

# piano territoriale di coordinamento provinciale

revisione  
**2013**

# PTCP



Coordinatore PTCP:  
Arch. Donatella Venti

Assessore al PTCP  
della Provincia di Terni  
Stefano Mocio

Presidente della  
Provincia di Terni  
Feliciano Polli

## LINEAMENTI DEL PTCP RELAZIONE GENERALE

DATA ottobre 2013

LINEAMENTI DEL PTCP

RELAZIONE GENERALE

## Sommario

### LO SCENARIO SOCIO ECONOMICO E LA VALUTAZIONE EX POST DEL PTCP

<b>VIGENTE.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Monitoraggio dell'evoluzione socio-economica della Provincia di Terni e valutazione ex-post del PTCP territoriale e linee di indirizzo .....</b>	<b>6</b>
1.1 L'andamento demografico.....	6
1.2 Economia ternana, struttura produttiva e mercato del lavoro .....	7
1.3 Il territorio come frontiera .....	7
1.4 Utilizzo del territorio in un'ottica di sostenibilità .....	8
<b>2. Valutazione degli obiettivi fissati e dei risultati conseguiti dall'attuale PTCP .....</b>	<b>9</b>
2.1 La partecipazione ed i valori identitari .....	9
2.2 Il territorio come sistema "sostenibile" .....	9
<b>I CONTENUTI DELLA REVISIONE DEL PTCP .....</b>	<b>11</b>
<b>Introduzione.....</b>	<b>11</b>
<b>1. Quadro generale dello stato di attuazione dei PRG .....</b>	<b>12</b>
1.1 Quadro di sintesi dello stato di attuazione dei PRG .....	13
1.2 L'impostazione del mosaico degli strumenti urbanistici.....	16
<b>2. I lineamenti del quadro strategico del PTCP.....</b>	<b>19</b>
2.1 Gli orientamenti della programmazione verso il 2020 .....	19
2.2 Il quadro strategico della Regione Umbria .....	20
<b>3. Il ruolo dei PTCP nel quadro delineato dal DST-PUST .....</b>	<b>31</b>
3.1 Le relazioni strategiche con i territori contermini .....	31
3.2 I rapporti con l'area metropolitana romana .....	33
3.3 La valutazione degli ambiti territoriali .....	37
3.3.1 Omogeneità socio-economica .....	39
3.3.2 Coordinamento e integrazione territoriale.....	43
3.3.3 Qualità della vita, qualità dei territori .....	49
<b>4. La proposta di revisione degli ambiti territoriali .....</b>	<b>54</b>
4.1 L'articolazione territoriale degli ambiti .....	54
4.2 Gli strumenti di gestione e coordinamento dei macro ambiti .....	57
4.3 Gli strumenti di gestione e coordinamento dei macro ambiti .....	60
4.4 Gli strumenti di gestione e coordinamento dei subambiti .....	60
4.5 Primi lineamenti per i contenuti normativi del PTCP .....	61
<b>5. Schede sintetiche di indirizzo per macro-ambiti e sub ambiti (in progress).....</b>	<b>62</b>
<b>I CENTRI STORICI.....</b>	<b>75</b>
<b>1. Obiettivo del lavoro .....</b>	<b>75</b>
<b>2. Metodologia.....</b>	<b>76</b>
<b>3. Il quadro conoscitivo-valutativo.....</b>	<b>77</b>
3.1 Stato di attuazione del vigente PTCP e adeguamento al PPR.....	77
3.2 Demografia nei centri storici .....	118
3.3 Azioni e politiche per i centri storici .....	121

<b>4. Lo stato di attuazione dei quadri strategici di valorizzazione dei comuni della provincia di Terni</b> .....	122
<b>4.1 Stato di attuazione dei i programmi urbani complessi dei centri storici della provincia di Terni</b> .....	123
<b>4.2 Il qsv intercomunale dei comuni di Arrone, Ferentillo, Montefranco e Polino</b> .....	130
<b>4.2 Il qsv intercomunale dei comuni di Lugnano in Teverina, Attigliano, Giove e Penna in Teverina</b> .....	135
<b>5. Il quadro strategico-la proposta di piano</b> .....	138
<b>5.1 I centri storici all'interno progetto strategico "Reti di città e centri storici" del DST: la rete delle reti</b> .....	138
<b>5.2 Ruolo di coordinamento della Provincia rispetto alle strategie territoriali di sviluppo dei centri storici e contenuti normativi</b> .....	140
<b>ECOLOGIA DEL PAESAGGIO E SERVIZI ECOSISTEMICI</b> .....	<b>142</b>
<b>1. Carta di uso del suolo 2011</b> .....	142
<b>2. Ecologia del paesaggio</b> .....	150
<b>3. Consumo di suolo e sprawl</b> .....	155
<b>4. Cambiamenti di uso del suolo a livello Provinciale</b> .....	168
<b>ARCHEOLOGIA</b> .....	<b>174</b>
<b>Premessa</b> .....	174
<b>1. Le ragioni nella tutela del PTCP</b> .....	174
<b>2. Livello di conoscenza</b> .....	176
<b>3. Strumenti di tutela</b> .....	177
<b>LA VALUTAZIONE DELLE POTENZIALITÀ DEL TERRITORIO NEL FORNIRE I SERVIZI ECOSISTEMICI</b> .....	<b>178</b>
<b>Introduzione</b> .....	178
<b>1. Stima dei Servizi Ecosistemici a scala provinciale</b> .....	178
<b>2. Risultati</b> .....	183
<b>3. Conclusioni e prospettive</b> .....	191
<b>UN ARMONICO EQUILIBRIO DEGLI INSEDIAMENTI COERENTE CON LA "RETE ECOLOGICA REGIONALE"</b> .....	<b>193</b>
<b>Premessa</b> .....	193
<b>1. RERU – Rete ecologica della provincia</b> .....	193
<b>2. Note di collaudo delle coperture urbanizzate 2002-2011</b> .....	205
<b>3. Indicazioni sugli sviluppi del lavoro</b> .....	209
<b>IL PAESAGGIO COME ELEMENTO DI NUOVO SVILUPPO PER LE COMUNITÀ LOCALI</b> .....	<b>210</b>
<b>Premessa</b> .....	211
<b>1. Analisi strutturale del Paesaggio. Verifica ed integrazioni tra Unità di Paesaggio PPR e PTCP</b> .....	212
<b>1.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale</b> .....	212
<b>1.2 Il Piano Paesaggistico Regionale PPR 2012</b> .....	215
<b>2. La percezione visuale del paesaggio: risorse naturalistiche, storico-culturali e sceniche</b> .....	239
<b>3. La frammentazione del paesaggio quale alterazione strutturale complessa dei sistemi di paesaggio</b> .....	248

<b>4. Percezione sociale e partecipazione. Le esperienze dei Patti di Paesaggio e dei Contratti di Fiume / Paesaggio .....</b>	<b>261</b>
<b>4.1 I nuovi Strumenti Territoriali .....</b>	<b>262</b>
<b>4.2 L' Esperienza di Terni .....</b>	<b>263</b>
<b>Conclusioni - Interrelazione con i gruppi di consulenza. Lineamenti della revisione del PTCP.....</b>	<b>271</b>
<b>Documento integrativo sulle interrelazioni tra i gruppi di consulenza. Giugno 2013 .....</b>	<b>277</b>
<b>L'EDILIZIA RURALE NELLA PROVINCIA DI TERNI.....</b>	<b>283</b>
<b>Introduzione.....</b>	<b>283</b>
<b>1. Quadro normativo per la revisione del PTCP. Ambito beni rurali sparsi.....</b>	<b>285</b>
<b>2. Obiettivi del presente lavoro .....</b>	<b>290</b>
<b>3. L'Umbria, territorio di insediamenti sparsi. Evoluzione-involuzione dalla mezzadria all'industrializzazione .....</b>	<b>290</b>
<b>3.1 Introduzione.....</b>	<b>290</b>
<b>3.2 Gli studi sul patrimonio rurale in Umbria. La provincia di Terni: "Un mondo tutto a parte".....</b>	<b>291</b>
<b>3.3 Le caratteristiche del territorio rurale umbro. I mutamenti nel corso del XX secolo .....</b>	<b>294</b>
<b>3.4 L'architettura tradizionale rurale in Umbria. Tratti distintivi .....</b>	<b>296</b>
<b>3.5 Le cause scatenanti l'abbandono delle campagne umbre.....</b>	<b>297</b>
<b>4. La casa rurale nella provincia di Terni .....</b>	<b>299</b>
<b>Premessa.....</b>	<b>299</b>
<b>4.1 Area 1 nord-occidentale .....</b>	<b>300</b>
<b>4.1.1 Studi dei beni rurali sparsi risultanti nei censimenti - Area 1 .....</b>	<b>301</b>
<b>4.2 Area 2 centro-orientale .....</b>	<b>303</b>
<b>4.2.1. Studi dei beni rurali sparsi risultanti nei censimenti- Area 2 .....</b>	<b>305</b>
<b>5. Verso il recupero della cultura materiale ed immateriale rurale. Proposte di conservazione e sviluppo.....</b>	<b>306</b>
<b>5.1 Verso il riuso, il recupero o il restauro.....</b>	<b>306</b>
<b>5.2 Il recupero della cultura immateriale: dall'ecomuseo alla rete di musei sull'edilizia e la cultura popolare in Umbria.....</b>	<b>310</b>
<b>LA MOBILITA' E L'ACCESSIBILITA' DEL TERRITORIO .....</b>	<b>313</b>
<b>Introduzione.....</b>	<b>313</b>
<b>1. Contesto socio-economico e ambientale .....</b>	<b>315</b>
<b>1.1 Popolazione e caratteristiche d'insediamento.....</b>	<b>315</b>
<b>1.2 Il sistema produttivo .....</b>	<b>317</b>
<b>1.3 Imprese e relazioni di territorio .....</b>	<b>320</b>
<b>1.4 Conseguenze dello sprawl sulla mobilità.....</b>	<b>323</b>
<b>1.5 Il tema delle città .....</b>	<b>326</b>
<b>1.6 La riqualificazione dei piccoli centri .....</b>	<b>330</b>
<b>1.7 L'accessibilità d'area .....</b>	<b>331</b>
<b>2. Prospettive e linee di sviluppo regionali.....</b>	<b>340</b>
<b>2.1. Indicazioni sui piani/programmi recenti.....</b>	<b>340</b>
<b>2.2 Linee strategiche settoriali.....</b>	<b>342</b>
<b>2.3 I progetti territoriali rilevanti .....</b>	<b>346</b>
<b>2.4 Uno zoom sui percorsi del turismo .....</b>	<b>350</b>
<b>2.5 Scelte di sviluppo rurale .....</b>	<b>354</b>
<b>2.6 Primi scenari d'area.....</b>	<b>356</b>

<b>3. Aggiornamenti sul quadro di programmazione “macro”</b> .....	361
<b>3.1 “Mobilità lunga” e prospettive dei territori limitrofi</b> .....	361
<b>3.2 Stato dei collegamenti attuali da/per i principali centri fuori regione</b> .....	362
<b>3.3 Gli scenari interregionali</b> .....	366
<b>3.4 Il piano di bacino della Provincia di Rieti</b> .....	369
<b>3.5 Il piano di bacino dell’area metropolitana romana</b> .....	372
<b>3.6 Il piano di bacino della Provincia di Viterbo</b> .....	374
<b>3.7 I programmi di Anas e FS per l’Italia centrale</b> .....	376
<b>4. L’analisi d’ambito e i possibili indirizzi di politica locale</b> .....	386
<b>4.1 Il quadro d’insieme</b> .....	386
4.1.1 La Conca Ternana-Narnese .....	388
4.1.2 I comuni della Centrale Umbra .....	396
4.1.3 L’Amerino .....	400
4.1.4 L’Orvietano .....	403
4.1.5 I comuni della Valnerina .....	410
<b>5. Indicazioni conclusive e di sintesi</b> .....	415
<b>5.1 I risultati del primo step di analisi</b> .....	415
<b>5.2 Proposte generali e politiche d’ambito</b> .....	423
<b>5.3 Principali indirizzi: il ruolo della Provincia</b> .....	426
<b>5.4. Lineamenti per i Comuni</b> .....	430
<b>5.5 Come Procedere (ulteriori step di analisi)</b> .....	432

#### **LE RISORSE ABIOTICHE: ASSETTO IDROGEOLOGICO E ATTIVITÀ ESTRATTIVE**

.....	<b>436</b>
<b>Premessa</b> .....	436
<b>1. Quadro conoscitivo dell’assetto geologico e del dissesto idrogeologico</b> .....	437
1.1 Inquadramento geografico .....	437
1.2 Assetto morfologico .....	438
1.3 Assetto geologico .....	441
1.4 Dissesto idrogeologico – ambito di versante .....	449
1.5 Dissesto idrogeologico – ambito di fondovalle–pianura .....	452
<b>2. Quadro conoscitivo delle attività estrattive</b> .....	457
<b>3. Quadro normative di settore successive al PTCP vigente</b> .....	462
<b>4. Approfondimenti per lo sviluppo della revisione PTCP 2013</b> .....	464
<b>5. Principali lineamenti revisione PTCP 2013</b> .....	465

#### **LE RISORSE BIOTICHE: LA QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI E LA FAUNA**

<b>ITTICA</b> .....	<b>468</b>
<b>Premessa</b> .....	468
<b>1. Il reticolo idrografico della provincia di terni</b> .....	469
<b>2. Qualita' delle acque superficiali</b> .....	474
<b>3. Il deflusso minimo vitale</b> .....	487
<b>4. La comunita' ittica</b> .....	490
4.1 Aggiornamento sulle conoscenze ittiche del territorio provinciale .....	492
4.2 Distribuzione delle specie di interesse comunitario nel territorio della Provincia di Terni. ....	502
4.3 Liste rosse, specie vulnerabili e minacciate .....	504
4.4 Interruzioni della continuità fluviale .....	505

<b>FAUNA</b> .....	<b>507</b>
--------------------	------------

<b>Premessa</b> .....	507
<b>1. Ambiti di tutela</b> .....	507
<b>1.1 Aree protette della Provincia di Terni</b> .....	508
1.1.1 Parchi e Riserve Naturali.....	508
1.1.2 Rete Natura 2000.....	509
1.1.3 Vincoli naturalistici ed ambientali.....	511
<b>2. Aggiornamento sulle conoscenze faunistiche del territorio provinciale</b> .....	513
<b>2.1 Anfibi - Rettili</b> .....	515
<b>2.2 Uccelli</b> .....	515
<b>2.3 Mammiferi</b> .....	519
<b>2.4 Liste rosse, specie vulnerabili e minacciate</b> .....	520
<b>3. Diversità faunistica in relazione ai subsistemi di paesaggio</b> .....	522
<b>4. Diversità faunistica in relazione alla carta dell'uso del suolo</b> .....	540
<b>5. Sovrapposizione tra dati faunistici e reticolo cartografico 5 x 5 Km</b> .....	546
<b>6. Approfondimenti territoriali</b> .....	552
<b>6.1 Tavolato vulcanico dell'Alfina</b> .....	552
<b>6.2 Porchiano del Monte</b> .....	559
<b>6.3 Proposta per l'istituzione di Oasi rurali</b> .....	565
<b>7. Siti provinciali di particolare interesse faunistico in relazione all'ipotesi di localizzazione di impianti eolici</b> .....	567
<b>8. Aree di particolare pregio naturalistico e indirizzi gestionali</b> .....	572
<b>FLORA – VEGETAZIONE- PAESAGGIO VEGETALE</b> .....	<b>579</b>
<b>Premessa</b> .....	579
<b>1. Flora</b> .....	579
<b>1.1 Distribuzione delle specie vegetali di Allegato II, IV e V alla Dir. 92/43/CEE nel territorio della provincia di Terni</b> .....	579
<b>1.2 Liste rosse, specie vulnerabili e minacciate nel territorio della provincia di Terni</b> ...583	
<b>1.3 IPA Important Plant Areas “ Le Aree Importanti per le Regioni d'Italia</b> .....	587
<b>2. Vegetazione e Paesaggio vegetale</b> .....	588
<b>2.1 Aggiornamento della Cartografia delle Serie di vegetazione</b> .....	589
<b>3. Indicatori Settore geobotanico e del paesaggio vegetale</b> .....	602
<b>4. Elaborazioni a supporto della pianificazione e gestione delle risorse naturali</b> .....	605
<b>FONTI ENERGETICHE ALTERNATIVE</b> .....	<b>607</b>
<b>Premessa</b> .....	607
<b>1. Analisi del territorio e sostenibilità ambientale</b> .....	608
<b>1.1 Lo sviluppo sostenibile</b> .....	609
<b>1.2 Energia solare fotovoltaica</b> .....	613
<b>1.3 Energia eolica</b> .....	616
<b>1.4 Energia idroelettrica</b> .....	620
<b>1.5 Biomasse</b> .....	623
<b>1.6 Impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica</b> .....	625
<b>BIOEDILIZIA E RISPARMIO ENERGETICO NEI CENTRI STORICI</b> .....	<b>627</b>

# Lo scenario socio economico e la valutazione ex post del PTCP vigente

## 1. Monitoraggio dell'evoluzione socio-economica della Provincia di Terni e valutazione ex-post del PTCP territoriale e linee di indirizzo

L'analisi di seguito presentata si propone di delineare l'evoluzione socio-economica registrata nel corso degli anni nella Provincia di Terni, per comprendere quali siano le nuove esigenze provenienti dal territorio, ma vuole anche fornire una valutazione ex-post degli obiettivi contenuti nel precedente PTCP territoriale.

Il documento originale, corredato da una copiosa documentazione statistica, è stato discusso e presentato a Dicembre 2012.

### 1.1 L'andamento demografico

Nel periodo considerato (2000-2010), la popolazione residente nella Provincia di Terni è aumentata in maniera inferiore rispetto alle altre ripartizioni territoriali. Il territorio sembra aver perso di *attrattività* ed infatti rispetto al 2000 si è registrata una diminuzione del saldo *migratorio interno* di 1,2 punti percentuali, più contenuto rispetto a quanto avvenuto a livello regionale e di ripartizione geografica. La popolazione ternana ha fatto registrare un valore dell'*indice di vecchiaia* (206) superiore a quanto riscontrato per la Regione (179), per il Centro-Italia (160) ma anche per l'intero territorio nazionale (145), complice la bassa *natalità*. Il *saldo naturale* a livello provinciale è passato dal -4,5 del 2000, al -3,9 del 2010, superiore ai corrispondenti valori regionali. Il timido segnale di incremento della popolazione è quindi spiegato dall'aumento incisivo della popolazione migrante, in particolare del *fenomeno migratorio straniero*. Rispetto al 2000, nel 2005 e nel 2010 si sono avute variazioni della popolazione straniera rispettivamente del 24,9 e del 13,3 per cento mentre, a livello regionale, i valori riscontrati sono stati del 19,1 e dell'11 per cento. Il territorio umbro registra una particolare dinamicità per quanto riguarda i flussi migratori, in particolare di quelli esteri anche in uno scenario previsionale. Il contributo positivo della popolazione straniera nell'arrestare il progressivo invecchiamento della popolazione, rivelatosi particolarmente accentuato a livello provinciale, nel futuro diminuirà la sua incisività. Il quadro tendenziale dei principali indicatori demografici infatti cambia, mostrando un andamento ciclico (prima o dopo il 2020), specialmente per gli indici di vecchiaia e di dipendenza, non sempre in linea con l'andamento nazionale. Occorre quindi attuare politiche di welfare diversificate per ordine temporale: orientate ai servizi (inclusione sociale) nel primo periodo (2011- 2020), alle strutture nel periodo successivo (oltre il 2020). Un capitale umano giovane infatti, può contribuire alla crescita economia territoriale solo se inserito nella società, migliorando la già buona coesione sociale (il tasso di criminalità rimane tra i più bassi a livello provinciale). L' "apertura" del territorio appare però limitata, così come evidenzia la *capacità di attrazione dei consumi turistici che*, stabile nel corso del tempo, rimane comunque inferiore rispetto agli altri contesti territoriali. Tale aspetto è in contrasto con un territorio paesaggistico che per la sua particolare bellezza naturale, ben si presterebbe a sperimentare nuovi e diversi modelli culturali e di qualità della vita. Un territorio paesaggistico che deve poter diventare elemento di aggregazione, oltre che per la promozione dei luoghi, anche e soprattutto, per la capacità di offrire nuovi stili di vita, che andrebbero stimolati incentivando nuove forme di turismo, come ad esempio quello itinerante ed enogastronomico.

## 1.2 Economia ternana, struttura produttiva e mercato del lavoro

L'economia ternana, sebbene con aspetti ancor più caratterizzanti, rientra nel più ampio quadro dell'economia dei servizi, tipica dell'Italia centrale: il 71 per cento del reddito è prodotto dai servizi; il 2 per cento dall'agricoltura e, infine, il 27 per cento dall'industria. Il confronto Unità di Lavoro Equivalenti/Occupati, descrive una situazione occupazionale sufficientemente stabile per tutte le categorie considerate e, nel confronto tendenziale (2010/2000), si registra un miglioramento, sia per l'occupazione dipendente, sia per quella indipendente. Analizzando in maniera più analitica il *tasso di occupazione*, esso, sebbene in crescita, (57,2% nel 2004, 60,7% nel 2011 nella provincia di Terni), rimane più basso rispetto alle altre province italiane, in particolare di quelle del Centro e del Nord del paese. Inoltre *la struttura per età del tasso di occupazione*, indica una riduzione più marcata per la classe di età 15-24 anni nella Provincia di Terni (-11,4%), rispetto al contesto regionale (-5,5%) e ripartizionale (3,7%) e, infine, nazionale (5%). Gli avviamenti al lavoro risultano più incisivi nel campo dei servizi alla persona e delle attività di welfare, in particolare nell'assistenza sanitaria, nell'assistenza sociale residenziale e non residenziale, coerentemente con il quadro demografico precedentemente illustrato.

Un' economia quella ternana che, anche in un contesto di crescita economica (2004-2006) non riesce ad agganciare la ripresa per la mancanza di un settore industriale maturo: al 2005, considerata l'industria in senso stretto, solamente 2 branche di attività economica (Prodotti e Fabbricazione e Lavorazione dei prodotti in metallo e l'industria alimentari e delle bevande) superano una quota di imprese nel proprio settore economico superiore all'1 per cento. Questa bassa concentrazione settoriale potrebbe essere un aspetto positivo se le poche imprese fossero di grandi dimensioni, mentre tra quota di imprese per attività economica e quota di addetti la correlazione è positiva. *La metallurgia e la fabbricazione di prodotti in metallo* sono gli unici settori che hanno una grandezza dimensionale diversa, in particolare la metallurgia che avendo lo 0,07 per cento delle imprese assorbe il 5,78 degli addetti, mentre la fabbricazione e lavorazione di metalli con l'1,97 per cento delle imprese occupa il 5,09; infine, l'industria alimentare e delle bevande che ha una quota di imprese pari all'1,91 per cento ed una quota di addetti del 2,99 per cento.

Nel 2010 (anno di riferimento per Asia Imprese) non muta la struttura produttiva: all'interno dell'industria in senso stretto, solamente due branche di attività economica, l'industria alimentare (1,46%) e la fabbricazione di prodotti in metallo (1,36%), superano la quota dell'1%, mentre il settore delle costruzioni continua ad essere il settore industriale prevalente (14,2%). D'altra parte il ruolo primario svolto dai servizi, si rende evidente anche per la numerosità delle imprese che operano nel settore del commercio e nell'attività di ristorazione che, infatti, sono il 48,1% del totale. Si consolida il carattere strutturale dei servizi alle imprese (17,5% del totale imprese), così come quello relativo ai servizi alla persona (15,9%), che aumentano in maniera considerevole. Un'economia poco diversificata ma anche poco specializzata, che rende difficile intraprendere un percorso di crescita economica territoriale, non essendo stato ancora individuato un (o più) "driver" di sviluppo.

## 1.3 Il territorio come frontiera

Proprio la mancanza di una specializzazione produttiva potrebbe rivelarsi un vantaggio nell'individuare un modello di crescita economica tenuto conto delle risorse territoriali esistenti, in primis quelle paesaggistiche. Ad una struttura produttiva non specializzata, fortemente frammentata nella sua classe dimensionale, si affianca la bassa propensione alla creazione/innovazione di prodotti/processi nuovi anche organizzativi, con una (inevitabile) bassa propensione ad esportare in settori a domanda mondiale dinamica: l'*intensità brevettuale* della provincia ternana esprime valori

inferiori rispetto agli altri territori anche se nel tempo il valore si è mantenuto *stabile* (era pari a 0,2 nel 2000 e a 0,1 nel 2009). Occorre invece considerare che la competitività di un territorio è intimamente connessa alla sua capacità di *fare sistema con le istituzioni e con gli altri enti di ricerca*, che era infatti uno degli obiettivi del PTCP attualmente vigente. Per la capacità di fare sistema, i risultati migliori si ottengono nelle provincie di Bologna e Modena sebbene nel 2009 entrambi questi territori abbiano registrato un dimezzamento della propria incidenza brevettuale. L'interscambio commerciale della provincia ternana, ma soprattutto la sua capacità di esportare in settori dinamici, appare contenuta: il valore delle esportazioni in settori a domanda mondiale dinamica sul totale delle esportazioni era pari al 16,0% nel 2000 ed è diventata pari a 7,3% nel 2011. Per l'interscambio commerciale invece, un saldo positivo si registra per il settore economico articoli in gomma e in materie plastiche (+3,9%). Infine l'attività *prodotti delle attività di raccolta, trattamento dei rifiuti; prodotti dell'attività di recupero dei materiali*, ha registrato un saldo negativo con l'estero ( -4,6 per cento). Ciò individua una domanda inesausta ed un mercato potenziale che nei prossimi anni è destinato ad aumentare e che potrebbe quindi diventare un nuovo driver di sviluppo. Una nuova specializzazione industriale che favorisca il territorio in modo da renderlo più compatibile con uno stile di vita sostenibile e, soprattutto, maggiormente attrattivo anche in una prospettiva turistica, deve rappresentare l'inizio di una nuova politica industriale.

#### **1.4 Utilizzo del territorio in un'ottica di sostenibilità**

Un primo elemento di riflessione consiste nel considerare la densità abitativa, essendo l'utilizzo del suolo strettamente connesso con l'ammontare della popolazione residente. Se nel periodo considerato (2000-2010) la densità abitativa è aumentata ad un tasso medio dello 0,7 per cento, i permessi per la costruzione di *nuovi fabbricati* residenziali sono diminuiti dell'1,4 per cento, mentre quelli per le *abitazioni nuove* del 2 per cento. Per i *fabbricati non residenziali* è importante osservare la *destinazione d'uso* che ha riguardato prevalentemente il *commercio e le attività turistiche*. Per tali attività infatti, la superficie totale dei permessi di costruire nella provincia di Terni è passata da 608m<sup>2</sup> del 2000 a 16.836m<sup>2</sup> del 2010. Un incremento molto superiore a quanto registrato per l'agricoltura che infatti ha visto aumentare la propria superficie da 5.417m<sup>2</sup> a 7.006m<sup>2</sup>; infine l'industria e l'artigianato che ha invece ridotto la superficie territoriale destinata a questo genere di attività, da 67.308 m<sup>2</sup> a 8.916m<sup>2</sup>. Se si considera invece il numero di *fabbricati non residenziali*, essi sono diminuiti per l'agricoltura (da 38 a 25) e per l'industria ed artigianato (sono passati da 30 a 10), mentre sono aumentati per il commercio e le attività turistiche (da 4 del 2000 a 12 del 2010). L'agricoltura è quindi l'unico settore che vede un aumento della superficie totale, in presenza di una riduzione del numero dei fabbricati. Al centro e nell'intero territorio nazionale il numero di fabbricati non residenziali è invece diminuito in tutti i settori economici precedentemente considerati. Dunque nel complesso, non considerando le opere infrastrutturali, la Provincia di Terni ha visto aumentare la quota di superficie destinata alla costruzione di fabbricati in maniera incisiva anche se nel complesso la *superficie totale occupata* si è ridotta del 34 per cento. Nel tentativo di fornire la più ampia rappresentazione possibile della sostenibilità e del quadro ambientale che caratterizza la provincia ternana, si è inoltre analizzato l'*energia prodotta da fonti rinnovabili (GWh) sul totale*. La Provincia di Terni presentava un valore pari a 65 nel 2006 che è diventato 72 nel 2010, valori superiori al valore mediano del totale provincie pari a 27 nel 2006 e a 41 nel 2011. Mentre per valutare il comportamento sostenibile delle famiglie e delle imprese si è utilizzato l'indicatore relativo *alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani* che pari a 23,5 per cento nel 2006 è

passato a 27,8 per cento nel 2010 (nelle annualità considerate i rispettivi valori mediani erano 23,6 e 38,3).

L'analisi tendenziale evidenzia una crescita dell'indice particolarmente basso nel 2000 (l'8 per cento nel 2000), con il 2004 che rappresenta un anno di svolta per l'incremento registrato (+41,6 per cento rispetto all'anno precedente).

## ***2. Valutazione degli obiettivi fissati e dei risultati conseguiti dall'attuale PTCP***

### **2.1 La partecipazione ed i valori identitari**

L'analisi della documentazione esistente ha richiesto di individuare una serie di indicatori sui quali valutare quanto è stato realizzato rispetto agli obiettivi fissati nel PTCP attualmente vigente. Tali obiettivi possono essere sinteticamente individuati: *a)* nel predisporre una nuova *governance* (la partecipazione); *b)* nel riuscire a organizzare il territorio come "sistema"; *c)* considerare l'ambiente come un possibile driver di crescita e sviluppo economico.

Per quanto riguarda il punto a) dal 2001 al 2012 sono stati approvati 26 Prg Comunali, il 61,5% dei quali (16 progetti) ha previsto l'utilizzo del BET così come previsto nel PTCP; la valutazione effettuata ha richiesto una definizione di progetto che necessiterebbe di una riflessione più analitica e condivisa. Le iniziative di partecipazione per tipologia di intervento sono state predisposte con l'obiettivo di *analizzare gli strumenti tecnici attraverso i quali la partecipazione si è manifestata*, ed infatti molti dei regolamenti esistenti prevedono una specifica classificazione di questo strumento. Nel corso del tempo nonostante le tecnologie informatiche si siano evolute (web 2.0) e siano diventate uno strumento tecnico molto utilizzato nel realizzare percorsi di partecipazione delle comunità territoriali, in contesti come ad esempio la provincia di Terni, che hanno registrato un rapido invecchiamento della popolazione, il *digital divide* si è manifestato in tutta la sua interezza. Anche per questa ragione la Provincia di Terni con i relativi comuni non hanno predisposto quindi strumenti informativi per la raccolta delle informazioni di indirizzo (la partecipazione), preferendo strumenti più tradizionali. Fatta questa premessa, le iniziative di partecipazione nel periodo 2007-2012 hanno subito un incremento per quanto riguarda i contratti di paesaggio e di fiume (241), mentre l'Ecomuseo, che nel periodo 2001-2006 aveva registrato 43 iniziative di partecipazione non ha avuto alcuna diffusione nel periodo 2007-2012; per le altre iniziative come ad esempio VAS ed Agenda 21, le attività nel complesso si sono mantenute stabili. Tra il 2001-2006 sono stati predisposti nel complesso 135 iniziative di partecipazione, mentre nel 2007-2012 il numero di iniziative sale a 259 con un utilizzo minore di "Convegni ed Workshop" ed un utilizzo maggiore delle "Passeggiate Progettuali" e degli "Incontri". Si sono inoltre valutate le iniziative convertite in atti giuridici, dalla classificazione proposta, emerge che nel periodo 1997-2005, le azioni che hanno avuto un proprio fondamento giuridico, hanno riguardato sia i "protocolli e accordi di programma" sia le "associazioni temporanee di scopo"; queste ultime sono stati completamente assenti nel periodo 2006-2012, periodo nel quale si incrementano le iniziative partecipate da parte degli enti.

### **2.2 Il territorio come sistema "sostenibile"**

Il territorio prova a fare sistema avviando un *numero di pianificazioni integrate con i comuni*, sebbene non sia stata riscontrata continuità sia sotto il profilo temporale, sia per quanto riguarda gli enti partecipanti. Il 1997 ed il 2008 sono gli anni nei quali si è registrato il più elevato numero di enti partecipanti, mentre il 2010 è stato l'anno nel quale si è registrato il maggior numero di accordi

(tre gli accordi siglati). A medesima conclusione si arriva analizzando il *numero di progetti integrati con riferimento ai patti territoriali* con il “Ternano” che presenta una maggior continuità temporale rispetto all’area “Orvietana” e “Narnese-Amerino”; conseguentemente, anche il numero di progetti integrati aumenta nel corso del tempo: sono 57 i progetti integrati nel periodo 1997-2010 nel “Ternano” e rispettivamente 44 e 38 nell’Orvietano” e nel “Narnese-Amerino”. Lo sviluppo dell’attività di ricerca applicata incentivando anche la collaborazione con gli enti di ricerca territoriale nel complesso rimane stabile, anche se il rapporto è prevalentemente rivolto alle Università.

La collaborazione con le istituzioni della ricerca presenti sul territorio erano 10 nel periodo 1997-2005, 9 nel periodo 2006-2012. Nella ricerca applicata andrebbero però inseriti anche progetti per sviluppare un’attività sistematica di monitoraggio e valutazione dei diversi documenti programmatici approvati dagli enti locali. L’attività di monitoraggio nel periodo 2001-2012 ha comunque riguardato 26 piani regolatori, 4 Protocolli e 3 Accordi di programma; potrebbe essere opportuno estendere tale attività anche alla certificazione dei marchi e della qualità dei servizi con riferimento ai diversi settori economici. La prospettiva di integrazione e di “fare rete” resta per il territorio un obiettivo ancora lontano da conseguire (esiste un solo contratto di rete nell’attività di trasporto), mentre vi è la necessità di trovare nuovi modelli organizzativi territoriali (reti di impresa con filiere di produzioni tra loro fortemente integrate). Il turismo è un settore nel quale si possono sperimentare questi nuovi modelli organizzativi anche incentivando l’attività di formazione rivolta alla gestione delle destinazioni turistiche, con l’obiettivo di riuscire a costruire in un brand territoriale. Attualmente esiste un solo marchio di qualità gestito dalla camera di commercio che andrebbe valorizzato proprio in un’ottica di marketing territoriale. Un territorio che vede nei borghi e nel turismo itinerante, la propria vocazione, anche se il dato sugli agriturismi, struttura ricettiva prevalente in questo genere di segmento di mercato, dimostra come la loro incidenza, sebbene in crescita, sia comunque ridotta (erano lo 0,40% delle imprese agricole nel 2000 sono l’1,64% del totale nel 2011). Le aziende convertite al biologico nel periodo 2000-2005 sono state 93, mentre nel periodo 2006-2010 erano 91; le aziende dedite all’allevamento nel 2001 rappresentavano il 4,2 per cento del totale delle imprese agricole, per passare al 5,0 per cento nel 2011. Infine le cooperative sociali attive erano 8 nel 2000 e sono diminuite di una unità nel 2010, segnalando come il percorso per realizzare uno sviluppo sostenibile appaia ancora lontano dal realizzarsi. Infine all’interno dell’amministrazione un’attività di monitoraggio e valutazione potrebbe essere agevolata con il ricorso agli open data, in questa direzione vanno promossi accordi con Enti dell’Amministrazione Centrale che stanno provvedendo alla loro diffusione negli Enti Locali.

# I contenuti della Revisione del PTCP

## *Introduzione*

Le attività di aggiornamento del PTCP per la componente "Urbanistica e Quadro Strategico" sono state sviluppate in aderenza a quanto previsto nel Documento Programmatico per la revisione del PTCP (delib. C.P. n. 6 del 23/01/2012) e alle indicazioni fornite dal Comitato Scientifico nell'ambito degli incontri svolti durante il lavoro.

Nel percorso programmato dall'Amministrazione provinciale le attività prevedono l'elaborazione di:

1. *Quadro generale dello stato di attuazione dei PRG;*
2. *Revisione degli ambiti territoriali e individuazione ruolo territoriale, individuazione strategie per ambito;*
3. *Azioni di coordinamento sugli ambiti produttivi, servizi territoriali e servizi di rete - aggiornamento criteri localizzativi;*
4. *Quadro strategico*

Il processo di revisione è approdato, al termine del primo anno di attività, all'elaborazione dei "**Risultati delle analisi e lineamenti della revisione del PTCP**", di cui alla presente relazione, che rappresentano una prima fase dell'elaborazione del nuovo PTCP.

Le attività operativamente sono così state articolate:

- I. verifica degli esiti del PTCP sulla pianificazione comunale e sulle dinamiche di territoriali
- II. valutazione del quadro emerso e definizione dei lineamenti per la revisione del PTCP

Questione centrale per lo sviluppo della fase I è stata la scelta del metodo di valutazione, e cioè l'individuazione parametri significativi per rintracciare le dinamiche territoriali correlate all'azione del PTCP che hanno avuto luogo negli ultimi 10 anni, con particolare riferimento agli ambiti territoriali definiti nel Piano.

Nella fase II sono stati interpretati e letti in modo integrato i risultati della fase I, intersecandoli con elementi derivanti dal quadro programmatico di riferimento europeo e regionale e inquadrandoli in una visione "relazionale" del territorio provinciale, in cui i rapporti di scala interprovinciale e interregionale rivestono un ruolo cruciale.

Per quanto concerne l'articolazione dei contenuti e delle elaborazioni del PTCP essi sono individuati dalla LR 13/2009 agli articoli 25, 26 e 27, con il presupposto dell'accordo e della coerenza con PUST e PPR.

Quindi, nel rispetto delle indicazioni della LR 13, il processo di revisione del PTCP per la componente "Urbanistica e Quadro Strategico", ha dato avvio ad elaborazioni finalizzate a definire i seguenti contenuti:

### **Azioni di coordinamento delle province (art. 26, comma 1; 3):**

- azioni di raccordo tra le pianificazioni dei comuni con particolare riferimento a quelli i cui territori presentano un'elevata continuità morfologica o funzionale;
- funzioni per attuare la perequazione territoriale;
- coordinamento con le province ed i comuni contermini ai fini dell'integrazione delle rispettive politiche territoriali.

### **Elaborati del PTCP (art.27):**

#### **Relazione illustrativa:**

- visione strategica dell'assetto spaziale del territorio della provincia, che rappresenta in modo coerente le azioni che il Piano intende promuovere in riferimento alle politiche regionali di governo del territorio ed in particolare con la visione strategica del territorio regionale ed alle previsioni di pianificazione regionale espresse dal PUST e dal PPR.

#### **Carta dei regimi normativi:**

- articolazione dei progetti territoriali di interesse regionale di cui al PUST ed al PPR, da promuovere e coordinare a livello provinciale;
- l'individuazione degli ambiti prioritari di coordinamento delle pianificazioni.

#### **Norme tecniche di attuazione:**

- il repertorio di progetti strategici;
- i criteri sulla riqualificazione e sul dimensionamento degli insediamenti con riferimento al contenimento del consumo di suolo.

Gli esiti di questa prima fase di revisione dovranno essere condivisi e discussi con amministrazioni, e soggetti pubblici e privati, che svolgono un ruolo attivo nei territori.

E' evidente che sul percorso di revisione del PTCP incide l'attuale fase storica, dove profonde trasformazioni investono territori e istituzioni, con importanti cambiamenti di natura istituzionale (ad.es. la riforma endoregionale) e brucianti evoluzioni socio-economiche, la cui gestione è ardua per l'intero sistema politico e amministrativo.

Proprio in considerazione di tali difficoltà, il ruolo della Provincia e del PTCP nel coordinamento e l'integrazione territoriale, sia a livello urbanistico che delle politiche e progettualità di area vasta, (ruolo ribadito dalla LR 13/2009, artt. 26, 27), può essere significativo.

Infatti il processo di revisione del PTCP si pone quale momento di riflessione sia per valutare i percorsi fatti, sia per immaginare possibili scenari di sviluppo all'interno di visioni di ampia apertura.

Inquadrare il territorio in un'ottica allargata e integrata, che superi i limiti delle barriere "localistiche", e che renda conto di risorse e debolezze, di innovazioni e opportunità presenti o possibili, è un'occasione per ogni soggetto decisore, politico, tecnico o amministrativo impegnato sul territorio, oltre che un'assoluta priorità negli orizzonti di sviluppo regionali, nazionali, ed europei.

## ***1. Quadro generale dello stato di attuazione dei PRG***

L'analisi del quadro generale della pianificazione comunale nella Provincia di Terni è stato impostato avviando, in collaborazione con l'ufficio Urbanistica, una verifica dello stato di attuazione e di adeguamento dei vari strumenti alle norme di riferimento.

Sono quindi state prese in considerazione la L.R. 31/97, la L.R. 11/2005, gli indirizzi del PTCP, con riferimento alla sottoscrizione degli **accordi di pianificazione intercomunale**, funzionali all'attuazione degli indirizzi del PTCP negli ambiti territoriali da esso definiti (*Alto Orvietano; Orvietano e Comuni del Parco del F. Tevere ;Centrale Umbra; Amerino; Comuni della Valnerina; Conca Ternana-Narnese e sistemi marginali*).

Il ruolo degli **accordi** rappresenta la principale modalità di presa d'atto da parte dei comuni delle scelte urbanistiche e territoriali proposte del PTCP, riferite agli ambiti territoriali. Questi ultimi corrispondevano, nella definizione utilizzata nel PTCP, a contesti geografici le cui caratteristiche culturali, sociali e territoriali favoriscono la creazione di una rete di relazioni e di politiche

concertate, valore aggiunto ai programmi di sviluppo delle singole realtà comunali. Consapevoli del plusvalore dovuto ad un'azione coordinata e concertata rispetto all'iniziativa singola su temi di interesse sovracomunale, la maggioranza dei comuni hanno ritenuto opportuno convenzionarsi fra loro per la stesura dei PRG comunali – parte strutturale- adeguati alle norme dettate dal PTCP, concertando le proprie scelte rispetto ad uno stesso sistema di aree (produttive, per servizi, turistiche, etc.), a specifiche tematiche o problematiche individuate, assumendo di intesa decisioni in ordine al dimensionamento delle aree, alla loro localizzazione e riqualificazione od altro attraverso gli accordi di pianificazione.

Tra gli indirizzi del PTCP e negli accordi, ricadeva l'invito alla redazione di piani urbanistici intercomunali, quale fondamentale strumento di coordinamento e integrazione territoriale. Per questo motivo, la presenza di strumenti intercomunali è anche uno degli indicatori selezionati per vagliare il livello di effettiva coesione e integrazione degli ambiti territoriali del PTCP di cui al Cap .2.

Il **quadro di sintesi** risultante dalle verifiche svolte è accompagnato dall'impostazione di un **mosaico dei piani regolatori** vigenti, che l'Ing. Vanessa Elefante è stata incaricata di ricomporre da un punto di vista cartografico (cfr. Relazione Ing. Elefante), elaborandolo in ambiente GIS.

Per ricomporre e leggere il mosaico è stata sviluppata una proposta di legenda unificata dei piani strutturali, le cui voci sono state desunte dal Regolamento Regionale n. 7/2010 sulla disciplina del Piano Comunale, in attuazione dell'art.62 della LR 11/2005. Per verificare gli esiti del lavoro di mosaicatura avviata in questa prima fase del lavoro, si rimanda alla relazione tecnica dell'Ing. Elefante.

### **1.1 Quadro di sintesi dello stato di attuazione dei PRG**

Il quadro di sintesi dello stato di attuazione dei PRG è articolato come segue:

- Lo stato di aggiornamento degli strumenti urbanistici rispetto alle **leggi vigenti** e il loro **adeguamento al PTCP**
- La sottoscrizione degli **accordi di pianificazione** previsti dal PTCP
- La presenza **strumenti urbanistici intercomunali**, auspicati dal PTCP

Come verificabile nel prospetto di seguito allegato, 6 comuni su 33 hanno redatto strumenti ai sensi della LR 11/2005, mentre 22 ai sensi della LR 31/1997. 5 piani sono in corso di redazione; 2 piani intercomunali sono stati approvati (Allerona - Castel Giorgio - Castelviscardo; Calvi -Otricoli ).

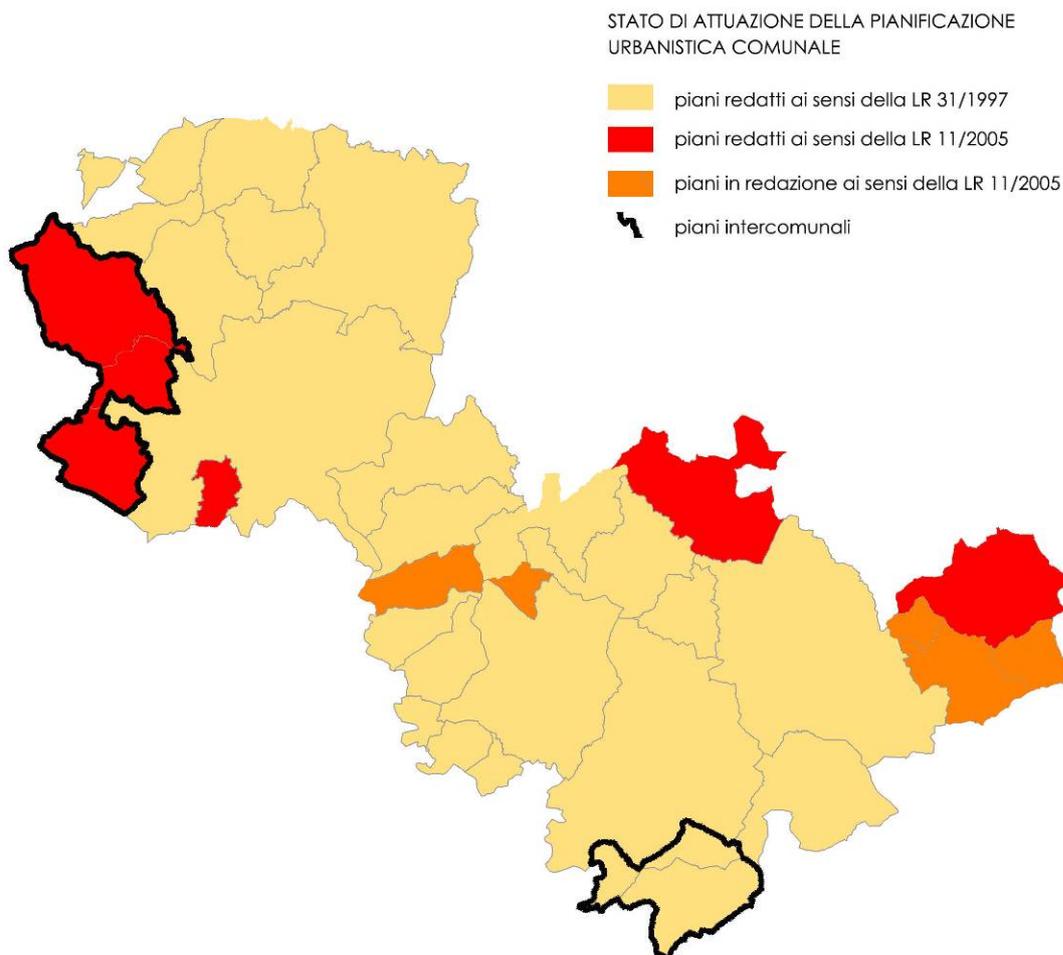
Gli accordi sono stati sottoscritti da tutti i Comuni, tranne Amelia, Polino e i Comuni dell'Orvietano. Questi ultimi hanno comunque redatto i propri piani regolatori in aderenza ai contenuti delle NTA del PTCP riferite ai singoli ambiti, che contengono strategie e indirizzi urbanistici e territoriali che normalmente rifluiscono negli accordi. D'altra parte anche uno dei tre piani urbanistici intercomunali è stato redatto nell'Orvietano (Allerona - Castel Giorgio – Castelviscardo).

Si riporta di seguito il prospetto sintetico dello stato di attuazione dei piani impostato come sopra descritto.

**QUADRO DELLO STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA  
COMUNALE NELLA PROVINCIA DI TERNI (novembre 2012)**

COMUNE	PRG approvato ai sensi della L.R.31/97	PRG approvato ai sensi della L.R.11/2005	Approvazione D.C.P.	Sottoscrizione ACCORDO DI PIANIFICAZIONE	PIANO INTERCOMUNALE
Acquasparta		<b>X</b>	n.60, 29.07.2010	Sangemini-Acquasparta- Montecastelli-Avigliano Umbro	
Allerona		<b>X</b>	n.56, 25.07.2011		Allerona-Castel Giorgio- Castel Viscardo (redatto in conformità delle NTA del PTCP)
Alviano	<b>X</b>		n.23, 18.04.2011	Attigliano-Alviano-Giove -Lugnano in Teverina	
Amelia		In corso di redazione			
Arrone		In corso di redazione		Ferentillo, Arrone, Montefranco	
Attigliano	<b>X</b>		n.46, 22.05.2006	Attigliano-Alviano-Giove -Lugnano in Teverina	
Avigliano Umbro	<b>X</b>		n.90, 23.11.2009	1.Sangemini-Acquasparta- Montecastelli-Avigliano Umbro 2.Baschi, Montecchio-Avigliano Umbro	
Baschi	<b>X</b>		n.84, 28.07.2008	Baschi, Montecchio-Avigliano Umbro	
Calvi dell'Umbria	<b>X</b>		n.105, 05.11.2007	Calvi-Otricoli	Calvi dell'Umbria-Otricoli
Castel Giorgio		<b>X</b>	n.56, 25.07.2011		Allerona-Castel Giorgio- Castel Viscardo (redatto in conformità delle NTA del PTCP)
Castel Viscardo		<b>X</b>	n.56, 25.07.2011		Allerona-Castel Giorgio- Castel Viscardo (redatto in conformità delle NTA del PTCP)
Fabro	<b>X</b>		n.74, 19.04.2004		
Ferentillo		<b>X</b>	n.52, 27.09.2012	Ferentillo, Arrone, Montefranco	
Ficulle	<b>X</b>		n.27, 06.04.2009		
Giove	<b>X</b>		n.70, 30.07.2007	Attigliano-Alviano-Giove -Lugnano in Teverina	

Guardea		In corso di redazione			
Lugnano Teverina	in	X		n.136, 15.12.2008	Atigliano-Alviano-Giove-Lugnano in Teverina
Montecastrilli		X		n.29, 12.02.2001	Sangemini-Acquasparta-Montecastrilli-Avigliano Umbro
Monteccchio		X		n.25,06.04.2009	Baschi, Monteccchio-Avigliano Umbro
Montefranco			In corso di redazione		Ferentillo, Arrone, Montefranco
Montegabbione		X		n.76, 19.04.2001	
Monteleone d'Orvieto		X		n.29, 16.02.2004	
Narni		X		n.37, 23.02.2004	Terni- Stroncone- San Gemini -Narni (Rieti- Spoleto-Labro-Valnerina)
Orvieto		X		n.217, 22.11.2004	
Otricoli		X		n.105, 05.11.2007	Calvi-Otricoli
Parrano		X		n.24, 13.03.2006	
Penna in Teverina		X		n.150, 06.09.2004	
Polino			In corso di redazione		
Porano			X	n.3, 19.01.2009	
San Gemini		X		n.3, 19.0.2004	1.San Gemini-Acquasparta-Montecastrilli-Avigliano Umbro 2.Terni- Stroncone-San Gemini -Narni (ENTI CONTERMINI ADERENTI Provincia di Rieti, Comune di Spoleto, Comune di Labro, Comuni della Valnerina)
San Venanzo,		X		n.191,20.10.2003	
Stroncone		X		n.13, 19.02.2007	Terni- Stroncone-San Gemini -Narni
Terni		X		n.28, 05.03.2003	Terni- Stroncone-San Gemini -Narni (ENTI CONTERMINI ADERENTI Provincia di Rieti Comune di Spoleto Comune di Labro Comuni della Valnerina)



L'analisi svolta è sostanzialmente una verifica di conformità e adeguamento a norme e indirizzi normativi, ma ai fini di una verifica delle reali trasformazioni territoriali che hanno avuto luogo dal 2000 ad oggi, è di particolare interesse il confronto e la riflessione sugli esiti dell'indagine sui processi di **consumo di suolo** sviluppati dal gruppo di lavoro Ecologia del Paesaggio, e sarebbe interessante anche una sovrapposizione con il mosaico dei piani, quando completato, di cui al successivo paragrafo. Nell'ottica della revisione del PTCP assume un rilievo primario la considerazione dell'attuale fase di crisi economica, che vede pesantemente colpita l'attività edilizia con la conseguente perdurante **mancata attuazione delle previsioni di espansioni residenziali e produttive** previste nei piani vigenti, e che richiede l'individuazione di scelte urbanistiche adeguate ad affrontare tali criticità.

Le valutazioni relative al consumo di suolo, alla crisi dell'edilizia e alla paralisi dei piani, sono finalizzate alla definizione dei nuovi accordi di pianificazione del PTCP e alle Norme Tecniche di Attuazione. La LR 13/2009 prevede infatti che esse contengano "criteri sulla riqualificazione e sul dimensionamento degli insediamenti con riferimento al contenimento del consumo di suolo" (art.27, comma c, punto 4).

## 1.2 L'impostazione del mosaico degli strumenti urbanistici

Il lavoro di mosaicatura dei piani urbanistici è stato avviato in quanto ritenuto dal Coordinamento uno strumento di fondamentale utilità per il processo di revisione, e per i vari Gruppi di Lavoro in esso impegnati.

Dopo una prima fase di raccolta dei PRG presso gli uffici provinciali, che ha dato avvio a un complesso lavoro di omogeneizzazione dei dati cartografici (cfr. Relazione Vanessa Elefante), si è elaborata una prima proposta di legenda unificata del mosaico degli strumenti urbanistici comunali, parte strutturale, improntata sui contenuti previsti dal Regolamento Regionale n.7 del 2010.

L'obiettivo era impostare alla scala provinciale verifiche e confronti, anche interdisciplinari e intersettoriali, tra il quadro previsionale derivante dalla pianificazione urbanistica e i quadri analitici emerso dal GdL, ma anche con gli scenari futuri che si sarebbero andati a definire.

Quindi la proposta di legenda unificata è stata sviluppata tenendo in considerazione quella utilizzata nel mosaico costruito nella stesura del vigente PTCP (vedi tabella sotto), allo scopo di renderle al massimo confrontabili. Per lo stesso motivo il nuovo mosaico è stato pensato per essere reso alla scala 1:25.000, come il vecchio.

Tra la legenda del PTCP vigente e quella proposta, una delle principali differenze, oltre alla formulazione delle voci derivante dal riferimento al Regolamento Regionale, è la presenza di destinazioni urbanistiche del territorio aperto (zone agricole, zone boscate ecc.), e di voci riferite ai caratteri ecologici dei territori, (laddove sono stati esplicitati nei piani strutturali), elementi che consentono una lettura e una comprensione più completa dell'assetto territoriale complessivo emergente dai Piani Regolatori.

Peraltro il mosaico del vigente PTCP è maggiormente articolato poiché alcune delle voci furono desunte non solo dalla lettura dei Piani Regolatori ma da verifiche incrociate con altri documenti di analisi elaborati all'interno del lungo processo di redazione del piano di allora. La legenda unificata sotto riportata, è soggetta a affinamenti e aggiustamenti, con la progressiva integrazione dei piani, che sono però fortemente eterogenei tra loro, e che con difficoltà sono riconducibili all'omogeneità.

Per le specifiche sul lavoro di mosaicatura dei PRG si rimanda alla relazione dell'Ing. Elefante. Si riportano sotto le legende comparate del PTCP vigente e quella proposta con la sua revisione.

**Legenda unificata PTCP (2000)**

**LEGENDA**

-  Viabilità di interesse nazionale e interregionale
-  Viabilità di collegamento/penetrazione regionale
-  Viabilità di collegamento intercomunale
-  Viabilità di distribuzione locale
-  Viabilità ferroviaria di interesse nazionale/alta velocità
-  Viabilità ferroviaria di interesse interregionale e regionale
-  Corsi d'acqua
-  Principali curve di livello
-  Confini comunali

**TESSUTI RESIDENZIALI**

-  Aree storiche
-  Aree prevalentemente residenziali di tipo intensivo-medio intensivo
-  Aree prevalentemente residenziali di tipo estensivo

**TESSUTI PRODUTTIVI**

-  Aree industriali
-  Aree industriali e/o artigianali e/o commerciali
-  Aree direzionali/Aree commerciali di grande distribuzione
-  Aree per attrezzature ricettive
-  Aree per attività estrattive

**SERVIZI ED ATTREZZATURE**

-  Servizi ed attrezzature a carattere territoriale
-  Aree a verde pubblico, verde attrezzato, parchi urbani, aree per attrezzature turistiche

**Legenda unificata revisione PTCP (Regolamento Regionale 7/2010)- parte strutturale**

**Legenda**

-  SR4 – VIABILITA' DI INTERESSE COMUNALE
-  SR – AUTOSTRADA
-  SR1 – FERROVIARIA
-  SR8 – AVIOSUPERFICI
-  SA8 – CORSI D'ACQUA, LAGHI
-  CONFINI COMUNALI

**TESSUTI RESIDENZIALI**

-  SN1 – CENTRI STORICI
-  SM1 – AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI
-  SO – AREE AGRICOLE UTILIZZABILI PER NUOVI INSEDIAMENTI

**TESSUTI PRODUTTIVI**

-  SM2 - PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI
-  SM2T - PRODUTTIVO TURISTICO
-  SM2-AI- PRODUTTIVO ARTIGIANALE/INDUSTRIALE
-  SF - CAVE

**SERVIZI ED ATTREZZATURE**

-  SM3 – SERVIZI E INFRASTRUTTURE PUBBLICHE

**TERRITORIO APERTO**

-  SA2 – UNITA' REGIONALI DI CONNESSIONE ECOLOGICA
-  SA9 – AREE BOSCADE
-  SG – AREE AGRICOLE

**INSEDIAMENTI DI VALORE STORICO E CULTURALE**

-  SN3 – ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO
-  SN5 – VILLE E GIARDINI E PARCHI DI RILIEVO ARCHITETTONICO

## ***2. I lineamenti del quadro strategico del PTCP***

Ai sensi dell'art.25 della LR 13/2009, il PTCP è dotato di una dimensione **conoscitiva**, di una dimensione **regolativa** e di un'altra **strategica e programmatica** che *“si esprime attraverso la definizione, in coerenza con i contenuti espressi dal PUST ed in recepimento del PPR, di una visione del proprio territorio per la programmazione di settore provinciale e per i contenuti della pianificazione urbanistica dei comuni”*.

All'art. 27, tra gli elaborati costitutivi del PTCP, è previsto che tale visione sia riportata nella Relazione Illustrativa, mentre, nella carta dei regimi normativi del territorio e nella parte normativa, devono trovare spazio i progetti strategici del PTCP.

Il processo di revisione del PTCP con i Lineamenti ha l'obiettivo di definire alcuni punti fermi di una visione strategica territoriale, integrata a quella regionale e a una rete di relazionalità extraprovinciali. A partire da tale visione nel proseguo del PTCP si svilupperanno strumenti e proposte operative calate nella realtà provinciale, agganciandole al quadro di riferimento della programmazione regionale e europea del periodo 2014-2020.

In questo capitolo sono rappresentati i vari "livelli" che si propone contribuiscano a definire il quadro strategico del PTCP: quello della programmazione comunitaria per il periodo 2014- 2020, ad oggi in via di definizione, cui è connessa quella regionale; quello riferito alla LR 13/2009 e quindi al DST-PUST e il PPR; quello di scala interprovinciale e interregionale e delle relazionalità strategiche; quello della scala locale e delle sue risorse territoriali (esiti della valutazione degli ambiti territoriali).

### **2.1 Gli orientamenti della programmazione verso il 2020**

Il trattato di Lisbona (2007) e la nuova strategia ad alto livello dell'UE "Europa 2020" introducono con forza l'obiettivo della coesione territoriale, che formerà parte integrante della politica territoriale europea a partire dal 2013.

Europa 2020 è la strategia europea decennale per la crescita sviluppata dall'Unione europea che non mira soltanto a uscire dalla crisi che continua ad affliggere l'economia di molti paesi, ma vuole anche colmare le lacune del nostro modello di crescita e creare le condizioni per un diverso tipo di sviluppo economico, più **intelligente, sostenibile e solidale**.

Per dare maggiore concretezza a questo orientamento, l'UE si è data cinque obiettivi da realizzare entro la fine del decennio che riguardano **l'occupazione, l'istruzione, la ricerca e l'innovazione, l'integrazione sociale e la riduzione della povertà, il clima e l'energia**.

La strategia comporta anche **sette iniziative prioritarie** che tracciano un quadro entro il quale l'UE e i governi nazionali sostengono reciprocamente i loro sforzi per realizzare le **priorità** di Europa 2020, **quali l'innovazione, l'economia digitale, l'occupazione, i giovani, la politica industriale, la povertà e l'uso efficiente delle risorse**.

Europa 2020 avrà successo solo con un'azione determinata e mirata a livello sia europeo che nazionale, sia in misura determinante, in relazione alle strutture e ai processi di governance attivati e che l'UE ha cominciato a introdurre dal 2010.

Le varie politiche comunitarie devono puntare al raggiungimento degli obiettivi di Europa 2020; tra queste anche la politica regionale, che nell'attuazione della crescita "intelligente" dovrà concentrarsi in particolare sull'iniziativa - faro "L'Unione dell'innovazione", in riferimento al quale saranno quindi impegnate le risorse dei fondi FESR. Ugualmente la politica agricola, perseguirà all'interno dei propri programmi gli stessi obiettivi, orientando di conseguenza l'impegno dei fondi FEASR.

La Commissione europea ha recentemente adottato un progetto di pacchetto legislativo che definirà le linee della politica di coesione dell'UE per il periodo 2014-2020. Le nuove proposte sono state appunto concepite per rafforzare la dimensione strategica della politica e garantire che gli

investimenti dell'UE siano concentrati sugli obiettivi a lungo termine dell'Europa in materia di crescita e occupazione, nel rispetto di Europa 2020.

Tramite contratti di partenariato con la Commissione, gli Stati membri si impegneranno quindi a focalizzare l'attenzione su un **numero ridotto di priorità di investimento** in linea con questi obiettivi. Il pacchetto legislativo si propone inoltre di **armonizzare le regole relative ai differenti fondi**, inclusi quelli destinati alle politiche di sviluppo rurale e per gli affari marittimi e la pesca, allo scopo di accrescere la coerenza dell'azione dell'UE.

Nella programmazione 2014-2020 nell'ottica della coesione, sarà quindi incentivata **l'attivazione integrata della diverse politiche comunitarie e dei relativi fondi** (FESR: FEASR; FSE), in modo da superare la settorialità di visioni e progettualità sia tra stati europei che tra territori urbani e rurali.

La programmazione comunitaria si muoverà, sempre nell'ottica della coesione, nella direzione, degli **investimenti territoriali integrati**, allargando i confini delle progettualità a scala interregionale, verso la costruzione di un'Europa più unita.

Altro aspetto di interesse che riguarda il territorio umbro, è l'attenzione della prossima programmazione espressa a livello nazionale (Ministero per la Coesione Territoriale, ottobre 2012) per le **"aree interne"** intese come quella *"vasta e maggioritaria parte del territorio nazionale non pianeggiante, fortemente policentrica, con diffuso declino della superficie coltivata e spesso affetta da particolare calo o invecchiamento demografico"*, rispetto alle quali la programmazione dei Fondi comunitari 2014-2020 (FESR, FSE, FEASR, FEAP) *"offre l'opportunità di costruire una strategia che, muovendo da azioni private e pubbliche già in corso e unendosi a politiche nazionali, dia loro forza, efficacia e visione, con traguardo al 2020 e oltre. Senza distinzioni di Nord e di Sud. Ma con fortissima attenzione ai singoli contesti territoriali"*.

## **2.2 Il quadro strategico della Regione Umbria**

Con la **LR 13/2009** la Regione Umbria ha ridisegnato il quadro degli strumenti di area vasta per il governo del territorio con l'intento di rompere con la concezione dei piani a cascata, in rigido rapporto gerarchico, per assumere quella della governance unica multilivello, improntata sulla concertazione e la sussidiarietà, perseguendo l'integrazione tra la Programmazione del territorio, di natura prevalentemente economica, e la sua Pianificazione, con contenuti strategici e di qualità.

Ai vari livelli istituzionali (Regione, province, comuni) sono attribuite delle due dimensioni nei diversi strumenti pianificatori:

1. la dimensione strategica e programmatica (definizione di obiettivi, scelte e decisioni di medio e lungo termine, in una prospettiva di sviluppo socio-economico e territoriale);
2. la dimensione regolativa (definizione di indirizzi, regole di uso del suolo e modalità di tutela e trasformazione del territorio nella loro dimensione funzionale e spaziale).

Alla base di questa governance viene posta anche la sussidiarietà, che vede come **protagonista le province**, per le quali viene **riletto il ruolo di coordinamento delle azioni urbanistiche comunali in chiave anche di supporto attivo, non solo a livello di intercomunalità (p.e. l'attuazione della perequazione) ma anche a livello di singolo comune, laddove si conferisce la facoltà ai piccoli comuni di richiedere alla Provincia "il coordinamento e la formazione del PRG, parte strutturale"**.

Anche in ragione di questa rinnovata funzione provinciale, il PTCP dovrà essere aggiornato conferendo ad esso una dimensione strategica e programmatica che gli consenta di caratterizzare una visione del proprio territorio per esprimere al meglio la sua programmazione di settore e sostenere una più efficace pianificazione urbanistica dei comuni.

In questa fase della revisione del PTCP è stato analizzato il quadro strategico delineato del DST\_PUST, che dovrà poi essere integrato con l'analisi del PPR svolta dal GdL Paesaggio.

Nel sistema di governance disegnato dalla LR 13 la Regione non si esprime più con un unico piano, bensì con:

- PPR (Piano Paesaggistico Regionale), definito come strumento unico della pianificazione paesaggistica regionale, il quale è costruito insieme allo Stato (MiBAC, MATTM) ed agli enti locali (sommamente con le province), principali soggetti attuatori delle sue strategie;
- PUST (Piano Urbanistico Strategico Territoriale), strumento dinamico di forte carattere strategico-programmatico correlato alla programmazione economica ed alle politiche regionali di sviluppo, di cui vuole essere la sua territorializzazione.

Il PUT (Piano Urbanistico Territoriale) viene dunque consegnato alla storia e sostituito, nella sua valenza programmatica di riferimento statutario, da un nuovo strumento: il PUST, il quale, a differenza del PUT, non tende a definire l'assetto del territorio, bensì indirizzarlo.

La struttura del PUST prende le mosse dal DST (Disegno Strategico Territoriale) con il quale condivide il carattere strategico-programmatico e la declinazione delle azioni quale territorializzazione delle scelte programmatiche e politiche economiche e di sviluppo sostenibile. Di fatto il DST rappresenta una sorta di anello di congiunzione tra il PUT ed il PUST.

Il Titolo I della L.R. 13/2009 definisce il PUST «strumento di livello e scala regionale, di dimensione strategica e programmatica», che concorre a formare «il quadro sistematico di governo del territorio regionale» insieme al Piano Paesaggistico Regionale (PPR), agli apparati conoscitivi del Sistema Informativo regionale Ambientale e Territoriale (SIAT) ed alle cartografie correlate alla legge regionale 24 marzo 2000, n.27.

La legge regionale 16 febbraio 2010, n. 12, ha arricchito tale definizione connotandola di una valenza strategico-ambientale; infatti l'art.8 cita «il Quadro conoscitivo del Piano Paesaggistico regionale e il Quadro conoscitivo e valutativo dello stato e delle dinamiche del territorio regionale del PUST» contribuiscono alla definizione del Quadro Ambientale Regionale (QuAR) «il quale costituisce la base per la redazione dei rapporti e delle relazioni preliminari ambientali» nelle procedure di VAS e confluisce nel SIAT, unitamente al Catalogo Regionale degli Indicatori (CRDI) per il monitoraggio ambientale dei piani/programmi.

Il PPR e il PUST non sono ancora approvati: il primo è in fase di preadozione (Parte conoscitiva), mentre per il PUST è stato dato avvio alle procedure di formazione con DGR. 1373/2009.

Con l'approvazione dei **“Lineamenti del documento preliminare del PUST” (DGR n.1265 del 20 settembre 2010)** si è configurata la struttura del Piano e delineato il suo percorso di redazione.

Il PUST, «da redigere sulla base del DST approvato con DGR. n. 1903/2008» e della visione strategica del territorio regionale in esso espressa, si fonda, nella struttura proposta dai "Lineamenti" su tre elementi essenziali:

a) Sistemi Strutturanti, che, relativamente ai temi di riferimento per le politiche regionali, sono individuabili in:

- sistema infrastrutture materiali, immateriali;
- reti di città e itinerari alternativi di collegamento;
- sistema ambientale, paesaggistico e socio-culturale;
- spazio rurale;
- sistema economico-produttivo ed energetico;

b) Linee Strategiche di Sviluppo, definite come l'insieme degli obiettivi integrati e delle strategie settoriali e da articolare in azioni strategiche per ciascun tema di riferimento per le politiche regionali;

c) Progetti Strategici Territoriali, che nel loro insieme costituiscono l'Agenda territoriale regionale.

Per quanto concerne i **progetti strategici** nei “Lineamenti” i sette Progetti Strategici Territoriali del DST, in parte aggiornati e integrati, sono confermati come progetti di riferimento per il PUST.

Essi sono concepiti come **“macro contenitori sistemici”** cui afferiscono progetti o politiche specifici che perseguono gli obiettivi di sviluppo territoriale nel rispetto di direttive e criteri di territorializzazione, in un’ottica di rilancio del sistema Umbria, promuovendo **filieri composite integranti**, ad esempio, il mondo produttivo con quelli dell’istruzione e della ricerca (Ricerca, Innovazione, Sviluppo), mirando all’equilibrio delle **tre dimensioni della sostenibilità (Economica, Sociale, Ambientale)**.

I Progetti Strategici Territoriali (PST), sono classificati in territoriali e tematici e la loro fattibilità è condizionata dal soddisfacimento di esigenze reali e condivise, da un lato, e dalla disponibilità e appetibilità economica e finanziaria dall’altro.

I "Lineamenti" prevedono che i Progetti Strategici Territoriali, individuati dal PUST, siano redatti e sviluppati in condivisione con gli enti locali ed in coerenza con il contesto extra-regionale, e saranno posti in capo ad un “Gruppo di Redazione” (GdR), uno per ogni progetto, opportunamente formato da una pluralità di soggetti endo ed extra-regionali; tra questi ultimi **saranno in genere le Province a svolgere il ruolo di “attori” principali e trainanti, dal momento che esse sono preferenziali nell’attuazione del PUST.**

Analogamente al PUST, i progetti dovranno essere corredati da un sistema di monitoraggio-autovalutazione rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo territorializzato e sostenibilità prefissati e condivisi (misurare il tasso di sviluppo territorializzato conseguito). Al fine di supportare la redazione dei Progetti strategici, viene proposta l’implementazione di un’attività denominata “Laboratorio per il monitoraggio dello sviluppo territoriale” (MOST) che si interfacerà con ogni GdR, che si sostanzierà anche in una griglia di indicatori “strategici” dello sviluppo territoriale.

Nei “Lineamenti” è esplicitato inoltre che, a partire dai progetti strategici individuati dal PUST e dalle determinazioni programmatiche contenute nel DAP, gli indirizzi della programmazione strategica territoriale e della programmazione strategica economico-finanziaria saranno di orientamento per l’allocazione di risorse nei successivi atti, norme e strumenti di programmazione operativa.

Il documento dei Lineamenti chiarisce inoltre che la piena realizzazione dei PST non potrà però essere raggiunta con le sole risorse messe a disposizione dai fondi regionali (POR, PSR, ecc). Per cogliere appieno l’obiettivo di una vera copianificazione per la territorializzazione dello sviluppo, sarà quindi necessario individuare, pur nelle attuali ristrettezze economiche, anche risorse proprie dei territori interessati attraverso il concorso sia degli enti locali (Province, Comuni, Comunità Montane, ecc.) che dei privati. Anche il ricorso a risorse Statali e a quelle derivanti dalla nuova Programmazione Europea dovrà costituire occasione di riferimento per la realizzazione dei PST.

Si riportano di seguito l’indice del documento "Lineamenti per la redazione del PUST " e di seguito una descrizione dei Progetti strategici del DST recepiti nello stesso documento.

## INDICE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE DI PUST

### Capitolo 1. **PREMESSA**

### Capitolo 2. **QUADRO CONOSCITIVO E VALUTATIVO DELLO STATO E DELLE DINAMICHE DEL TERRITORIO REGIONALE**

- 2.1. Analisi conoscitive del territorio
  - 2.1.1. Aspetti sociali e demografici
  - 2.1.2. Sistema delle infrastrutture materiali e immateriali
  - 2.1.3. Sistema urbano e delle reti di città
  - 2.1.4. Sistema ambientale, paesaggistico e storico-culturale
  - 2.1.5. Spazio rurale
  - 2.1.6. Sistema economico-produttivo
- 2.2. Valutazione dell'andamento dello sviluppo socio-economico e territoriale
- 2.3. Rappresentazione sintetica delle analisi e delle valutazioni (griglia geografica e indicatori)

### Capitolo 3. **VISIONE STRATEGICA DEL TERRITORIO REGIONALE**

- 3.1. Aspetti significativi del contesto programmatico-normativo
  - 3.1.1. Il livello sovra-regionale: politiche e indirizzi internazionali e nazionali; le relazioni interregionali
  - 3.1.2. Il livello regionale: politiche e strumenti
  - 3.1.3. Il livello sub-regionale: gli strumenti di governo del territorio di area vasta e locali
- 3.2. Il raccordo e la coerenza tra il PUST ed il DAP
- 3.3. Obiettivi ed orientamenti per la territorializzazione dello sviluppo
- 3.4. Linee strategiche e progetti territoriali
  - 3.4.1. Sistema delle infrastrutture
  - 3.4.2. Sistema urbano e delle reti di città
  - 3.4.3. Sistema ambientale, paesaggistico e storico-culturale
  - 3.4.4. Spazio rurale e attività agricole connesse
  - 3.4.5. Sistema economico-produttivo
- 3.5. Progetti strategici territoriali (provenienti dal DST)
  - 3.5.1. La direttrice longitudinale nord-sud
  - 3.5.2. Il sistema delle direttrici trasversali est-ovest
  - 3.5.3. Il progetto Tevere
  - 3.5.4. Il progetto Appennino
  - 3.5.5. Il progetto Reti di città e centri storici
  - 3.5.6. Il progetto Capacità produttiva e sostenibilità;
  - 3.5.7. La rete di cablaggio a banda larga.

### Capitolo 4. **LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**

- 4.1. La relazione tra PUST, PTCP e PRG
- 4.2. Criteri per la pianificazione provinciale
- 4.3. Copianificazione e sussidiarietà

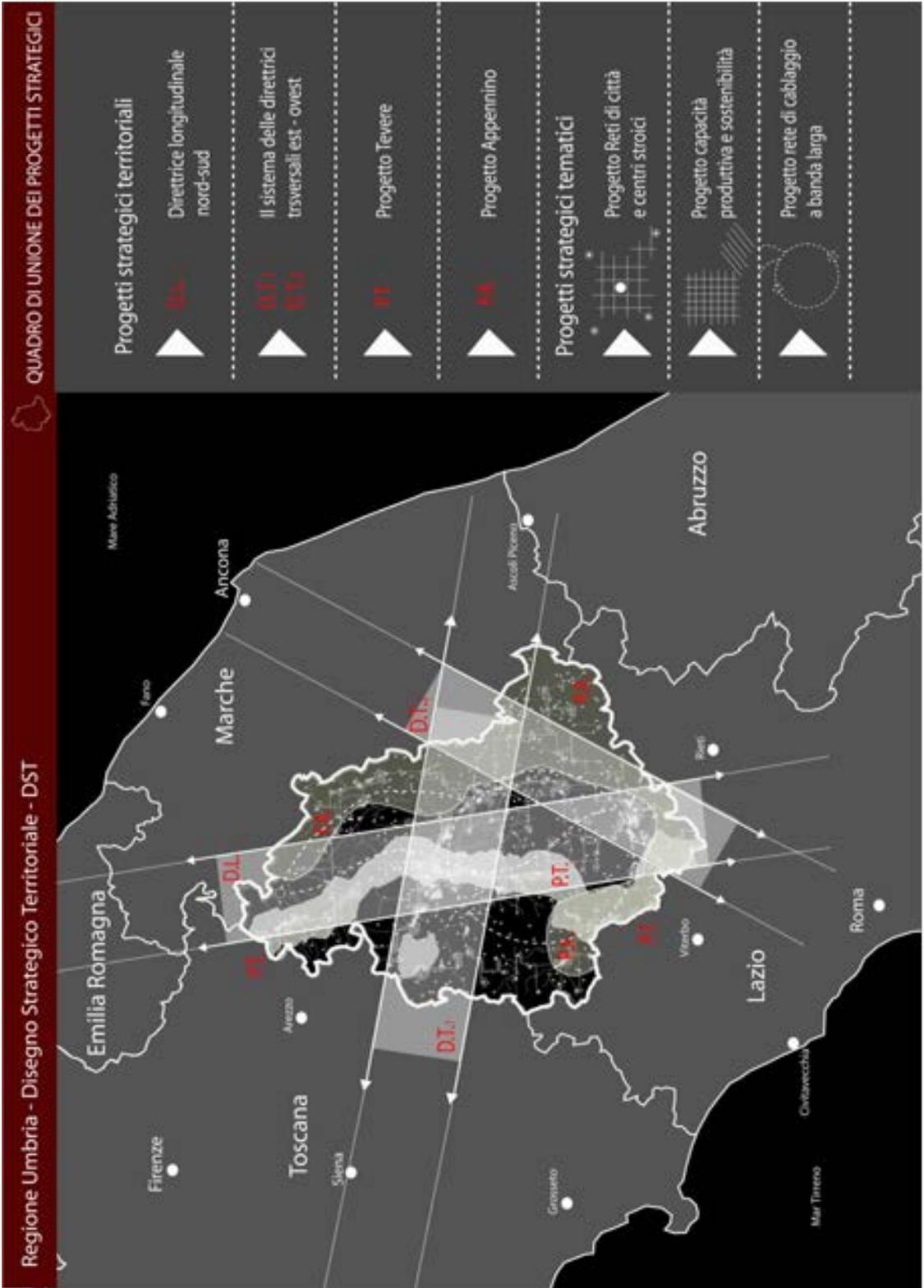
### Capitolo 5. **ATTUAZIONE DEL PUST**

- 5.1. Strumenti ed indirizzi per la promozione e redazione dei progetti strategici territoriali
- 5.2. Strumenti e modalità di verifica e controllo dei progetti strategici territoriali

### **ELABORATI GRAFICI E TABELLE**

- La cartografia generale e tematica
- Il SIAT

L'indice è stato approvato dal GaL-PUST nella riunione plenaria del 13 gennaio 2009 e successivamente aggiornato e condiviso.



## PST "TERRITORIALI"

### GLI AMBITI DELLA DIRETRICE LONGITUDINALE NORD-SUD

Questa direttrice è fondamentale per l'Umbria connettendo città e sistemi insediativi di rilievo per l'economia regionale, interessati da politiche di riposizionamento competitivo mirante ad esaltarne le vocazioni endogene all'interno del sistema di flussi sovra regionali, nazionali e internazionali. In tale contesto, i principali obiettivi strategici generali perseguiti dal rafforzamento della Direttrice sono, oltre quelli connessi alle strategie settoriali per il sistema infrastrutturale, anche:

- a) il ridisegno delle connessioni con i nodi urbani e i poli funzionali principali;
- b) la ridefinizione delle principali strutture di supporto alle aree produttive e alla logistica;
- c) il ripensamento delle reti di città e del rango dei principali centri.

Per quanto riguarda i centri urbani principali, in stretta connessione con il rafforzamento infrastrutturale è opportuno definire alcuni obiettivi e azioni prioritarie, da considerare in stretta correlazione con gli obiettivi e le azioni previste per le reti di città, tra i quali:

**Perugia**, che si candida a rafforzare il suo ruolo di brain-port di livello europeo, essendo da tempo uno dei principali attrattori nazionali ed internazionali di utenti e studenti interessati alla integrazione alla cultura italiana ed europea; tali flussi di persone, conoscenze, idee, culture, mettono in gioco ed amplificano il ruolo dell'Università, oltre che delle varie istituzioni locali, offrendo notevoli possibilità di sviluppo di un'economia dei servizi avanzati in sintonia con le prospettive della "società della conoscenza". Va detto che se alcuni interventi già programmati mirano a rafforzare le potenzialità connesse al rango di città europea, altri interventi saranno comunque determinanti e destinati a potenziare l'accessibilità, la capacità di accoglienza, il welfare, l'offerta formativa e la sicurezza.

**Todi**, che è città già oggetto di rilevanti studi e interventi di consolidamento e riqualificazione urbana in virtù della sua localizzazione e condizione geo-morfologica, presenta la necessità di interventi orientati a migliorare l'accessibilità, il livello dei servizi offerti e la capacità di accoglienza, come opportunità di ulteriore valorizzazione e conservazione del patrimonio storico, culturale e paesistico.

**Narni**, che costituisce storicamente la "porta meridionale" di accesso alla regione ed ha raccolto nel proprio territorio soprattutto attività industriali e di produzione energetica. Queste funzioni dovranno essere valorizzate anche in sinergia con il polo limitrofo di **Orte** al fine di incentivare le rispettive complementarità e raggiungere una massa critica che agisca a favore dello sviluppo competitivo di un territorio di cerniera tra Umbria e Lazio.

Terni, che manifesta una propensione ad intercettare i flussi dell'innovazione tecnologica, a partire dal patrimonio di saperi e di competenze, acquisite da tempo con la presenza delle acciaierie e dell'industria metalmeccanica; in tal senso vanno quindi incentivate le attività di ricerca e sviluppo a servizio dei sistemi produttivi, in uno scenario anche extraregionale, indirizzandole all'innovazione tecnologica mirata alle specificità del sistema delle imprese di ogni livello, per conquistare un ruolo di rilevanza anche nel settore energetico. Inoltre, la presenza di notevoli flussi di merci trasportate (7° posto in Italia per tonnellaggio trasportato), suggerisce la possibilità di sperimentare un'innovazione del settore della logistica, del trasporto e della distribuzione. Tutto ciò costituisce la base per promuoverne il ruolo di "città cerniera".

**Città di Castello**, che vede le sue potenzialità di crescita essenzialmente in funzione dell'appartenenza al sistema economico e produttivo transregionale, grazie al suo storico legame con Sansepolcro (Regione Toscana) e con l'Emilia-Romagna. In particolare, può essere sviluppato il suo ruolo di "porta settentrionale" cogliendo le opportunità connesse non solo alla Direttrice Longitudinale, rappresentata sia dalla E45 che dalla ferrovia regionale FCU, ma anche alla Direttrice Trasversale "Grosseto-Fano".

Il potenziamento del fascio infrastrutturale che attraversa da nord a sud tutto il territorio regionale (lungo la valle del Tevere) s'inquadra innanzitutto nel sistema di connessioni correlato al corridoio europeo n.1 Berlino-Palermo, rappresentato dalla trasformazione in autostrada della Strada di Grande Comunicazione (SGC) E45, ma anche nel possibile prolungamento della Ferrovia Centrale Umbra (FCU) in direzione di Arezzo (Toscana).

Entrando nel merito, la direttrice longitudinale interseca: a **Terni** le connessioni trasversali di attraversamento appenninico Civitavecchia - Terni - Rieti e la Tre Valli; a Perugia la direttrice verso Foligno e Macerata e con la Gualdo Tadino - Fabriano - Ancona; nell'alta valle del Tevere (Città di Castello) la Fano - Grosseto. Inoltre, intercetta numerosi ambiti di concentrazione di attività produttive qualificate come la Conca ternana e la valle del Tevere, nonché l'aeroporto regionale di Perugia-S.Egidio e le due piastre logistiche intermodali di Città di Castello e Terni.

### GLI AMBITI DELLE DIRETRICI TRASVERSALI EST-OVEST

Le direttrici trasversali costituiscono un vero e proprio sistema di relazioni interregionali, cerniera della piattaforma interregionale individuata al fine di connettere i porti di Civitavecchia e di Ancona e, attraverso di loro, le due autostrade del mare Tirreno-Adriatico previste in sede comunitaria.

In tale contesto, i principali obiettivi strategici generali perseguiti dal rafforzamento del sistema delle Direttrici sono, oltre quelli connessi alle strategie settoriali per il sistema infrastrutturale, anche:

- il ridisegno delle connessioni con i nodi urbani e i poli funzionali principali;

- la ridefinizione delle principali strutture di supporto alle aree produttive e alla logistica;
- il ripensamento delle reti di città e del rango dei principali centri.

La Direttrice intercetta centri urbani di notevole rilevanza interregionale come **Terni, Spoleto, Foligno, Assisi e Gubbio**, i quali ambiscono a rafforzare il proprio potenziale competitivo valorizzando lo specifico capitale territoriale e aprendosi in misura crescente ai flussi sovra regionali e internazionali.

Per i diversi ambiti territoriali interessati dal progetto è opportuno che siano definiti alcuni obiettivi prioritari:

**L'area del Trasimeno**, che è caratterizzata da una politica di valorizzazione del paesaggio volta a sostenere il Trasimeno, come punto forte dell'intero sistema ambientale del territorio regionale, è nella quale coesistono progetti di recupero dei centri storici e politiche di tutela e valorizzazione dei beni culturali, con una nuova strategia di sviluppo territoriale del sistema industriale. Il potenziamento delle infrastrutture materiali e immateriali e quello dei servizi possono caratterizzare compiutamente il progetto di territorio del Trasimeno.

Spoleto, che, oltre a rappresentarsi come città di cultura universalmente riconosciuta, si propone di recuperare il proprio ruolo storico di città di riferimento per l'intero territorio della Valnerina e di Norcia, in virtù di una migliore accessibilità frutto del potenziamento dell'infrastrutturazione regionale materiale e immateriale, anche in funzione delle potenzialità e necessità del sistema produttivo.

**Foligno**, il cui accrescimento del ruolo centrale nel sistema insediativo e produttivo regionale è legato al completamento del sistema di connessioni trasversali interappenniniche denominato Quadrilatero umbro-marchigiano; tale presupposto può al fine esaltarne la valenza di "porta orientale" di accesso alla Regione, proiettata verso la costa adriatica meridionale e, per il suo tramite, verso il corridoio transeuropeo VIII.

Assisi, a cui va assicurata la necessaria connessione al sistema territoriale circostante, in considerazione del ruolo, internazionalmente riconosciuto, di centro culturale e religioso.

**L'area eugubino-gualdese**, che, tramite le Diretrici Trasversali, potrà vedere più efficacemente connessi i propri centri storici di alto valore storico-artistico e le aree produttive agli altri sistemi territoriali, pur mantenendo al contempo la struttura policentrica.

L'insieme delle Diretrici Trasversali costituisce una vera e propria **Piattaforma territoriale di valenza nazionale**, attrezzata con nodi intermodali nell'alta valle del Tevere, nell'area della Valle umbra e nel Ternano e coinvolge aree industriali di rilievo regionale oltre che la piastra logistica di Foligno. All'interno del territorio interessato dalle esse si ritrova ancora l'aeroporto di Perugia-S.Egidio, fulcro e baricentro delle potenzialità di sviluppo della Regione.

1. In questo progetto s'individua un quadro programmatico integrato degli interventi su città e territori, come riferimento per la nuova programmazione regionale in materia, nonché per l'ottimizzazione dell'impiego finale dei fondi UE residui della programmazione 2007-2013, per quanto attinenti, e di altre risorse rivenienti da fonti nazionali ed europee.

In base alla successiva definizione progettuale, possono essere interessati:

- **interventi in corso o programmati:** APQ FC-Ferrovie Centrali Umbra, APQ FS-Trasporto ferroviario, APQ ST-Viabilità Statale (prevedono risorse CIPE, ANAS, FS e Bilancio Regionale);
- **interventi programmati o in fieri:** POR-FESR 2007-2013, PAR-FAS 2007-2013, PSR 2007-2010 e POR FSE (per quanto di competenza dei diversi strumenti).

## GLI AMBITI DEL PROGETTO TEVERE (PT).

L'area del corridoio fluviale del Tevere, che attraversa l'Umbria per tutta la sua longitudine, è ritenuto uno dei progetti cardine integrati e strategici di sviluppo territorializzato per il futuro della Regione, sia perché è inquadrato in una prospettiva interregionale **Toscana-Umbria-Lazio**, sia perché rappresenta un patrimonio identitario di grande rilevanza (il PPR lo individua tra i Paesaggi delle reti naturali o della Naturalità).

Tuttavia, il tema del fiume Tevere è stato finora affrontato soprattutto come un rischio da contenere a causa dei ricorrenti fenomeni di esondazione, mitigati con il ricorso ad adeguati sistemi di difesa idraulica.

Le analisi progettuali effettuate hanno invece portato all'individuazione di ulteriori priorità quali:

- la riqualificazione dell'ecosistema fluviale attraverso l'integrazione tra assetto idrogeologico, tutela della qualità e della quantità delle acque e risparmio idrico,
- la manutenzione continua,
- la gestione integrata delle sponde, compresa la realizzazione di piste e aree di fruizione del fiume,
- la ricostituzione di habitat e la riqualificazione del corridoio ecologico,
- il recupero e la riqualificazione delle aree estrattive periferuali e la riqualificazione urbana periferuale integrata, compresa la rivisitazione e l'aggiornamento delle previsioni urbanistiche lungo il fiume,
- gli interventi di valorizzazione e d'accessibilità, compresa quella digitale,

- l'adeguamento del sistema della mobilità e accensione di porte d'accesso per un sempre maggiore lancio del sistema ambientale, turistico, ricettivo, ricreativo e culturale dell'area di progetto, anche al fine di assicurare a quest'area la possibilità di beneficiare dei fondi della programmazione comunitaria 2007/2013.

In base alla successiva definizione progettuale, possono essere interessati:

**Interventi in corso o programmati:** APQ DS-Difesa suolo, APQ DT-Difesa suolo - I Atto integrativo, APQ RI-Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche, APQ RJ-Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche - I Atto integrativo, APQ RK-Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche - II Atto integrativo (prevedono risorse da leggi statali e del CIPE e da Bilancio regionale) :

**Interventi programmati o in fieri:** POR-FESR 2007-2013, PAR-FAS 2007-2013, PSR 2007-2010 e POR FSE (per quanto di competenza dei diversi strumenti).

## GLI AMBITI DEL PROGETTO APPENNINO

Questo progetto interessa il **territorio montano di confine regionale con il Lazio e le Marche** e rappresenta prima di tutto un'**opportunità di riequilibrio territoriale**: una delle principali occasioni per una conferma e verifica dell'incisività ed efficacia delle politiche di coesione e di sviluppo territoriale della Regione.

Il territorio appenninico umbro si distingue come area della rarefazione antropica ed è caratterizzato da particolarità geomorfologiche che, oltre ad essere alla base di diversi fenomeni di dissesto, storicamente hanno determinato difficoltà negli scambi e nelle comunicazioni con il resto della Regione e del paese.

Gli obiettivi principali devono essere tesi alla valorizzazione delle caratteristiche locali interpretate a scala vasta e al rafforzamento delle reti di connessione (innanzitutto delle reti della conoscenza) come modo per promuovere l'integrazione territoriale e lo scambio produttivo tra risorse differenti.

Nel quadro di una forte integrazione, innanzitutto con i progetti Capacità Produttiva e sostenibilità e Reti di città, dovranno essere elaborate strategie che, nel rispetto delle peculiarità e dei valori territoriali, siano in grado di limitare le tendenze alla ulteriore marginalizzazione, rafforzando le interdipendenze funzionali e produttive con gli altri territori contermini.

Gli interventi possono riguardare il tessuto dei servizi pubblici, compresi nuovi modelli di infrastrutturazione energetica, quelli privati, la risoluzione dei dissesti idrogeologici dei siti più degradati e a rischio, le opportunità di lavoro prodotte dalla filiera Turismo-Ambiente-Cultura (TAC).

Infine, per uno sviluppo sostenibile di questi ambiti territoriali si possono individuare alcuni assi di intervento principali che fanno leva sui punti di forza del territorio:

1. rilancio dei contesti e dei circuiti geoturistici;
2. sviluppo dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili con particolare riferimento alla geotermia a bassa entalpia, all'energia solare ed eolica, al microidroelettrico garantendo un corretto inserimento nel paesaggio;
3. salvaguardia delle risorse idriche minerali/termali dalle pressioni antropiche, anche di origine agricola, e di quelle idropotabili;
4. completamento della salvaguardia dal dissesto idrogeologico dei siti instabili, loro conservazione e valorizzazione;
5. recupero dei centri e nuclei storici e rifunzionalizzazione dei percorsi (anche minori) di connessione;
6. integrazione degli interventi sugli insediamenti nel progetto Reti di città e centri storici.

In base alla successiva definizione progettuale, possono essere interessati: .

**Interventi in corso o programmati:** APQ RU-Riqualificazione Urbana, APQ RV-Riqualificazione Urbana - I Atto integrativo, APQ RX-Riqualificazione Urbana - II Atto integrativo, APQ RY-Riqualificazione urbana - III Atto integrativo, APQ SL-Sviluppo locale-Infrastrutture Patti territoriali verdi, APQ DS-Difesa suolo, APQ DT-Difesa suolo - I Atto integrativo, APQ RI-Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche, APQ RJ-Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche - I Atto integrativo, APQ RK-Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche - II Atto integrativo (prevedono risorse da leggi statali e del CIPE e da Bilancio regionale).

**Interventi programmati o in fieri:** POR-FESR 2007-2013, PAR-FAS 2007-2013, PSR 2007-2010 e POR FSE (per quanto di competenza dei diversi strumenti).

## PST “TEMATICI O DIFFUSI”

### IL PROGETTO RETI DI CITTÀ, CENTRI STORICI, ITINERARI DI COLLEGAMENTO E DI VIVIBILITÀ RURALE

Assunto che il sistema delle reti di città è parte strutturante dell'intelaiatura territoriale regionale e componente essenziale della sua identità, sono individuate le seguenti principali azioni strategiche da perseguire: .

- il **rafforzamento dei nodi urbani principali e secondari**, attraverso l'inserimento o lo sviluppo di funzioni centrali e il miglioramento sostenibile della accessibilità; in particolare è da promuovere una maggiore specializzazione e gerarchizzazione dei centri urbani, attribuendo funzioni adeguate al diverso rango assunto nel sistema territoriale (a partire dai capoluoghi di provincia);
- il **contenimento della diffusione insediativa** nelle “aree della concentrazione”, promuovendo in via prioritaria la riqualificazione dell'esistente e favorendo scelte localizzative finalizzate al conseguimento della sostenibilità ambientale;
- la **promozione di azioni di recupero dei centri storici**, con particolare riguardo per i centri minori, che comprendano la valorizzazione del patrimonio culturale, incentivi al rafforzamento delle funzioni residenziali e per servizi qualificati, all'interno di una logica di rete.

In particolare, i centri maggiori e medi devono costituire i principali nodi e ambiti di accesso al sistema territoriale regionale, nelle sue componenti insediative, produttive, culturali; le reti di città che comprendono anche i centri minori devono essere considerate come struttura portante del sistema turismo – ambiente – cultura e come riferimento essenziale del “modello umbro” di qualità territoriale e di qualità della vita.

La Regione promuove lo sviluppo di **interventi integrati per la rivitalizzazione e riqualificazione delle aree urbane e dei centri storici** tesi ad elevare la qualità strutturale e dei servizi nonché a sostegno della loro funzionalità economica e sociale, mediante la formazione, da parte di comuni di piccole dimensioni demografiche, di Programmi Urbani Complessi (PUC3), redatti anche in forma intercomunale da ciascun comune ovvero da più comuni limitrofi. Inoltre la L.R. 12/2008 ha introdotto un nuovo strumento di programmazione strategica partecipata, il Quadro Strategico di Valorizzazione (OSV) e una nuova modalità di intervento, finalizzata alla creazione di nuove convenienze nella rivitalizzazione delle aree più degradate, gli Ambiti di Rivitalizzazione Prioritaria (ARP).

Il disegno sul territorio delle reti di città ed i centri storici è completato dalle presenze puntuali di edifici rurali; questi “Segni della civiltà rurale” costituiscono un sistema, una un'altra rete storico-culturale, nella quale la Regione ha messo in campo politiche di rivitalizzazione del proprio patrimonio edilizio rurale, segnalate come progettualità programmatiche del nel redigendo Piano Paesaggistico Regionale ed inserite tra i progetti strategici di paesaggio con la denominazione di “Valorizzazione dei territori di proprietà regionale”.

Altro tema da sviluppare, che si inserisce concettualmente nel programma “Itinerari Culturali Europei” promosso dal Consiglio d'Europa nel 1987, anche nell'ottica del cosiddetto “movimento lento” (go slow), è quello della viabilità di significato storico-culturale di grande valore : (“La Via Carolingia”, “Le Rotte dei Fenici”, con “Il cammino di Annibale”, “La Via Francigena”, la “Via Amerina”, l'antica Flaminia, la Via Orvietana), nonché i collegamenti ciclabili di valenza ambientale e paesaggistica.

In base alla successiva definizione progettuale, possono essere interessati:

**Interventi in corso o programmati:** APQ RU-Riqualificazione Urbana, APQ RV-Riqualificazione Urbana - I Atto integrativo, APQ RX-Riqualificazione Urbana - II Atto integrativo, APQ RY-Riqualificazione urbana - III Atto integrativo, APQ SL-Sviluppo locale-Infrastrutture Patti territoriali verdi (prevedono risorse da leggi statali e del CIPE e da Bilancio regionale) :

**Interventi programmati o in fieri:** POR-FESR 2007-2013, PAR-FAS 2007-2013, PSR 2007-2010 e POR FSE (per quanto di competenza dei diversi strumenti).

### IL PROGETTO PRODUTTIVITÀ E SOSTENIBILITÀ: GREEN- ECONOMY

È il Progetto Strategico più direttamente connesso al tema dello sviluppo locale sostenibile, ovvero al tema della territorializzazione dello sviluppo, inteso come sviluppo fondato sulle risorse territoriali. .

In un mercato caratterizzato da una forte competitività e da rapide trasformazioni, testimoniate anche dagli eventi di crisi economica recenti, l'obiettivo principale delle politiche d'impresa è creare un “ambiente” favorevole allo sviluppo delle imprese stesse, letto nell'ottica di uno sviluppo sostenibile in cui le reciproche interrelazioni siano caratterizzate da sinergie e processi virtuosi, positivi e utili tanto all'impresa quanto al “suo” ambiente.

L'attenzione per le condizioni “ambientali” dello sviluppo emerge anche già nella programmazione 2007-2013 (POR - FESR), che assume come obiettivo generale quello di accrescere la competitività del “Sistema Umbria”, declinato in quattro priorità strategiche:

1. promuovere e consolidare i processi di innovazione e di ricerca e sviluppo tecnologico al fine di rafforzare la competitività del sistema produttivo;
2. tutelare, salvaguardare e valorizzare l'ambiente e le sue risorse per promuovere lo sviluppo sostenibile del sistema regionale;

3. promuovere l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonti rinnovabili e pulite;
4. promuovere una maggiore coesione territoriale e qualità urbana al fine di accrescere la competitività e l'attrattività del territorio e delle città.

Perseguire la visione strategica Umbria Laboratorio di sostenibilità vuol dire, quindi, "attrezzare ecologicamente ed energeticamente " l'intera Regione, o meglio, fare dell'intera Regione un "ambiente" produttivo, capace di incidere complessivamente sulla "capacità produttiva".

Le politiche indirizzate al raggiungimento di questo obiettivo mirano quindi a:

- orientare quantitativamente e qualitativamente la produzione rispetto alle risorse locali;
- gestire come unitario l'intero ciclo produttivo;
- attrezzare e riqualificare le aree produttive anche nel senso della loro localizzazione e della loro organizzazione (Aree Produttive Ecologicamente e Energeticamente Attrezzate - APEEA) );
- migliorare le interazioni tra il sistema produttivo nel suo complesso e il sistema territoriale;
- far sì che le innovazioni produttivo-ambientali, determinate in primo luogo proprio dal cambiamento del modello produttivo e di sviluppo, e il legame forte tra produzione, sostenibilità ambientale, aumento della conoscenza e, generalmente, del capitale sociale, costituiscano la forza di attrazione principale della Regione (il suo valore aggiunto), come Laboratorio di sostenibilità.

In coerenza con i presupposti suddetti, L'Umbria deve trovare il giusto equilibrio tra Ambiente, Energia e Paesaggio" affrontando in modo sinergico le questioni connesse alla realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nel nostro territorio, integrandoli il più possibile nel patrimonio identitario paesaggistico e culturale, riqualificando, ricucendo e sviluppando in modo ecologico ed energetico le zone industriali attive e/o dismesse.

Partendo dalla necessità di ottimizzare il rapporto tra economia, energia, ambiente e paesaggio, la declinazione delle modalità di uno sviluppo territorializzato sostenibile dovrà avvenire nell'ottica della nascente green economy, mirando:

- ad incentivare la ricerca di soluzioni che riescano a contemperare l'utilizzo di sistemi/impianti energetici per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili con la tutela e la valorizzazione dei caratteri tipologici dell'architettura e del paesaggio dell'Umbria;
- a promuovere lo sviluppo industriale di componenti idonei alla configurazione di nuove soluzioni compatibili con il contesto ambientale e paesaggistico;
- a realizzare una filiera virtuosa tra le nuove tecnologie di produzione energetica e il territorio regionale, non solo in termini di corretta collocazione impiantistica produttiva, ma anche di ricerca e innovazione, ponendo attenzione al mondo dell'Università e della ricerca, attivando contestualmente un giusto equilibrio tra protezione dell'ambiente e del paesaggio e sviluppo economico, con ritorni socio-economici per la società regionale;
- ad affrontare, con particolare riferimento alle risorse e capacità del territorio e delle comunità locali, la gestione ambientale delle aree industriali, delle loro infrastrutture e dei servizi, in un'ottica di condivisione di conoscenze, esperienze, obiettivi e risorse tra tutti gli attori coinvolti, incentivando la premialità e la perequazione.

In base alla successiva definizione progettuale, possono essere interessati: .

APQ AI-Infrastrutture aree industriali e APQ AL-Infrastrutture aree industriali - I Atto integrativo (prevedono risorse CIPE e del Bilancio regionale)

*Interventi programmati o in fieri:* POR-FESR 2007-2013, PAR-FAS 2007-2013, PSR 2007-2010 e POR FSE (per quanto di competenza dei diversi strumenti).

## **LA RETE DI CABLAGGIO A BANDA LARGA ED I SERVIZI PUBBLICI CONNESSI**

La mancata disponibilità di servizi di comunicazione in banda larga costituisce un fattore di divario digitale che si traduce nell'emarginazione di fasce di popolazione ed aree economiche dai flussi di informazione e dall'economia della conoscenza, producendo una diminuzione dei diritti di cittadinanza e della competitività dei territori. A causa dello scarso appeal di mercato che l'Umbria offre in base al numero di abitanti, il ricorso a tecnologie elettroniche che tendano ad annullare le distanze fisiche, è nella nostra regione ancora difficile per l'assenza di una rete a Larga Banda di grande velocità e capacità di trasmissione. .

È per questo che tali fattori sono alla base del cosiddetto digital divide (divario digitale) che, se non affrontato con azioni tese a ridurre il gap infrastrutturale ed a sostenere l'impiego di prodotti a contenuto tecnologico e multimediale, si avvia a marcare fortemente in senso negativo i caratteri dello sviluppo della nostra regione.

La realizzazione di un'infrastruttura a banda larga in territorio umbro, oltre a rappresentare un'importante misura a sostegno della valorizzazione dei comuni di dimensioni minori, costituisce un'opportunità per preservare la presenza degli abitanti e delle attività produttive nei territori a rischio di marginalizzazione, sia per la notevole riduzione dei costi di collegamento ai sistemi telematici centrali sia, più in generale, per evitare spostamenti fisici, con conseguente possibilità di notevoli risparmi sia individuali che collettivi.

Infatti, il concetto stesso di accessibilità si declina sempre più in termini digitali e ciò ha un forte valore di contesto per l'Umbria, caratterizzata da un territorio prevalentemente collinare e montuoso, organizzato in nuclei abitativi di medie e piccole dimensioni. Queste caratteristiche escludono persone dalla possibilità di avere facile accesso a servizi ed aree di mercato.

Maggiori e più concrete possibilità, sia di accesso che di integrazione e collegamento tra città e zone periferiche, si otterranno da una rete pubblica a Larga Banda, di grande capacità e velocità, realizzata in FO e che possa sfruttare anche le potenzialità offerte dalle tecnologie wireless e permettere lo sviluppo di servizi innovativi ed interattivi utili alla Pubblica amministrazione, alle imprese ed ai cittadini.

Partendo da queste considerazioni, il progetto tende complessivamente ad eliminare, o comunque a ridurre fortemente, il digital divide attraverso due tipi di azioni:

- una si articola sulla realizzazione materiale delle infrastrutture su cui viaggeranno i dati (fibra ottica o postazioni in radiofrequenza), sulle relative modalità attuative e di governance, che rappresentano in sé un forte fattore innovativo in termini di sistema collaborativo tra pubbliche amministrazioni, nonché sull'acquisizione e messa a sistema delle reti locali che alcuni territori, per specifiche esigenze locali, hanno già realizzato assicurando su tutto un'adeguata regia;
- l'altra tende allo sviluppo di strumenti a contenuto digitale innovativo per l'erogazione di servizi (pubblica amministrazione, imprese, formazione, sanità, turismo, ecc.) e per promuovere l'economia fondata sulla conoscenza attraverso l'universale diritto di accesso alle informazioni e ai saperi.

Sul fronte delle infrastrutture, l'articolazione del progetto prevede:

- la realizzazione iniziale di un backbone regionale in fibra ottica per l'interconnessione nord/sud del territorio e per il collegamento long distance con le altre reti nazionali. Al fine di contenere al massimo i costi, tale dorsale sfrutta il tracciato ferroviario della Ferrovia Centrale Umbra;
- la realizzazione di reti di distribuzione ed accesso integrate (fibra ottica + sistemi wireless) nei 5 principali centri urbani umbri e, cioè: Perugia, Terni, Città di Castello, Foligno ed Orvieto;
- la realizzazione di interventi che garantiscono la fornitura un livello minimo di connettività alla più alta percentuale di cittadini ed imprese possibile, il cosiddetto entry level, anche acquisendo reti locali già realizzate per iniziative di singoli territori oppure consentendo la realizzazione, da parte di specifici operatori autorizzati, di reti WiMax;
- il coordinamento degli interventi finalizzati ad aumentare, attraverso interventi di potenziamento di infrastrutture esistenti, la capacità di accesso a larga banda sull'intero territorio regionale;
- il miglioramento della qualità del servizio di connessione tendendo ad innalzare la velocità e la qualità delle trasmissioni dati passando progressivamente da una capacità di base della banda larga di 640 kbps, che rappresenta il cosiddetto entry level, agli oltre 50 Mbps della 4a generazione.

Sul versante degli strumenti a contenuto digitale si dovranno gettare le basi perché la Regione diventi una e-community multilivello aggregabile, utilizzabile dai cittadini e dalle imprese a seconda delle varie necessità ed opportunità, determinando logiche di rete per migliorare i servizi, ottimizzare le risorse disponibili, nonché sostenere le attività produttive e migliorare le opportunità di lavoro qualificato.

Ad oggi il Progetto può contare sulle seguenti pluralità di risorse finanziarie: .

- fondi CIPE: provengono dall'APQ in materia di e-government e Società dell'Informazione nella Regione Umbria", risalente al 2005, ed ammontano a 4 Meuro;
- fondi PIAT: fanno parte del progetto chiave "Mobilità e reti di trasporto" di cui al Programma Integrato per le Aree Terremotate, che risale al 2004, e prevede risorse per 3,250 Meuro;
- fondi PRAI: provenienti da un contributo FESR relativo al periodo di programmazione 2000-2006, sono stati impiegati nell'Azione 2.1 "Realizzazione e sperimentazione di sistemi TETRA / WiMax" del Programma Regionale di Azioni Innovative in Umbria 2006-2007 per un importo complessivo di 0,8 Meuro;
- fondi POR-FESR 2007-2013: nell'attuale fase di programmazione delle risorse del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) è prevista una specifica dotazione nell'Asse I "Innovazione ed economia della conoscenza", Attività B.2 "Infrastrutture e servizi della Società dell'Informazione (SI)", per un importo complessivo di oltre 13,9 Meuro;
- fondi FAS 2007-2013: nelle risorse del Fondo Aree Sottoutilizzate 2007-2013 si prevede una specifica dotazione nell'Asse II "Sistema delle imprese e ITC", Obiettivo IV "Promozione dell'accesso alle TIC", Azione 1 "Completamento dell'infrastruttura di larga banda" per un importo complessivo di 4 Meuro;
- Fondi del bilancio regionale: nei vari esercizi finanziari passati, nel bilancio regionale sono stati reperiti fondi da destinare a questo Progetto per un importo complessivo di oltre 3 Meuro;
- Fondi del Ministero dello sviluppo economico: a seguito di uno specifico Accordo di Programma, risalente al 2008, la dotazione si è potuta ulteriormente implementare con altri 6Meuro che il Ministero sta impiegando per infrastrutture sul territorio umbro che verranno successivamente utilizzate e condivise nella costituenda rete regionale di cablaggio a larga banda.

### ***3. Il ruolo dei PTCP nel quadro delineato dal DST-PUST***

Per quanto concerne la correlazione con la pianificazione e programmazione locale in riferimento al quadro di riferimento strategico definito da PUST e PPR, il governo del territorio vede protagonisti gli enti locali e **le Province in particolare, il cui ruolo in materia di pianificazione territoriale sarà sempre più quello di favorire il raccordo tra la programmazione regionale ed i piani regolatori comunali, in un'ottica di corretto uso del territorio e razionalizzazione dei servizi di valenza intercomunale.**

A questo obiettivo concorrono i previsti contenuti normativi del PTCP finalizzati al contenimento del consumo di suolo (LR 13/2009; art.27, comma c, punto 4) ma anche l'attribuzione alla Provincia sempre ai sensi della LR 13, di "funzioni per attuare la perequazione territoriale e la compartecipazione tra i comuni interessati ai proventi e costi conseguenti a trasformazioni o interventi di rilevanza intercomunale" (art.26, comma d).

Nei "Lineamenti" del PUST si ribadisce che "Nel contesto disegnato dalla L.R. 13/2009, l'azione sussidiaria del PUST si esalta verso gli enti locali, rispetto ai quali costituisce il quadro programmatico per la pianificazione di livello provinciale e comunale, conferendo alla sua attività una dimensione eminentemente strategica e di indirizzo, **dove la "copianificazione", costituisce sede per l'integrazione e la declinazione sul territorio delle grandi opzioni: è nella copianificazione che assieme agli enti locali si procede all'approfondimento, anche in senso localizzativo e regolativo, delle scelte e delle politiche territoriali regionali"**.

Tant'è che le pianificazioni di livello provinciale e comunale sono redatte in coerenza con il PUST (art. 14, L.R. 13/2009), il quale va a sollecitare i territori locali promuovendone progettualità e corresponsabilità.

Le Province, ai sensi della L.R. 13/2009 "sono i **principali soggetti attuatori delle strategie regionali**, rappresentate in particolare dai suoi **progetti strategici"**. La legge, però ha solo indirizzato il ruolo delle Province: ruolo sussidiario e di coordinamento dove, relativamente al PUST, le stesse diventano **cerniera strategica tra questo ed i territori locali**. Il PUST individuerà quindi il metodo fornendo i «criteri per la costruzione e la valutazione di progetti integrati di iniziativa dei territori, finalizzati a favorire la partecipazione delle comunità locali» quale «strumento di governance per la costruzione e la condivisione delle scelte di sviluppo sostenibile del territorio».

Il PUST declinerà poi criteri e indirizzi alle Province per la redazione dei PTCP, non previsti nei progetti strategici, che riguardino in modo particolare aspetti regolativi, anche di carattere urbanistico, afferenti a istituti quali la premialità e la perequazione da promuovere e attuare specialmente nei comparti della **riqualificazione** sia urbana che delle zone industriali.

Infatti gli innovativi strumenti urbanistici "**premialità – perequazione – compensazione**", introdotti con le leggi regionali 1/2004, 21/2004, 11/2005, 13/2009 e 12/2013 potranno divenire volano dell'attuazione delle linee programmatiche e strategiche del PUST".

#### **3.1 Le relazioni strategiche con i territori contermini**

Le Regioni "interne" (Umbria, Lazio, Marche, Abruzzo, Toscana) nell'attuale contesto nazionale ed europeo sembrano oggi schiacciate tra un Nord che comunque garantisce, nella generale crisi economica, elevati rendimenti ed un Pil superiore alla media europea ed un Sud che, pur non risolvendo i problemi strutturali e di efficienza di sistema, acquista visibilità per l'alto patrimonio ambientale e culturale (basti pensare al brand Puglia). D'altra parte è ormai superata l'idea che i territori si possano sviluppare solo attraverso meccanismi competitivi, ma si afferma, così come per il mondo delle imprese, la necessità di cooperare (coniando il termine di "coperition" neologismo che descrive il necessario mix tra cooperazione e competizione).

Vista nel quadro delle politiche di coesione e di sviluppo europee è sempre più necessario che territori vasti, prescindendo dai confini amministrativi ed in un'ottica di sistemi territoriali interregionali, mettano insieme le diverse progettualità e si presentino come coesa regione dell'Italia centrale a forte connotazione paesaggistica e ambientale, che può essere incentrata, come immagine da veicolare, sul valore del Tevere come culla di civiltà e immagine forte di una potenziale "bioregione". L'ipotesi è quella di costruire una regione modello euromediterranea in cui la qualità ambientale, perseguita attraverso attente politiche intersettoriali ed una migliore programmazione urbanistica, sia collegata a veloci reti di connessione.

Si potrebbe ipotizzare la possibilità di individuare un "master plan generale" condiviso tra le diverse amministrazioni ed enti aderenti finalizzato al finanziamento su diverse linee di azione (sviluppo economico locale, progetti di area, progetti tematici, fondi ex Autorità di bacino per la salvaguardia spondale e per interventi di diminuzione del rischio, fondi dal Ministero dell'Ambiente in attuazione del Piano nazionale per la Biodiversità) nonché incentivare lo scambio di "buone pratiche" tra gli enti, in particolare le Province, aderenti e la creazione di una rete di soggetti attivi favorendo un turismo interno all'area (bacino del Fiume Tevere).

Il patrimonio culturale rappresenta certamente un elemento di forza di questo territorio in quanto estremamente ricco, diversificato e con punte di eccellenza. Le politiche di valorizzazione dovranno tendere a superare le debolezze che tuttavia sono presenti, principalmente attribuibili alla ancora scarsa integrazione sia tra tipologie di risorse sia tra ambiti territoriali, derivante anche da modalità e consuetudini radicate nel tempo; nel caso, poi, dei territori più marginali, appare ancora necessario intervenire direttamente su risorse ancora poco espresse. Inoltre, la rilevanza storico-culturale di alcuni ambiti e del patrimonio in essi presente, hanno offuscato le risorse meno prestigiose ma pur sempre valide di altri contesti.

Nella nuova prospettiva della "regione Tiberina" ciò dovrebbe trovare soluzione ed essere superato attraverso la valorizzazione delle specificità ed eccellenze dei singoli ambiti, sottolineandone le differenziazioni e "disegnando" un'offerta diversificata e complementare. Nel territorio della Provincia di Terni, peraltro, si vanno già delineando anche sotto il **profilo culturale**, delle specializzazioni, nel segno di modelli e vocazioni preesistenti.

Infatti, se **l'orvietano** mantiene il suo carattere, ormai consolidato, di *distretto dell'arte e della storia* e si concentra ora verso necessarie politiche di qualità, l'area **ternana**, meno affermata sotto il profilo turistico, se si eccettuano alcune destinazioni specifiche, sta sviluppando sensibilità e iniziative sui *temi del "moderno"* che dovranno essere senza dubbio potenziati alla luce soprattutto delle sue stesse risorse. In questa logica sarà possibile costruire delle "polarità culturali" di primo livello capaci di svolgere il ruolo di veri attrattori primari e sostenere, quindi, l'offerta culturale di minore impatto, ma estremamente diffusa sul territorio che oggi soffre di scarsa visibilità e non riesce a conferire un'immagine forte al nostro sistema.

La diffusa presenza di **prodotti agroalimentari di qualità**, cui si accompagna una consolidata tradizione gastronomica sono una ricchezza ormai nota del nostro territorio. Ciò che tuttavia ancora mostra segnali di debolezza, almeno in alcuni contesti, è saper fare interagire questa grande risorsa con il sistema dell'ospitalità, realizzando, quindi, sinergie tra gli operatori dei diversi settori.

Infine occorre ricordare che attrattori di eccellenza del territorio sono riferibili a risorse **naturalistiche-ambientali**.

In relazione ad esse sono in forte crescita attività ed eventi a carattere sportivo, legati agli sport acquatici, al trekking, all'escursionismo, all'equitazione. La nascita di aree attrezzate e servizi rivolti all'esercizio di queste attività sportive, costituisce un punto di forza, su cui dovranno basarsi iniziative di promozione e valorizzazione.

Analogamente, per quanto concerne l'offerta di **eventi** a carattere culturale e tradizionale, molto ricca e diversificata, sarà opportuno dar luogo ad iniziative di sistematizzazione e coordinamento, anche con il coinvolgimento delle pro-loco e delle associazioni locali, agendo sia sul calendario

delle manifestazioni, sia, anche in questo caso, riscoprendo in chiave contemporanea i temi delle tradizioni e della cultura locale.

Rispetto alla Toscana esistono interessanti rapporti con le **provincia di Grosseto**, che vanno rafforzati, così come con il territorio della **provincia di Siena**, area di stretto interesse commerciale, per la buona accessibilità consentita attraverso la E45 ed il raccordo autostradale.

Stringere più forti rapporti con la Toscana consente un ambito di interessante sperimentazione per la presenza di innovazioni legislative e di importanti esperienze nel campo della valorizzazione/gestione delle risorse culturali ed ambientali (si veda ad esempio il parco del promontorio di Piombino).

Rispetto alla provincia di **Perugia** riveste una particolare importanza un più stretto coordinamento in ordine alla revisione dei due PTC, mettendo a frutto il confronto in atto sugli aspetti paesaggistici, che hanno portato all'adozione di documenti congiunti e che comunque vede le due amministrazioni lavorare in sinergia su tutte le politiche di settore. Assume la massima rilevanza la collaborazione tra territori interprovinciali, con **Spoleto** (cultura, Contratto di paesaggio della Centrale Umbra, ecomusei, infrastrutture), con Todi (Contratto di Fiume, Parco del Tevere, tematiche legate al bacino artificiale di corsara), con l'area del **Trasimeno** (confronto sugli Ecomusei, contratto di Fiume, politiche agricole, rete dei servizi, reti ciclopedonali ed itinerari coordinati), con la **Valnerina perugina** (Contratto di Fiume del Nera, ecomusei, reti ciclopedonali e progettazione turistica, eventi e reti di turismo attivo).

Si affermano comunque come innovativi strumenti di co-decisione, anche fra territori, quali il **Contratto di Fiume**, che aggiunge alle tematiche territoriali quelle della valorizzazione dei sistemi locali, e il bacino idrografico ne rappresenta l'unità e ne dimostra inefficienze ed errori, e il **Contratto di Paesaggio**.

### 3.2 I rapporti con l'area metropolitana romana

Questo tema straordinariamente importante, in particolare così posto giustamente all'interno del più ampio contesto interprovinciale, dovrebbe svilupparsi seguendo una linea assai articolata, che peraltro sostanzialmente affronta i seguenti quesiti:

E' possibile stabilire un rapporto con la Capitale, che non sia di pura fagocitazione?

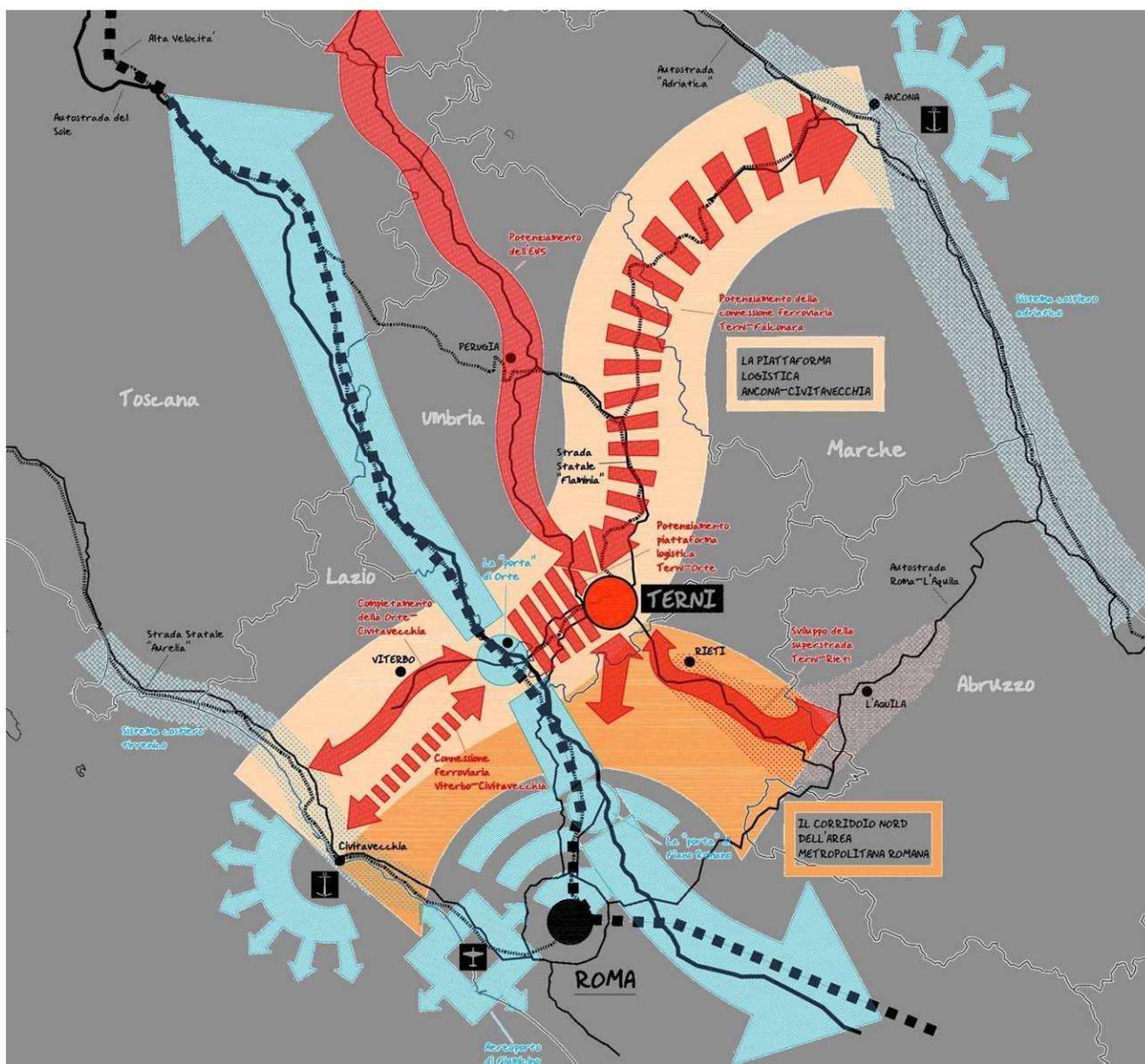
E' possibile viceversa stabilire uno scambio tra strutture diverse e interattive che offra ai cittadini di Roma, non solo gite fuori porta (pur significative), ma anche occasioni di lavoro, di ricerca, di modelli di vita, di sperimentazione diversi da quelli metropolitani e viceversa possa consolidare le fragili strutture economiche e culturali presenti nel territorio provinciale e aprire nuovi canali di circolazione utili per entrambe le parti?

Se questa ipotesi fosse accolta, le strade per renderla praticabile potrebbero:

- da un lato tendere a sottolineare e rafforzare le specificità e caratteristiche del territorio e degli stili di vita originari, senza peraltro chiudersi in atteggiamenti "identitaristi", ovvero di pura nicchia;
- proporre un tipo di mobilità, o meglio di accessibilità, a rete, sostenibile, e di circolazione di area, per rendere "permeabili", gli scambi;
- sviluppare economie sostenibili e quindi modelli di "doppia economia" ad un tempo locali e di flusso (in particolare sull'alimentazione, sull'innovazione sperimentale, sulla cultura, etc);
- evitare che la relazione si traduca in espansione edilizia di tipo periferico, sia localmente che lungo gli assi di collegamento con Roma (si veda il caso devastante della Via Cassia fino a Viterbo e di altre direttrici periferiche romane), mentre invece il rapporto si dovrà tradurre in un complesso di strutture relazionali materiali, ma anche immateriali.

Se dunque c'è anche la possibilità di una attrazione anche residenziale dall'area romana, questa dovrà avvenire per la garanzia, da parte dell'area ternana e dell'intera provincia, di una ottimale qualità del vivere, fatta di sicurezza, qualità ambientale, paesaggio, ritmi "umani" di vita, non congestione del traffico, e per una contestuale maggiore attenzione ai settori economici correlati alla residenza, quali il tempo libero, la cultura del turismo, attività ed eventi urbani, servizi finanziari.

In considerazione della centralità delle politiche di integrazione territoriale nella prossima programmazione 2014-2020, si propone che l'assunzione di un ruolo "attivo", rispetto alle dinamiche indotte dalla prossimità dell'area romana, possa fondarsi da una parte dalla costruzione di una "rete" di città e territori del "corridoio nord" dell'area metropolitana romana, individuato nel quadrilatero - Civitavecchia - Viterbo Terni - Rieti imperniata sul previsto asse strategico Ancona-Civitavecchia (cfr progetto CIVITER), dall'altra e sul fondamentale e già maturo sistema di relazioni intessute con il territorio reatino con Protocollo d'intesa per sviluppo turistico integrato (Marmore-Piediluco-Vallesanta), che rappresentano elementi fondanti per la costruzione di una possibile strategia interregionale fondata sia su una "rete di città" che sulle ampie e ricchissime risorse naturalistiche e culturali dei territori di riferimento.



**Mapa delle relazioni territoriali - progetto CIVITER (Comune di Terni)**

### ***Terni e Roma nei PTCP di Rieti e Viterbo***

Allo scopo di delineare un quadro quanto più completo della rete delle relazioni in cui si inserisce il territorio ternano e in riferimento al tema del rapporto con l'area romana, sono stati presi in esame i PTCP di Viterbo e Rieti.

Questo perché le due Province non solo confinano con il ternano, condividendo con esso relazionalità fisiche, ambientali e funzionali, ma anche lo stretto e conflittuale rapporto con Roma e la sua area metropolitana.

Attraverso la lettura dei PTCP si è quindi pensato di ricomporre una visione, seppure non coesa, del sistema territoriale di scala interregionale (Lazio-Umbria) dei territori a nord di Roma, accomunati dal ricadere nella sua area di influenza.

Questa lettura è naturalmente finalizzata e specificamente orientata e rintracciare interpretazioni, visioni e strategie che possano contribuire da una parte a descrivere il sistema di relazioni di attrazione-repulsione-gravitazione prodotto dall'area romana sui territori contermini, dall'altra a immaginare strategie di risposta o comunque di gestione attiva, dei rilevanti fenomeni territoriali sociali, economici, ambientali (positivi e negativi) indotti dalla presenza della realtà romana.

Per questo i PTCP sono stati analizzati miratamente, con 3 specifici "filtri", punti di vista specifici, cercando di estrapolare dei temi "trasversali" ai vari strumenti:

- Il rapporto emergente con il territorio ternano
- Il rapporto con Roma e le eventuali strategie relative alla sua gestione
- La visione strategica territoriale emergente per i territori provinciali

Si riporta di seguito una sintetica relazione sugli esiti di questa analisi.

#### **Il PTCP di Rieti**

Tra i due territori, quello che certamente non solo intrattiene ma progetta legami strutturati con il ternano è quella di Rieti.

Nel PTCP della Provincia (approvato nel 2006) il reatino investe il territorio ternano e in particolare la città di Terni, di un ruolo rilevante in termini di relazione in quanto bacino di occupazione e di offerta di servizi.

Elemento di relazione stretta tra le due province è **quello ambientale e paesaggistico**, che trova una continuità fisica dal fiume Velino, alla Valnerina a Terni e che ha trovato forma e risposta il protocollo d'intesa siglato dalla due province per la realizzazione del sistema turistico integrato Terni-Rieti (2010).

Ulteriore e fondamentale elemento di connessione, in via di realizzazione è il completamento della **Terni-Rieti**, e quindi l'apertura per entrambi i territori di un asse infrastrutturale di importanza primaria. Infatti la realizzazione della Terni-Rieti, tra i progetti infrastrutturali di maggiore importanza a livello regionale inserito nella Legge Obiettivo, è parte di del progetto del corridoio Civitavecchia-Ancona, e nel DST-PUST parte del sistema delle direttrici trasversali est-ovest (vedi sopra) e che consentirà finalmente un collegamento e l'agevolazione del trasporto di merci e persone tra i due porti e i due mari Tirreno e Adriatico e il rafforzamento del sistema dei centri urbani che saranno connessi dall'Alto Lazio alle Marche, passando per l'Umbria. (cfr PIANO STRATEGICO CITTA' DI TERNI 2020; arch.ALDO TARQUINI).

Va inoltre segnalato che la Provincia di Rieti ha anche condiviso e sottoscritto anche l'Accordo di pianificazione Terni - Stroncone- San Gemini-Narni fatto all'interno della gestione del PTCP.

#### **Il PTCP di Viterbo**

Nel PTCP della Provincia di Viterbo (approvato nel 2005) non è rintracciabile un sistema di relazioni esistente o previsto con il ternano, se non il relazione al **tema infrastrutturale e logistico**

collegato sempre alla realizzazione dell'Ancona – Civitavecchia, che interessa entrambi i territori e che vede in Orte un nodo di fondamentale importanza quale punto di ingresso all'autostrada A1 e piastra logistica. Il PRUSST Tuscia previsto nel PTCP e ora in via di realizzazione è l'unico programma che interessa, sebbene non in modo prioritario il territorio ternano, e riguarda lo sviluppo di progetti infrastrutturali.

### **L'area romana nei due PTCP**

Per quanto concerne **il rapporto con l'area romana**, entrambi i PTCP riconoscono e assumono le conflittualità che essa produce, attribuendo all'attrazione di Roma l'esodo quotidiano e migratorio della forza lavoro e di un importante "capitale sociale" locale, tra l'altro reso particolarmente faticoso dalla scarsa qualità dei collegamenti soprattutto ferroviari.

Dall'altro prendono atto della notevole una pressione insediativa e trasformativa derivante dalla spinta opposta e cioè dalla "fuga" dalla città, a scopo residenziale o turistico-stagionale.

Il PTCP di Rieti parte quindi dall'assunto che la prima e fondamentale caratterizzazione del rapporto con Roma sta nel riconoscimento e nell'apprezzamento della popolazione metropolitana dei valori ambientali (verde, acqua, aria) e paesaggistici, storico-identitari del territorio reatino, e che questo diventa nodo e punto di partenza delle strategie territoriali del PTCP.

E' abbastanza simile la lettura e la posizione assunta con il PTCP di Viterbo, territorio comunque più solido, in cui l'economia agricola forte, anche il settore artigianale, ma anche l'atout della presenza dell'Università e la prevista realizzazione dell'aeroporto, danno una capacità di reazione e una pro positività maggiore.

Ma è analogo, il rapporto con Roma in termini di flussi di pendolarismo, di migrazione, di pressione, analoga la risposta basata sulla "qualità del territorio" che è in questo caso maggiormente declinata sulle potenzialità del territorio rurale, integrato con la valorizzazione e la fruizione del patrimonio storico-archeologico e architettonico.

**PTCP Viterbo:** *"L'azione attrattiva di Roma ha influito in modo sempre crescente fino a generare un consistente flusso di pendolarismo lavorativo, drenando risorse umane dall'hinterland della provincia di Viterbo. ...D'altra parte il recente fenomeno della controurbanizzazione dalla capitale ha segnato solo limitatamente il territorio meridionale della provincia con influenze sulle attività produttive, commerciali, e sulle dinamiche della popolazione. Il Lazio ha visto le quattro province non romane marginalizzate dalla dimensione e dal peso della metropoli e a tutt'oggi sono considerate delle propaggini periferiche del sistema sociale ed economico romano. ...La "declinazione Umbro Toscana" del caso Viterbese non sembra comunque interpretare al meglio la realtà del nostro sistema: esso mostra sue peculiarità e specificità. (...) La provincia di Viterbo è caratterizzata da una scarsa presenza di attività industriali, (ad eccezione del distretto industriale della ceramica) e da una forte occupazione nel settore primario e della pubblica amministrazione.*

*La vicinanza di Roma sembra dunque aver rappresentato per il viterbese più uno sbocco occupazionale che un'occasione di sviluppo. Negli ultimi anni si è assistito ad una controtendenza che ha segnato uno sviluppo notevole dell'offerta turistica ambientale (più del 50% degli agriturismo presenti nel Lazio sono localizzati nel territorio provinciale di Viterbo), delle produzioni di nicchia (agricoltura biologica e prodotti tipici) e maggiore penetrazione dei prodotti locali nei mercati della capitale. In questo contesto socio economico ed ambientale la Provincia di Viterbo punta sul concetto di sviluppo sostenibile.*

In sintesi, la risposta al rapporto con l'area romana di entrambi questi territori si potrebbe descrivere, con le dovute differenze, come un percorso di articolazione e strutturazione dell'offerta di servizi ambientali, ricreativi e culturali rivolti al territorio ma soprattutto alla grande città. Infatti entrambi i Piani pongono al centro delle letture e strategie di piano le risorse locali, il territorio, il paesaggio, l'identità, la qualità della vita e del territorio.

**PTCP Viterbo:** *(...) In questa ottica è necessario rivisitare i meccanismi attuali di produzione, i metodi di utilizzo delle risorse naturali limitate ed una propensione crescente al miglioramento*

*qualitativo della vita umana.(...) La sfida lanciata dalla Provincia di Viterbo da alcuni anni, ha come precisa volontà quella di implementare processi di sviluppo sostenibile sul proprio territorio attraverso l'attivazione di Agende 21 Locali, sistemi di gestione ambientale conformi allo standard ISO 14001 ed EMAS. Tale scelta strategica è orientata a promuovere uno sviluppo che riesca a coniugare la salvaguardia delle risorse ambientali, il benessere economico e la qualità sociale tra le diverse generazioni cercando di creare un consenso allargato, una collaborazione attiva di tutti i portatori di interesse, per definire programmi ed interventi concreti sul territorio, nella consapevolezza della limitata disponibilità delle risorse naturali e della necessità di preservarle per le generazioni future.. Con l'attivazione di un proprio processo partecipato di Agenda 21 Locale si mira a promuovere la condivisione delle responsabilità e il coinvolgimento attivo (...)*”.

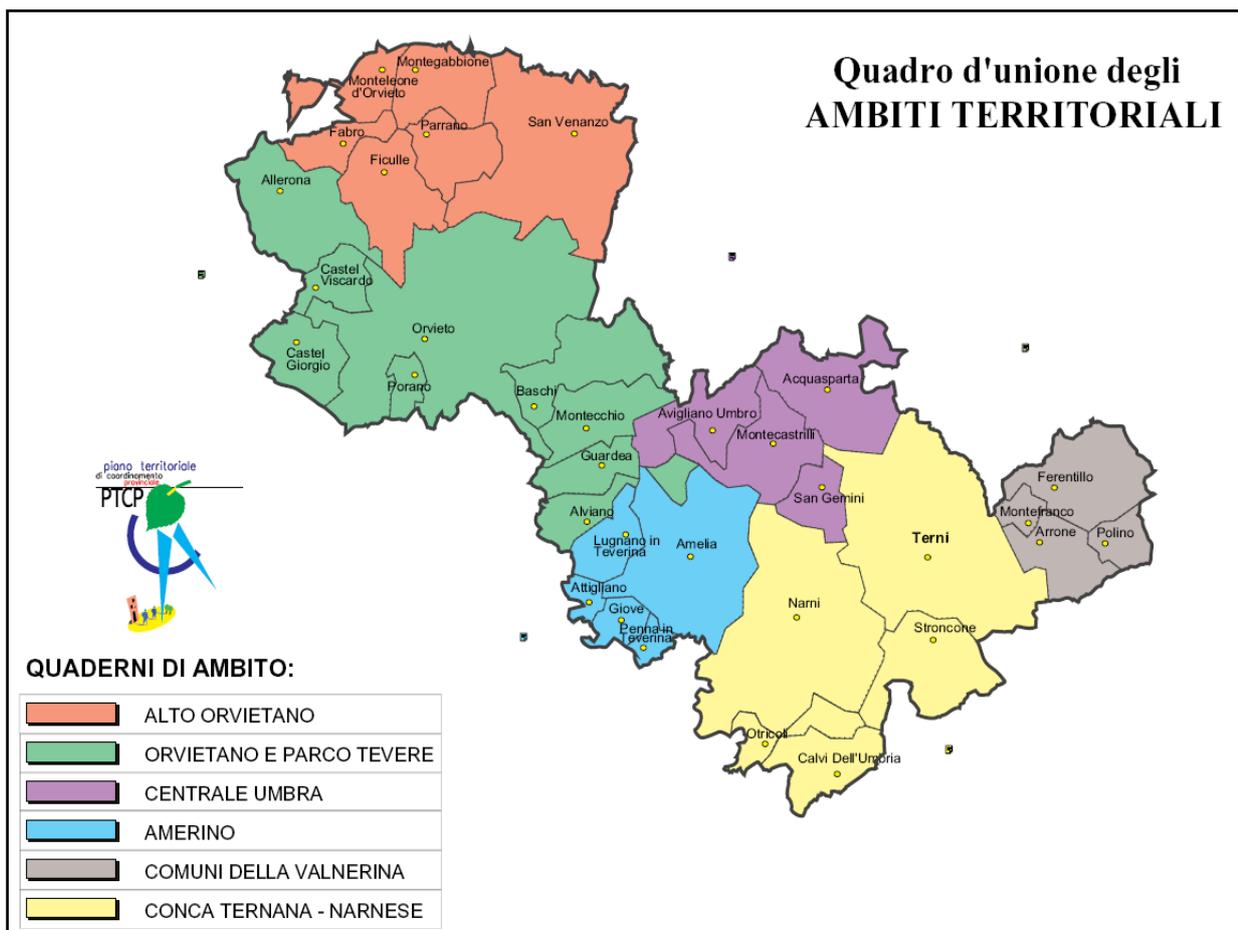
**PTCP Rieti:** *Il PTPG ha individuato obiettivi strategici generali (Costruire” un’identità provinciale come esaltazione in un modello federativo, che trova compiutezza in un sistema di relazioni interne ed esterne. Fare sviluppo e società locale, fondarsi sulle risorse e sulle sapienze locali, controbilanciando la dimensione globale, rispetto alla quale armonizzarsi piuttosto che opporsi. rafforzarsi della società locale; Pensare lo sviluppo a partire dai caratteri ambientali; Creare progettualità diffusa, creatività e capacità imprenditoriale . (...) per ricostituire un tessuto connettivo, una rete di soggetti sociali, un’alleanza non strumentale fra abitanti e produttori; Saper(e) fare il cambiamento,(...) modi innovativi di lavoro e di pianificazione che interagiscano attivamente con le reti dei soggetti locali)*

Per quanto concerne invece la ricerca all’interno dei PTCP di una **visione strategica-guida** compiutamente espressa, essa non è effettivamente rintracciabile in modo compiuto e esplicito. Questo anche perché il procedere, sia nella fase analitica che propositiva per “sistemi (infrastrutturale, insediativo, ambientale, ecc) conduce con difficoltà a una elaborazione sintetica e integrata effettivamente compiuta, tantochè nello stesso PTCP di Viterbo si suggerisce che “La “ricomposizione” dei sistemi permette poi di ottenere un quadro organico, coerente e completo degli aspetti territoriali della provincia, delle sue rispettive problematiche e delle strategie proposte per attuare uno sviluppo sostenibile”. E’ certamente individuabile in entrambi i piani la centralità, in termini strategici dei temi infrastrutturali e dell’accessibilità dei territori, che soprattutto per territori cosiddetti “marginali” rappresentano una necessità prioritaria per immaginare scenari di sviluppo concretamente attuabili.

### **3.3 La valutazione degli ambiti territoriali**

Il vigente PTCP aveva individuato 6 ambiti di livello intercomunale, definiti sulla base delle caratteristiche geografiche, insediative, della accessibilità e della “gravitazione” rispetto ai luoghi centrali, nonché della cooperazione allora in atto, quali:

1. **Alto Orvietano** (Fabro, Montegabbione, San Venanzo, Monteleone, Parrano, Ficulle)
2. **Orvietano e Comuni del Parco del F. Tevere** (Orvieto, Castel Giorgio, Porano, Castel Viscardo, Allerona, Baschi, Montecchio, Guardea, Alviano)
3. **Centrale Umbra** (Acquasparta, Sangemini, Montecastrilli, Avigliano)
4. **Amerino** (Amelia, Lugnano in Teverina, Attigliano, Giove, Penna in Teverina)
5. **Comuni della Valnerina** (Arrone, Ferentillo, Montefranco, Polino)
6. **Conca Ternana-Narnese e sistemi marginali** (Terni, Narni, Stroncone, Calvi, Otricoli)



Obiettivo del piano era di favorire e promuovere all'interno di tali Ambiti, **accordi di co-pianificazione** tesi ad uno stretto coordinamento delle strategie territoriali, con particolare riferimento:

- alla individuazione di poli e agglomerati produttivi intercomunali,
- alla distribuzione di servizi di livello territoriale,
- alla gestione integrata di itinerari tematici, culturali, dello sport e del sistema museale ed espositivo,
- nonché di coordinamento rispetto alle azioni di tutela e salvaguardia, gestione dei rischi e nuova infrastrutturazione.

Dopo 10 anni di gestione del piano, il Documento Programmatico per la revisione del PTCP (delib. C.P. n. 6 del 23/01/2012 ) prevedeva la **verifica del "funzionamento" di questi ambiti**, testando l'efficacia delle aggregazioni proposte.

Nell'impostare tale verifica, data la difficoltà di determinare con certezza gli effetti delle azioni del PTCP sulle dinamiche territoriali, sono stati individuati alcuni indicatori, tesi a intercettare alcuni di processi di attivazione, integrazione e coordinamento all'interno degli ambiti comunque significativi.

Gli indicatori individuati sono divisi in tre tipologie, volte a misurare;

- A. l'omogeneità socio-economica**
- B. il livello di coordinamento e integrazione territoriale**

## C. la qualità della vita, la qualità e l'attrattività del territorio

Si tratta di tre “set” di indicatori eterogenei, cui partecipano dati di natura quantitativa (ad.es dati statistici) ma soprattutto informazioni non numeriche.

I set di indicatori B e C sono in particolare dedicati alla descrizione della vitalità, propositività, livello di relazionalità (interna e esterna) degli ambiti nonché delle loro qualità ambientali, sociali, culturali godute e apprezzabili sia da chi vive i luoghi, ma anche da chi li visita.

In una prima fase i set di indicatori, in particolare il terzo dedicato alla qualità della vita, erano più articolati, in quanto alcuni indicatori erano stati desunti da una iniziale proposta del GdL Socio - Economico, ma l'impossibilità di reperire i dati necessari ne ha determinato l'esclusione.

### 3.3.1 Omogeneità socio-economica

Si ritenuto opportuno, a più 10 anni di distanza, verificare l'**omogeneità socio-economica** degli ambiti definiti dal PTCP.

Sono stati quindi analizzati alcuni dati demografici significativi, tratti dal Censimento della Popolazione ISTAT 2011 pubblicati nel dicembre 2012, che sono stati elaborati a livello comunale e poi aggregati per ambiti.

Data la mancata disponibilità di tutte le elaborazioni statistiche necessarie, non si sono potuti utilizzare indicatori di natura economica (addetti; servizi; ecc) , inizialmente previsti.

Sono quindi stati calcolati:

- la popolazione **totale** (totale e %)
- la popolazione **straniera/apolide** (totale e %)
- la popolazione **sotto i 19 anni** (totale e %)
- la popolazione **sopra i 60 anni** (totale e %)

Si riportano di seguito le tabelle relative ai vari ambiti

	popolazione totale	popolazione straniera/apolide	%	popolazione sotto i 19 anni (%)	%	popolazione sopra 60 anni (%)	%
<b>CENTRALE UMBRA</b>							
Acquasparta	4929	663	13,45	905	18,37	1558	31,62
San Gemini	4921	167	3,39	861	17,4	1466	29,77
Montecastrilli	5190	423	8,15	958	18,4	1465	28,22
Avigliano	2568	179	6,97	452	17,6	788	30,29
	<b>4402,00</b>		<b>7,99</b>		<b>17,94</b>		<b>29,98</b>
<b>VALNERINA</b>							
Arrone	2839	289	10,17	476	16,7	894	31,48
Ferentillo	1963	159	8,09	314	15,99	672	34,23
Montefranco	1289	99	7,68	226	17,53	408	31,65
Polino	246	12	4,87	29	11,78	108	43,9
	<b>1584,25</b>		<b>7,7025</b>		<b>15,5</b>		<b>35,315</b>
<b>CONCA TERNANO - NARNESE</b>							
Terni	109193	10291	9,42	17722	16,22	35184	32,22
Narni	20054	1451	7,23	3171	15,81	6688	33,34
Stroncone	4924	345	7	847	17,2	1502	30,05
Calvi	1883	133	7,06	271	14,39	701	37,22
Otricoli	1905	170	8,92	305	16,01	653	34,27
valori medi ambito	<b>27591,80</b>		<b>7,93</b>		<b>15,93</b>		<b>33,42</b>
esclusa Terni	<b>7191,50</b>						
esclusa Narni	<b>2904,00</b>						
<i>Media % provinciale pop.</i>	<b>2759,50</b>	<b>Media % provinciale pop. Straniera</b>	<b>8,15</b>	<b>provinciale pop.</b>	<b>15,88</b>	<b>Media % provinciale pop.over 60</b>	<b>33,35</b>

	popolazione totale	popolazione straniera/apolide	%	popolazione sotto i 19 anni (%)	%	popolazione sopra 60 anni (%)	%
<b>AMERINO</b>							
Amelia	11781	715	6,06	1936	16,43	3741	31,75
Lugnano in Teverina	1539	74	4,8	212	13,77	544	35,34
Attigliano	1917	268	13,98	317	16,53	537	28,01
Giove	1900	106	5,57	311	16,36	599	31,52
Penna in Teverina	1056	73	6,91	178	16,85	335	31,72
valori medi ambito	<b>3638,60</b>		<b>7,46</b>		<b>15,99</b>		<b>31,67</b>
esclusa Amelia	<b>1603,00</b>						
<b>ORVIETANO E PARCO DEL TEVERE</b>							
Orvieto	21064	1808	8,58	3300	15,66	7017	33,31
Porano	1989	117	5,88	345	17,34	573	28,8
Castel Giorgio	2178	131	6,01	286	13,13	807	37,05
Castel Viscardo	3028	214	7,06	485	16,01	1021	33,71
Allerona	1859	104	5,59	267	14,36	613	32,97
Baschi	2803	201	7,17	452	16,12	964	34,39
Montecchio	1723	147	8,53	251	14,56	612	35,51
Guardea	1863	115	6,17	293	15,72	625	33,54
Alviano	1514	47	3,1	279	18,42	471	31,1
valori medi ambito	<b>4224,56</b>		<b>6,45</b>		<b>15,70</b>		<b>33,38</b>
escluso Orvieto	<b>2119,63</b>						
<b>ALTO ORVIETANO</b>							
Ficulle	1695	179	10,56	263	15,5	588	34,69
Fabro	2906	332	11,42	471	16,2	951	32,72
Monteleone	1559	165	10,58	215	13,79	569	36,49
Montegabbione	1235	213	17,24	189	15,3	480	38,86
San Venanzo	2311	235	10,16	361	15,62	747	32,32
Parrano	590	64	10,84	74	12,54	230	38,98
valori medi ambito	<b>1716,00</b>		<b>11,80</b>		<b>14,83</b>		<b>35,68</b>
<b>Media % provinciale pop.</b>	<b>2759,50</b>	<b>Media % provinciale pop. Straniera</b>	<b>8,15</b>	<b>Media % provinciale pop.under 19</b>	<b>15,88</b>	<b>Media % provinciale pop.over 60</b>	<b>33,35</b>

**Nel complesso dell'analisi emerge una sostanziale omogeneità della struttura demografica degli ambiti, ed emergono alcune situazioni di particolare criticità soprattutto negli ambiti più marginali, in cui l'esiguità della popolazione residente è drammaticamente legata al suo invecchiamento. Il dato di presenza della popolazione straniera è un altro dato di particolare interesse, rispetto al quale andrebbero sviluppate specifiche considerazioni di natura socio-economica, con particolare riferimento alla fornitura dei servizi e anche al mercato del lavoro.**

L'ambito della **Centrale Umbra** mostra una sostanziale omogeneità interna per quanto concerne i caratteri anagrafici (giovani/anziani) mentre per quanto concerne la presenza di stranieri Acquasparta e San Gemini presentano due situazioni opposte, ed "estreme" a livello provinciale. San Gemini, insieme ad Alviano è il comune della Provincia con il minor numero di residenti stranieri e Acquasparta, insieme a Montegabbione (17%) e Attigliano (13,1%) è tra quelli ad averne invece il maggior numero, sempre in termini percentuali.

Ad Acquasparta è alta la presenza percentuale di popolazione sotto i 19 anni, anche grazie alla presenza straniera.

La **Valnerina** complessivamente non mostra un bilancio demografico così distante da quello degli altri ambiti del territorio provinciale; la vera eccezione, è Polino i cui dati demografici illustrano il perdurare di una pesante condizione di isolamento e marginalità. Polino rappresenta il comune maggiormente "invecchiato", senza peraltro una presenza di stranieri capace di riequilibrare il bilancio demografico. Spicca l'alta presenza di popolazione straniera ad Arrone.

La **Conca Ternano - Narnese** nonostante la presenza di due dei maggiori centri urbani della Provincia, l'ambito si presenta sostanzialmente omogeneo rispetto ai caratteri demografici presi in esame, e anche rispetto alla media provinciale. Emerge il peso percentuale della popolazione over 60 nel comune di Calvi, cui si lega anche la minore presenza percentuale della popolazione under 19.

Tra i territori a "corona" di due grandi centri della Conca Ternana Calvi e Otricoli mostrano tra loro una notevole similarità.

L'ambito **Amerino** nel complesso si presenta allineato con i valori demografici medi provinciali ma al suo interno, rispetto ai tre parametri valutati ci sono caratteri di omogeneità tra Amelia, Giove e Penna e invece una forte disomogeneità di Lugnano e Attigliano.

A Lugnano in Teverina spicca la scarsa presenza di stranieri e l'alta presenza percentuale di popolazione over 60; ad Attigliano le tendenze demografiche evidenziano una importante presenza di stranieri. Amelia, raccoglie un numero di popolazione notevole rispetto agli altri comuni dell'ambito, ma rispetto ai parametri analizzati è allineata con gli altri.

L'ambito **Orvietano e Comuni del Parco del Tevere** appare al suo interno abbastanza articolato, anche se rientra sostanzialmente nelle medie degli altri ambiti. Il dato disomogeneo è quello relativo alla presenza straniera, dove a fronte di presenze percentuali importanti come l'8,58% di Orvieto e l'8,53%, si distaccano Allerona (5,59%) ma soprattutto Alviano, che emerge come il comune più "giovane" (18,42% sotto i 19 anni) e con la più bassa presenza di stranieri (3,1%) dell'intera provincia.

**L'Alto Orvietano** è il territorio che presenta i tassi più alti sia di residenti stranieri, con numeri alti rispetto alla media provinciale (11,80%), che si aggira, per il resto della sua estensione intorno al 7%.

Montegabbione presenta la maggior presenza percentuale di residenti stranieri dell'intera Provincia. Sono alti in tutti i comuni i tassi di popolazione over 60, la cui media è superiore al resto

degli ambiti. La fotografia demografica dell'alto orvietano è quindi quella di un territorio demograficamente omogeneo ma particolarmente "debole" nel quadro provinciale.

### 3.3.2 Coordinamento e integrazione territoriale

Il secondo set di indicatori punta a verificare dell'attivazione di iniziative di coordinamento e integrazione territoriale; i dati censiti per valutare questi aspetti sono stati la presenza di:

#### **PIANI, PROGRAMMI E INIZIATIVE DI RETE**

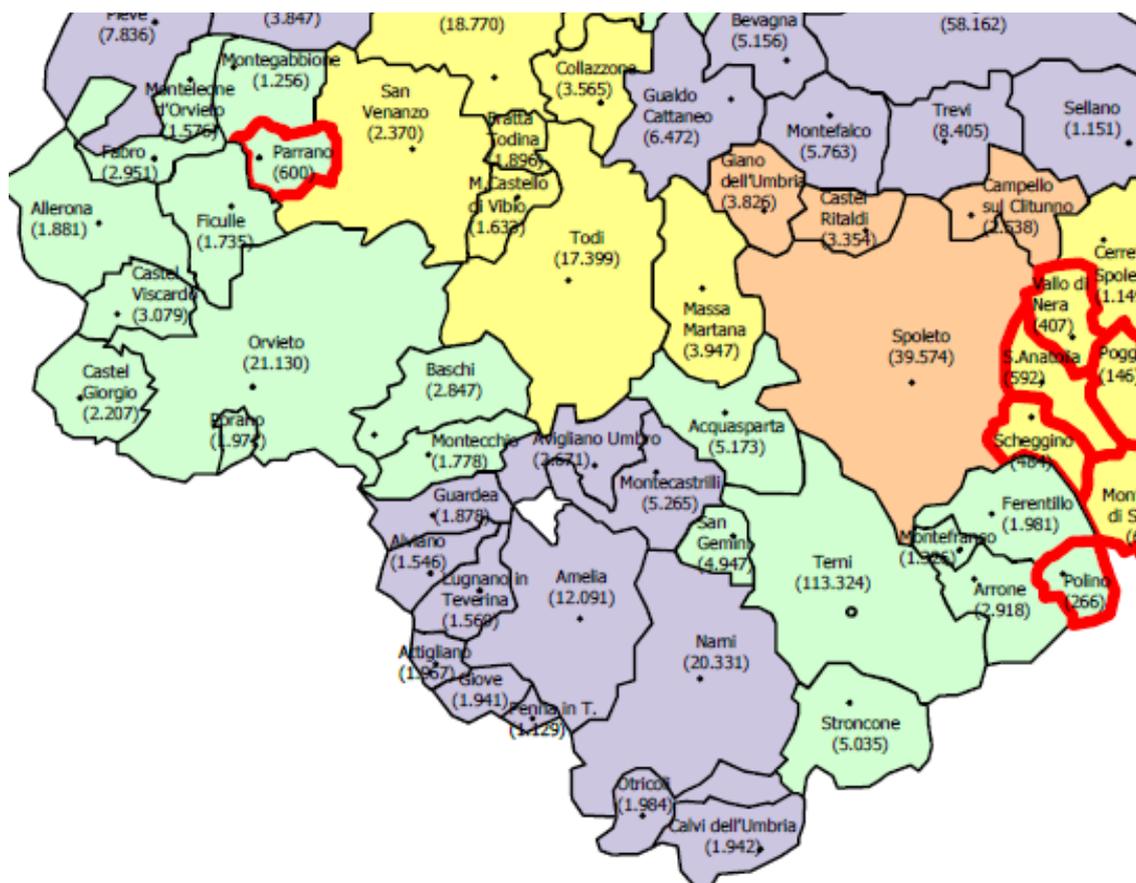
- P.I.T. E P.R.U.S.S.T.
- QUADRI DI VALORIZZAZIONE DEI CENTRI STORICI INTERCOMUNALI (LR 12/2008) - (GDL Centri Storici)
- PROGETTI FILIERA T.A.C. (ricerca AUR -Aree dismesse e sviluppo locale; siti istituzionali)
- PROGETTI E INIZIATIVE DI RETE PER LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO (ricerca Aree dismesse e sviluppo locale, M.Arca Petrucci, T.Uffreduzzi, AUR 2006; siti istituzionali)
- PIANI URBANISTICI INTERCOMUNALI (Provincia di Terni)

#### **FORME DI GESTIONE SOVRACOMUNALE**

- CONSORZI AREE INDUSTRIALI (siti web; Documento Programmatico PTCP)
- CONSORZI TURISTICI E AGRICOLI (siti web)
- FORME DI GESTIONE INTERCOMUNALI DI SERVIZI DI LIVELLO TERRITORIALE E A RETE (sito web ATI 4)
- AREE PRODUTTIVE INTERCOMUNALI (ricerca Dentro l'Umbria 2, D.Venti, M.Storelli, AUR 2009)

Si è ritenuto utile anche riportare altre tipologie di **aggregazioni territoriali** riconosciute e che hanno contribuito ad valutare la significatività degli ambiti:

- SLOT AREE DISMESSE (RICERCA AUR "Aree dismesse e sviluppo locale nella Provincia di Terni", Arca Petrucci, Uffreduzzi, 2006).
- COMPENSORI TURISTICI REGIONALI E PROVINCIALI (SITI WEB ISTITUZIONALI)
- DISTRETTI SANITARI E ZONE SOCIALI



*I Distretti Sanitari (1- Terni, 2 - Narni-Amelia, 3 - Orvieto) e Zone Sociali della Provincia di Terni*

## CENTRALE UMBRA

**Nell'ambito sono stati attivati un buon numero di strumenti programmatici e progettuali fondati su logiche di integrazione e concertazione sia interne all'ambito che connesse ad altri ambiti e contesti territoriali della Provincia (Conca ternana) che con le realtà extraprovinciali limitrofe (Massa Martana a Tuderte).**

L'intero ambito è stato parte dello strumento di programmazione negoziata *Patto territoriale verde narnese amerino*, insieme a Conca ternana - narnese, Amerino, e Valnerina, Tra le iniziative "di rete", 2 PIT, Frutti Antichi, Rio Grande, hanno coinvolto Avigliano e Montecastrilli.

Ulteriori iniziative di attivazione all'interno dell'ambito sono state, la partecipazione dei 4 comuni al Bando TAC (codice C4), che ha dato luogo al progetto di valorizzazione turistica integrata "La terra dell'acqua e dei ciclamini (2006)" e la sottoscrizione del progetto AGENDA 21( 2003), con anche Massa Martana.

In riferimento alla LR 12/2008 sono stati attivati due Quadri strategici di valorizzazione intercomunali uno nei comuni di Avigliano - Montecastrilli, e l'altro Acquasparta - San Gemini-Massa Martana, di valore interprovinciale e incentrato sull'asse storico della Flaminia, uno dei percorsi oggetto della Progettualità regionale prevista nel DST e nel PPR.

A questo proposito si fa anche riferimento al progetto "Arco", imperniato sull'Antica Via Flaminia e che lega trasversalmente alla conca ternana le aree archeologiche di Otricoli, Narni e Carsulae.

I 4 comuni hanno inoltre partecipato a un progetto di ricerca finalizzato alla costituzione dell'Ecomuseo della Valle del Naia, finanziato da un progetto europeo. Nell'ultimo triennio ho invece avuto corso su iniziativa della Provincia il processo partecipativo di costruzione del Contratto di Paesaggio, per il quale i 4 comuni sono già firmatari di un protocollo d'intesa e del Patto di Paesaggio (20 aprile 2013). Questo ampio processo partecipativo ha fatto evidenziato la "bipolarità" dell'ambito, con il territorio a vocazione più fortemente rurale di Avigliano e

Montecastrilli e quello a vocazione più turistico-culturale di San Gemini e Acquasparta, in cui insistono realtà agricole di diversa dimensione e tipologia, maggiormente influenzate dalla prossimità della realtà urbana di Terni e dalla presenza di buoni collegamenti infrastrutturali (E45; FS). Va segnalata la gravitazione, già recepita dal PTCP con l'Accordo di copianificazione, del Comune di Avigliano Umbro verso l'area di Baschi e Montecchio e la Valle del Tevere. Va confermato peraltro il ruolo "cerniera" di San Gemini, che partecipa nella sua parte meridionale alle dinamiche (anche insediative), della Conca Ternana e in quella settentrionale a quelle legate alla Centrale umbra, in particolare ad Acquasparta.

Per quanto concerne la partecipazione a forme di gestione sovracomunale, come il resto del territorio provinciale il consorzio turistico di riferimento è il DITT, mentre l'ATI 4, che coincide con l'intero territorio della provincia di Terni, è riferimento per la gestione in materia di sanità, politiche sociali, gestione dei rifiuti, ciclo idrico integrato e turismo. Per la sanità l'ambito è diviso tra Distretto sanitario 1-Terni (Acquasparta e San Gemini) e 2 Narni - Amelia (tra Distretto sanitario 1-Terni e 2 Avigliano - Montecastrilli); esso fa parte inoltre dell'AMU Consorzio Produttori Agricoli Acque Minerali Umbre) insieme ad Amelia e Massa Martana.

La composizione dell'ambito trova piena rispondenza nei Sistemi locali territoriali (SLoT) proposti dallo studio AUR " Aree dismesse e sviluppo locale nella Provincia di Terni" (Arca Petrucci, Uffreduzzi, 2006) finalizzati a intercettare le condizioni per l'auto-organizzazione dei soggetti territoriali e lo sviluppo locale, con particolare attenzione alla valorizzazione delle aree dismesse. Per quanto riguarda invece l'aggregazione dei comprensori turistici a livello provinciale, i comuni di Avigliano e Montecastrilli sono aggregati all'Amerino, e Acquasparta e Sangemini al Ternano.

#### **CONCA TERNANA - NARNESE**

**Nell'ambito sono stati attivati un numerosi strumenti e iniziative finalizzati a rafforzare l'integrazione all'interno dell'ambito (Terni- Narni) ma anche ad allacciare relazioni e sinergie con i contesti affacciati sulla conca ternana, (Centrale Umbria; Valnerina lungo l'asse del Nera) svolgendo, grazie all'attivazione di Terni in particolare, un ruolo di riferimento territoriale non solo da un punto di vista urbano, ma anche in quanto centro propulsore di iniziative di scala territoriale. Calvi, Otricoli e Stroncone si muovono in stretta relazione ai due poli urbani di Narni e Terni.**

All'interno dell'ambito le principali iniziative sono state: il programma Prusst "*Il Nera: dalla prima industrializzazione allo sviluppo sostenibile*" (Terni, Narni); il *Patto territoriale verde narnese amerino* (Centrale Umbra Amerino e Valnerina); il progetto *Antiche vie romane dal mediterraneo ai balcani*, che ha aggregato Terni, Narni, Otricoli, e i comuni della Centrale Umbra intorno alla Via Flaminia; il progetto *Greenways* che coinvolge Narni, Terni, Valnerina e Stroncone in un sistema di itinerari, che si amplia a diversi comuni della Provincia di Perugia. A ciò si aggiunga il progetto Integrato Valnerina-Marmore-Piediluco che ha preso avvio nel 2010.

Ancora il Bando Tac C4 Conca Ternana e Valnerina ha coinvolto Terni, Narni, Arrone, Ferentillo, Montefranco, Polino, mentre il più recente Bando TAC 2 Cammini d'Europa: la Via di Francesco (20 i centri storici dell'Umbria coinvolti in Umbria, nel ternano Arrone, Ferentillo, Terni, Stroncone e Piediluco) ha visto l'integrazione dell'ambito in un progetto di scala nazionale (Lazio, Toscana, oltre all'Umbria) e di rilievo europeo.

Altro progetto di valorizzazione di scala interregionale e che vede protagonista il sistema delle acque è la valorizzazione dell'asse Marmore-Piediluco-Valle Santa per il quale è stato firmato un protocollo d'intesa nell'ambito della promozione turistica del sistema ternano-reatino, che apre la visione del territorio provinciale verso l'esterno, facendo perno anche sulla realizzazione delle Terni-Rieti e su una visione di scala interregionale collegata al passaggio dell'asse strategico Civitavecchia-Ancona. L'avvio della realizzazione della piastra logistica in zona Maratta, tra Narni e Terni, uno dei nodi dell'asse strategico. Va segnalato in quest'ottica anche l'Eden Network, un progetto per lo sviluppo del turismo acquatico del sistema fluviale e lacustre fra Nera, Velino e

Piediluco promosso da Terni e Rieti nel 2010 (14 città del reatino e 4 del ternano), che investe Polino, Montefranco, Ferentillo e Arrone.

Il progetto CIVITER, in via di definizione, promosso dal Comune di Terni raccoglie la visione interregionale tracciata dalla Ancona - Civitavecchia e apre a una collaborazione tra le città di Civitavecchia, Terni, Viterbo e Rieti, con particolare riferimento alla definizione di strategie condivise per strutturare il difficile rapporto con l'area metropolitana romana.

Narni, Calvi e Otricoli hanno partecipato al Bando *TAC C4 Narnese Amerino* e poi al progetto "Terra ed Acqua" – *La storia lungo le vie di comunicazione* insieme ad Amelia e Attigliano; Terni, Narni e Otricoli inoltre sono legate dal progetto "Arco", imperniato sull'Antica Via Flaminia e che lega trasversalmente le aree archeologiche di Otricoli, Narni e Carsulae (Terni), oltre a prevedere attracchi lungo l'asta fluviale.

Le realtà di Calvi e Stroncone, come già detto dal PTCP, continuano a rivestire un delicato ruolo di territori di frontiera e di transito verso il Lazio e la Bassa Sabina, ma sono strettamente legate ai poli "urbani" di Terni e Narni, anche rispetto alla capacità di attivazione di iniziative di ampio respiro (ad. esempio il progetto *Greenways* per Stroncone).

Calvi e Otricoli hanno sviluppato un PRGS intercomunale e hanno definito anche aree produttive intercomunali con processi di tipo perequativo.

Nell'ambito è stato inoltre attivato un Contratto di Fiume del Nera, che ha coinvolto principalmente il territorio del Comune di Narni, e che sta giungendo alla chiusura di una prima fase. Così come per il Contratto di Paesaggio, questo processo ha avuto delle importanti risposte dal territorio e dalle comunità locali, ma anche da enti territoriali investiti della gestione del sistema fluviale (ARPA; Consorzio di Bonifica Tevere-Nera, ecc.).

Per quanto concerne le aree produttive, i TNS Consorzio - Sviluppo Aree ed Iniziative Industriali lega Narni, Terni e Spoleto.

Per quanto concerne il sistema produttivo va segnalato che l'identità industriale della Conca Ternana, in forte crisi, ha però accolto negli ultimi anni interessanti e importantissime esperienze di innovazione nella direzione dello sviluppo della *green economy* e/o di riuso di aree industriali dismesse, quali quelle della Novamont o della Terni Research, e sono importanti segnali di vitalità e di capacità di rinnovamento.

Come il resto del territorio provinciale consorzio turistico di riferimento per questo ambito è il DITT, mentre a seguito delle riforme della LR 23/2007 (cd riforma endoregionale) l'ATI 4, gestisce le funzioni in materia di sanità, politiche sociali, gestione dei rifiuti, ciclo idrico integrato e turismo e coincide con l'intero territorio della provincia di Terni. Per la sanità e servizi sociali l'ambito appartiene al Distretto sanitario 1-Terni .

Nella mappa dei Sistemi locali territoriali (SLoT) proposti dallo studio AUR l'ambito viene suddiviso in due SLoT Terni -Narni e Calvi - Otricoli e Stroncone viene escluso.

I comprensori turistici regionali riconoscono l'unitarietà dell'ambito mentre quelli provinciali, maggiormente articolati, differenziano il comprensorio narnese da quello ternano.

## **VALNERINA**

**L'ambito della Valnerina emerge, rispetto ai parametri utilizzati, come partner in varie iniziative sovralocali promosse principalmente dall'ambito ternano lungo l'asse del Nera, e comunque connesse al sistema delle acque, e che esaltano le potenzialità turistiche legate al valore naturalistico, paesaggistico della valle del Nera. Risulta però un territorio non molto strutturato nell'attivazione di sinergie "interne", anche in considerazione dell'esiguità della popolazione residente e della sua "marginalità" geografica.**

L'ambito partecipa al progetto integrato *Valnerina-Marmore-Piediluco*, con il Comune di Terni, e al *Patto territoriale verde ternano-narnese amerino*. Con il Bando TAC - *codice C4 Conca Ternana e Valnerina* nell'ambito è stato sviluppato progetto di valorizzazione *Il Grand Tour: Fra le Acque*

della Verde Valle (Arrone, Narni Terni, Ferentillo, Montefranco), mentre con il Bando TAC 2 ha preso parte al progetto *Cammini d'Europa: la Via di Francesco* insieme a Terni, in un'iniziativa complessiva di respiro interregionale e europeo.

Ulteriore progetto di valorizzazione di scala regionale di cui è parte l'ambito è quello delle *Greenways*, cui partecipa il Parco Fluviale del Nera, insieme ai comuni della Conca Ternano-Narnese e alcuni comuni della Provincia di Perugia.

La Valnerina è inoltre parte dell'Eden Network, un progetto per lo sviluppo del turismo acquatico del sistema fluviale e lacustre fra Nera, Velino e Piediluco promosso da Terni e Rieti nel 2010 (14 città del reatino e 4 del ternano), che investe appunto Polino, Montefranco, Ferentillo e Arrone.

I Comuni di Arrone, Ferentillo e Montefranco stanno redigendo un Quadro Strategico di Valorizzazione intercomunale ai sensi delle LR 12/2008.

Altra iniziativa di rilievo per l'area è il progetto "Borghi della salute".

Il territorio della Valnerina si apre lungo l'asse del Nera, a sud verso la Conca Ternana e a nord verso la "Valnerina Perugina" che prosegue poi verso le Marche, ponendosi quale ambito di interesse per lo sviluppo del Contratto di Fiume del Nera.

Va segnalata l'appartenenza di Ferentillo alla rete regionale dei territori delle Strade dell'Olio.

La Valnerina è come tutti i Comuni della Provincia, parte del DITT e dell'ATI 4 (Distretto sanitario 1 -Terni).

I Comprensori turistici regionali associano l'ambito della Valnerina al Ternano, mentre quelli provinciali ne riconoscono la specificità, delimitandolo come un comprensorio a sè stante. Lo SLoT delimitato dallo studio dell'AUR sulle aree dismesse investe tutto l'ambito, escludendo Polino.

## **AMERINO**

**L'Amerino emerge, rispetto ai parametri utilizzati, quale partner di numerose iniziative sovralocali, in rete sia con il contesto ternano che con quello narnese e orvietano, ma non appare molto attivo nello sviluppo di sinergie "interne" all'ambito.**

L'Amerino ha partecipato a due PIT promossi dalla Provincia di Terni (Frutti Antichi e Rio Grande) insieme ad alcuni comuni del narnese e della Centrale Umbra.

Con il *Patto territoriale verde ternano-narnese amerino* e il *Bando TAC C4 Amelia e Narnese* sono state sviluppate sinergie con l'area narnese (Narni, Amelia, Attigliano, Calvi dell'Umbria, Giove, Otricoli, Penna in Teverina), mentre con il C4: Amerino - Orvietano (Orvieto, Baschi, Todi, Montecchio, Guardea, Lugnano in Teverina, Alviano) sono state sviluppate verso appunto l'area di Orvieto fino al tuderte (Montecastello di Vibio).

I Comuni di Lugnano - Attigliano - Giove - Penna stanno sviluppando un QSV intercomunale ai sensi della LR 12/2008.

Amelia, Penna in Teverina, Lugnano in Teverina e Attigliano aderiscono tutti alla rete di territori della "Strada dei vini etrusco romana nella provincia di Terni (DOC colli Amerini), e Amelia anche alla "Strada dell'olio Dop "Umbria" - Colli Amerini, che ha in effetti un notevole peso per la promozione del territorio.

Attigliano e Giove hanno definito un'area produttiva intercomunale.

L'Amerino fa parte del Consorzio Industriale Crescendo (ora in via di scioglimento) insieme ai comuni dell'Orvietano, e del consorzio agricolo legato alle acque minerali AMU, insieme ai Comuni della Centrale Umbra e Massa Martana.

L'ambito è parte del DITT e dell'ATI 4, come tutti i Comuni della Provincia. Per la sanità e servizi sociali l'ambito appartiene al Distretto sanitario 2-Narni- Amelia.

Se i comprensori turistici regionali e provinciali riconoscono l'unitarietà dell'ambito, le Slot definite nella ricerca AUR in relazione alle potenzialità di sviluppo locale con riferimento al patrimonio industriale dismesso, Amelia - Lugnano in Teverina -Penna in Teverina e Giove-Attigliano vengono aggregata in due diversi sistemi.

## **ORVIETANO e comuni della VALLE DEL TEVERE**

**L'ambito ha partecipato a progettualità con i contesti contermini, sia interni al territorio provinciale (Amerino) che regionali (area tuderte, Spoleto) che extraprovinciali (Lazio, Toscana). Non emerge una forte attivazione di iniziative interne nè specifiche iniziative di integrazione con l'Alto Orvietano.**

L'ambito Orvietano è coinvolto nel PRUSST “San Pietro in Tuscia ovvero il territorio degli Etruschi” che lo lega al viterbese, e nel Patto Territoriale "V.A.T.O. verde" che abbraccia i territori e toscani e dell'Alta Umbria (Valdichiana, Amiata, Trasimeno, Orvietano. 39 comuni: 16 in provincia di Siena (Valdichiana, Amiata), 10 in provincia di Perugia (Trasimeno) e 13 in provincia di Terni (Orvietano): Allerona, Baschi, Castel Giorgio, Castel Viscardo, Fabro, Ficule, Montecchio, Montegabbione, Monteleone d'Orvieto, Orvieto, Parrano, Porano, San Venanzo).

L'Orvietano ha inoltre partecipato ai Bandi TAC C4 sia con un progetto con l'Amerino e con il tuderte con il progetto *Storie di Acque e di Terre* (Baschi, Montecastello di Vibio, Guardea, Orvieto) che con l'alto Orvietano. L'acqua è protagonista nel progetto Essere bene che coinvolge Parrano (TR), Castelviscardo (TR), Cerreto di Spoleto (PG) e Nocera Umbra (PG), in una rete regionale di luoghi di eccellenza.

Tutti i comuni dell'ambito fanno parte de "La Strada dei vini etrusco romana della provincia di Terni", e Baschi e Montecchio appartengono anche alla "Strada dell'olio Dop "Umbria" - Colli Orvietani".

Allerona - Castelgiorgio - Castelviscardo hanno redatto un PRG intercomunale.

L'intero orvietano, insieme all'Amerino fanno parte del Consorzio aree produttive Crescendo (ora in via di scioglimento), dell'ATI 4 e del DITT. Per la sanità e servizi sociali l'ambito appartiene al Distretto sanitario 3 -Orvieto, esclusi Alviano e Guardea che sono con il Distretto 2- Narni- Amelia. La ricerca AUR riconosce nell'ambito in 4 diversi sistemi locali: Orvieto Castel Viscardo Allerona, Porano-Castel Giorgio, Baschi -Montecchio, Alviano-Guardea. I comprensori turistici regionali e provinciali ne riconoscono invece l'unitarietà, unendolo anche all'Alto Orvietano.

## **ALTO ORVIETANO**

**L'Alto Orvietano ha partecipato ad iniziative di livello interregionale ed alcune iniziative con l'Orvietano, mentre una forte spinta all'attivazione e al coordinamento interno è stata data dall'istituzione dell'Ecomuseo del Paesaggio Orvietano.**

Anche l'Alto Orvietano è coinvolto nel PRUSST “San Pietro in Tuscia ovvero il territorio degli Etruschi” che lo lega al viterbese, e nel Patto Territoriale "V.A.T.O. verde" che abbraccia i territori e toscani e dell'Alta Umbria (Valdichiana, Amiata, Trasimeno, Orvietano. 39 comuni: 16 in provincia di Siena (Valdichiana, Amiata), 10 in provincia di Perugia (Trasimeno) e 13 in provincia di Terni (Orvietano): Allerona, Baschi, Castel Giorgio, Castel Viscardo, Fabro, Ficule, Montecchio, Montegabbione, Monteleone d'Orvieto, Orvieto, Parrano, Porano, San Venanzo).

L'ambito ha partecipato ai Bandi TAC c4 sia con un progetto l'Orvietano, che ha consentito lo sviluppo del Progetto Integrato Territoriale *Storie di Acqua e di Terra*, (itinerari naturalistici dell'Alto Orvietano) proposto dal Gal Orvietano con la Provincia e altri enti locali, per valorizzare alcuni circuiti che percorrono l'area del già costituito Ecomuseo del Paesaggio Orvietano.

Quasi tutti i comuni dell'ambito fanno parte della La Strada dei vini etrusco romana della provincia di Terni. Fanno parte dello S.T.I.N.A. Sistema Territoriale di Interesse Naturalistico Ambientale Monte Peglia e Selva di Meana, Ficule, Parrano, San Venanzo, Montegabbione, Fabro insieme a Orvieto, Allerona, Castelviscardo e Todi.

Il progetto che ha maggiormente caratterizzato questo ambito è quello dell'Ecomuseo del Paesaggio Orvietano, che ha visto un lungo processo partecipativo e l'istituzione dell'Ecomuseo ai sensi della legge regionale.

Come nell'Orvietano, l'acqua è protagonista nel progetto *Essere bene* che coinvolge Parrano (TR), Castelviscardo (TR), Cerreto di Spoleto (PG) e Nocera Umbra (PG), in una rete regionale di luoghi di eccellenza.

L'intero orvietano, insieme all'Amerino fanno parte del Consorzio Crescendo (in scioglimento), dell'ATI 4 e del DITT. Per la sanità e servizi sociali l'ambito appartiene al Distretto sanitario 3 - Orvieto, escluso San Venanzo che fa parte dell'ATI 3 con Todi.

La ricerca AUR riconosce nell'ambito un solo Slot Fabro Ficulle Monteleone d'Orvieto Montegabbione Parrano San Venanzo, e analogamente i comprensori turistici regionali e provinciali riconoscono l'unitarietà dell'intero ambito orvietano (alto e basso).

### 3.3.3 Qualità della vita, qualità dei territori

Gli aspetti valutati da questo set di indicatori sono relativi alla **qualità di vita, della qualità e attrattività dei territori stessi**, sia dal punto di vista degli abitanti, in relazione alla disponibilità di servizi di prossimità (scuole, sanità ecc.), sia dei visitatori esterni, in relazione alla presenza di un'offerta culturale e della qualità del territori.

L'altro aspetto collegato alla qualità della vita e dei territori e che è stato valutato è quello della partecipazione, intercettata dalla presenza e dalla riuscita di iniziative nate "dal basso", che dimostrino la capacità delle popolazioni locali (intese come soggetti pubblici, privati, singoli, associati) non solo di riconoscere ma anche di agire a favore delle "identità", delle risorse e dei paesaggi locali, in quanto propri "ambienti di vita" (Convezione Europea del Paesaggio).

Questi processi, come verificato nelle esperienze attivate dalla Provincia (ecomuseo, Contratti di paesaggio e di fiume) sono in grado di definire "paesaggi della percezione" che integrano e arricchiscono le letture territoriali "esperte" e individuano percorsi e scenari di sviluppo locale sostenibile originati dal basso, capaci di innescare la produzione di beni e servizi innovativi in campo agricolo, turistico, culturale, sociale.

Nella valutazione sono stati inoltre inseriti indicatori di qualità ambientale ricondotti alla presenza "istituzionalizzata" di aree di valore naturalistico (Parchi e Siti Natura 2000), ma anche alla presenza di attività agricole di qualità (marchi e fattorie didattiche), che testimoniano da una parte un ruolo attivo e riconosciuto del territorio rurale, ma anche una presunta "qualità" delle pratiche agricole collegate, ma anche un valore culturale che conferisce ai prodotti agricoli un valore simbolico-identitario ed economico per i luoghi di produzione.

Gli indicatori utilizzati sono:

#### **FORME E ESITI DELLA PARTECIPAZIONE**

- PROCESSI DI PARTECIPAZIONE ATTIVATI
- ATTI GIURIDICI NATI DI PROCESSI PARTECIPATIVI

#### **SERVIZI FORMAZIONE, RICERCA E SANITA'**

- SEDI UNIVERSITARIE(SITO ISTITUZIONALE UNIV.PERUGIA
- POLI ISTRUZIONE SUPERIORE "( SITO ISTITUZIONALE USP)
- ISTITUTI SCOLASTICI COMPRENSIVI"( SITO ISTITUZIONALE USP)
- SCUOLE DELL'INFANZIA SCUOLA PARITARIE ( SITO ISTITUZIONALE USP)
- POLI DI RICERCA SCIENTIFICA \_INNOVAZIONE
- SERVIZI SANITARI AREA VASTA

- PUNTI DI EROGAZIONE LOCALE DI SERVIZI SANITARI (SITO WEB ASL 4)

#### **OFFERTA CULTURALE**

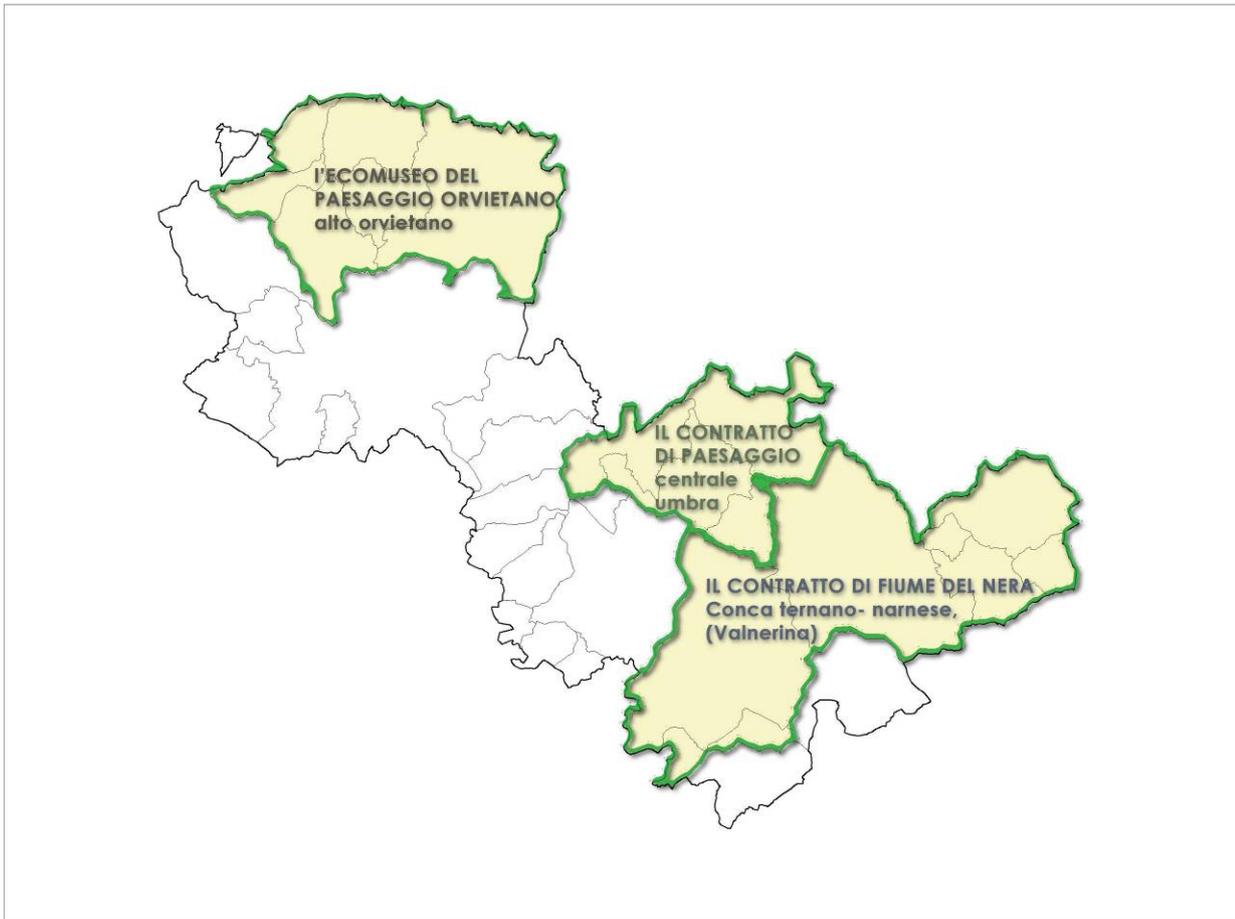
- "TEATRI E AUDITORIUM (SITO ISTITUZIONALE REGIONE UMBRIA )
- "MUSEI" (SITO ISTITUZIONALE REGIONE UMBRIA )
- "CENTRI DOCUMENTAZIONE (SITO ISTITUZIONALE PROVINCIA TERNI )

#### **QUALITA' DEL TERRITORIO**

- PRESENZA DI AREE PROTETTE E SITI NATURA 2000 (fonte Provincia)
- NUMERO MARCHI DI QUALITÀ TERRITORIALE (Dop, Igp: presidi Slow food) (SITO REGIONE UMBRIA)
- FATTORIE DIDATTICHE (SITO ISTITUZIONALE REGIONE UMBRIA)

**L'analisi conferma la polarizzazione dell'offerta culturale e dei servizi nei maggiori centri, ma anche la crescita di un'offerta culturale diffusa nel territorio, che comincia a strutturarsi "in rete". Si registra il fisiologico indebolimento dell'offerta dei servizi verso le aree di margine. La qualità ambientale è generalmente alta; le produzioni agricole di qualità hanno ampia diffusione in alcuni contesti (ad.es.Orvietano, Amerino), mentre è minore o semplicemente manca di un riconoscimento ufficiale negli altri.**

**L'analisi evidenzia il buon esito di 3 importanti esperienze pilota di tutela e valorizzazione paesaggistica e ambientale "dal basso" (CEP) l'Ecomuseo del Paesaggio, il Contratto di Paesaggio e di Fiume.**



*I contesti territoriali investiti dai processi di attivazione "dal basso" su iniziativa della Provincia di Terni.*

### **CENTRALE UMBRA**

Nella Centrale Umbra le iniziative di partecipazione sono state quella promossa dalla Provincia di Terni con il **Contratto di Paesaggio** (2010-2013), che ha visto al sottoscrittione di un protocollo d'intesa tra amministrazioni alla fine 2011 e la firma del preliminare del Patto di paesaggio tra amministrazioni e territori il 20 aprile 2013.

Questo processo partecipativo, molto intenso, ha portato alla luce con grande energia una patrimonio di risorse culturali, storiche e naturalistiche diffuse e poco note, ma soprattutto ha evidenziato la grande maturità dei territori e delle "popolazioni locali" nel riconoscimento del proprio paesaggio (inteso come ambiente di vita) e di attivazione in suo favore, sia nella direzione della valorizzazione che della tutela. Il coinvolgimento capillare dei territori e dei suoi protagonisti attivi (pubblici, privati, singoli, associati) ha inoltre consentito il riconoscimento condiviso di ambiti paesistici, all'interno dei quali si distinguono numerose micro- realtà dotate di un profilo indentitario molto marcato, e strettamente legate tra loro. Sono state elaborate alcune proposte progettuali all'interno dei Laboratori del Paesaggio (organismi volontari di attivazione territoriale creati sui territori), che dovrebbero trovare la loro realizzazione nella prosecuzione del processo.

Ulteriori attività di tipo partecipativo sono state quelle connesse alla redazione dei **QSV intercomunali**, riferite alla condivisione di strategie per la valorizzazione dei centri storici.

Dal punto di vista dei servizi, nell'ambito sono presenti due **istituti scolastici comprensivi** con elementari e medie e due scuole per l'infanzia paritarie. Sono presenti **3 punti di erogazione di servizi sanitari**, uno in ogni comune, eccezion fatta per Avigliano.

Con il progetto Tessere di Cittadinanza è stato attivato in ogni comune dell'Ambito 1 Sportello per l'immigrazione, finalizzato all'orientamento ai servizi offerti dal territorio.

Sono presenti **teatri o auditorium** o ogni comune, eccezion fatta per Montecastrilli, che ha però il centro servizi che funge anche da spazio polivalente.

Sono presenti **5 musei**, (solo Acquasparta non ne ha) e **1** centro di Documentazione a Dunarobba, che è anche un polo turistico- culturale di livello nazionale.

Sull'ambito non insistono parchi naturali ma alcuni Siti natura 2000, e una vasta area soggetta a vincolo per la presenza delle acque minerali.

La qualità della produzione agricola è rappresentata a San Gemini dalla presenza della Strada dell'olio Dop "Umbria" - Colli Amerini e dal Presidio Slow Food\_ Fava Cottora. E' inoltre presente una fattoria didattica a Montecastrilli.

## **VALNERINA**

Le uniche attività di partecipazione sono state quelle connesse alla redazione dei QSV intercomunale.

Nell'ambito è presente un solo **istituto scolastico comprensivo** con elementari e medie e due scuole ed è presente **1 punto di erogazione di servizi sanitari** ad Arrone.

Con il progetto Tessere di Cittadinanza è stato attivato in ogni comune dell'Ambito, tranne Polino, 1 Sportello per l'immigrazione, finalizzato all'orientamento ai servizi offerti dal territorio.

Sempre ad Arrone c'è un **teatro** mentre a Ferentillo e Polino sono presenti 2 Musei.

La Valnerina è uno dei contesti della Provincia maggiormente noto per l'attrattività turistica legata alle attività all'area aperta, che fa perno sull'emergenza della Cascata delle Marmore (Terni), ma che si avvale dell'intero contesto naturalistico e paesaggistico dell'intera Valle.

Sull'ambito insistono alcuni Siti Natura 2000 nonché il Parco Fluviale del Nera, a testimonianza del rinomato valore ambientale dei luoghi.

Il territorio di Ferentillo fa parte della **Strada dell'olio Dop "Umbria"** - Colli Assisi - Spoleto; ad Arrone è presente una fattoria didattica.

## **CONCA TERNANO NARNESE**

I Processi partecipativi attivati hanno riguardato i **Contratti di Quartiere** nel Comune di Terni e il **QSV** a Narni, con riferimento e con le modalità e risorse previste a livello regionali

Ha invece avuto luogo un ampio processo partecipativo (2010-2012) promosso dalla Provincia di Terni legato al **Contratto del Fiume Nera**, che ha investito in questa prima fase principalmente il territorio narnese, lambendo anche Terni e che potrà avere una sua prosecuzione in Valnerina. Con risultati analoghi a quelli del Contratto di Paesaggio, l'ampio processo sviluppato dal Laboratorio di Fiume ha stimolato l'attivazione di interesse e nei confronti del fiume e delle tematiche ambientali, insediative, culturali e infrastrutturali, didattiche che lo investono sia nella direzione della valorizzazione che della tutela. Sono stati soggetti attivi del processo soggetti di varia e ampia natura, dai singoli cittadini, alle scuole locali di ogni ordine e grado, a operatori privati a enti incaricati della gestione territoriale (ARPA, Consorzi di Bonifica ecc.).

L'ambito accoglie il **Polo Universitario Integrato Terni-Narni** (5 facoltà) legato all'università di Perugia, unico della Provincia di Terni e **poli di ricerca e innovazione** di livello regionale e nazionale.

A Terni sono presenti **8** poli di istruzione superiore, **6** istituti scolastici comprensivi e **18** scuole dell'infanzia paritarie; a Narni **1** polo di istruzione superiore, a Narni **2** istituti scolastici comprensivi, **2** scuole dell'infanzia paritarie; **1** scuola dell'infanzia è anche a Stroncone.

A Terni è sito l'ospedale S.Maria e altri 3 punti di erogazione servizi, più altri 2 nella zona Piediluco- Marmore.

A Narni è sito l'ospedale, in attesa della realizzazione dell'ospedale unico con Amelia, e **2** punti di erogazione di servizi sanitari e **1** a Stroncone, **1** a Calvi e Otricoli.

A Terni sono presenti **6 musei e 5 centri di documentazione**, a Narni rispettivamente **2 musei e 3 centri**. Anche a Otricoli è presente 1 museo e un centro di documentazione, a Calvi un centro di documentazione.

Con il progetto Tessere di Cittadinanza sono stati attivati nell'Ambito **Sportelli per l'immigrazione**, finalizzati all'orientamento ai servizi offerti dal territorio (8 a Terni, 2 a Narni, 1 a Stroncone), e **7 infopoint** a Terni e uno a Narni di servizio di mediazione culturale relativa ai servizi sanitari.

L'ambito accoglie le Cascate delle Marmore quale sito di attrazione turistica a livello nazionale di tipo naturalistico, e a livello archeologico sono presenti gli importanti siti di Carsulae e Otricoli.

Il centro storico di Narni rappresenta un'altra meta turistica di rilievo e che accoglie alcune delle iniziative di maggior richiamo del ternano, come la festa della Corsa all'Anello e Narni Jazz Festival.

Nell'ambito insiste Parte del Parco Fluviale del Nera (Terni), e principalmente Siti della Rete Natura 2000, concentrati lungo il corso del Fiume Nera e sui Monti Martani.

Narni, Calvi e Otricoli appartengono a Strada dei vini etrusco romana nella provincia di Terni (DOC colli Amerini). Nel comune di Terni sono registrate **5** fattorie didattiche.

## **AMERINO**

L'ambito Amerino è interessato dall'attivazione di processi partecipativi previsti dal **QSV** intercomunale Lugnano in Teverina, Attigliano, Giove, Penna in Teverina.

Ad Amelia è presente un **istituto onnicomprensivo** e ad Attigliano un istituto **comprensivo**. Ad Amelia ci sono **2 scuole dell'infanzia**, e ognuno degli altri comuni dell'ambito ne è dotato.

Sempre ad Amelia è sito **l'ospedale** che sarà sostituito dall'azienda ospedaliera Narni-Amelia, in avanzata fase di progettazione da parte dell'ASL n.4.; e di **1** punto di erogazione dei servizi sanitari si trova ad Amelia e **1** punto a Giove.

Ad Amelia è sito **1** museo e **1** centro di documentazione, e lo stesso a Lugnano.

L'ambito è dotato di altri valori ambientali, naturalistici e paesaggistici, suffragati dalla presenza di ampi Siti Natura 2000.

La "Strada dei **vini** etrusco romana" nella provincia di Terni (DOC colli Amerini) interessa pressochè tutti i comuni dell'ambito mentre la "Strada **dell'olio** Dop "Umbria" - Colli Amerini" interessa Amelia, ma ha un notevole peso nella promozione dell'immagine del territorio.

## **ORVIETANO - ALTO ORVIETANO**

L'Alto Orvietano è stato interessato da un lungo e fruttuoso processo partecipativo e dalla conseguente istituzione **dell'Ecomuseo del Paesaggio Orvietano**. (E.P.O. Comuni di Ficulle, Montegabbione, Monteleone, San Venanzo, Ficulle, Allerona, Castel Viscardo). Il processo ha evidenziato di un territorio ricco di qualità diffuse, ma senza emergenze tali da richiamare un particolare interesse turistico-culturale e/o polarizzare i fenomeni insediativi e produttivi, anche se collocato nelle immediate vicinanze della città di Orvieto; un territorio poco appariscente, la cui grande ricchezza risiede in un paesaggio che ancora conserva una sua forte connotazione e che si esprime sia in termini di qualità (etica, estetica ed esperienziale, percepita, spesso inconsapevolmente, da chi vi abita o da chi solamente lo attraversa) sia nella permanenza di una armonica integrazione tra elementi antropici e naturali (quali ad esempio le numerose presenze di manufatti con i caratteri dell'architettura rurale tradizionale, una partizione poderale non stravolta dalla meccanizzazione agricola, una riconoscibilità dei centri, delle frazioni e dei nuclei storici non "inglobati" nelle espansioni insediative degli ultimi decenni, anche grazie alla assenza di fattori omologanti, di una contenuta polverizzazione insediativa) tipica dei territori cosiddetti "marginali".

Dal punto di vista dei servizi scolastici i **3 poli di istruzione** superiore sono concentrati a Orvieto, mentre diffusi nei due ambiti ci sono **3 istituti comprensivi** (Allerona, Baschi - Guardea - Montecchio, Fabro S.Venanzo). A Orvieto sono presenti **3 scuole paritarie** dell'infanzia, 1 è a

Castelgiorgio, 1 a Guardea e 1 a Parrano, A Orvieto e sita inoltre l'azienda ospedaliera (Distretto Sanitario 3).

Con il progetto Tessere di Cittadinanza sono stati attivati nell'Ambito **Sportelli per l'immigrazione**, finalizzati all'orientamento ai servizi offerti dal territorio (Orvieto, Fabro, Monteleone, Montegabbione, Parrano, Allerona, Castelviscardo, Castelgiorgio, Ficulle, Baschi, Montecchio) e 2 **infopoint** a Orvieto di servizio di mediazione culturale relativa ai servizi sanitari.

Va segnalata la presenza a Porano dell'Istituto Biologia Agroambientale e Forestale (IBAF) - (CNR), eccellenza nel campo della ricerca.

L'ambito è dotato di alti valori ambientali, naturalistici e paesaggistici testimoniati dal passaggio del **Parco del Tevere** e del sistema di aree umide ad esso legate (Corbara, Alviano ecc.), e dallo **STINA** che arriva fino a Todi.

Orvieto rappresenta un polo turistico di eccellenza per le valenze architettoniche e storico- culturali, oltre e proporre alcuni eventi culturali di richiamo internazionale come Umbria Jazz Winter.

La Strada dei vini etrusco romana nella provincia di Terni interessa pressochè tutti i comuni dell'orvietano, mentre la Strada dell'olio Dop "Umbria" - Colli Orvietani interessa Porano, Baschi, Montecchio e Montegabbione. A Fabro e Orvieto sono presenti fattorie didattiche.

#### **4. La proposta di revisione degli ambiti territoriali**

##### **4.1 L'articolazione territoriale degli ambiti**

La proposta di revisione degli ambiti, in coerenza con quanto richiesto nel Documento Programmatico, è stata strutturata in relazione a:

- **gli esiti delle politiche di coordinamento e attivazione degli ambiti** (cfr par. 2.4), che hanno evidenziato sinergie e specificità dei vari contesti territoriali provinciali nei 10 anni di gestione del Piano;
- **il sistema delle relazionalità presenti e/o auspicabili con i sistemi territoriali contermini**, riconosciuti nella visione strategica del territorio provinciale espressa al Cap. 2.3 (Relazioni strategiche con i territori contermini). Questa visione "aperta" del territorio provinciale e degli ambiti riprende e rafforza quella del vigente PTCP, che individuava un sistema di relazionalità esterne, ma era fortemente incentrata sull'approfondimento della conoscenza e della riscoperta delle risorse locali. La sempre più pressante esigenza di individuare il posizionamento "strategico" dei territori, al fine di proporre percorsi di sviluppo efficaci, rende necessario inquadrare il territorio provinciale in un contesto relazionale e funzionale quanto più ampio possibile, proiettandolo in sistemi di "reti lunghe", fatte di relazioni materiali e immateriali, individuando ruoli e alleanze "strategiche" che il territorio ternano potrebbe svolgere nell'"Italia di mezzo". A questa visione partecipano le progettualità regionali derivanti dal DST\_PUST.
- **l'orientamento delle politiche comunitarie nella prossima programmazione** verso la promozione di **investimenti integrati territoriali**, che favoriscono progettualità di scala interregionale, verso una sempre maggiore coesione territoriale dei territori europei.

La riaggregazione degli ambiti territoriali propone quindi un'articolazione della Provincia di Terni in due **macro- ambiti: l'Orvietano e Il Ternano-Amerino-Narnese.**

I 2 macro ambiti, si strutturano intorno ai maggiori **centri urbani della Provincia** (Terni, Narni, Amelia, Orvieto) in considerazione del loro ruolo territoriale e della loro attrattività e capacità di attivazione.

I 2 macro ambiti e sono rispettivamente rivolti a 2 **cruciali sistemi di relazionalità extra regionale** (LR 13/2009 art.26, comma 3) che interessano il territorio provinciale:

1. L'ambito **Ternano-Amerino-Narnese** è investito della gestione e dello sviluppo del rapporto **con Roma e con le Province laziali contermini di Rieti e Viterbo**, in relazione alle potenzialità naturalistiche e culturali dei territori (cfr. protocollo d'intesa Marmore-Piediluco-Vallesanta) e alle opportunità e problematiche connesse al rapporto con l'area metropolitana romana e al passaggio dell'asse strategico est-ovest Civitavecchia-Ancona (cfr progetto CIVITER). Il Macro ambito si apre anche al rapporto con la Valle del Tevere attraverso Amelia, e quindi con la progettualità regionale e sovraregionale ad essa connessa.
2. L'ambito **Orvietano** è investito dello sviluppo della relazionalità con la **Toscana e l'Alta Umbria**. In questo macro ambito è stretta la relazionalità con la Valle del Tevere, già esplicita nel vigente PTCP, e che fa perno sui territori di Baschi e Montecchio attraversati dal fiume Tevere.

E' stato inoltre individuato, **un'ambito-cerniera** (Montecchio, Guardea, Alviano, Lugnano, Penna, Attigliano, Giove), in considerazione delle profonde radici storico-culturali che lo legano tanto all'ambito Orvietano che a quello Ternano, sottolineandone il ruolo di relazione e transizione al fine di preservare, nello sviluppo di politiche, programmi e progetti dei due macro -ambiti, le relazioni esistenti ed anzi di intensificare opportunità e strategie di sviluppo.

L'individuazione dei due macro-ambiti mantiene invariata e rilancia la complessità e la ricchezza delle risorse locali riconosciute dal PTCP vigente e sviluppate negli anni della sua gestione, articolandosi in **sub-ambiti** sostanzialmente coincidenti con i vecchi ambiti oggetto degli accordi, delle politiche di coordinamento e di attivazione (Ecomuseo; Contratti di Paesaggio e di Fiume). L'unica differenza rispetto alla precedente suddivisione, è la creazione del sub - ambito Calvi - Otricoli, separato dalla Conca Ternano Narnese.

Il nuovo PTCP, così articolato, potrà quindi articolare strategie, azioni e strumenti in riferimento **ai due livelli territoriali**, locale e sovralocale, mantendendoli strettamente connessi e interrelati.

## **MACRO AMBITO ORVIETANO**

### **sub-ambiti**

- **ORVIETANO E VALLE DEL TEVERE** e **COMUNI DEL PARCO DEL F. TEVERE** - Orvieto, Castel Giorgio, Porano, Castel Viscardo, Allerona, Baschi. Guardea, Alviano, Montecchio (Comuni cerniera).
- **ALTO ORVIETANO** - Fabro, Montegabbione, San Venanzo, Monteleone, Parrano, Ficulle

## **MACRO AMBITO TERNI-NARNI-AMELIA**

### **sub-ambiti**

- **CONCA TERNANO - NARNESE** - Terni, Narni, Stroncone.
- **VALNERINA** - Ferentillo, Montefranco, Arrone Polino
- **CENTRALE UMBRA** - Acquasparta , Montecastrilli, Avigliano Umbro. San Gemini (Comune cerniera)
- **MARGINE MERIDIONALE DELLA CONCA TERNANO - NARNESE** - Calvi Dell'Umbria, Otricoli
- **AMERINO** – Amelia.  
Lugnano in Teverina, Attigliano, Giove, Penna In Teverina (comuni cerniera).

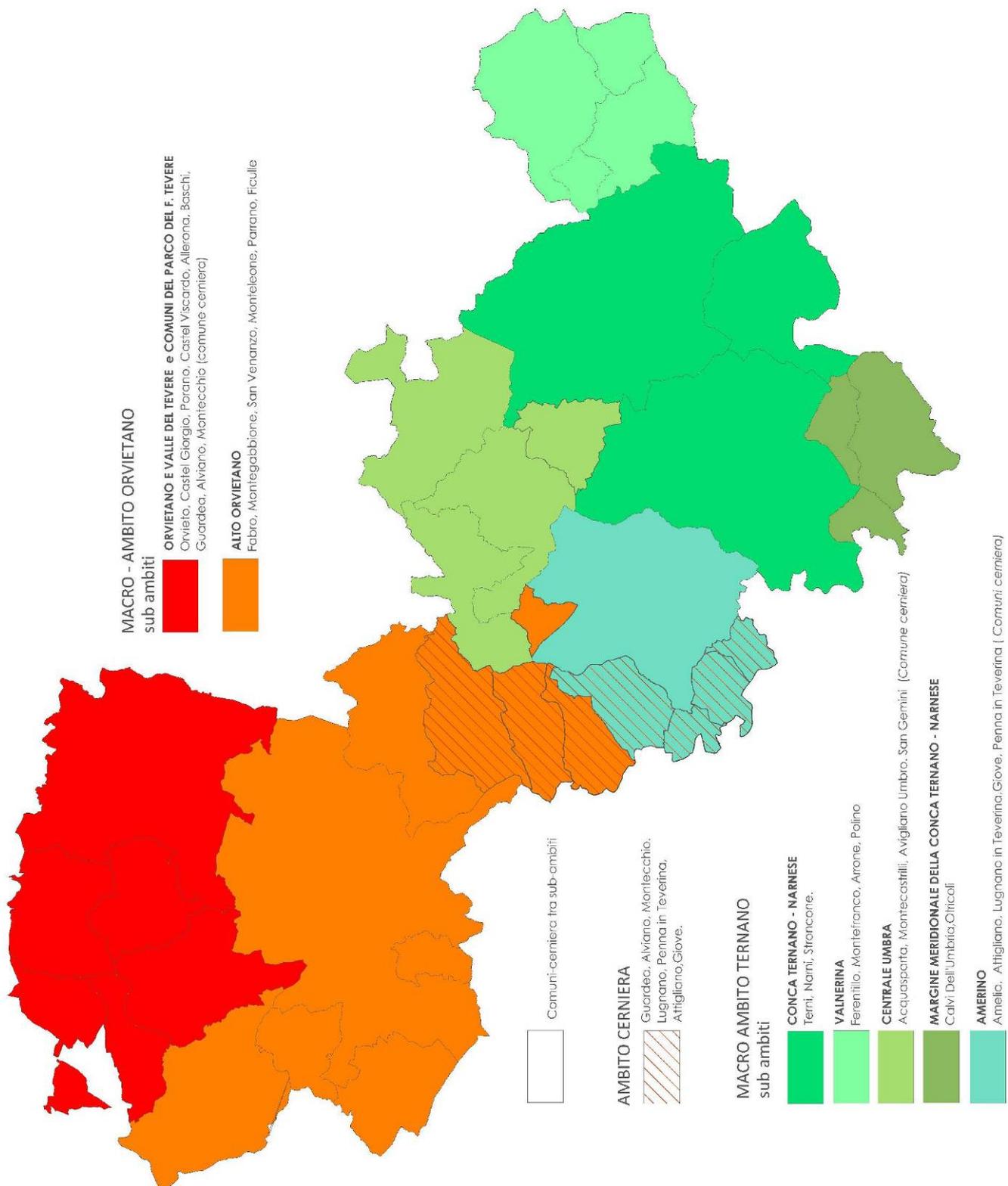


Fig.1 - L'articolazione di ambiti e macro-ambiti

#### 4.2 Gli strumenti di gestione e coordinamento dei macro ambiti

I macroambiti, nel loro complesso, saranno contesti di riferimento per la sottoscrizione di **Accordi di pianificazione e perequazione territoriale**.

La perequazione territoriale, analogamente a quella urbanistica, è un istituto finalizzato a garantire l'equa distribuzione dei costi e dei benefici di una determinata scelta urbanistica di livello sovracomunale, prevedendo (nella prassi) sia una soluzione di **tipo istituzionale** (di solito un Accordo), sia una soluzione di **natura finanziaria**, vale a dire l'istituzione di un apposito fondo alimentato con risorse conferite dagli stessi Enti Locali, che dovrebbe servire da incentivo per indurre anche le Amministrazioni potenzialmente svantaggiate a partecipare alla realizzazione di un progetto di sviluppo. L'istituto trova quindi applicazione sulla scala dell'area vasta e, usualmente, rispetto a tematiche riguardanti il tema infrastrutturale, la localizzazione delle aree produttive, e comunque trasformazioni rilevanti le cui ricadute positive e negative devono essere equamente distribuite.

Nel quadro normativo regionale, la perequazione territoriale è competenza provinciale ai sensi della **LR 13/2009 della regione Umbria** che all'**Art. 26 - Azione di coordinamento delle province** prevede al punto c) che le Province con i PTCP provvedano ad "**esercitare le funzioni per attuare la perequazione territoriale** (cfr. comma 1, punti a, c; d) e la compartecipazione tra i comuni interessati ai proventi e costi conseguenti a trasformazioni o interventi di rilevanza intercomunale". Precedentemente alla L.R. 13, il comma 4 dell'articolo 29 della **L.R. n. 11/2005** statuiva già che "**la perequazione in ambiti intercomunali si attua secondo le indicazioni del PTCP**, mediante accordi di programma, accordi di copianificazione e strumenti di programmazione negoziata, anche in applicazione dell'articolo 30, comma 2 della L.R. 24 marzo 2000, n. 27".

Peraltro, le recenti leggi emanate a livello regionale riguardano la perequazione urbanistica ma non quella territoriale.

Il PTCP vigente, tramite gli accordi di copianificazione ha già impostato meccanismi di tipo perequativo a scala intercomunale in riferimento alla localizzazione delle aree produttive, e che ha consentito ad esempio la realizzazione delle aree produttive intercomunali di Calvi-Otricoli.

Nella sua revisione il PTCP, dovrà quindi **identificare i temi e gli interventi strategici oggetto di perequazione territoriale** a promuovere i relativi accordi di scala vasta.

Tra questi potranno essere inserite forme di perequazione territoriale collegate alla fornitura da parte dei territori di Servizi ecosistemici (GdL Ecologia del Paesaggio).

Per quanto riguarda le politiche di coordinamento, gli accordi dovranno perseguire:

- **gli obiettivi sviluppo di politiche di livello extraprovinciale** (LR 13/09, art.26, comma 3) che sono alla base stessa del riconoscimento dei macro ambiti, quali la relazionalità dell'Orvietano con Toscana e l'Alta Umbria e del Ternano Narnese Amerino con l'area romana e con il corridoio Ancona Civitavecchia.
- **gli obiettivi di integrazione e coesione interna** (LR 13/09, art. 26, comma 1, punti a, c), proseguendo le politiche di coordinamento già portate avanti del PTCP, in cui le risorse locali vengano valorizzate all'interno della più ampia visione territoriale acquisita.

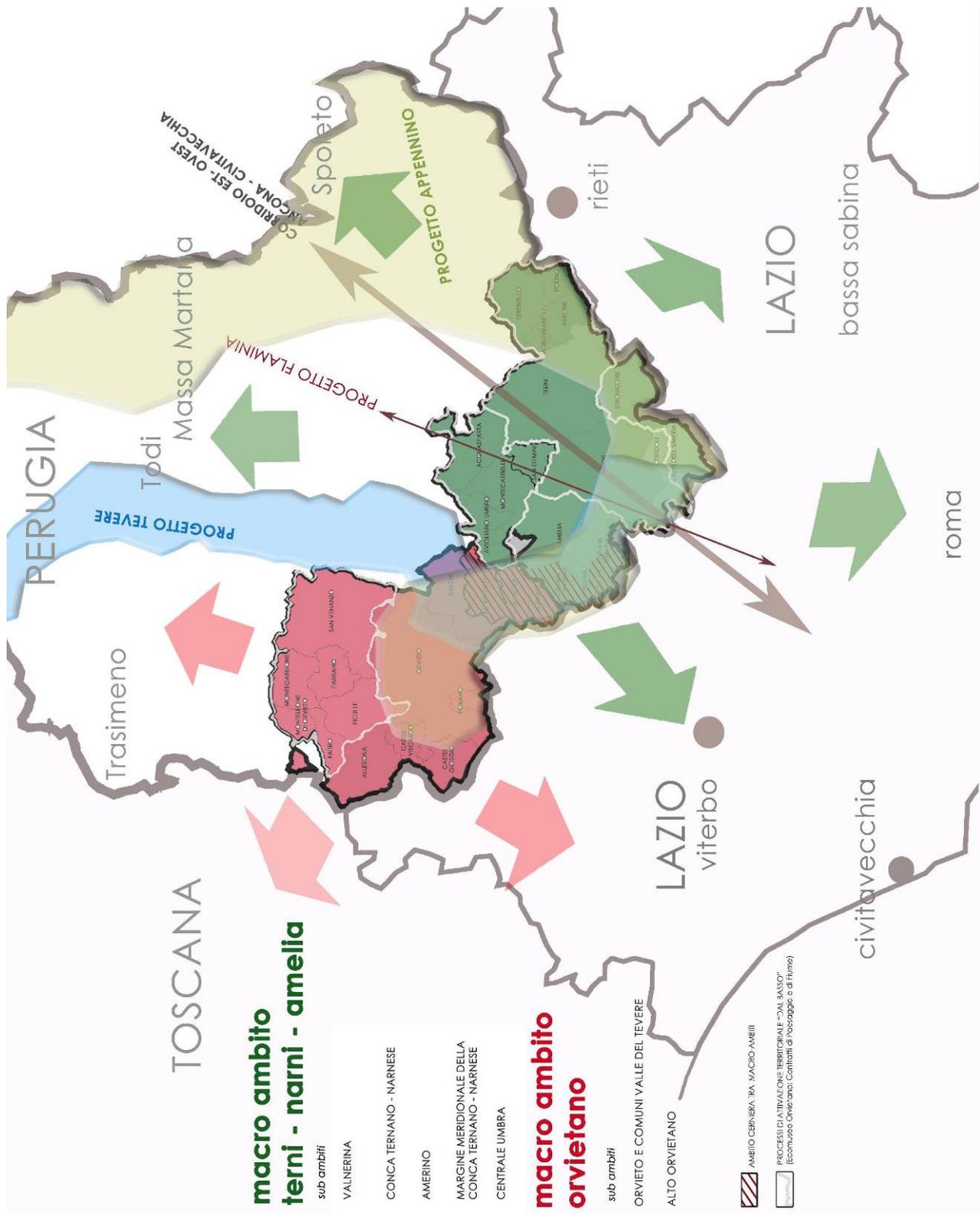


Fig. 2 - I macro ambiti e la relazionalità con i territori contermini e con la progettualità del DST\_PUST

### 4.3 Gli strumenti di gestione e coordinamento dei macro ambiti

I macroambiti, nel loro complesso, saranno contesti di riferimento per la sottoscrizione di **Accordi di pianificazione e perequazione territoriale**.

La perequazione territoriale, analogamente a quella urbanistica, è un istituto finalizzato a garantire l'equa distribuzione dei costi e dei benefici di una determinata scelta urbanistica di livello sovracomunale, prevedendo (nella prassi) sia una soluzione di **tipo istituzionale** (di solito un Accordo), sia una soluzione di **natura finanziaria**, vale a dire l'istituzione di un apposito fondo alimentato con risorse conferite dagli stessi Enti Locali, che dovrebbe servire da incentivo per indurre anche le Amministrazioni potenzialmente svantaggiate a partecipare alla realizzazione di un progetto di sviluppo. L'istituto trova quindi applicazione sulla scala dell'area vasta e, usualmente, rispetto a tematiche riguardanti il tema infrastrutturale, la localizzazione delle aree produttive, e comunque trasformazioni rilevanti le cui ricadute positive e negative devono essere equamente distribuite.

Nel quadro normativo regionale, la perequazione territoriale è competenza provinciale ai sensi della **LR 13/2009 della regione Umbria** che all'**Art. 26 - Azione di coordinamento delle province** prevede al punto c) che le Province con i PTCP provvedano ad "**esercitare le funzioni per attuare la perequazione territoriale** (cfr. comma 1, punti a, c; d) e la compartecipazione tra i comuni interessati ai proventi e costi conseguenti a trasformazioni o interventi di rilevanza intercomunale". Precedentemente alla L.R. 13, il comma 4 dell'articolo 29 della **L.R. n. 11/2005** statuiva già che "**la perequazione in ambiti intercomunali si attua secondo le indicazioni del PTCP**, mediante accordi di programma, accordi di copianificazione e strumenti di programmazione negoziata, anche in applicazione dell'articolo 30, comma 2 della L.R. 24 marzo 2000, n. 27".

Peraltro, le recenti leggi emanate a livello regionale riguardano la perequazione urbanistica ma non quella territoriale.

Il PTCP vigente, tramite gli accordi di copianificazione ha già impostato meccanismi di tipo perequativo a scala intercomunale in riferimento alla localizzazione delle aree produttive, e che ha consentito ad esempio la realizzazione delle aree produttive intercomunali di Calvi-Otricoli.

Nella sua revisione il PTCP, dovrà quindi **identificare i temi e gli interventi strategici oggetto di perequazione territoriale** a promuovere i relativi accordi di scala vasta.

Tra questi potranno essere inserite forme di perequazione territoriale collegate alla fornitura da parte dei territori di Servizi ecosistemici (GdL Ecologia del Paesaggio).

Per quanto riguarda le politiche di coordinamento, gli accordi dovranno perseguire:

- gli **obiettivi sviluppo di politiche di livello extraprovinciale** (LR 13/09, art.26, comma 3) che sono alla base stessa del riconoscimento dei macro ambiti, quali la relazionalità dell'Orvietano con Toscana e l'Alta Umbria e del Ternano Narnese Amerino con l'area romana e con il corridoio Ancona Civitavecchia.
- gli **obiettivi di integrazione e coesione interna** (LR 13/09, art. 26, comma 1, punti a, c), proseguendo le politiche di coordinamento già portate avanti del PTCP, in cui le risorse locali vengano valorizzate all'interno della più ampia visione territoriale acquisita.

### 4.4 Gli strumenti di gestione e coordinamento dei subambiti

Per quanto concerne i sub-ambiti, andranno **rivisti gli accordi di pianificazione**, promuovendo **forme di pianificazione, progettualità e programmazione integrata tra i Comuni** (LR 13/09, art. 26, comma 1, punti a, c).

Come emerge dall'analisi della pianificazione comunale (cfr. cap.1.2), i comuni della provincia sono ormai quasi tutti dotati, o stanno dotandosi, di piani regolatori, alcuni dei quali intercomunali in attuazione degli accordi di pianificazione del PTCP. Per questo la revisione degli accordi non potrà riguardare la stesura ex novo degli strumenti urbanistici, ma piuttosto orientarne le revisioni e la gestione, e proporre e sostenere strumenti programmatici e progettuali di coordinamento e integrazione territoriale.

Alla luce dell'attuale crisi edilizia, nella stesura degli accordi potrà essere rivisto **il calcolo del fabbisogno di alloggi** dei singoli PRG, in base a una puntuale valutazione della fattibilità economica e sociale della loro realizzazione, e potranno essere sviluppate delle ipotesi di ridimensionamento dei piani stessi.

Allo stesso modo, data la recente accentuazione della dismissione di grandi e piccole aree produttive, la stesura degli accordi sarà occasione per una **valutazione critica della previsione di nuove aree produttive** all'interno dei PRG, ponendo invece particolare attenzione alla possibilità di innescare processi di **recupero a fini produttivi di aree industriali dismesse** da parte di diversi soggetti (pubblico-privati), facendo riferimento ad interessanti esperienze che hanno avuto luogo negli ultimi anni (ed. es. *Terni Research; Novamont*).

Sempre in relazione al sistema produttivo, sarà necessario valutare le **ricadute urbanistiche della realizzazione delle infrastrutture di trasporto e della logistica** previste e in via di realizzazione, che incideranno sull'organizzazione territoriale della produzione (innanzitutto sulla localizzazione), ma anche sul sistema dei trasporti merce sia in ambito urbano ed extraurbano, e sul sistema della logistica e quindi sulle scelte organizzative di tutte le attività di servizi collegate.

Ulteriore oggetto della revisione degli accordi potrà essere la promozione di programmi e **strumenti sovracomunali di adeguamento energetico, impiantistico, sismico dell'edilizia esistente**, e in particolare di quella realizzata nel secondo dopoguerra, la cui qualità è normalmente scarsa e le prestazioni energetiche eccessive e particolarmente inquinanti.

Sarà inoltre vagliata la possibilità di sviluppare **forme di copianificazione interprovinciale**, in particolare laddove gli ambiti posti ai margini del territorio provinciale, presentino importanti fenomeni di gravitazione/relazione con i contesti territoriali esterni.

Quindi la revisione degli accordi investirà, anche attraverso l'individuazione di strumenti programmatici e progettuali, il ruolo strategico che ciascun ambito ricopre nel territorio provinciale, sia dei casi dei comuni di frontiera (ad.es. Calvi / Otricoli o l'Alto Orvietano) o di cerniera (ad es. San Gemini), ma anche di tutti gli altri, raccordandoli con le visioni e le progettualità di scala interregionali del macro-ambito di riferimento.

A conferma delle scelte del PTCP vigente, gli accordi saranno inoltre orientati al potenziamento e all'integrazione degli **aspetti legati alle peculiarità ed alle risorse riconosciute nei sistemi locali individuati**, così come già prefigurato nel Documento Programmatico.

Nello Documento Programmatico si sottolineava la necessità di perseguire scelte strategiche fondate sulla **rete delle sinergie e collaborazioni** già aperte, in itinere o auspicabili. A questo proposito, dal punto di vista degli strumenti operativi, nella gestione del PTCP hanno avuto buon esito **i vari processi di natura partecipativa** attivati, volti a stimolare processi culturali - identitari locali, come l'Ecomuseo dell'Orvietano, e i Contratti di Fiume e di Paesaggio, e per questo potranno essere sostenuti i percorsi già attivati e promossi analoghi processi sulla base delle esperienze maturate.

Sono state elaborate delle **schede di indirizzo** in progress (cfr. relazione generale) che danno il via a una preliminare definizione di specificità, obiettivi e progettualità di riferimento per i sub - ambiti, e che dovranno essere condivise, revisionate e integrate con amministrazioni e stakeholders nel proseguo del lavoro.

#### **4.5 Primi lineamenti per i contenuti normativi del PTCP**

Come previsto dall'art. 27 della L. R. 13/2009 le norme del PTCP sono articolate in "*criteri di indirizzo, in direttive ed in norme prescrittive, indicando quelle prevalenti sulla pianificazione comunale, hanno ad oggetto la disciplina urbanistica e paesaggistica degli elementi demandati al PTCP dagli strumenti di pianificazione e programmazione regionali, costituendo approfondimento degli stessi*".

Nello specifico, la componente "Urbanistica e quadro strategico" contribuisce a tale corpo normativo per quanto concerne:

**1. il repertorio di progetti strategici (comma 1, punto 2)**

**2. i criteri sulla riqualificazione e sul dimensionamento degli insediamenti con riferimento al contenimento del consumo di suolo (comma 1, punto 4).**

Per quanto concerne il **repertorio dei progetti strategici** (punto 1), come richiesto dalla LR 13/2009 saranno recepiti i progetti del DST - PUST, quali:

- a. *Progetto Tevere*
- b. *Progetto Appennino*
- c. *Reti di città, centri storici, itinerari di collegamento e di vivibilità rurale*
- d. *Direttrice Trasversale est- ovest*
- e. *Progetto produttività e sostenibilità: green- economy*
- f. *Progetto rete di cablaggio a banda larga ed i servizi pubblici connessi*

All'interno e in sinergia con quelle regionali, saranno sviluppate ulteriori progettualità, in essere, previste o auspicabili, che saranno così parte di un quadro di coerenza di scala regionale e in alcuni casi interregionale (ad. es. protocollo d'intesa per turismo integrato Terni- Rieti; progetto CIVITER; VATO verde ecc.). Nelle schede "in progress" per macro ambiti e per sub-ambiti ne sono state indicate alcune in via preliminare, da verificare e integrare con amministrazioni e stakeholders.

La progettualità sarà anche contenuta negli accordi di pianificazione relativi ai vari ambiti, parte integrante delle Norme Tecniche.

Per quanto concerne i **criteri sulla riqualificazione e sul dimensionamento degli insediamenti con riferimento al contenimento del consumo di suolo (punto 2)** saranno sviluppati criteri di indirizzo, direttive ed norme prescrittive relative a:

- il **contenimento del consumo di suolo**, in base alle indicazioni derivanti dalle analisi sviluppate dal GdL Ecologia del Paesaggio (*Gibelli*). Essendosi evidenziate differenti trend nei vari ambiti territoriali, si valuterà l'opportunità di sviluppare indicazioni specifiche per i singoli comuni all'interno degli accordi di pianificazione.
- la **riqualificazione degli insediamenti** con specifico riferimento:
  1. alla tutela e valorizzazione di centri e nuclei storici, nonché delle loro eventuali aree d'integrazione storico-paesaggistica (*Gdl Centri Storici- Leombruni*);
  2. alla riqualificazione energetica, impiantistica del patrimonio insediativo esistente. Questo tema potrà essere oggetto di specifica declinazione anche all'interno degli accordi di pianificazione, che saranno parte integrante delle Norme Tecniche;
  3. il ridimensionamento dei piani regolatori. Anche questo tema, potrà essere oggetto di specifica declinazione anche all'interno degli accordi di pianificazione, che saranno parte integrante delle Norme Tecniche.

Come già detto, in continuità con l'impianto normativo del vigente PTCP, anche nella revisione i testi **degli accordi di pianificazione** dei macro-ambiti e dei sub - ambiti saranno parte integrante delle norme tecniche di piano.

**5. Schede sintetiche di indirizzo per macro-ambiti e sub ambiti (in progress)**

La schedatura di seguito allegata raccoglie, in via preliminare, gli elementi di valutazione e di proposta che concorreranno alla definizione di obiettivi strategie e azioni del PTCP in riferimento ai macro ambiti e ai sub-ambiti.

Si tratta di uno strumento di lavoro aperto, "in progress" che andrà verificato, condiviso e integrato nel corso della stesura del PTCP con amministrazioni e stakeholders, concorrendo alla definizione degli accordi e degli strumenti programmatici e progettuali del piano.

## **scheda - MACRO AMBITO ORVIETANO (in progress)**

### **sub - ambito ORVIETANO E COMUNI DEL PARCO DEL F. TEVERE**

*Orvieto, Castel Giorgio, Porano, Castel Viscardo, Allerona, Baschi. Montecchio, Guardea, Alviano(Comuni Cerniera).*

### **sub - ambito ALTO ORVIETANO**

*Fabro, Montegabbione, San Venanzo, Monteleone, Parrano, Ficulle*

## **RISORSE CHIAVE**

- PAESAGGIO DI QUALITA' DIFFUSA DOTATO DI UNA IDENTITA' FORTE
- QUALITA' AMBIENTALE (AREE PROTETTE DI RECENTE ISTITUZIONE)
- EMERGENZA STORICO-CULTURALE DI ORVIETO

## **RELAZIONI E RUOLI**

- SVILUPPARE RELAZIONALITA' E INTEGRAZIONE INTERNA TRA ORVIETO E ALTO ORVIETANO
- SVILUPPARE IL RUOLO INTERPROVINCIALE E INTERREGIONALE CON LAZIO, PERUGINO, BASSA TOSCANA Grosseto/Siena , Valdichiana-Amiata -Orvietano-Trasimeno)
- SVILUPPARE R ELAZIONALITA CON IL SISTEMA TERRITORIALE DELLA VALLE DEL TEVERE (BASCHI-ALVIANO)

## **OBIETTIVI**

- VALORIZZAZIONE TURISTICA SOSTENIBILE E DI QUALITA' LEGATA ALL'AMBIENTE E AL PAESAGGIO, ALLA CULTURA LOCALE, ALL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE
- SISTEMI DI RETE PER LA VALORIZZAZIONE (PERCORSI, FS, CENTRI AMBIENTALI ecc.)
- SVILUPPARE QUADRI DI COORDINAMENTO E COERENZA DEI SUB AMBITI VOLTI A VALORIZZARNE LE SPECIFICITA'
- INDIVIDUARE TEMI E INTERVENTI OGGETTO DI PEREQUAZIONE TERRITORIALE
- INTEGRAZIONE CON PROGETTUALITA' STRATEGICA REGIONALE

## **PROGETTUALITA' DI RIFERIMENTO**

- PROGETTO STRATEGICO REGIONALE FIUME TEVERE (RERU,ECC)

- PROGETTO RETI DI CITTÀ, CENTRI STORICI, ITINERARI DI COLLEGAMENTO E DI VIVIBILITÀ RURALE
- PROGETTO APPENNINO
- V.A.T.O. VERDE
- PROGETTUALITA' DELL'ECOMUSEO DELL'ORVIETANO

## **STRUMENTI**

- ACCORDI DI PIANIFICAZIONE E PEREQUAZIONE TERRIALE
- ECOMUSEO DELL'ORVIETANO
- CONTRATTO DI FIUME DEL TEVERE
- PROGETTUALITA' INTERPROVINCIALE E INTERREGIONALE

## **scheda - MACRO AMBITO TERNI - NARNI - AMELIA (in progress)**

### **RISORSE CHIAVE**

- PRESENZA ATTIVITA' PRODUTTIVE E DI INNOVAZIONE (UNIVERSITA';RICERCA; INDUSTRIA)
- PRESENZA ASTA FLUVIALE DEL NERA E AMBITI NATURALISTICI E PAESAGGISTICI DI PREGIO
- PRESENZA POLI URBANI (TERNI; NARNI) E CONNESSIONI INFRASTRUTTURALI FORTI (FS; E45; PREVISIONE ASSE STRATEGICO EST-OVEST)
- PRESENZA DI UN VASTO PATRIMONIO INDUSTRIALE DISMESSO

### **RELAZIONI E RUOLI**

- RELAZIONALITA' CON L'AREA ROMANA E CON LE PROVINCE LAZIALI CONTERMINI VT-RI (COLLEGAMENTO TERNI-RIETI) IN RIFERIMENTO A SISTEMI TURISTICI INTEGRATI E ALL' ASSE CIVITAVECCHIA-ANCONA
- RELAZIONALITA' INTERPROVINCIALE CON LA SABINA (STRONCONE- OTRICOLI) E CON L'AREA ROMANA (CALVI-OTRICOLI)
- RELAZIONALITA' CON L'AMBITO VALNERINA, CON IL REATINO E LA SABINA (OTRICOLI) TRAMITE L'ASTA FLUVIALE DEL NERA
- RELAZIONALITA' CON IL SUB AMBITO CENTRALE UMBRA LUNGO L'ASSE DELLA FLAMINIA E I MONTI MARTANI
- RELAZIONALITA' CON IL TERRITORIO DI SPOLETO E IL PERUGINO

### **OBIETTIVI**

- SVILUPPARE SISTEMI TURISTICI INTEGRATI CON I TERRITORI CONTERMINI FONDATI SULLE RISORSE AMBIENTALI (cfr.protocollo Marmore, Piediluco, Vallesanta e Progetto EDEN).
- SVILUPPARE "RETI" CON CITTA' E TERRITORI CONTERMINI (cfr.Progetto Civiter)
- SVILUPPARE QUADRI DI COORDINAMENTO E COERENZA DEI SUB AMBITI VOLTI A VALORIZZARNE LE SPECIFICITA'
- INTEGRAZIONE CON PROGETTUALITA' STRATEGICA REGIONALE
- INDIVIDUARE TEMI E INTERVENTI OGGETTO DI PEREQUAZIONE TERRITORIALE

### **PROGETTUALITA DI RIFERIMENTO**

- CORRIDOIO EST/OVEST REGIONE UMBRIA
- PROGETTO TEVERE
- PROGETTO APPENNINO
- PROGETTO RETI DI CITTÀ, CENTRI STORICI, ITINERARI DI COLLEGAMENTO E DI VIVIBILITÀ RURALE
- PROGETTO GREEN ECONOMY
- PROGETTO CIVITER

- SISTEMA TURISTICO INTEGRATO TERNI RIETI (protocollo Marmore, Piediluco, Vallesanta)

## **STRUMENTI**

- ACCORDO DI PIANIFICAZIONE E PEREQUAZIONE TERRITORIALE
- CONTRATTI DI FIUME E CONTRATTI DI PAESAGGIO
- PROGETTUALITA' INTERPROVINCIALE E INTERREGIONALE

## **sub-ambito CONCA TERNANO - NARNESE (in progress)**

*Terni - Narni - Stroncone*

### **RISORSE CHIAVE**

- RUOLO PRODUTTIVO DI RILIEVO REGIONALE E NAZIONALE
- PRESENZA CENTRI URBANI DI RILIEVO(TERNI / NARNI/AMELIA)
- PRESENZA FUNZIONI DI ECCELLENZA E INNOVAZIONE (UNIVERSITA';RICERCA; INDUSTRIA)
- ASTA FLUVIALE DEL NERA E AMBITI NATURALISTICI E PAESAGGISTICI DI PREGIO
- PRESENZA DI UN VASTO PATRIMONIO INDUSTRIALE DISMESSO
- PRESENZA ATTIVITA' INNOVATIVE LEGATE ALLA GREEN ECONOMY
- ATTIVAZIONE DEL PROCESSI PARTECIPATIVI (CONTRATTI DI FIUME E DI PAESAGGIO)

### **CRITICITA'**

- SCARSA QUALITA' URBANA E CRESCITA INSEDIATIVA DISORDINATA NELLE AREE PERIURBANE
- CRITICITA' AMBIENTALI DI ORIGINE INDUSTRIALE/ANTROPICA

### **RELAZIONI E RUOLI**

- RELAZIONALITA' CON L'AREA ROMANA E CON LE PROVINCE LAZIALI CONTERMINI VT-RI IN RIFERIMENTO A SISTEMI TURISTICI INTEGRATI (cfr.protocollo Marmore, Piediluco, Vallesanta) E ALL'ASSE CIVITAVECCHIA ANCONA (progetto CIVITER)
- RELAZIONALITA' INTERPROVINCIALE CON LA SABINA (STRONCONE- OTRICOLI) E CON L'AREA ROMANA (CALVI-OTRICOLI)
- RELAZIONALITA' CON L'AMBITO VALNERINA E CON IL REATINO E LA SABINA (OTRICOLI) TRAMITE L'ASTA FLUVIALE DEL NERA
- RELAZIONALITA' CON IL SUB MABITO CENTRALE UMBRA LUNGO L'ASSE DELLA FLAMINIA E I MONTI MARTANI
- RETE RELAZIONALITA' E PROGETTUALITA' EMERSE DAL CONTRATTO DI FIUME
- RELAZIONALITA' CON PERUGIA - SPOLETO

### **OBIETTIVI**

- RAZIONALIZZAZIONE URBANISTICA E RIQUALIFICAZIONE AREE PRODUTTIVE
- VALORIZZARE INIZIATIVE E PROGETTI LEGATI ALLA GREEN ECONOMY E AL RIUSO DEL PATRIMONIO DISMESSO
- INTEGRAZIONE CON LA PROGETTUALITA' STRATEGICA REGIONALE

### **PROGETTUALITA' DI RIFERIMENTO**

- CORRIDOIO EST/OVEST REGIONE UMBRIA

- PROGETTO TEVERE
- PROGETTO APPENNINO
- PROGETTO RETI DI CITTÀ, CENTRI STORICI, ITINERARI DI COLLEGAMENTO E DI VIVIBILITÀ RURALE
- PROGETTO GREEN ECONOMY
- SISTEMA TURISTICO INTEGRATO TERNI RIETI (protocollo Marmore, Piediluco, Vallesanta ).
- PROGETTO VIA FLAMINIA
- PROGETTUALITA' DEL CONTRATTO DI FIUME DEL NERA
- PROGETTUALITA' DEL CONTRATTO DI PAESAGGIO (San Gemini)
- PROGETTO CIVITER

## **STRUMENTI**

- ACCORDI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE INTEGRATA
- ACCORDI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE INTERPROVINCIALE
- CONTRATTO DEL FIUME NERA
- CONTRATTO DI PAESAGGIO

### **sub-ambito VALNERINA (in progress)**

*Ferentillo - Montefranco - Arrone - Polino*

## **RISORSE CHIAVE**

- PAESAGGIO E AMBIENTE BEN CONSERVATO NELL'ALTA VALLE DEL NERA
- PATRIMONIO INDUSTRIALE DISMESSO, RECUPERATO E IN USO NELLA BASSA VALLE DEL NERA

## **RELAZIONI E RUOLI**

- RELAZIONALITA' INTERPROVINCIALE CON IL REATINO (AMBIENTE, TURISMO, INFRASTRUTTURE, SERVIZI)
- COMPLEMENTARITA' CON LA CONCA TERNANA
- FIUME NERA COME ASSE DI CONNESSIONE DI LIVELLO SOVRALocale (PERUGINO - MARCHE)

## **OBIETTIVI**

- VALORIZZAZIONE TURISMO LEGATO AD AMBIENTE E SPORT CON SERVIZI DI RETE INTEGRATI, E ACCOGLIENZA DI QUALITA' (ALBERGO DIFFUSO)
- RECUPERO AREE DISMESSE
- VALORIZZAZIONE PREESISTENZE E SISTEMI INSEDIATIVI STORICI
- RAZIONALIZZAZIONE URBANISTICA RIQUALIFICAZIONE AREE PRODUTTIVE
- INDIVIDUAZIONE AREA PER SERVIZI ALLA POPOLAZIONE E AL TURISMO
- INTEGRAZIONE CON PROGETTUALITA' STRATEGICA REGIONALE

## **PROGETTUALITÀ DI RIFERIMENTO**

- PROGETTO APPENNINO
- PROGETTO RETI DI CITTÀ, CENTRI STORICI, ITINERARI DI COLLEGAMENTO E DI VIVIBILITÀ RURALE
- QUADRO STRATEGICO DI VALORIZZAZIONE INTERCOMUNALE (Ferentillo - Montefranco - Arrone)
- PROGETTO BORGHI DELLA SALUTE
- SISTEMA TURISTICO INTEGRATO TERNI RIETI

## **STRUMENTI**

- CONTRATTO DI FIUME DEL NERA
- ACCORDI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE INTEGRATA
- ACCORDI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE INTERPROVINCIALE

## **sub-ambito CENTRALE UMBRA (in progress)**

*Acquasparta - Montecastrilli - Avigliano Umbro San Gemini ( Comune cerniera)*

### **RISORSE CHIAVE**

- PATRIMONIO CENTRI STORICI, BORGHİ RURALI E MONTANI E PAESAGGI COLLEGATI
- PAESAGGIO RURALE PRODUTTIVO DI QUALITÀ
- IMPORTANTI RISORSE TERMALI, POTENZIALE “DISTRETTO DELLE ACQUE”
- STRUTTURE E SERVIZI PER LO SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA, IN PARTICOLARE QUELLA BIOLOGICA (BIOEXPO)

### **RELAZIONI E RUOLI**

- RELAZIONALITÀ INTERPROVINCIALE CON L'AREA TUDERTE (MASSA MARTANA; TODI)
- RELAZIONALITÀ CON AMELIA E AMERINO (PONTE VERSO L'AMERINO)
- RELAZIONALITÀ CON LA CONCA TERNANO NARNESE E AMELIA (VIA FLAMINIA; SISTEMI TURISTICI INTEGRATI) TRAMITE IL TERRITORIO CERNIERA DI SAN GEMINI
- RELAZIONALITÀ CON ORVIETANO (AVIGLIANO VERSO BASCHI-MONTECCHIO)

### **OBIETTIVI**

- VALORIZZAZIONE TURISTICA SOSTENIBILE E DI QUALITÀ LEGATA ALL'AMBIENTE E AL PAESAGGIO, ALLA CULTURA LOCALE
- VALORIZZAZIONE E SVILUPPO ALL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE
- POTENZIAMENTO COLLEGAMENTI INFRASTRUTTURALI CON AMBITO CONCA TERNANA (METROPOLITANA DI SUPERFICIE)
- RIQUALIFICAZIONE AREE PRODUTTIVE (FRAMMENTAZIONE, SCARSA QUALITÀ)
- INTEGRAZIONE CON PROGETTI STRATEGICI REGIONALE
- SVILUPPO DEL CONTRATTO DI PAESAGGIO
- POTENZIAMENTO PRODUZIONE DEI PRODOTTI BIOLOGICI ED I SERVIZI
- PROGETTO DI METROPOLITANA DI SUPERFICIE

### **PROGETTUALITÀ DI RIFERIMENTO**

- VIA FLAMINIA
- PROGETTO RETI DI CITTÀ, CENTRI STORICI, ITINERARI DI COLLEGAMENTO E DI VIVIBILITÀ RURALE

- PROGETTO TEVERE
- QUADRI STRATEGICI DI VALORIZZAZIONE INTERCOMUNALE (Acquasparta, San Gemini, Massa Martana; Avigliano, Montecastrilli)
- PROGETTUALITA' DEL CONTRATTO DI PAESAGGIO (Acquasparta, San Gemini; Avigliano, Montecastrilli)

## **STRUMENTI**

- CONTRATTO DI FIUME DEL TEVERE
- CONTRATTO DI PAESAGGIO
- ACCORDI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE INTEGRATA
- ACCORDI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE INTERPROVINCIALE

## **sub ambito AMERINO (in progress)**

*Amelia. Lugnano in Teverina - Attigliano - Giove - Penna In Teverina (Comuni cerniera)*

### **RISORSE CHIAVE**

- PAESAGGIO RURALE PRODUTTIVO DI QUALITA'
- PATRIMONIO BORGHI RURALI E MONTANI E PAESAGGI COLLEGATI
- CORRIDOIO AMBIENTALE, E FASCIA DI TRANSIZIONE TRA IL SISTEMA SUD DELLA CONCA TERNANA, A PREVALENTE CARATTERE ANTROPICO, ED IL SISTEMA NORD-OCCIDENTALE, DALLE ALTE VALENZE AMBIENTALI.
- ALTO VALORE DI BIODIVERSITA', PRESENZA CENTRI E PERCORSI DI EDUCAZIONE AMBIENTALE

### **RELAZIONI E RUOLI**

- RELAZIONALITA' INTERREGIONALE CON LA VALLE DEL TEVERE
- RELAZIONALITA' CON L'AREA COLLINARE DELLA CENTRALE UMBRA
- RELAZIONALITA' CON IL NARNESE (SERVIZI)

### **OBIETTIVI**

- VALORIZZAZIONE TURISTICA LEGATA ALLE RISORSE AMBIENTALI E ARCHITETTONICHE DI LIVELLO SOVRAREGIONALE E IN RETE CON IL RESTO DEL TERRITORIO TERNANO.
- SVILUPPO AGROALIMENTARE DI QUALITA' (DOC, DOP, DOGC ECC.)
- INTEGRAZIONE CON PROGETTI STRATEGICI REGIONALI
- SOTTOSCRIZIONE ACCORDO PER LA VALORIZZAZIONE (SOPRINTENDENZA, MINISTERO)
- VALORIZZAZIONE DEI CENTRI STORICI

### **PROGETTUALITA DI RIFERIMENTO**

- PROGETTO TEVERE
- PROGETTO RETI DI CITTÀ, CENTRI STORICI, ITINERARI DI COLLEGAMENTO E DI VIVIBILITÀ RURALE
- PROGETTO APPENNINO
- QUADRO STRATEGICO INTERCOMUNALE (Lugnano in Teverina, Attigliano, Giove, Penna in Teverina)

## **STRUMENTI**

- **CONTRATTO DI FIUME DEL TEVERE**
- **CONTRATTO DI PAESAGGIO**
- **ACCORDI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE INTEGRATA**
- **ACCORDI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE INTERPROVINCIALE**

**sub ambito MARGINE MERIDIONALE DELLA CONCA TERNANO - NARNESE (in progress)**

*Calvi Dell'Umbria - Otricoli*

### **RISORSE CHIAVE**

- PRESENZA QUALITA' AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE
- PRESENZA BENI SPARSI
- PRESENZA ASTA FLUVIALE DEL NERA E PROSSIMITA' DEL TEVERE

### **RELAZIONI E RUOLI**

- SVILUPPO RELAZIONALITA' CON CONCA TERNANO NARNESE (DIRETTRICI ASSE DEL NERA E VIA FLAMINIA)
- SVILUPPO RELAZIONALITA' BASSA SABINA LAZIALE (CIVITA CASTELLANA) E REATINO
- SVILUPPO RELAZIONALITA' CON I TERRITORI DELLA VALLE DEL TEVERE

### **OBIETTIVI**

- VALORIZZAZIONE AMBIENTALE, PAESAGGISTICA E STORICO-CULTURALE ATTRAVERSO LA MESSA IN RETE CON I TERRITORI CONTERMINI (MIGLIORAMENTO VIABILITÀ DI COLLEGAMENTO TRA I CENTRI MONTANI ED ALTO COLLINARI)
- INTEGRAZIONE CON PROGETTI STRATEGICI REGIONALI

### **PROGETTUALITA DI RIFERIMENTO**

- PROGETTO TEVERE
- PROGETTO VIA FLAMINIA
- PROGETTO RETI DI CITTÀ, CENTRI STORICI, ITINERARI DI COLLEGAMENTO E DI VIVIBILITÀ RURALE
- PROGETTO APPENNINO

### **STRUMENTI**

- CONTRATTO DI FIUME DEL TEVERE E DEL NERA
- ACCORDI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE INTEGRATA
- ACCORDI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE INTERPROVINCIALE

# I Centri storici

I centri storici delle città, ormai da diversi anni, sono oggetto di particolare attenzione da parte di Amministrazioni pubbliche e di studiosi e sulle loro specifiche problematiche, la loro tutela e valorizzazione, ampia è ormai la letteratura e molteplici sono le teorie sorte un po' ovunque. Essi assumono notevole rilevanza come "luogo" trasversale, sia dal punto di vista tematico che fisico, in quanto attraversato da numerose problematiche, che vanno dall'energia al paesaggio, dalla mobilità, allo spopolamento.

I nuclei più antichi, sia per la peculiare configurazione urbanistica che li caratterizza, sia per il ruolo di fulcro della vita cittadina che rivestono, mostrano da un lato una serie di problemi, che in altre parti del territorio sono meno presenti, dall'altro notevoli opportunità di sviluppo e di promozione di iniziative che hanno diretta incidenza sulle complessive potenzialità del territorio.

I centri storici sono un bene prezioso da non perdere e costituiscono la vera identità culturale e sociale delle città; in un certo senso "sono" le città stesse.

Ogni centro storico è sicuramente una realtà a sé: vi sono centri chiaramente individuabili, magari posti in posizione elevata o arroccata, un tempo connessa a finalità difensive, vi sono al contrario centri storici ormai integrati con il resto del contesto urbano; vi sono centri storici ricchi di motivi di attrattività ed altri assai meno interessanti o attualmente impoveriti, vi sono quelli rimasti intatti e quelli profondamente mutati, quelli decisamente turistici e quelli in funzione prevalente dei residenti e via dicendo. In tale varietà si intrecciano problematiche sia di carattere generale sia più specificamente economico e commerciale.

Vi sono poi diversità di centri storici in funzione temporale (nell'arco dell'anno o della giornata) in quanto mutano i frequentatori abituali, le offerte di servizi, il "clima" che si respira.

In Umbria e nel territorio Provinciale di conseguenza, gli insediamenti storici costituiscono i **beni che più contribuiscono all'identità del paesaggio e del territorio**. Sono l'espressione culturale del secolare adattamento della natura da parte delle società locali, che ha conformato nel tempo microsystemi mirabilmente integrati tra forme insediative, modi di organizzazione dello spazio rurale e caratteri morfologici dei territori aperti. Per questa ragione la loro tutela e valorizzazione non può prescindere dal controllo delle trasformazioni che avvengono nei **paesaggi di prossimità**, soprattutto per quei centri e nuclei storici collinari, maggiormente segnati dai tratti distintivi storici dell'organizzazione mezzadrile, in cui il ripristino e la risignificazione delle relazioni tra centri abitati e intorno paesaggistico sono uno degli obiettivi prioritari posti alla base del Piano Paesaggistico Regionale e che del nuovo PTCP.

Inoltre, in coerenza sia con la normativa regionale sui centri storici (lr n. 12/2008), sia con il PPR, **il PTCP riconosce le aree contigue ai centri storici come aree di elevata rilevanza paesaggistica**, che permettono di apprezzare l'immagine complessiva dell'abitato, la valenza dei suoi significati storici e dei valori iconografici che contribuiscono a definire in maniera inequivocabile l'identità dei luoghi.

## 1. Obiettivo del lavoro

Preme prima di tutto evidenziare come, il lavoro svolto sia stato impostato a partire dal Documento Programmatico di Revisione Generale del PTCP di Terni, il quale alla pagina 8 recita:

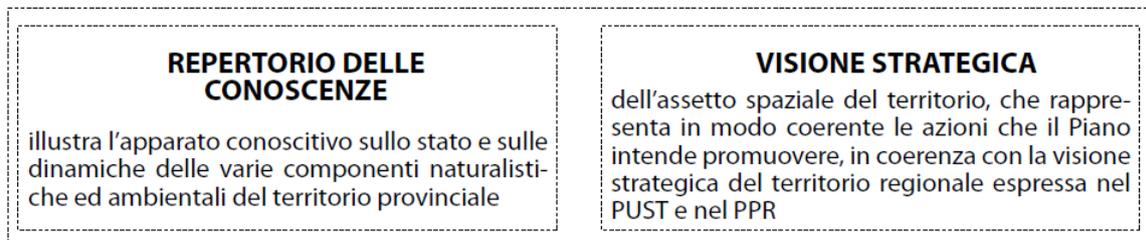
*"L'avvio della revisione generale del PTCP, (...)" si colloca in una fase di rivisitazione ed integrazione della Pianificazione di area vasta nella nostra regione*".

Questo assunto di base, vuol dire prima di tutto riallinearsi con quanto viene prescritto dalla LR n. 13/2009, "Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente".

L'art. 25, comma 1 della suddetta LR ci ricorda che:

**“La dimensione strategica e programmatica del PTCP si esprime attraverso la definizione, in coerenza con i contenuti espressi dal PUST ed in recepimento del PPR, di una visione del proprio territorio per la programmazione di settore provinciale e per i contenuti della pianificazione urbanistica dei comuni”.**

Invece l'art. 27, comma 1 della medesima LR ci indica gli elaborati che caratterizzano il PTCP, di seguito riproposti in uno schema esemplificativo:



Rispetto a questo quadro di riferimento, il PTCP di Terni si pone tra gli obiettivi quello di effettuare **un approfondimento e una integrazione** rispetto al proprio ambito territoriale di competenza, nei confronti del **tema dei centri storici**, adeguando i propri contenuti a quelli del PPR<sup>1</sup> e dettando norme prescrittive rispetto ai PRG delle amministrazioni comunali.

## **2. Metodologia**

Rispetto a quanto ricordato in premessa e rispetto all'obiettivo che ci si è posti, il lavoro è stato impostato articolandolo in due FASI<sup>2</sup>.

La prima ha portato alla definizione del **Quadro Conoscitivo-Valuativo**; si tratta di un aggiornamento del Quadro Conoscitivo attuale che si ha dei centri storici della Provincia. A tal riguardo, preme sottolineare come il PTCP vigente non tratti in maniera approfondita e sistematica il tema in oggetto, ma si limita ad individuare i centri storici nell'elaborato IIA *“Sistema ambientale e unità di paesaggio”*, e a fornire qualche prescrizione nelle norme tecniche all'art. 134. Rispetto alle valutazioni invece, si è cercato di ricostruire quanto fatto fino ad oggi dalle varie amministrazioni rispetto al tema dei centri storici, cercando anche di comprendere il reale funzionamento della rete dei centri storici. Questa operazione è logicamente consequenziale alla costruzione del Quadro Conoscitivo, ed è l'oggetto della presente relazione. Per questa fase del lavoro è stato particolarmente importante **l'attivazione di un canale formale con la Regione** e nello specifico con l'Unità Operativa “centri storici”, che già da qualche anno sta raccogliendo materiale documentativo; l'obiettivo è stato quello di evitare lavori ridondanti e di collegare in maniera stringente il PTCP con gli obiettivi regionali.

La seconda fase, che porterà alla elaborazione del **Quadro Strategico - Progetto di Piano**, si pone l'obiettivo di tracciare una **visione strategica dei centri storici della Provincia di Terni e delle reti che tra di essi sono in nuce** o che si potrebbero sviluppare in futuro. E' proprio nei confronti di questo aspetto che il PTCP dovrebbe svolgere un ruolo di coordinamento e di armonizzazione delle varie strategie delle singole realtà comunali. Spesso si verifica infatti, che QSV di comuni contermini diano indicazioni o promuovano politiche divergenti o contrastanti, o al contrario puntano sulla stessa idea forza, senza sapere nulla di quanto accade fuori dai propri confini

<sup>1</sup> Il volume I del PPR “ Per una maggiore consapevolezza del valore del paesaggio. Conoscenze e convergenze cognitive”, ricomprendente il Quadro Conoscitivo e il Quadro Strategico del Paesaggio Regionale, è stato preadottato con DGR n. 43 del 23 gennaio 2012 e successivamente integrata con DGR n. 540 del 16 maggio 2012.

<sup>2</sup> L'oggetto dell'incarico del presente lavoro riguarda solamente le prime due fasi, le quali verranno completate ed ultimate entro la data di marzo 2013.

comunali. Nella fase propositiva del PTCP, ossia nel Quadro Strategico, sarebbe interessante elaborare una Vision all'interno della quale stimolare, agevolare, promuovere interazioni tra le varie amministrazioni che stanno cercando di promuovere i propri centri storici, attraverso i vari strumenti messi loro a disposizione.

### 3. Il quadro conoscitivo-valutativo

Il Quadro Conoscitivo rappresenta la base di partenza del lavoro. La Regione dell'Umbria, con il nuovo PPR, ha dato molta attenzione al tema dei centri storici e per tale motivo, si è deciso di effettuare un riallineamento con le indicazioni fornite dallo strumento sovraordinato. A tal proposito, la prima analisi che è stata portata avanti, mira a verificare lo stato di attuazione del vigente PTCP e il suo adeguamento al nuovo PPR.

#### 3.1 Stato di attuazione del vigente PTCP e adeguamento al PPR

Il primo passaggio che si è reputato utile compiere ha riguardato lo stato di attuazione del PTCP rispetto ai PRG dei 33 comuni della provincia e l'adeguamento del Piano Territoriale stesso rispetto al Piano Paesaggistico Regionale che, a sua volta tratta in maniera anche molto esaustiva, il tema dei centri storici. Quindi è stata effettuata una comparazione tra i centri storici intesi come zone "A" ai sensi del DM 1444/68 individuati nel PTCP vigente, nei PRG dei 33 comuni della provincia e nel PPR. Il dato che emerge dallo studio è il seguente:



Nel dettaglio si riportano i centri storici individuati nei tre strumenti urbanistici (PTCP, PPR, PRG) suddivisi per ciascun comune della provincia di Terni.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Acquasparta	Acquasparta	10	Acquasparta	11	Acquasparta	9
	Casigliano		Casigliano		Casigliano	
	Casteldelmonte		Casteldelmonte		Casteldelmonte	
	Configni		Configni		Configni	
	Firenzuola		Firenzuola		Firenzuola	
	Macerino		Macerino		Macerino	
	Portaria		Portaria		Portaria	
	Rosaro		Rosaro		Rosaro	
	Scoppio		Scoppio		Scoppio	
	Colle Campo		Colle Campo			
	Santa Lucia					

Il dato risulta essere abbastanza allineato anche se non del tutto uguale. In una seconda fase andrà verificato se Santa Lucia ha realmente le caratteristiche per essere considerato un centro storico ai

sensi del DM 1444/68. In caso affermativo il PTCP dovrà adeguarsi al PPR e di conseguenza il PRG del Comune di Acquasparta dovrà recepire quanto detto dal PPR e dal PTCP.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Allerona	Allerona	2	Allerona	1	Allerona	7
	Stazione di Allerona				Chiesa di S. Abbondio	
					Meana	
					Podere Torre	
					S. Pietro Acqueortus	
					Villa la Selva	
					Villa Palombaro	

In questo caso sembrerebbe che il PRG del comune di Allerona abbia interpretato il concetto di zona A in maniera molto personale, inserendo in tale categoria anche singole emergenze storiche. Il PTCP invece risulta allineato con il PPR.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Alviano	Alviano	1	Alviano	1	Alviano	1

Alviano presenta un dato assolutamente allineato rispetto a tutti e tre gli strumenti urbanistici.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Amelia	Amelia	8	Amelia	8	Amelia	8
	Collicello		Collicello		Collicello	
	Foce		Foce		Foce	
	Fornole		Fornole		Fornole	
	Macchie		Macchie		Macchie	
	Montecampano		Montecampano		Montecampano	
	Porchiano		Porchiano		Porchiano	
	Sambucetole		Sambucetole		Sambucetole	

Anche Amelia presenta un dato assolutamente allineato rispetto a tutti e tre gli strumenti urbanistici.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Arrone	Arrone	2	Arrone	4	Arrone	2
	Casteldilago		Casteldilago		Casteldilago	
			Rosciano			
			Buonacquisto			

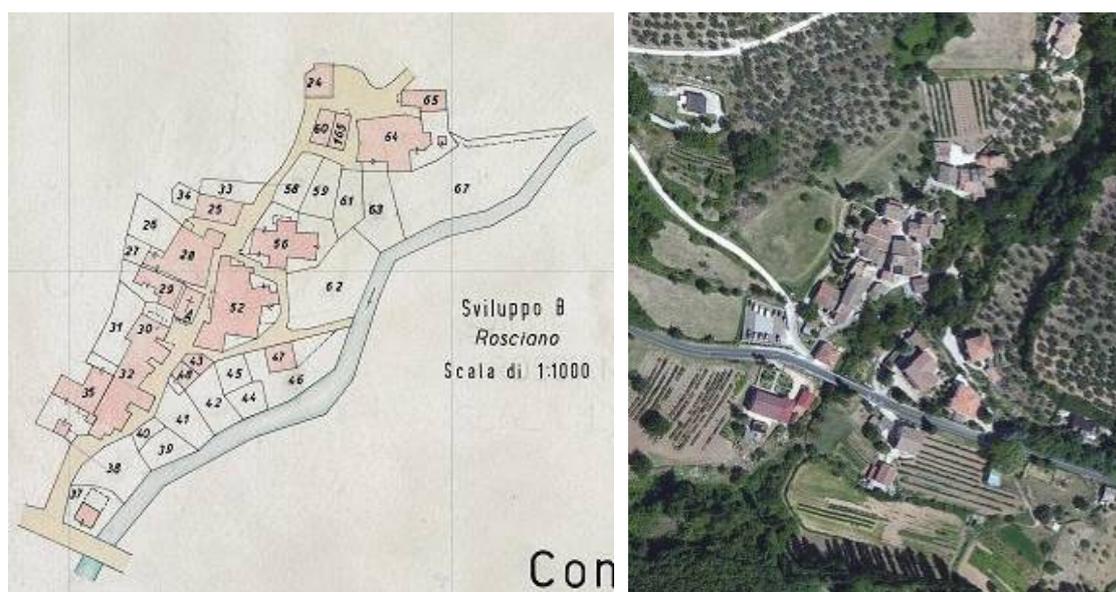
Il Comune di Arrone invece presenta una situazione anomala che andrà sicuramente aggiornata con il presente PTCP. Il PPR infatti individua 4 centri storici, tra questi anche Rosciano e Buonacquisto, mentre il PTCP vigente e il PRG vigente, in fase di revisione, classificano come zona A solamente

il capoluogo Arrone e Casteldilago. Di seguito si riportano delle schede di approfondimento redatte per i due nuclei storici di Rosciano e Buonacquisto.

**Rosciano**

<i>i. Centro storico di Rosciano</i>	
Tipologia storica e/o ambientale	Borgo rurale - antico castello di pendio
Comune	Arrone
Frazione o località	Rosciano
Quota	385 m. s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 FERENTILLO I NO
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Arrone 347020
<i>Inquadramento territoriale Base Carta Topografica Regionale 1/100000</i>	

## Cartografia storica del nucleo urbano



### Nota descrittiva

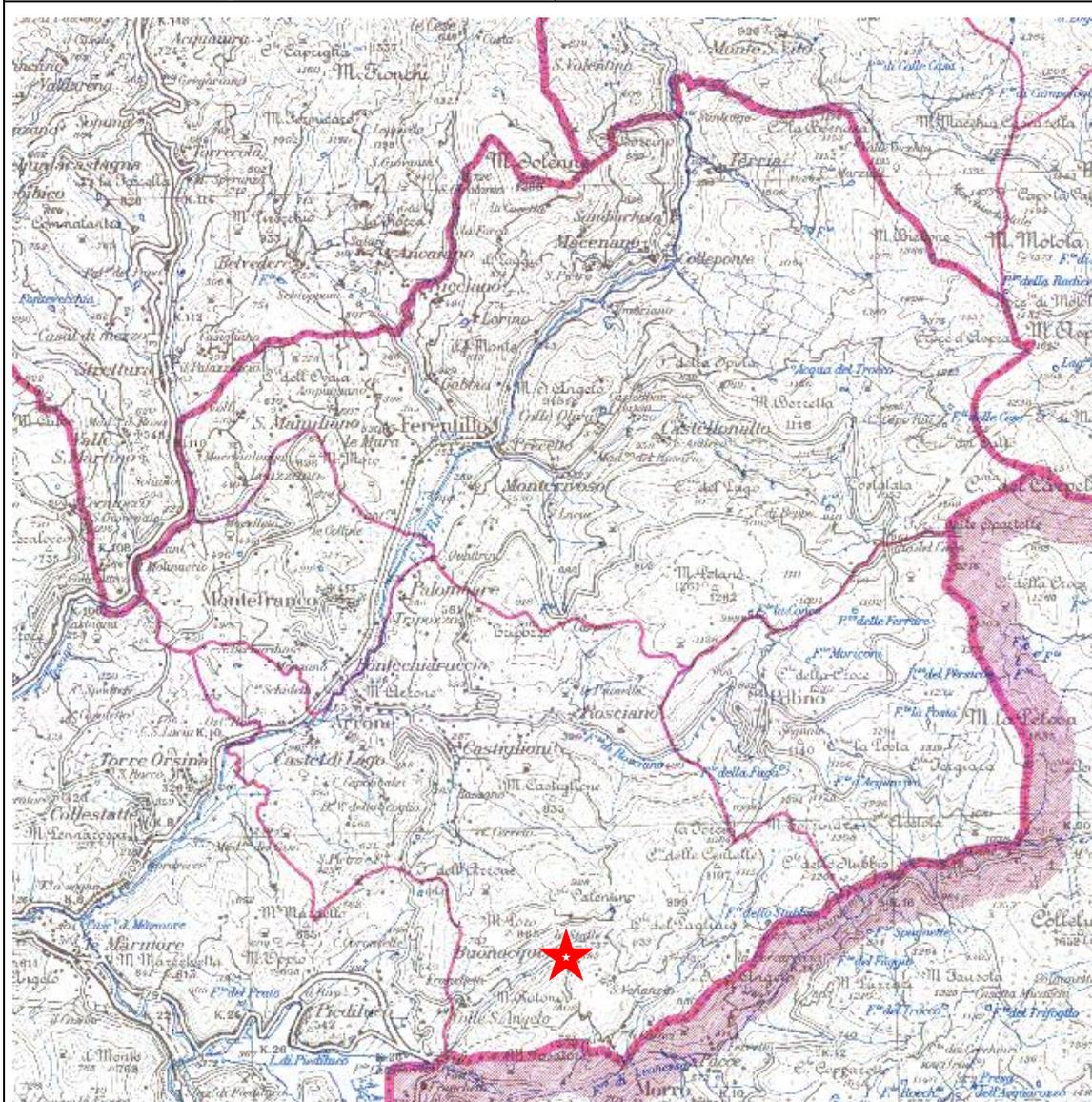
**Rosciano** (m. 383 s.l.m.), frazione del comune di Arrone, borgo rurale antico castello di pendio di origine medioevale, sorto sul luogo di una antica villa agricola romana della gens Roscia, è ubicato ai piedi delle pendici meridionali del Monte Tripozzo su un promontorio a ridosso il fosso di Rosciano proveniente da Polino alla confluenza con il fosso della Fonte del Colle. Questo insediamento ha una struttura di tipo lineare organizzata lungo la strada della fonte del Colle.



*Foto del nucleo antico di Rosciano*

## Buonacquisto

ii. Centro storico di Buonacquisto	
Tipologia storica e/o ambientale	Castello
Comune	Arrone
Frazione o località	Buonacquisto
Quota	692 m. s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 LABRO
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Arrone 347020



Inquadramento territoriale Base Carta Topografica Regionale 1/100000

### Nota descrittiva

**Buonacquisto** (m 692 s.l.m.), frazione del Comune di Arrone, sede dell'omonima Comunità Agraria.

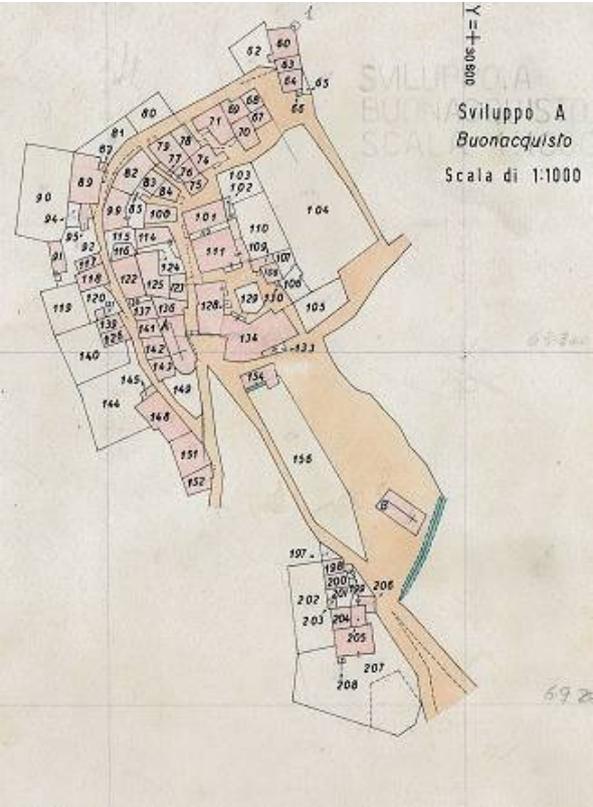
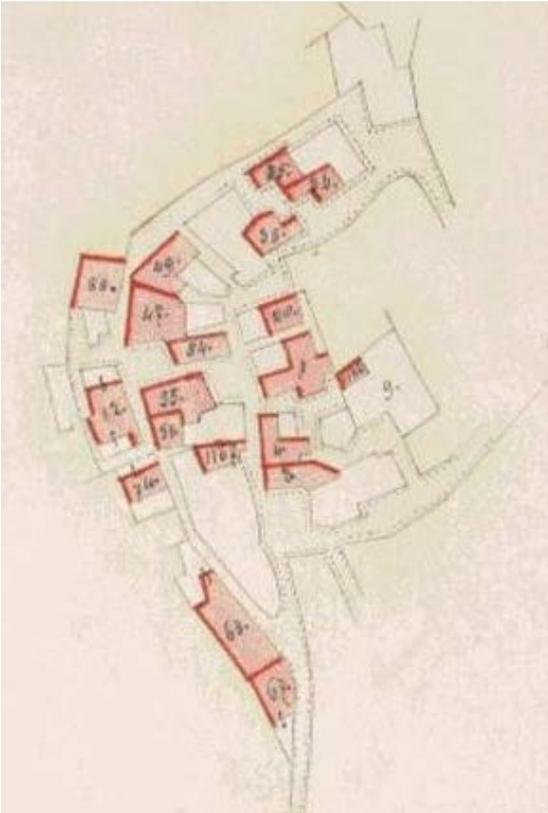
*Tipologia:* castello di promontorio.

*Struttura urbana:* per fasce concentriche intorno al nucleo fortificato, costituito da una torre poligonale. È un castello di promontorio, la sua struttura urbana si sviluppa intorno al nucleo fortificato, costituito da una torre poligonale che era il mastio dell'antica rocca. Castello appartenuto al feudo degli Arroni, sorge su un colle tra Polino e Piediluco, nel 1347 fu soggetto a Spoleto e nel 1361 era nell'elenco dei castelli della città. Nel 1395 venne distrutto dai Reatini, che lottavano contro Spoleto. Nel 1405 donna Francesca, vedova di Chiaramonte dei Signori di Buonacquisto, donò al Comune di Spoleto le sue proprietà in detto castello. Nel 1411 gli Spoletini vi mettevano una loro guarnigione, nella guerra contro Ladislao re di Napoli. Passò poi ai Trinci di Foligno che forse ne fortificarono la rocca con la torre pentagonale, poi nel 1463 ritornò sotto il dominio di Spoleto. Dal 1490 però non si trova tra i castelli del distretto Spoletino. Il castello raccolse poi parte della popolazione del distrutto castello di Melace. Nel 1519 furono redatti dal notaio Antonius Francisci De Martani di Spoleto gli Statuta Castra Bonacquisti, poi approvati dai priori di Spoleto<sup>33</sup>. Gli statuti furono aggiornati e riformati varie volte fino al 1785. Nelle prime pagine un disegno a penna colorato raffigura san Venanzio patrono del castello all'interno di una mandorla la cui immagine probabilmente faceva parte del vessillo della comunità. Dal XVI secolo Buonacquisto ha goduto di ampia autonomia come comunità della Stato Pontificio fino agli anni dell'Impero francese, e poi, a partire dal 1817 fu appodiato al Comune di Arrone.



*Foto del nucleo antico di Buonacquisto*

**Cartografia storica del nucleo urbano**





### ULTERIORI CENTRI E NUCLEI STORICI

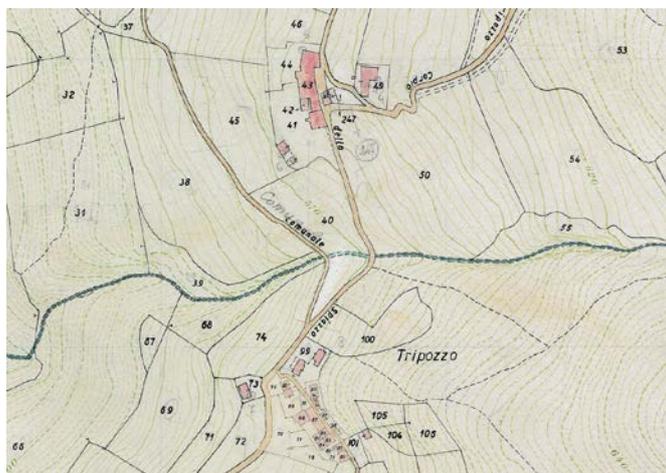
Rispetto alla individuazione che effettua il PPR, il Nuovo PTCP individua anche altri aggregati che possono essere classificati come zona A ai sensi del DM n. 1444/68. Tra questi si segnalano, nel territorio di Arrone, i seguenti: **Tripozzo, Le Palombare, Castiglione.**

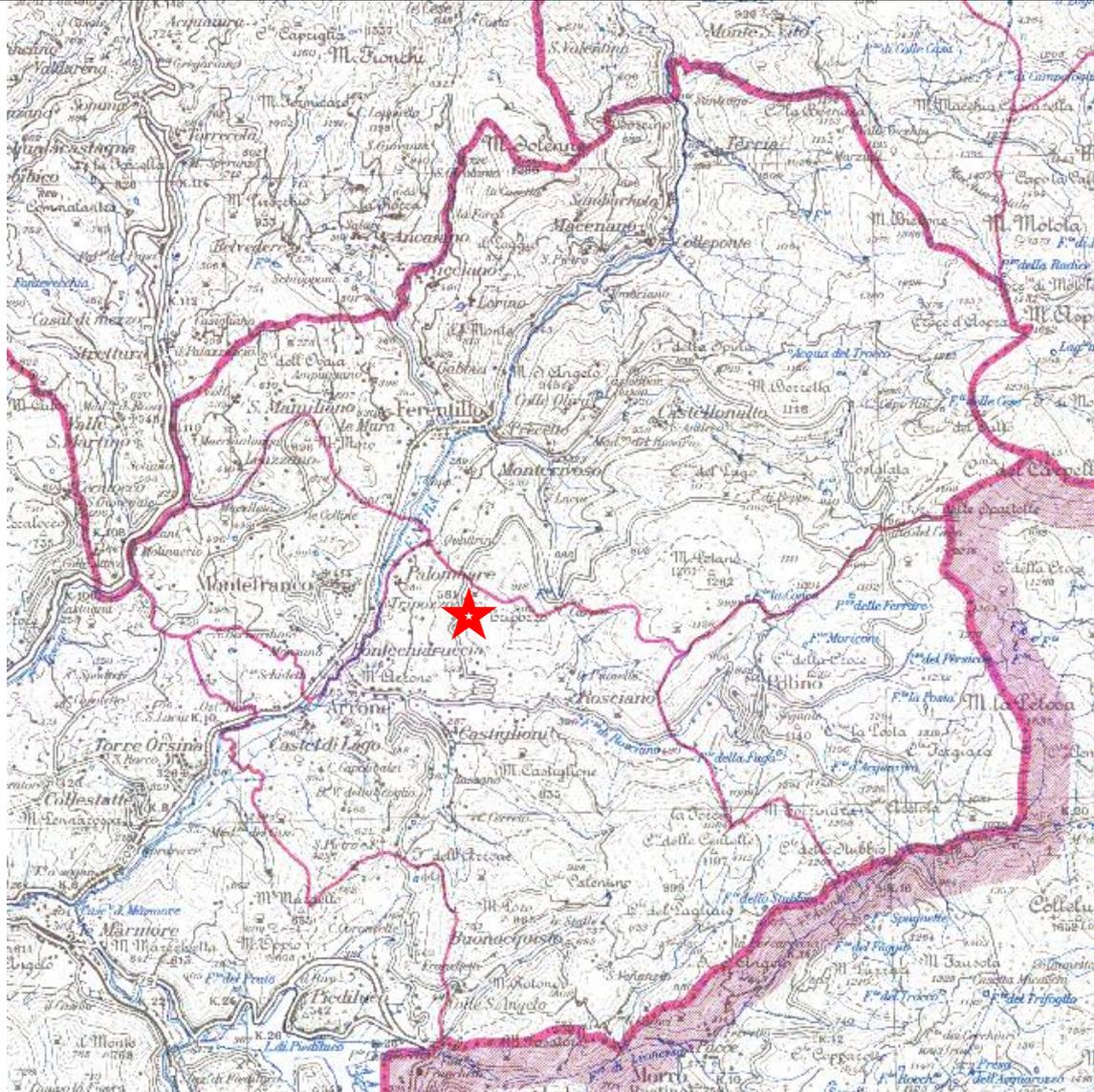
#### Tripozzo

##### Nota descrittiva

**Tripozzo** (m. 581 s.l.m.), Borgo rurale di pendio frazione del comune di Arrone, ubicato a mezza costa sulle pendici occidentali del monte Tripozzo con una struttura urbana storica di *villa agricola*, senza forma urbana precisa, si affaccia sulla Valnerina di fronte a Montefranco. Il piccolo aggregato montano è di origine antica ma si è sviluppato nelle prima metà del XX secolo in funzione della Miniera di lignite, oggi dismessa, estratta in località Ruscio.

#### Cartografia storica del nucleo urbano

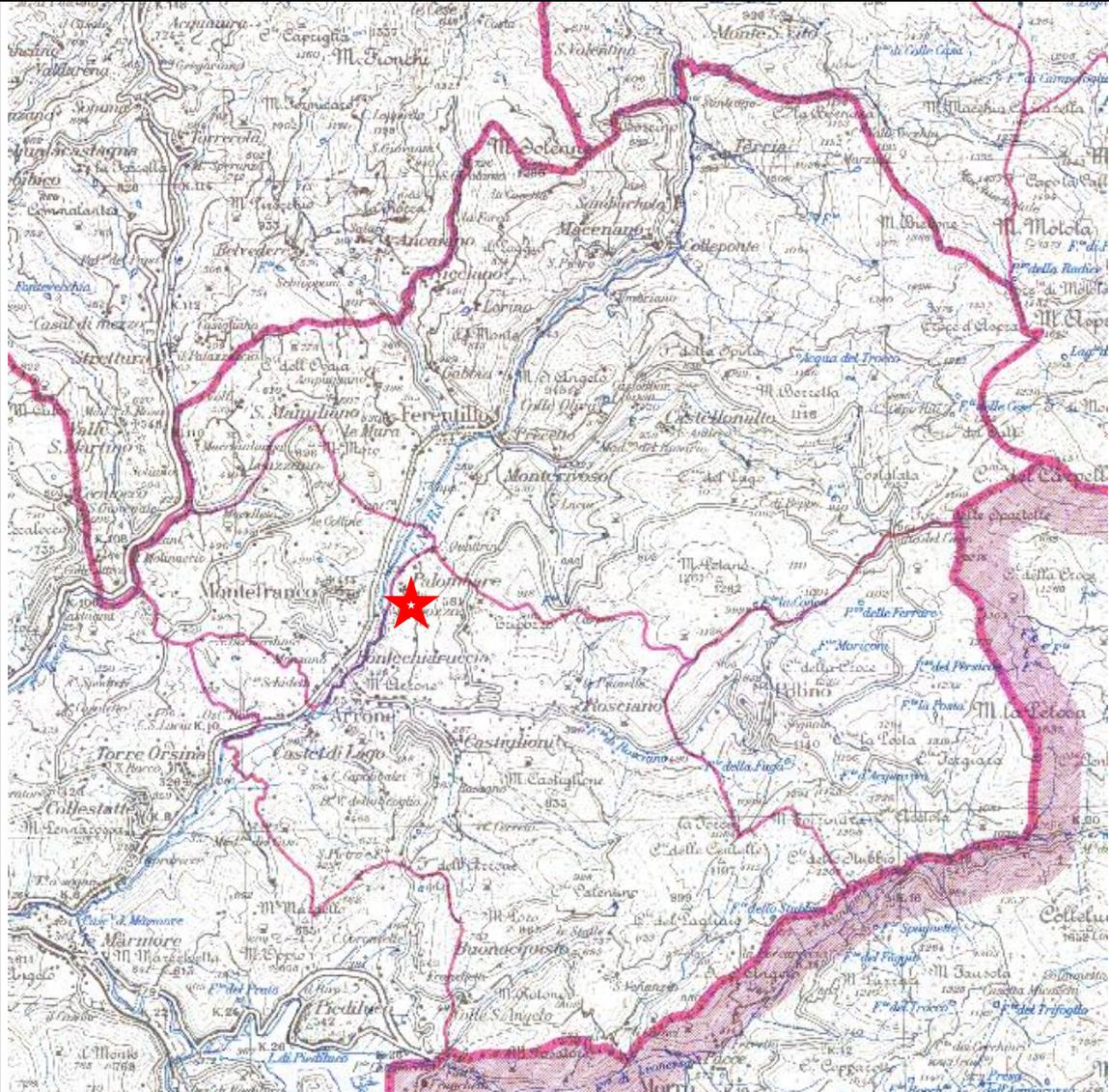


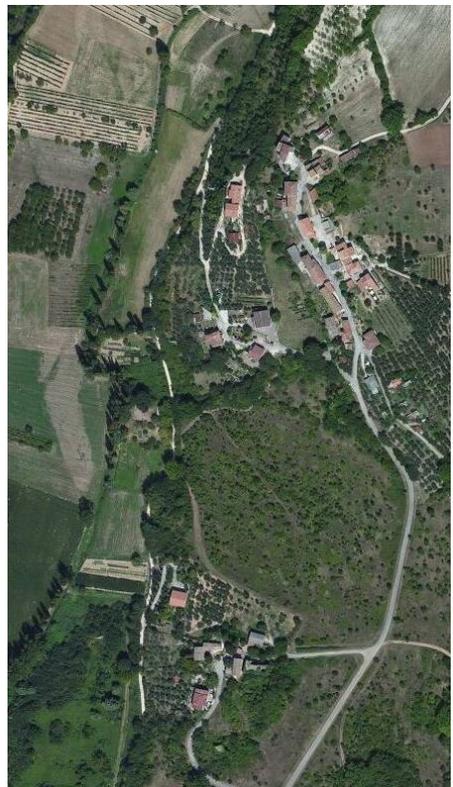
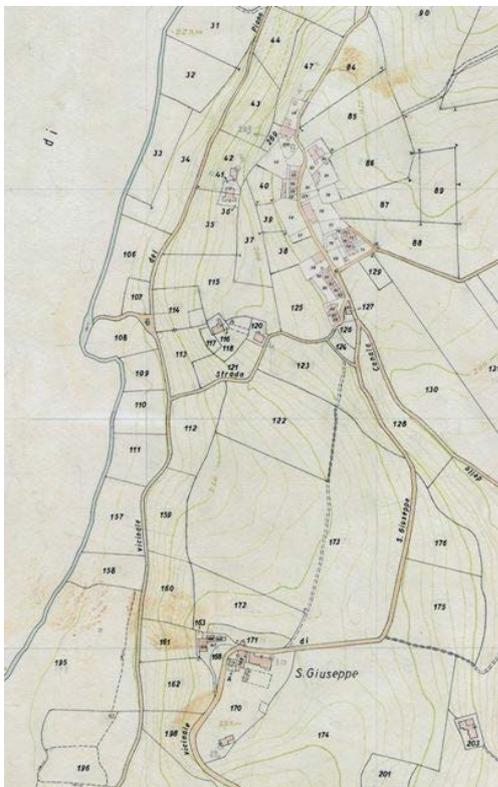
iii. <i>Nucleo storico Tripozzo</i>	
Tipologia storica e/o ambientale	Borgo rurale – sito archeologico
Comune	Arrone
Frazione o località	Tripozzo
Quota	m. 581 s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 FERENTILLO I NO
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Arrone 347020
	
<i>Inquadramento territoriale Base Carta Topografica Regionale 1/100000</i>	

## Le Palombare

### Nota descrittiva

**Le Palombare** sono due nuclei rurali ubicati lungo la strada comunale che da Arrone porta a Precetto costeggiando il fiume Nera sulla sua sinistra idrografica. Il primo detto “La Palombara”(m. 254 s.l.m.), è un piccolo aggregato urbano costituito da un casale con una torre colombaia o palombara con la chiesa di San Giuseppe e fabbricati accessori e il secondo è un vero e proprio nucleo abitato chiamato “Palombare” (m. 280 s.l.m.), piccolo aggregato urbano nato intorno ad alcuni casali di cui sono ancora visibili le antiche torri palombare da cui il toponimo.

<i>iv. Nuclei storici delle Palombare</i>	
Tipologia storica e/o ambientale	Borgo rurale
Comune	Arrone
Frazione o località	Palombare
Quota	280 m. s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 FERENTILLO I NE
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Arrone 347010
	
<i>Inquadramento territoriale Base Carta Topografica Regionale 1/100000</i>	



**Cartografia storica, ortofoto e fotografie del nucleo urbano di Le Palombare**

## Castiglione

<i>v. Centro storico di Castiglione - Bassano – Colleuccio</i>	
Tipologia storica e/o ambientale	Borgo rurale - antico castello di pendio
Comune	Arrone
Frazione o località	Arrone
Quota	m. s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 FERENTILLO I NO
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Arrone 347020
	
<i>Inquadramento territoriale Base Carta Topografica Regionale 1/100000</i>	

### Nota descrittiva

**Castiglione**, frazione del comune di Arrone.

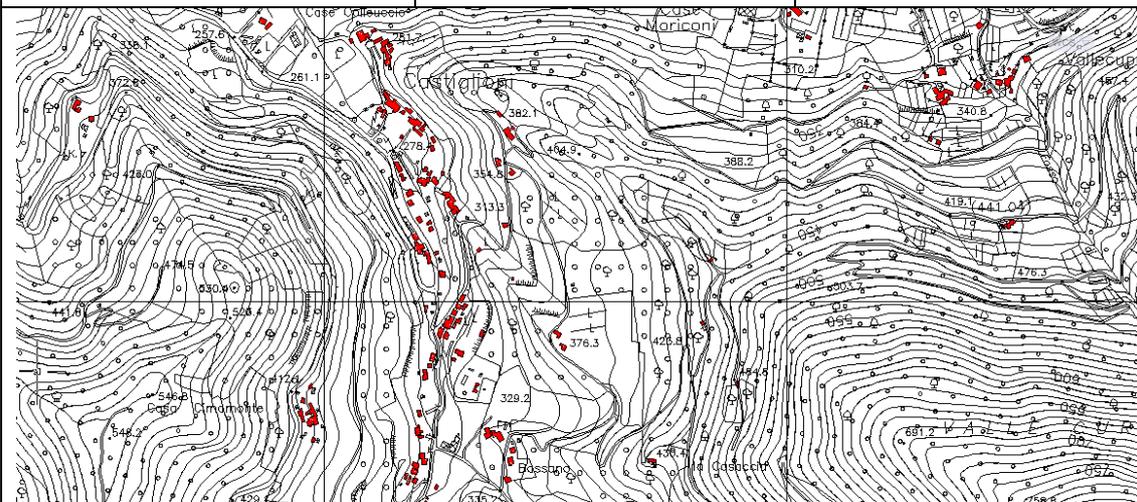
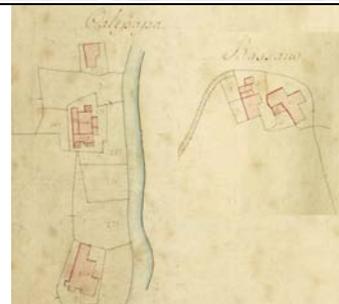
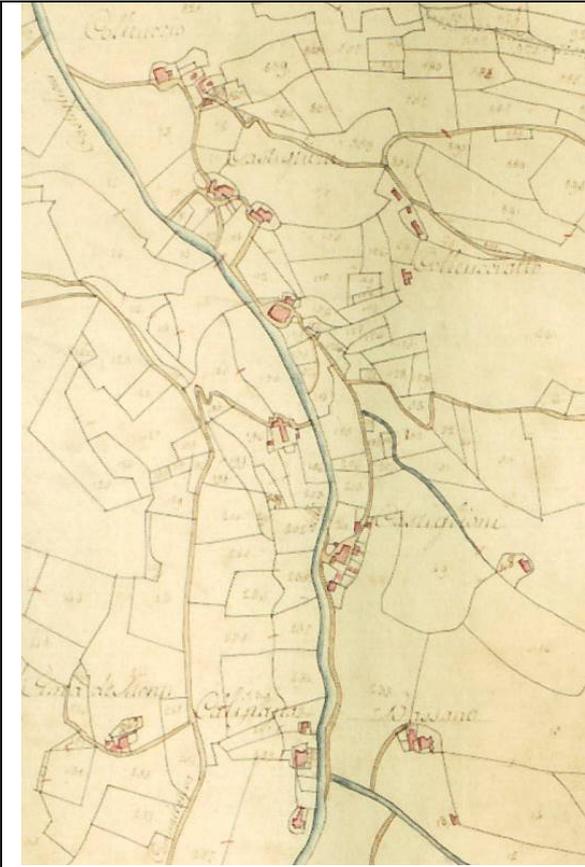
*Tipologia urbana*: borgo agricolo.

*Struttura urbana storica*: di origine antica, è costituito da tre nuclei rurali: il primo posto lungo l'attuale provinciale, di formazione recente; il nucleo antico con la chiesa di S. Antonio di Padova (ex S. Lorenzo), posto a mezzacosta sulle pendici nord del monte Castiglione, con struttura urbana lineare lungo l'antica strada che portava ad Arrone; il terzo nucleo, posto sul crinale, è un aggregato rurale detto Case di Colluccio, senza forma urbana precisa.

Nel territorio di Castiglione c'era la chiesa di Santa Maria di Bassano che riveste particolare importanza in quanto si trovava alle pendici settentrionali del complesso del monte Luco lungo valle Fredda, dove scorre il fosso di Castiglione. La Ecclesia sanctae Mariae in Bassano è ricordata per la prima volta nel 1116, nel Regesto Farfense, come una delle pertinenze del monastero di San Salvatore alle Marmore e lo stesso ricorda due casali in Bassano. Il codice Pelosio la include nelle chiese della plebania di Casteldilago con il nome di Eccl. S. Mariae de Vassano. Dal documento apprendiamo che la chiesa non era curata, ma un Francesco canonico pagava la sua parte di decime caricate sulla chiesa di San Giovanni di Arrone. La chiesa svolgeva le funzioni di pieve per il territorio di Arrone, qui infatti si trovava la fonte battesimale fino al suo trasferimento nella chiesa di Santa Maria Assunta di Arrone nel 1412. Bassano, toponimo di probabile origine prediale (Bassus+anus = appartenente a Basso/a), potrebbe essere anche inteso come luogo basso, in riferimento ad un luogo alto (il nostro monte Luco?), dove c'era un bosco e la Ecclesia S. Martini de Ampulla sempre citata nel codice Pelosio.



*Fotografia del nucleo urbano di Tripozzo*



**Cartografia storica del nucleo urbano**

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Attigliano	Attigliano	1	Attigliano	1	Attigliano	1

Attigliano presenta un dato assolutamente allineato rispetto a tutti e tre gli strumenti urbanistici.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Avigliano U.	Avigliano Umbro	5	Avigliano Umbro	5	Avigliano Umbro	5
	Dunarobba		Dunarobba			
	Santa Restituta		Santa Restituta			
	Sismano		Sismano			
	Toscolano		Toscolano		Toscolano	

Anche Avigliano Umbro presenta un dato assolutamente allineato rispetto a tutti e tre gli strumenti urbanistici.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Baschi	Acqualoreto	7	Acqualoreto	9	Acqualoreto	9
	Baschi		Baschi			
	Civitella del Lago		Civitella del Lago			
	Collelungo		Collelungo			
	Morre		Morre			
	Morruzze		Morruzze			
	Scoppietto		Scoppietto			
			Vagli			
	Fattoria di Salviano					

Il vigente PTCP non include tra i centri storici di Baschi, Vagli che invece è indicato sia nel PPR che nel PRG come nucleo storico. Il PPR inoltre individua anche Fattoria di Salviano come zona A. Il nuovo PTCP recepisce come zone A sia Vagli che Fattoria di Salviano.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Calvi dell'Umbria		1		4	Borgata San Carlo	14
			Borgata San Lorenzo			
			Borgata S. maria Maddalena			
	Calvi dell'Umbria		Calvi			

			dell'Umbria		dell'Umbria	
					Colle Tarocco	
					Contrada Pacifici	
					Contrada S. Giacomo	
					La Corte	
			Piloni		Piloni	
			Poggiolo		Poggiolo	
					S. Francesco	
					S. Vito	
			S. Maria della Neve		S. Maria della Neve	
					S. Angelo	

Rispetto a Calvi dell'Umbria, il dato dei tre strumenti urbanistici è assolutamente disomogeneo. In una seconda fase andrà verificato con maggiore dettaglio, cercando di capire se tutte le zone A inserite nel PRG comunale abbiano effettivamente le caratteristiche per essere considerate tali.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Castel Giorgio		1		3	Borgo Pecorone	1
	Castel Giorgio		Castel Giorgio			
			Poderetto			
			Casa Perazza			

In questo caso dovrà essere verificato se Poderetto e Casa Perazza debbono essere inserite come centri storici nel relativo elaborato di piano del nuovo PTCP.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Castel Viscardo	Castel Viscardo	4	Castel Viscardo	3	Castel Viscardo	3
	Monterubiaglio		Monterubiaglio			
	Viceno		Viceno			
	Le Prese					

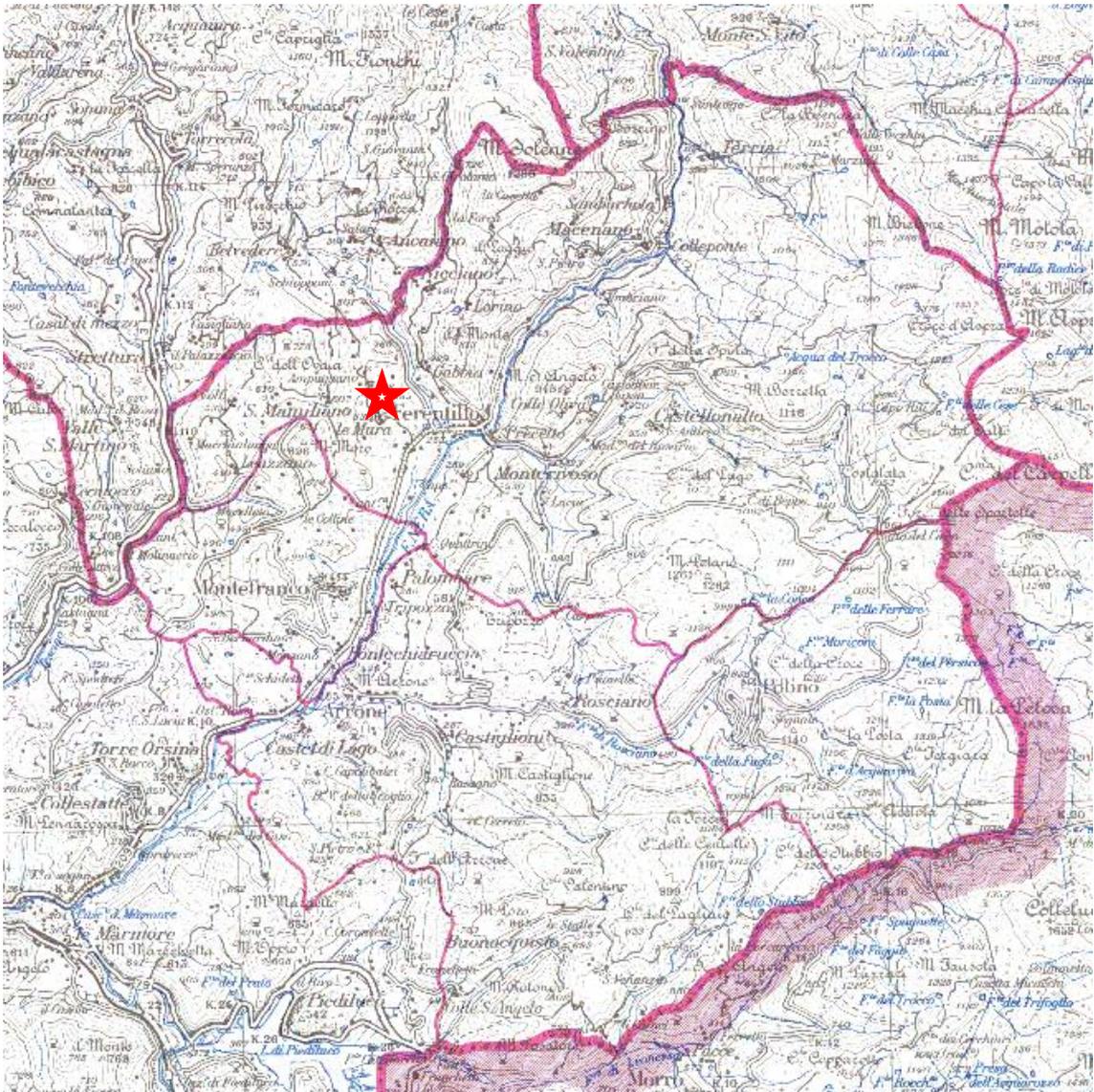
Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Fabro	Carnaiola	2	Carnaiola	2	Carnaiola	2
	Fabro		Fabro			

Il comune di Fabro presenta un dato assolutamente allineato rispetto a tutti e tre gli strumenti urbanistici.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Ferentillo		6		15	Abbazia s. Pietro	19
			Ampugnano		Ampugnano	
			Castellonbasso		Castellonbasso	
			Castellonalto		Castellonalto	
					Colleulivo	
	Gabbio		Gabbio		Gabbio	
					I Colli	
	Le Mura		Le Mura		Le Mura	
			Leazzano		Leazzano	
					Lorino	
					Macchialunga	
	Macenano		Macenano		Macenano	
					Mattarella e Precetto	
	Monterivoso		Monterivoso		Monterivoso	
			Nicciano		Nicciano	
			San Mamiliano		San Mamiliano	
			Terria		Terria	
	Umbriano		Umbriano		Umbriano	
		Volparo				
Ferentillo	Ferentillo					
	Colleponete					
	Sanbucheto					

La situazione di Ferentillo è molto complessa. Il vigente PTCP ricomprende nell'elenco dei centri storici solamente 6 nuclei, mentre il PPR ne individua 15 e il nuovo PRG da poco approvato, addirittura 19. Di seguito si riportano delle schede di approfondimento redatte per i nuclei storici inseriti nel PPR ma non nel vigente PTCP.

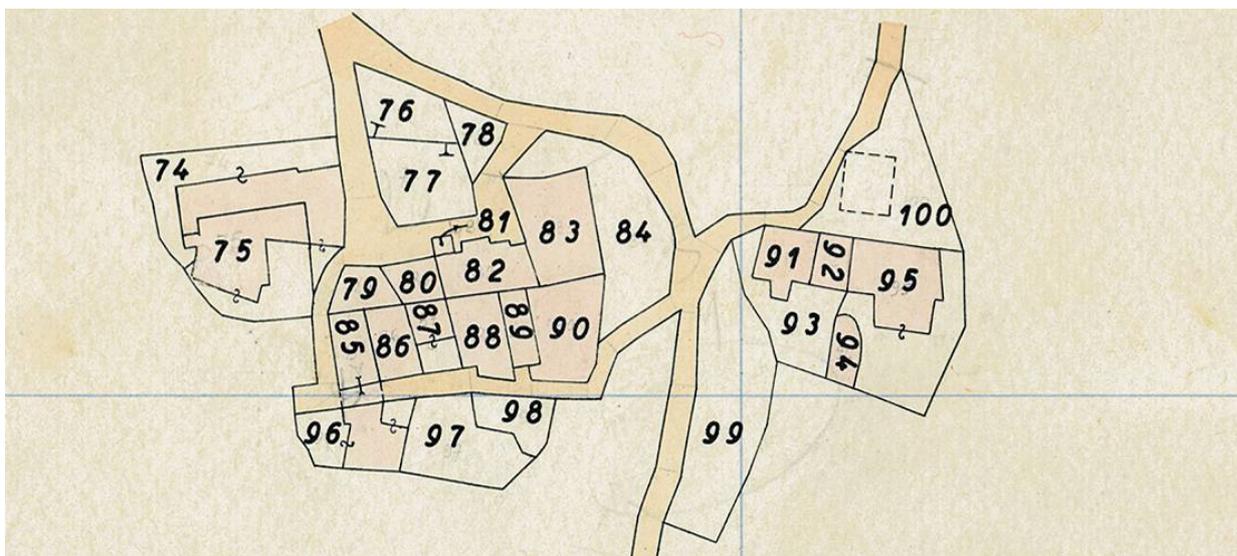
## Ampugnano

<i>vi. Nucleo storico di Ampugnano</i>	
Tipologia storica e/o ambientale	Borgo rurale
Comune	Ferentillo
Frazione o località	Terzo di Matterella
Quota	330 m. s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 FERENTILLO I NO
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Ferentillo 336140
	
<i>Inquadramento territoriale Base Carta Topografica Regionale 1/100000</i>	

Nota descrittiva

**Ampugnano** (m. 398 s.l.m.) piccolo borgo rurale di pendio frazione del comune di Ferentillo del Terzo di Precetto, ubicato a mezza costa alle pendici del colle omonimo con una struttura urbana storica tipica della villa agricola, senza forma urbana precisa, si affaccia sulla valle del fosso di Ancaiano di fronte a Gabbio (m. 429 s.l.m.). Nella sottostante valle tra il monte Scorticato (m. 488 s.l.m.) e il colle della Pila (m. 355 s.l.m.) era ubicata una mola (m. 337 s.l.m.).

**Cartografia storica del centro di Ampugnano**



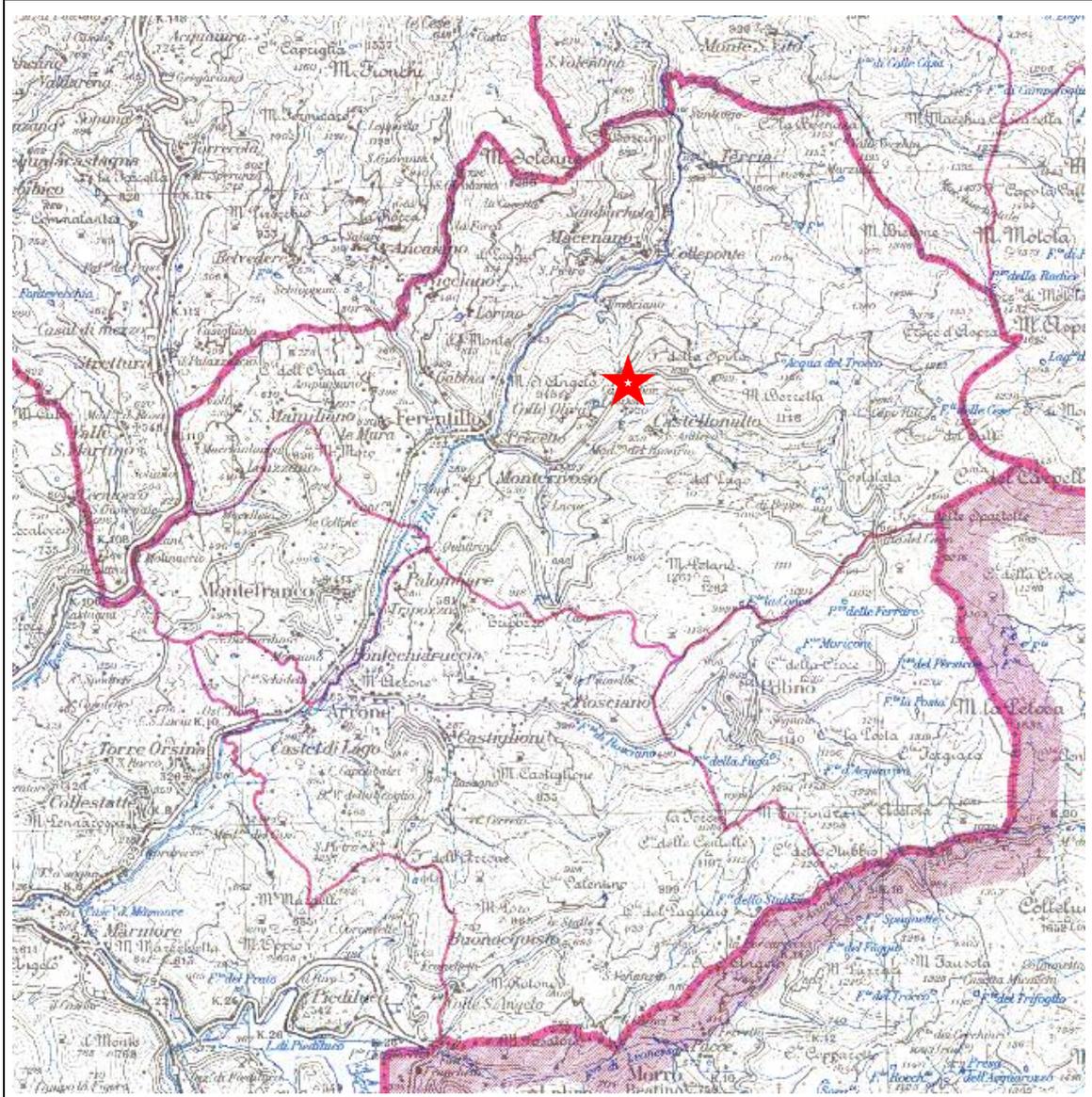
**Castellone Basso**

Nota descrittiva

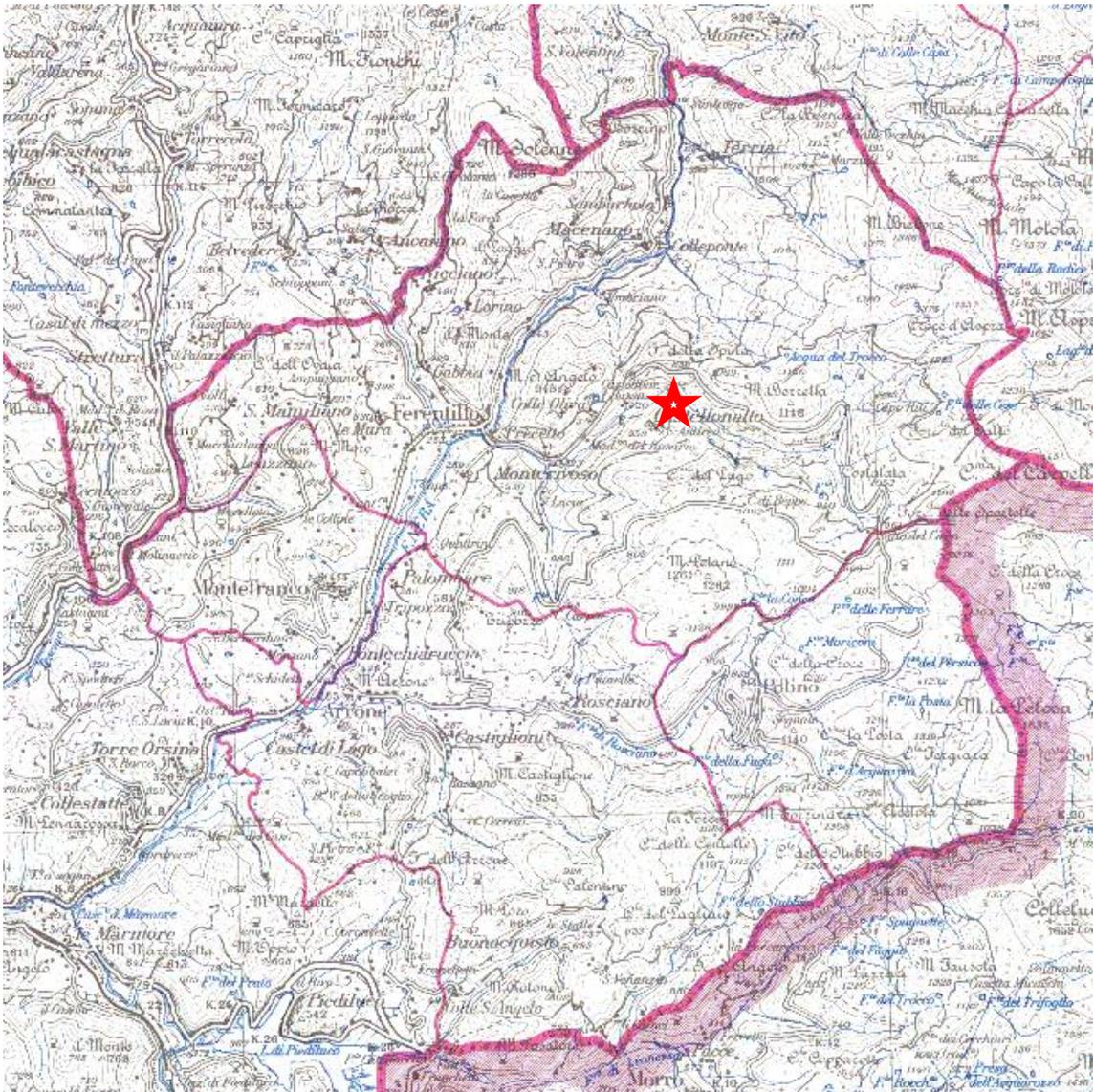
**Castellone Basso** (m. 420 s.l.m.), frazione del comune di Ferentillo, terzo di Precetto, si presenta con la classica tipologia urbana del borgo agricolo, con una struttura urbana storica caratterizzata da un abitato che si sviluppa attorno ad un palazzo di notevoli proporzioni di carattere gentilizio, nei pressi del paese la Chiesa di San Pietro. La denominazione non sottintende la presenza di un castello ma vale solo come riferimento al preesistente “castellone” oggi Castellonalto.



<i>vii. Nucleo storico di Castellone Basso</i>	
Tipologia storica e/o ambientale	Borgo rurale
Comune	Ferentillo
Frazione o località	-
Quota	420 m. s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 FERENTILLO I NO
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Ferentillo 336140



## Castellone Alto

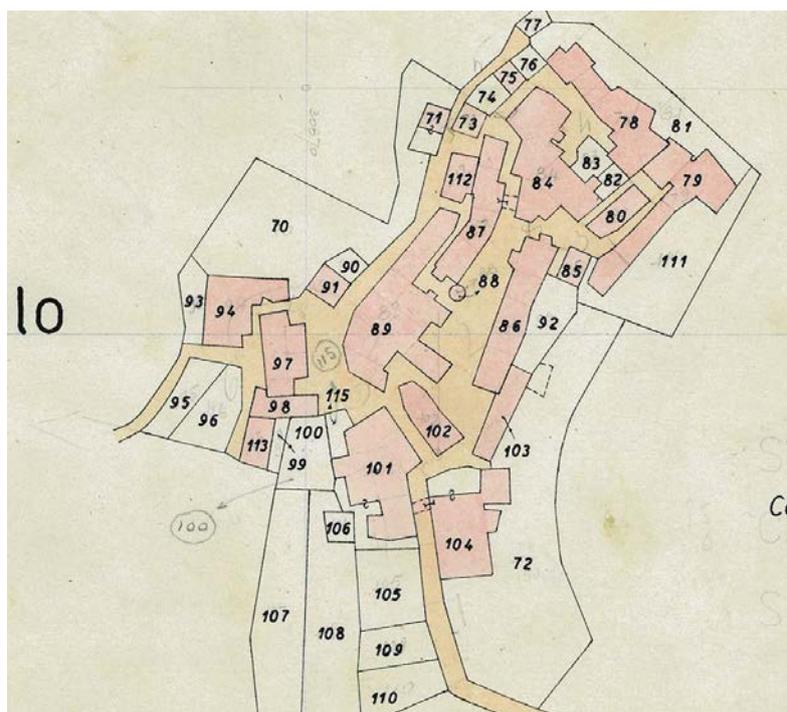
viii. <i>Centro storico di Castellonealto</i>	
Tipologia storica e/o ambientale	Borgo fortificato castello di poggio
Comune	Ferentillo
Frazione o località	Terzo di Borsino
Quota	644 m. s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 FERENTILLO I SO
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Ferentillo 336140
	
<i>Inquadratura territoriale Base Carta Topografica Regionale 1/100000</i>	

Nota descrittiva

**Castellonalto** (m. 644 s.l.m.), frazione del comune di Ferentillo, terzo di Precetto, si presenta con la Tipologia urbana del Castello di poggio e una Struttura urbana storica di tipo lineare organizzata intorno a due nuclei, nella parte alta il nucleo medievale cinto da mura, ormai diruto ed in completo abbandono, dove sono visibili i resti dell'antica rocca ubicata su uno scoglio a strapiombo sulla valle di Salto del Cieco. Nella parte inferiore, ancora conservata e abitata il nucleo seicentesco caratterizzato da alcuni edifici di rilievo, fra cui un dignitoso palazzetto gentilizio di impianto settecentesco. Nella Chiesa di S. Giovanni Evangelista si trovano altari sei-settecenteschi. Fuori dal centro urbano lungo la strada per Castellone Basso in prossimità del cimitero la Chiesa di San Andrea, del XIV secolo, con affreschi all'interno.

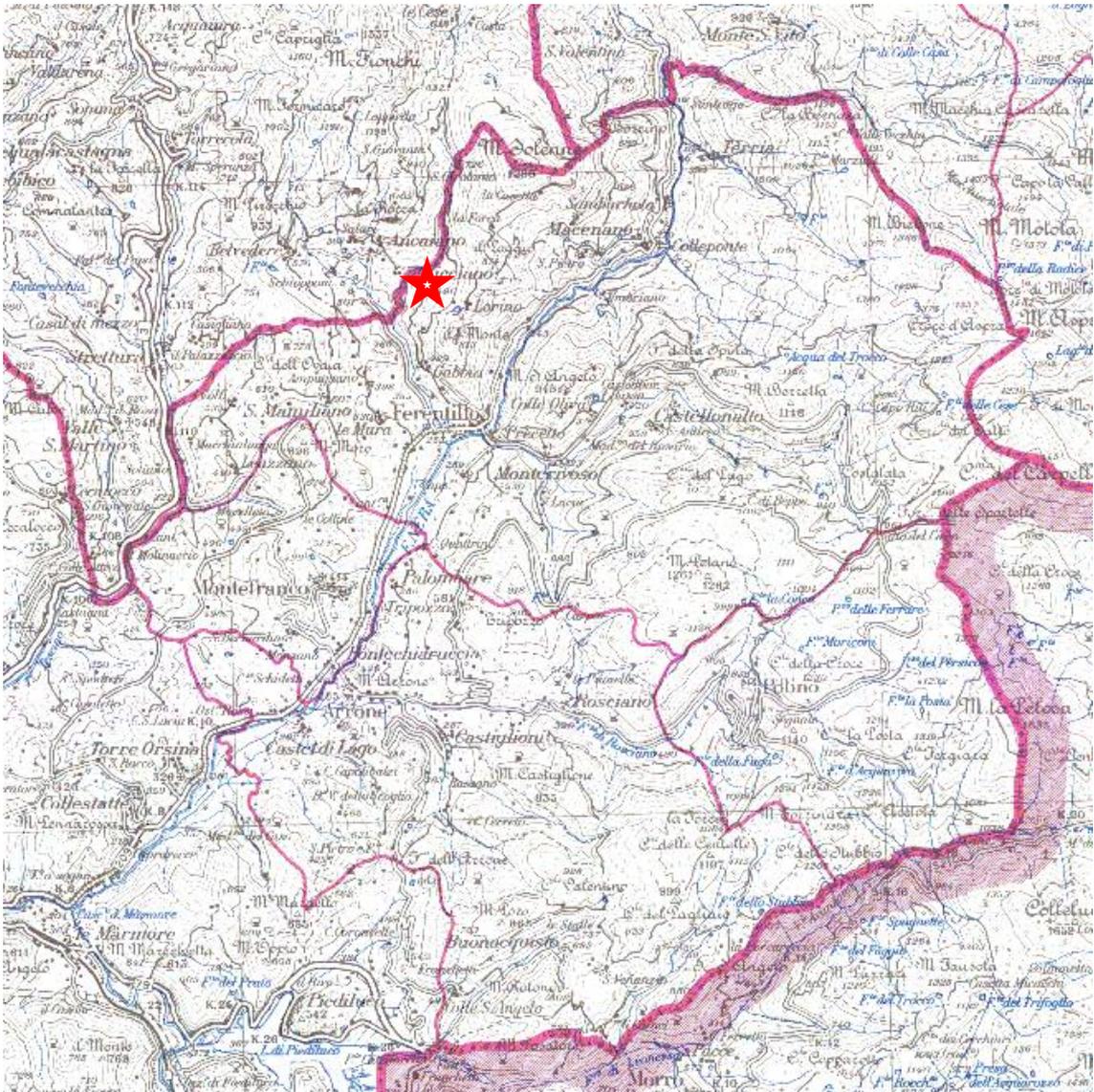


*Fotografia di Castellone Alto*



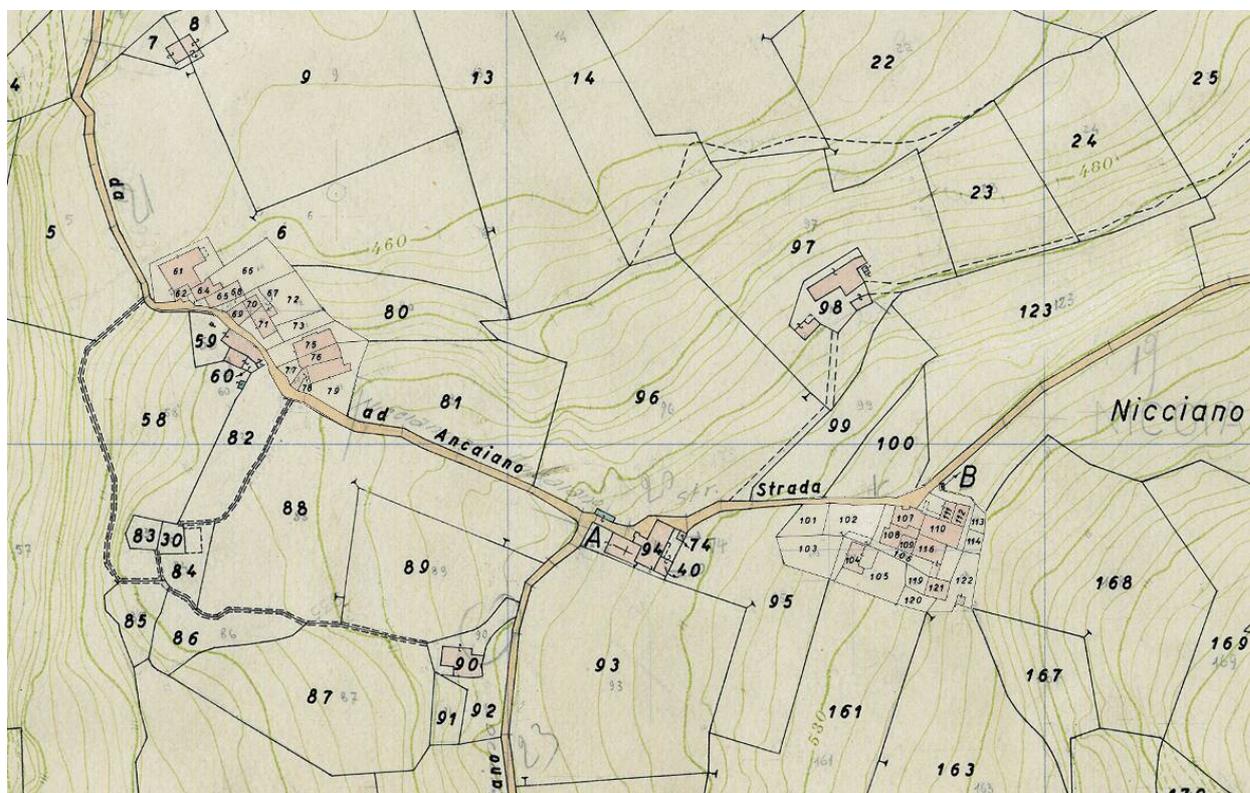
**Cartografia storica di Castellone Alto**

## Nicciano

<i>ix. Nucleo storico di Nicciano</i>	
Tipologia storica e/o ambientale	Borgo rurale antica villa agricola.
Comune	Ferentillo
Frazione o località	Terzo di Matterella
Quota	490 m. s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 FERENTILLO I NO
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Ferentillo 336140
	
<i>Inquadramento territoriale Base Carta Topografica Regionale 1/100000</i>	

Nota descrittiva

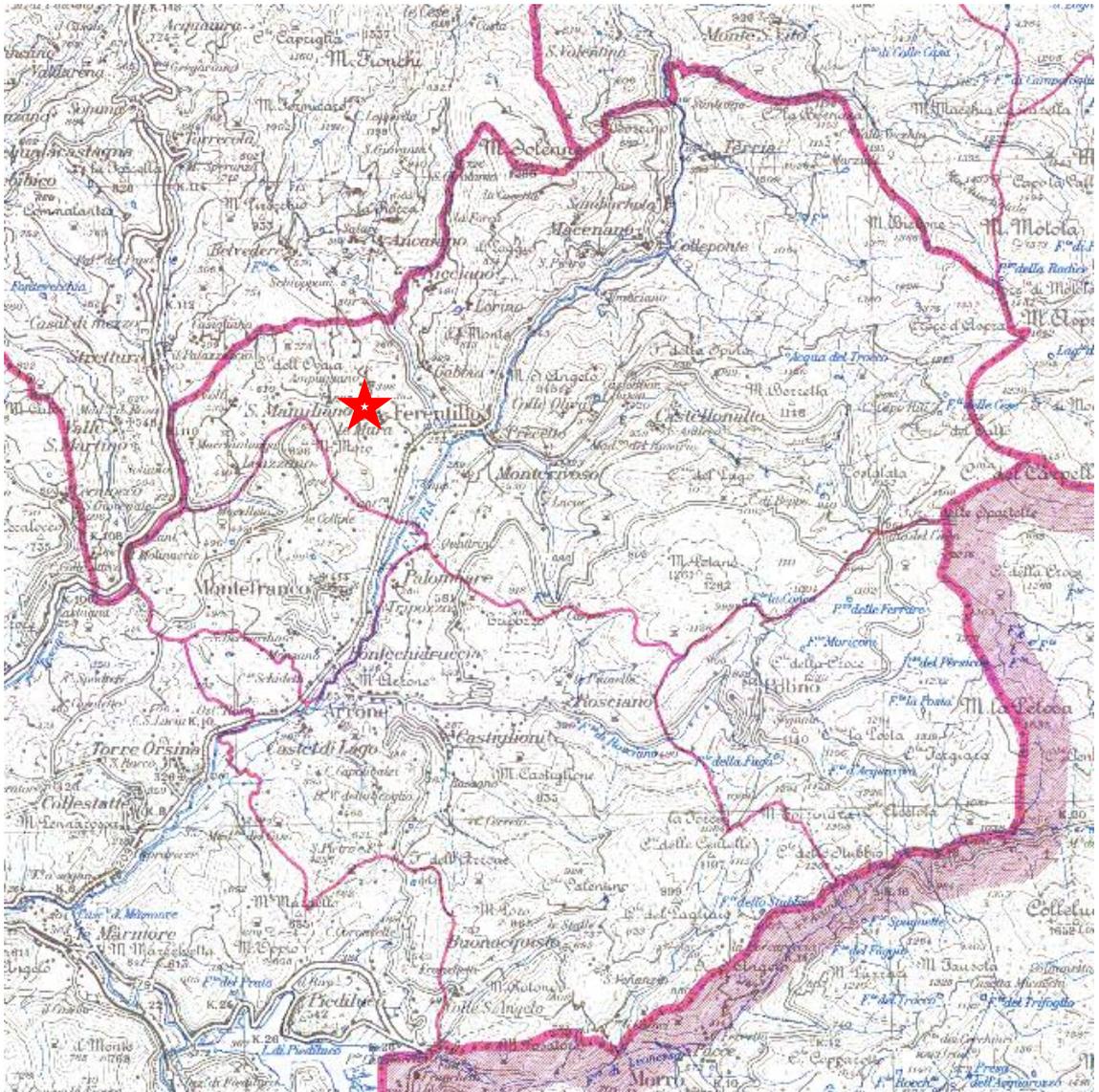
**Nicciano** (m. 490 s.l.m.), frazione del comune di Ferentillo, antica villa agricola, senza forma urbana precisa, si affaccia sul fosso della rocca verso il castello di Ancaiano, centro del comune di Spoleto. All'interno del borgo la Chiesa di San Michele Arcangelo, di origine cinquecentesca.



**Cartografia storica e ortofoto di Nicciano**



## San Mamiliano

<i>x. Centro storico di San Mamiliano</i>	
Tipologia storica e/o ambientale	Antico castello di poggio
Comune	Ferentillo
Frazione o località	Terzo di Matterella
Quota	607 m. s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 FERENTILLO I NO
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Ferentillo 336140
	
<i>Inquadramento territoriale Base Carta Topografica Regionale 1/100000</i>	

### Nota descrittiva

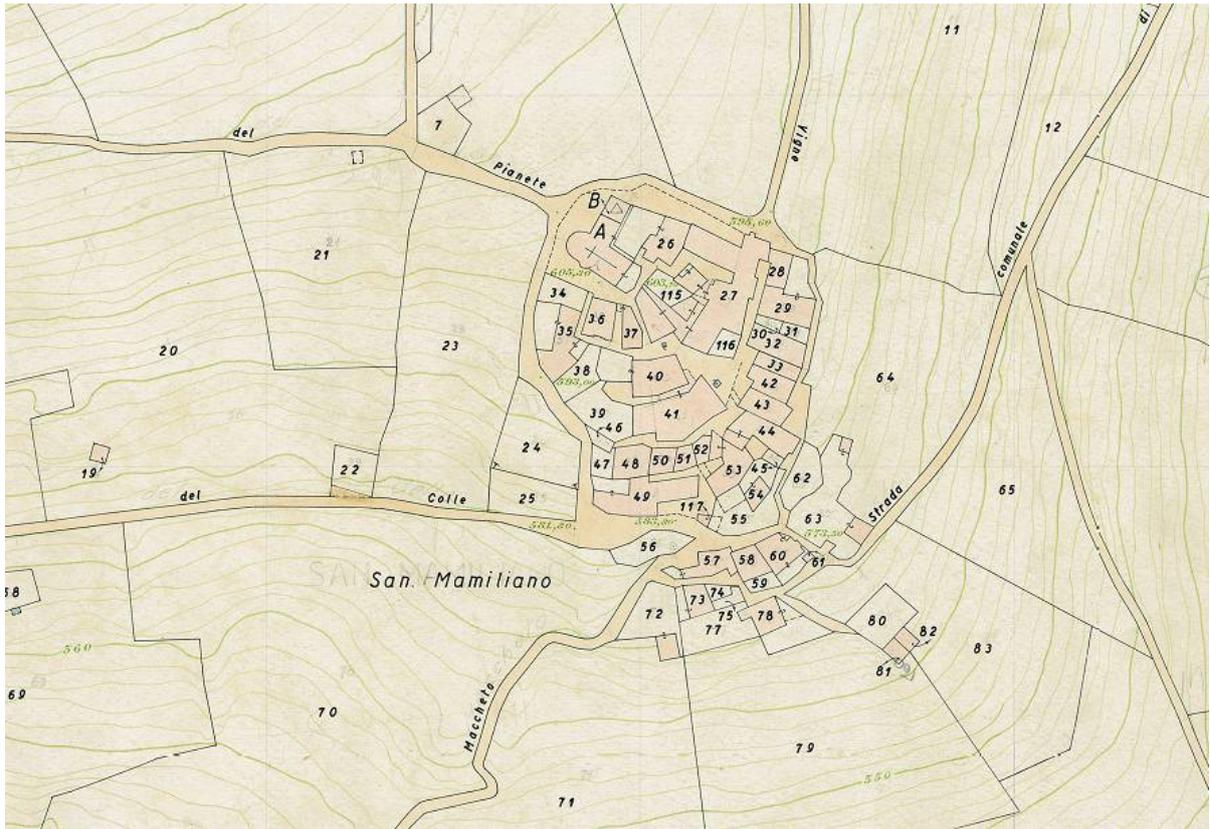
**San Mamiliano** (m. 607 s.l.m.), antico castello di origine medioevale, il suo nome deriva da Mamiliano un santo del V secolo molto venerato nei primi secoli cristiani. Il centro abitato è collocato su un promontorio alle falde del Colle dell'Ovaia (m. 778 s.l.m.) che domina la valle del

fosso di Ancaiano aprendosi verso la valle del Nera di fronte a Ferentillo. La struttura urbana si presenta a fasce concentriche che occupano il culmine di un colle a promontorio generate da un fulcro centrale, tipico della tipologia insediativa medievale, rappresentato dalla Chiesa di San Biagio del XIV secolo ricavata all'interno dell'antico sistema di fortificazioni del castello. Nella chiesa di S. Biagio è conservata una tavola del 1538 di Jacopo Siculo. Il centro conserva la tipica tipologia insediativa del borgo fortificato medievale, racchiuso all'interno di una cinta fortificata di cui rimangono parte delle antiche mura e l'antica porta di accesso.



*Fotografie del centro storico di San Mamiliano*

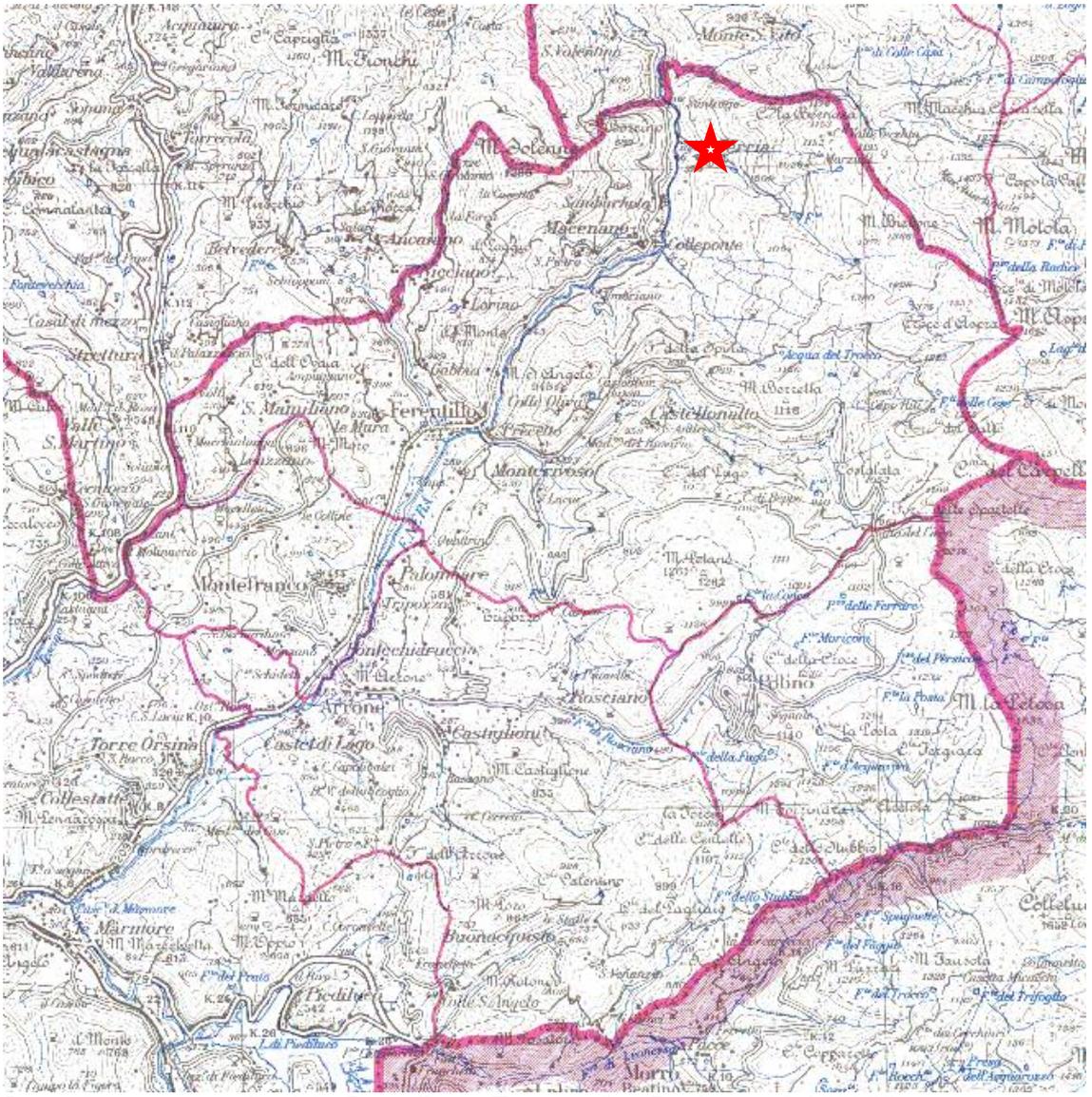




**Carta storica e ortofoto del centro storico di San Mamiliano**



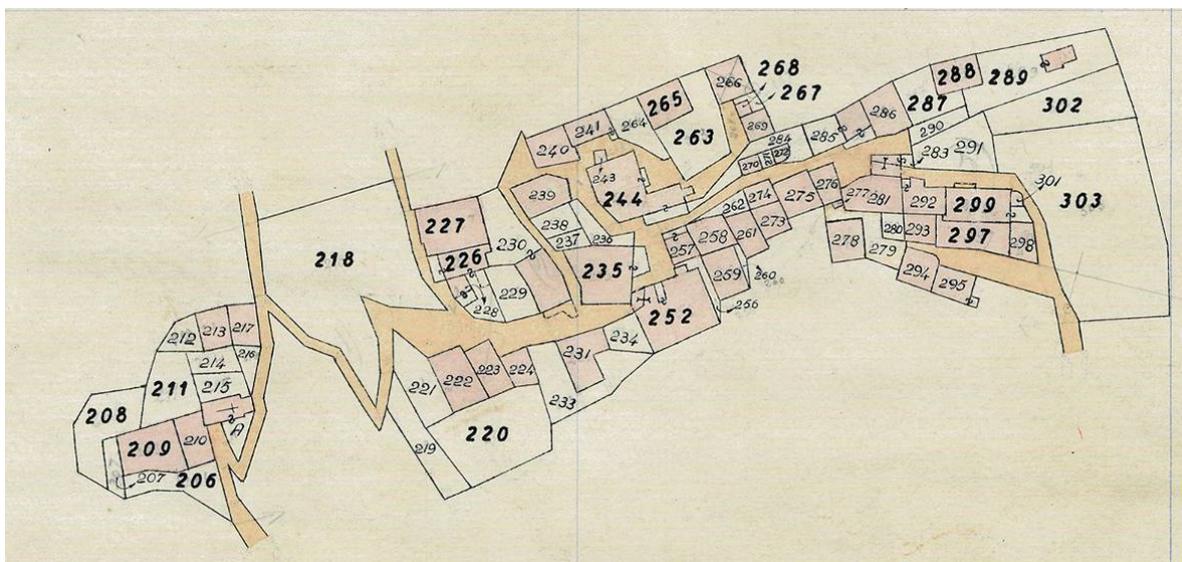
## Terria

<i>xi. Centro storico di Terria</i>	
Tipologia storica e/o ambientale	Borgo rurale
Comune	Ferentillo
Frazione o località	Terzo di Borsino
Quota	435 m. s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 FERENTILLO I NO
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Ferentillo 336100
	
<i>Inquadramento territoriale Base Carta Topografica Regionale 1/100000</i>	

### Nota descrittiva

**Terria** (m. 435 s.l.m.), frazione del comune di Ferentillo, terzo di Borsino, antico Castello di Pendio di origine medioevale. La sua Struttura urbana storica è costituito da due nuclei: "Terria" e "Terria de contra", alla sinistra del Nera. Terria è un castello di pendio, di impianto triangolare, che

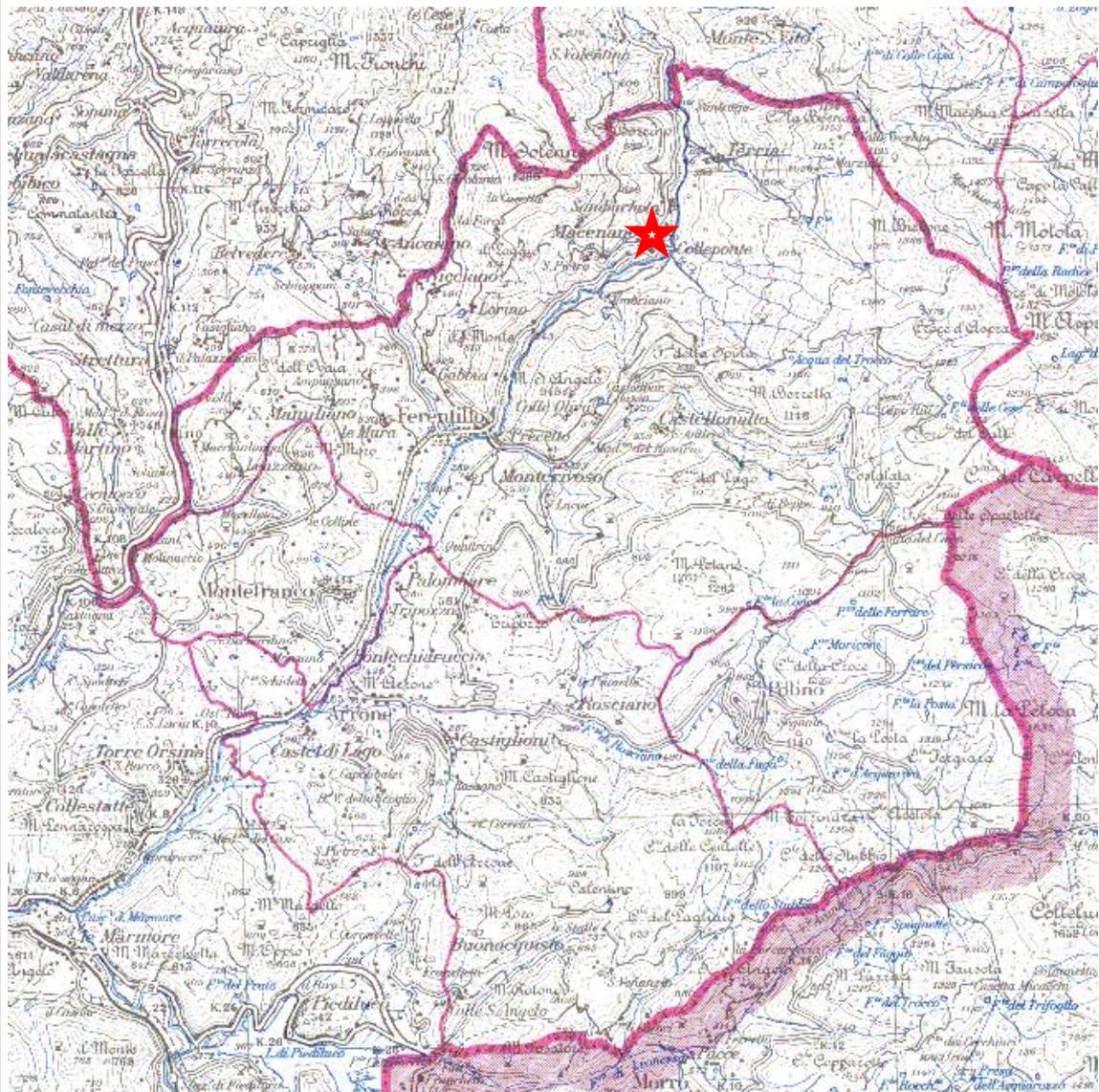
nel suo aspetto attuale rivela caratteri del sec. XIV. Terria contra, si sviluppa ad di là del vallone a m. 370 di quota, con la tipologia della villa agricola, molto compatta, allineata lungo la strada che l'attraversa.



**Carta storica e ortofoto del centro storico di Terria**



## Colleponte-Macenanò

<i>xii. Centro storico di Colleponte – Macenanò</i>	
Tipologia storica e/o ambientale	Borgo rurale e castello di pendio
Comune	Ferentillo
Frazione o località	Terzo di Borsino
Quota Colleponte	270 m. s.l.m.
Quota Macenanò	315 m. s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 FERENTILLO I NO
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Ferentillo 336140
	
<i>Inquadramento territoriale Base Carta Topografica Regionale 1/100000</i>	

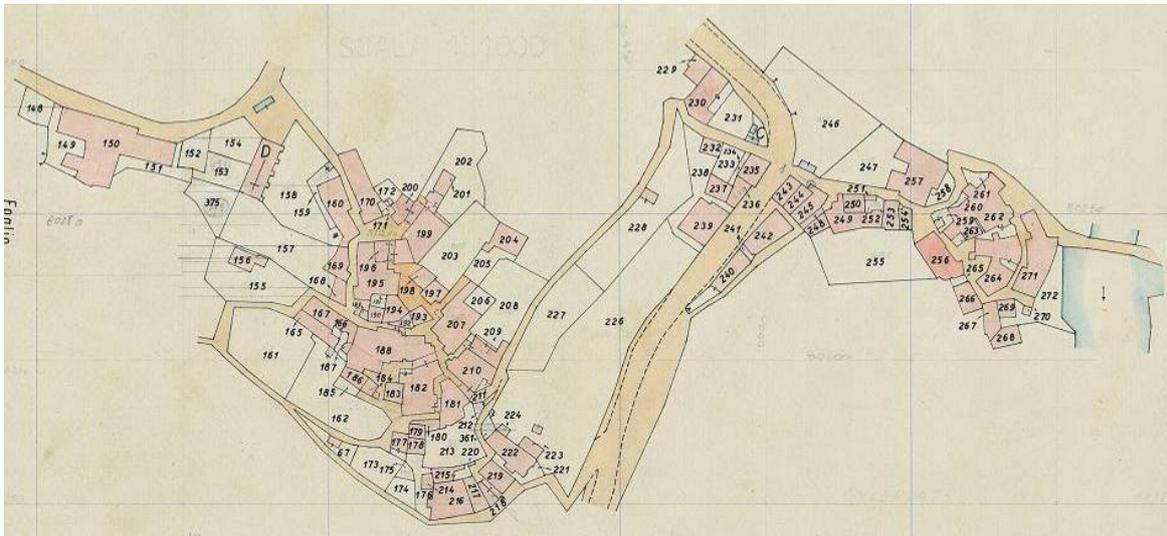
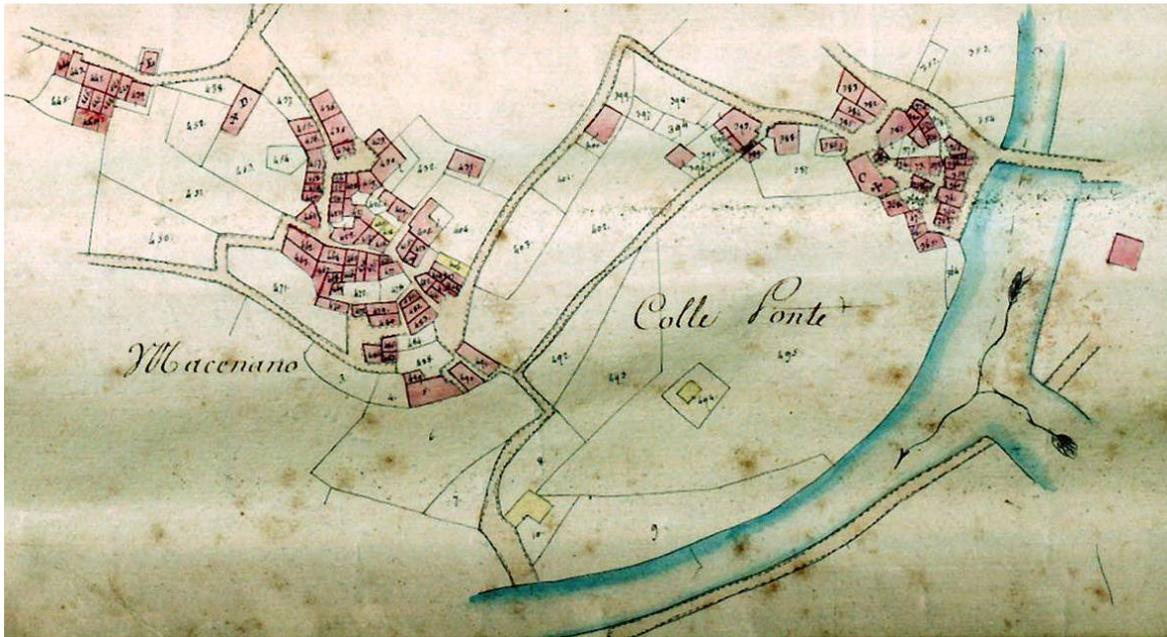
### Nota descrittiva

**Colleponete** (m. 270 s.l.m.), nucleo fortificato di origine medievale che insieme a Macenano formavano l'antico Castello di Capo la Terra. Colleponete è sviluppato tra la strada Valnerina e il fiume Nera dove è ubicata l'antica torre del castello a difesa del ponte sul Nera, dell'antico sistema di fortificazione si conserva una seconda torre e brani di murature. All'interno del borgo la chiesa di San Giovanni Evangelista un tempo intitolata a Sant'Apollinare a navata unica con copertura a due falde ristrutturata nel XVII secolo e la Chiesa della Modonna delle Grazie.

**Macenano** (m. 315 s.l.m.), frazione del comune di Ferentillo nel terzo di Borsino separato da Colleponete dalla SS 209 Valnerina è il nucleo più elevato dell'antico Castello l'insediamento è oggi un borgo rurale che si sviluppa intorno alla strada che conduce dell'Abbazia, all'interno del borgo si trovano la settecentesca chiesa di Sant'Anna e sulla piazza principale la chiesa di Sant'Antonio Abate del XIV secolo ristrutturata nel settecento.

Castello di Capo la Terra antico toponimo in disuso che individuava Macenano e Colleponete, frazione del comune di Ferentillo, terzo di Borsino. Tipologia urbana: Castello di pendio. Struttura urbana storica, l'insediamento è costituito di due nuclei distinti che sono stati poi nettamente separati dal tracciato della statale della Valnerina.

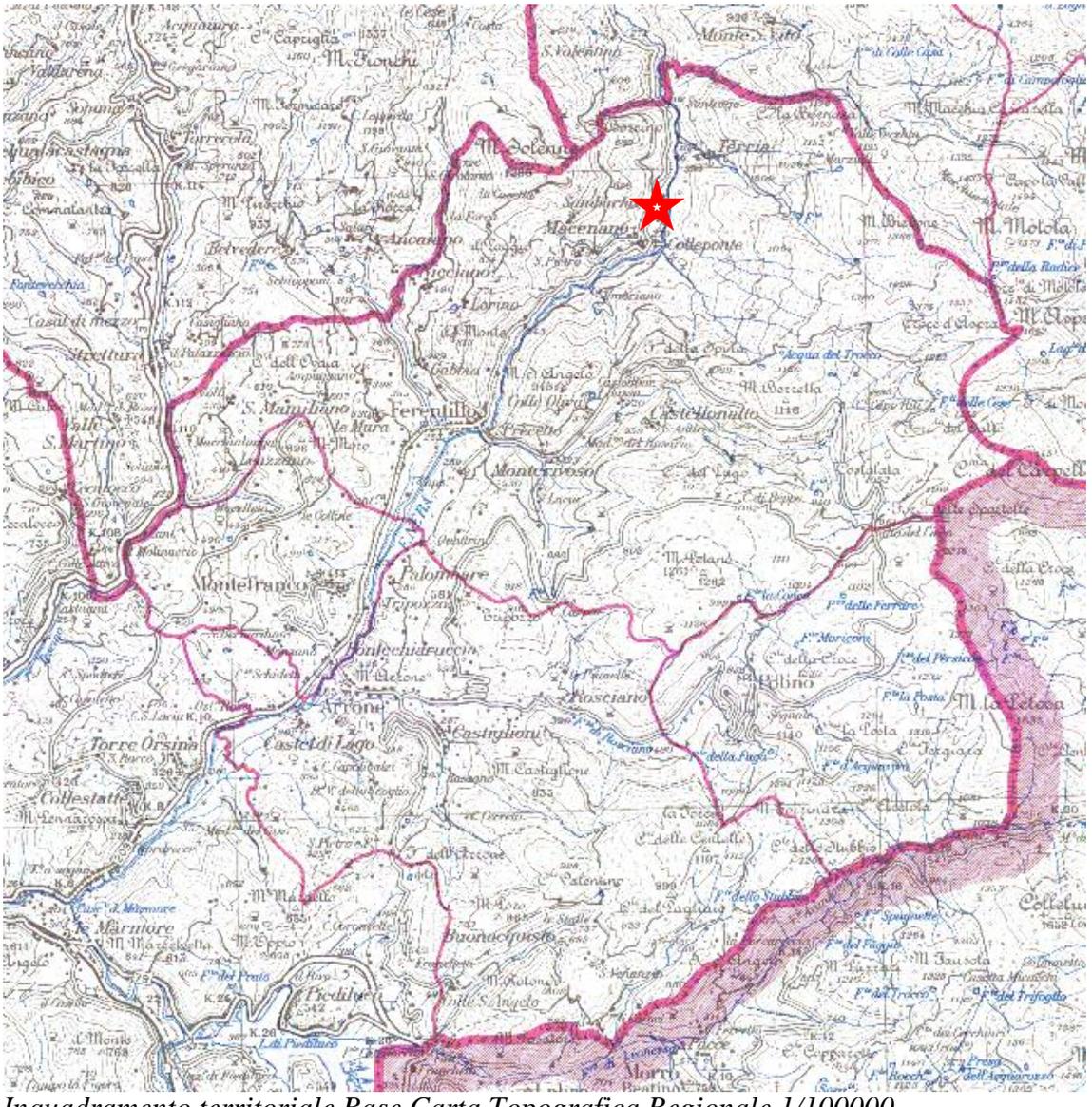




**Cartografia storica e ortofoto di Colleponte e Macenano**



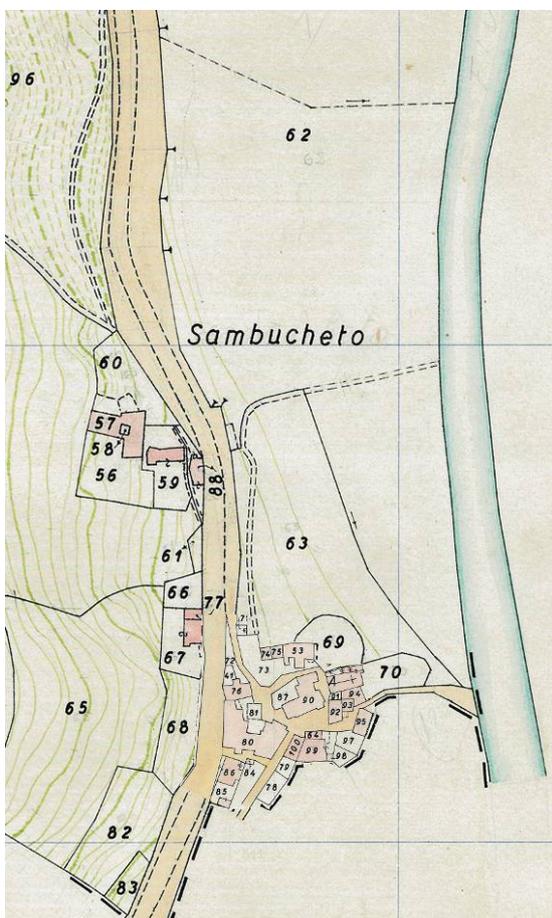
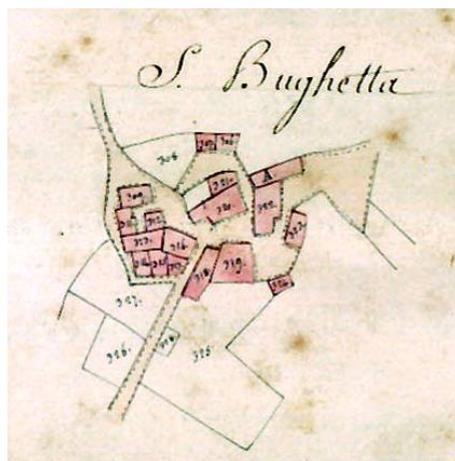
## Sambucheto

xiii. <i>Nucleo storico di Sambucheta</i>	
Tipologia storica e/o ambientale	Borgo rurale
Comune	Ferentillo
Frazione o località	Terzo di Borsino
Quota	264 m. s.l.m.
<i>Riferimenti cartografici</i>	
IGM 1/25000	138 FERENTILLO I NO
Carta Tecnica Regionale 1/10000	Sezione di Ferentillo 336100
 <p style="text-align: center;"><i>Inquadramento territoriale Base Carta Topografica Regionale 1/100000</i></p>	

### Nota descrittiva

**Sambucheto** (m. 264 s.l.m.), Sanbucheto o San Bughettra, piccola frazione del comune di Ferentillo, del terzo di Borsino, antica Villa agricola, borgo rurale ubicato sulla destra del Nera,

attualmente attraversata dalla statale della Valnerina. All'interno al Chiesa di Santa Caterina con un ciborio del XVI secolo.



**Cartografia storica e ortofoto del centro storico di Sambucheto**

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Ficulle	Ficulle	1	Ficulle	6	Ficulle	2
			San Cristoforo			
			Sala			
			Case mealla			
			Cappuccini			
			Olevole			

Per quanto riguarda il comune di Ficulle il nuovo PTCP dovrà adeguarsi alle previsioni del PPR, quindi sono considerati centri storici anche San Cristoforo, Sala, Case Mealla, Cappuccini e Olevole.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Giove	Giove	1	Giove	1	Giove	1

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Guardea		3		3	Castello di Poggio Vecchio	5
			Cocciano			
	Frattuccia		Frattuccia			
	Guardea		Guardea			
	Poggio Nuovo					

In questo caso andrà approfondita la lettura del PRG del comune di Guardea, per verificare se i centri storici inseriti nello stesso abbiano le caratteristiche per esserlo. In caso affermativo la variante generale del PTCP riceverà tali informazioni.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Lugnano in Teverina		1		1	Convento S. Antonio dei Cappuccini	3
	Lugnano in T.		Lugnano in T.			

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Montecastrilli	Castel dell'Aquila	6	Castel dell'Aquila	6	Castel dell'Aquila	8
	Casteltodino		Casteltodino			
	Collesecco		Collesecco			
	Farnetta		Farnetta			
	Montecastrilli		Montecastrilli			

	Quadrelli		Quadrelli		Quadrelli	
					Forte Cesare	
					San Lorenzo	

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Montecchio	Melezzole	3	Melezzole	3	Melezzole	3
	Montecchio		Montecchio		Montecchio	
	Tenaglie		Tenaglie		Tenaglie	

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Montefranco	Montefranco	1	Montefranco	1	Montefranco	1

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Montegabbione	Castel di Fiori	4	Castel di Fiori	4	Castel di Fiori	3
	Montegabbione		Montegabbione		Montegabbione	
	Montegiove		Montegiove		Montegiove	
	Faiolo		Faiolo			

In questo caso sarà il PRG che dovrà adeguarsi alle previsioni sia del PTCP che del PPR, i quali individuano e classificano come centro storico, Faiolo.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Monteleone d'Orvieto	Monteleone d'Orvieto	4	Monteleone d'Orvieto	5	Monteleone d'Orvieto	3
					Podere Berneto	
					Villa Marocchi	
	San Lorenzo		San Lorenzo			
			Colle Alto			
			Colle Basso			
Santa Maria	Santa Maria					
Colle						

Il Nuovo PTCP dovrà verificare se Colle Alto e Colle Basso siano da considerare effettivamente dei centri storici come indicato nel PPR.

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Narni	Altrocanto	12		17	Altrocanto	15
	Borgaria		Borgaria			
	Capitone		Capitone			
			Guadamello			
			Gualdo			
	Itieli		Itieli			
	Montoro		Montoro			
	Narni		Narni			
			San Liberato			
	San Liberato					
	San vito		San vito			
	Sant'Urbano		Sant'Urbano			
	Schifanoia		Schifanoia			
			Stifone			
	Taizzano		Taizzano			
	Vigne					
Moricone						
	Visciano					
	Castelvecchio					
	La Cerqua					

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Orvieto		8	Abbadia	19	Abbadia	18
	Benano				Benano	
			Botto			
					Canale	
			Cappuccini			
	Corbara		Corbara			
					Morrano	
	Orvieto		Orvieto			
					Poggio montone	
	Prodo		Prodo			
	Rocca Ripesana		Rocca Ripesana			
	Sugano		S. Quirico			
Titignano	Sugano					
	Titignano					
	Tordimonte					
		Titignano				

	Torre San Severo		Torre San Severo		<b>Tordimonte</b>	
			Villanuova		Torre San Severo	
					Trinità	
					Villanuova	
			Canonica			
			Bardano			
			Capretta			
			Morrano nuovo			
			Morrano Vecchio			
			Bagni			

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Otricoli	Castello delle Formiche	2	Castello delle Formiche	2	Castello delle Formiche	3
	Otricoli		Otricoli		Otricoli	
					Poggio	

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Parrano		1	Cantone	5	Cantone	3
	Parrano		Parrano			
			Pievalunga		Pievalunga	
			Spereto			
			Frattaguida			

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Penna in Teverina	Penna in Teverina	1	Penna in Teverina	1	Penna in Teverina	1

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Polino	Polino	1	Polino	1	Polino	1

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Porano	Castel Rubello	2	Castel Rubello	2	Castel Rubello	3
	Porano		Porano			
					Villa Paolina	

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
San Gemini	San Gemini	1	San Gemini	1	San Gemini	1

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
San Venanzo		6		12	Casa Nuova	17
					Casaglia	
			Civitella dei Conti		Civitella dei Conti	
	Collelungo		Collelungo		Collelungo	
					La Badia	
	Palazzo Bovarino		Palazzo Bovarino		Palazzo Bovarino	
					Pian del Rocchio	
	Poggio Aquilone				Podere Casignano	
			Poggio Aquilone		Poggio Aquilone	
	Pornello		Pornello		Pornello	
			Ripalvella		Ripalvella	
			Rotecastello		Rotecastello	
	San Venanzo		San Venanzo		San Venanzo	
					San Vito a Castello	
San Vito in Monte	San Vito in Monte	San Vito in Monte				
	Villa Spante	Villa Spante				
	San marino					
	Ospedaletto					
			Villa Palombro			

Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Stroncone	Aguzzo	6	Aguzzo	8	Aguzzo	6
	Colle Perugino		Colle Perugino		Colle Perugino	
	Coppe		Coppe		Coppe	
	Finocchieto		Finocchieto		Finocchieto	
	Stroncone		Stroncone		Stroncone	
	Vasciano		Vasciano		Vasciano	
			San't Antimo			
	Le Ville					

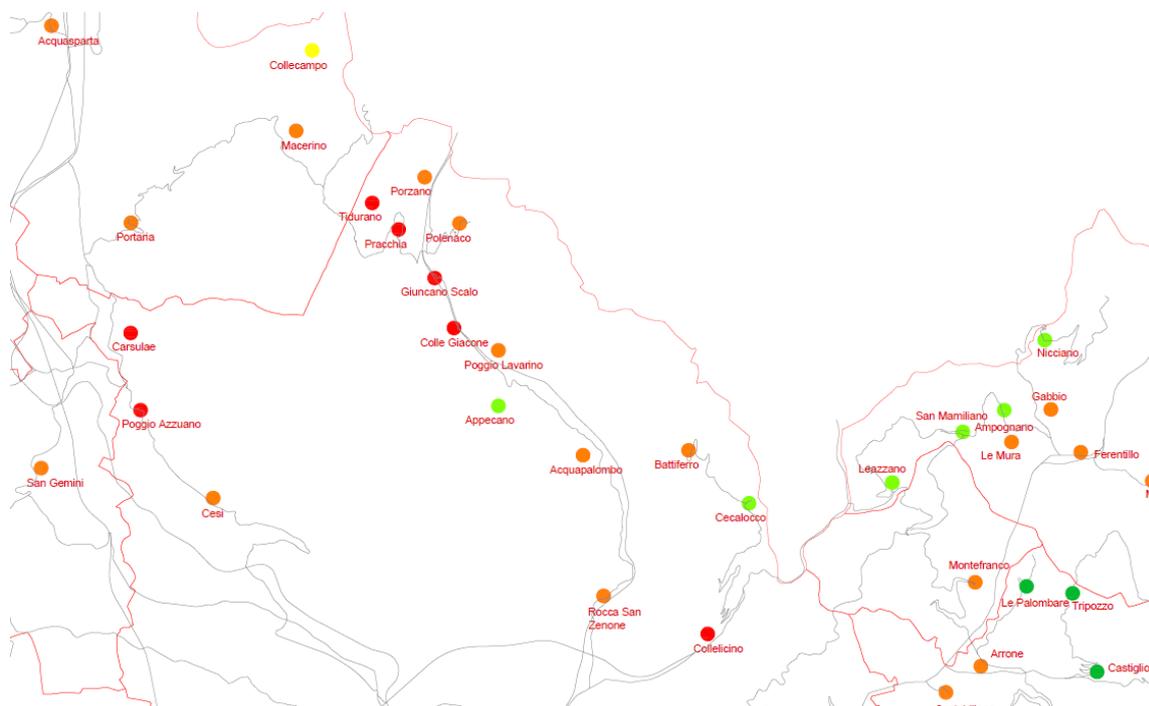
Comune	Centri storici censiti nel PTCP	Tot.	Centri storici censiti nel PPR	Tot.	Centri storici censiti nei PRG	Tot.
Terni	Acquapalombo	14	Acquapalombo	24	Acquapalombo	16
			Appecano		Appecano	
	Battiferro		Battiferro		Battiferro	
			Cecalocco		Cecalocco	
	Cesi		Cesi		Cesi	
					Collescipoli	
	Collestatte		Collestatte		Collestatte	
	Miranda		Miranda		Miranda	
	Papigno		Papigno		Papigno	
	Piediluco		Piediluco		Piediluco	
	Poggio Lavarino		Poggio Lavarino		Poggio Lavarino	
	Polenaco		Polenaco		Polenaco	
	Porzano		Porzano		Porzano	
	Rocca San Zenone		Rocca San Zenone		Rocca San Zenone	
	Terni		Terni		Terni	
	Torreorsina		Torreorsina		Torreorsina	
	Ponte San Lorenzo					
			Cecalocco			
			Marmore			
			Collelicino			
			Colle Giaccone			
	Giuncano					
	Scalo					
	Pracchia					
	Tidurano					
	Carsulae					
	Poggio					
	Azzuano					

I dati sopra riportati sono stati estrapolati dal PTCP vigente, dagli elaborati del PPR consultabili al sito <http://www.umbriageo.regione.umbria.it/canale.asp?id=861>; per quanto riguarda i dati delle zone A ai sensi del DM 1444/68 individuate nello strumento urbanistico generale, ci si è avvalsi di una indagine effettuata dalla Regione Umbria, sempre all'interno del PPR (Allegato 1).

Rispetto a tutta l'analisi e alla ricognizione sopra riportata, è possibile notare come esista un problema di definizione di "centro storico". I piani attualmente vigenti sono, da questo punto di vista, disomogenei, soprattutto in relazione alle frazioni storiche, in alcuni casi classificate come zone "B". Si reputa pertanto indispensabile come prima operazione, quella di ridefinire in maniera accurata, quali siano realmente i centri storici, a partire dall'ottimo lavoro svolto in sede di PPR.

E' stata predisposta una **apposita cartografia** (QC\_CS\_01- Centri Storici: Stato di attuazione del vigente PTCP), dove sono stati riportati tutti i centri e nuclei storici individuati dai singoli strumenti

di pianificazione territoriale (PPR, PTCP vigente, PRG). Di seguito se ne riporta uno stralcio, relativo alla zona del ternano e della valnerina.



*1 Stralcio elaborato QC\_CS\_01e relativa legenda*

LEGENDA		
	Centri storici censiti nel Piano Paesaggistico Regionale, nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente e nei Piani Regolatori comunali	PPR   PTCP   PRG
	Centri storici censiti nel Piano Paesaggistico Regionale e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente ma non nei Piani Regolatori Comunali	PPR   PTCP
	Centri storici censiti nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente ma non nel Piano Paesaggistico Regionale e nei Piani Regolatori Comunali	PTCP
	Centri storici censiti nel Piano Paesaggistico Regionale e nei Piani Regolatori Comunali ma non nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente	PPR     PRG
	Centri storici censiti solo nel Piano Paesaggistico Regionale	PPR
	Centri storici censiti solo nello strumento urbanistico comunale (PRG)	PRG
	Centri storici non individuati dai vari livelli di pianificazione che vengono introdotti dal nuovo PTCP	

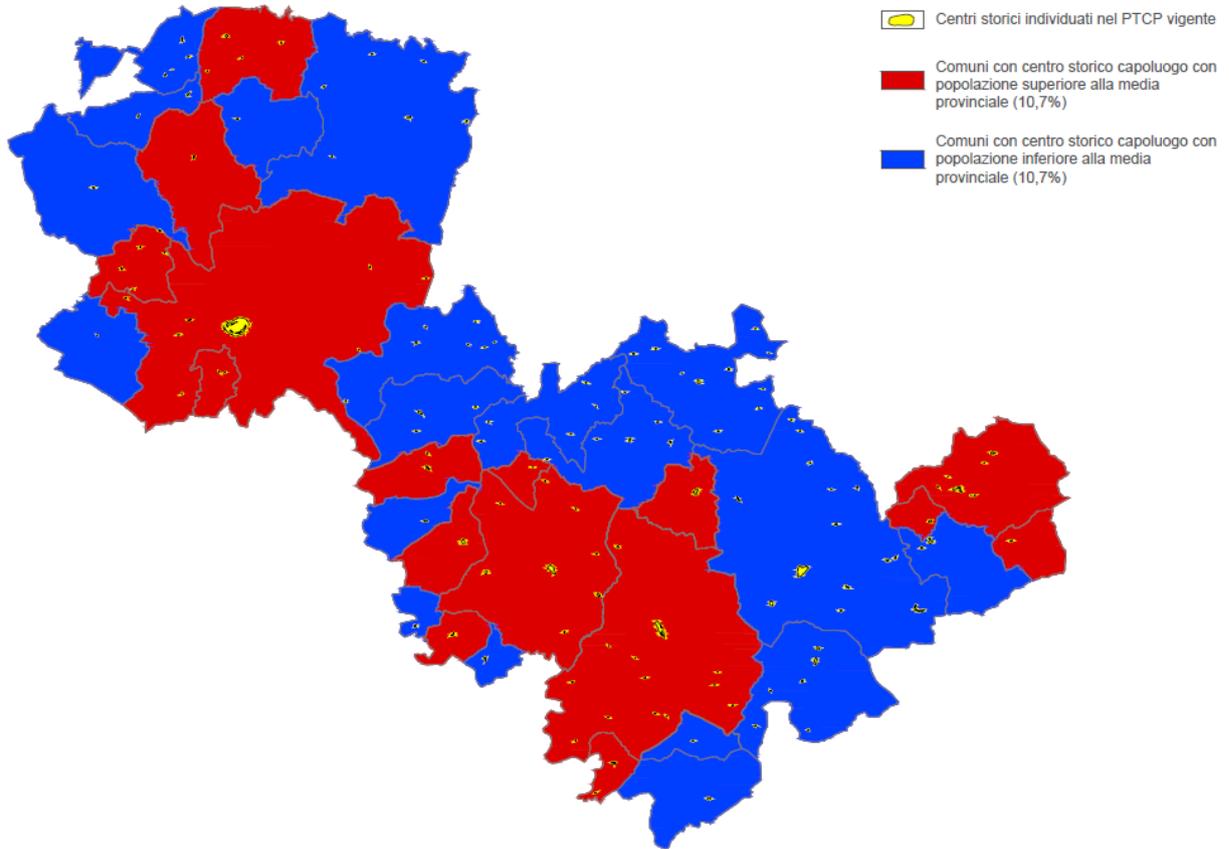
### 3.2 Demografia nei centri storici

Il secondo aspetto che è stato studiato e approfondito è quello relativo alla demografia dei centri storici della provincia di Terni. Come è noto la gran parte dei centri storici, non solo provinciali o regionali, ma di tutta l'Italia, soffrono del problema dello spopolamento. Nei centri storici della provincia di Terni questo fenomeno è particolarmente accentuato. Pertanto si è reputato utile capire la situazione attuale dei centri storici capoluogo di comune, mettendo in evidenza i comuni con maggiori problematiche di spopolamento e i comuni invece che fanno registrare una sostanziale tenuta in termini demografici. Per effettuare tale analisi ci si è avvalsi dei dati messi a disposizione della Regione Umbria, U.O.D.T. Politiche per i centri storici, consultabili al sito: <http://www.centriurbani.regione.umbria.it/Mediacenter/FE/CategoriaMedia.aspx?idc=55&explicit=SI>

#### I dati del 2008-2009

Al 2008-2009, data di cui si posseggono dati certi, dei 33 comuni che compongono il territorio provinciale, 15 hanno un centro storico capoluogo di comune con una popolazione superiore alla media provinciale, che risulta essere del 10,7%. Di conseguenza, i rimanenti 18 comuni hanno una popolazione che risiede all'interno del proprio centro storico capoluogo, inferiore alla media provinciale. Questo dato ci permette già di per se, di capire dove si manifesta maggiormente il problema abitativo riferito ai centri storici. Sarebbe interessante a tal proposito confrontare questo dato con altri, soprattutto leggendolo alla luce delle scelte pianificatorie intraprese dai comuni con il

proprio PRG, oppure con dati legati agli aspetti dell'accessibilità e della mobilità o ancora con dati legati ad aspetti occupazionali.



*2 QC\_CS\_02 "Centri storici: demografia anno 2008-2009"*

Rispetto a questo tipo di analisi, sarebbe molto utile oltre che interessante, avere a disposizione il dato relativo alla popolazione residente nei centri storici al 2001 in modo tale da porlo a confronto con quello utilizzato per l'elaborazione della carta sopra esposta. In questo modo sarà possibile capire quali sono i centri storici che soffrono del problema dello spopolamento e di conseguenza analizzare i motivi di tale fenomeno.

PROVINCIA DI TERNI: Popolazione comuni e centro storico capoluogo					2011		2008-2009/2011
	COMUNE	2008/2009			2011		2008-2009/2011
		popolazione comune	pop. centro storico	%*	popolazione comune	% pop.e centro storico/comune	Andamento**
1	ACQUASPARTA	5109	352	6.9	4929	7.9	1
2	ALLERONA	1867	141	7.6	1859	6.6	-1
3	ALVIANO	1560	133	8.5	1514	7.4	-1.1
4	AMELIA	11952	1437	12	11781	11.7	-0.3
5	ARRONE	2885	50	1.7	2908	3.1	1.4
6	ATTIGLIANO	1888	51	2.7	1967	4.2	1.5
7	AVIGLIANO UMBRO	2620	165	6.3	2671	5.7	-0.6
8	BASCHI	2846	257	9	2841	6	-3
9	CALVI DELL'UMBRIA	1895	163	8.6	1942	9.7	1.1
10	CASTEL GIORGIO	2222	103	4.6	2166	15.5	10.9
11	CASTEL VISCARDO	3068	345	11.2	3078	11.6	0.4
12	FABRO	2925	32	1.1	2951	1.3	0.2
13	FERENTILLO	1953	1212	62.1	1963	42.8	-19.3
14	FICULLE	1759	212	12.1	1735	12.1	0
15	GIOVE	1922	221	11.5	1941	10.1	-1.4
16	GUARDEA	1881	630	33.5	1878	15.9	-17.6
17	LUGNANO IN TEVERINA	1610	600	37.3	1569	26	-11.3
18	MONTECASTRILLI	5202	172	3.3	5307	3.3	0
19	MONTECCHIO	1767	111	6.3	1778	4.4	-1.9
20	MONTEFRANCO	1272	628	49.4	1332	50.9	1.5
21	MONTEGABBIONE	1245	182	14.6	1256	12.6	-2
22	MONTELEONE DI ORVIETO	1586	99	6.2	1576	8.2	2
23	NARNI	20426	2330	11.4	20331	11.8	0.4
24	ORVIETO	21059	5427	25.8	21019	25.1	-0.7
25	OTRICOLI	1952	246	12.6	1984	17.4	4.8
26	PARRANO	594	49	8.2	600	9.8	1.6
27	PENNA IN TEVERINA	1123	66	5.9	1129	6	0.1
28	POLINO	280	120	42.9	260	51.6	8.7
29	PORANO	1950	200	10.3	1971	10.5	0.2
30	SAN GEMINI	4796	529	11	5033	11.6	0.6
31	SAN VENANZO	2347	169	7.2	2370	0	-7.2
32	STRONCONE	4940	280	5.7	5079	5.9	0.2
33	TERNI	112021	7191	6.4	113423	6.4	0
	TOTALI	232522	23903	10.3	234141	10	-0.3

\* Sono contraddistinti con il colore blu i comuni con popolazione residente nel centro storico capoluogo superiore alla media provinciale  
Sono contraddistinti con il colore rosso i comuni con popolazione residente nel centro storico capoluogo inferiore alla media provinciale

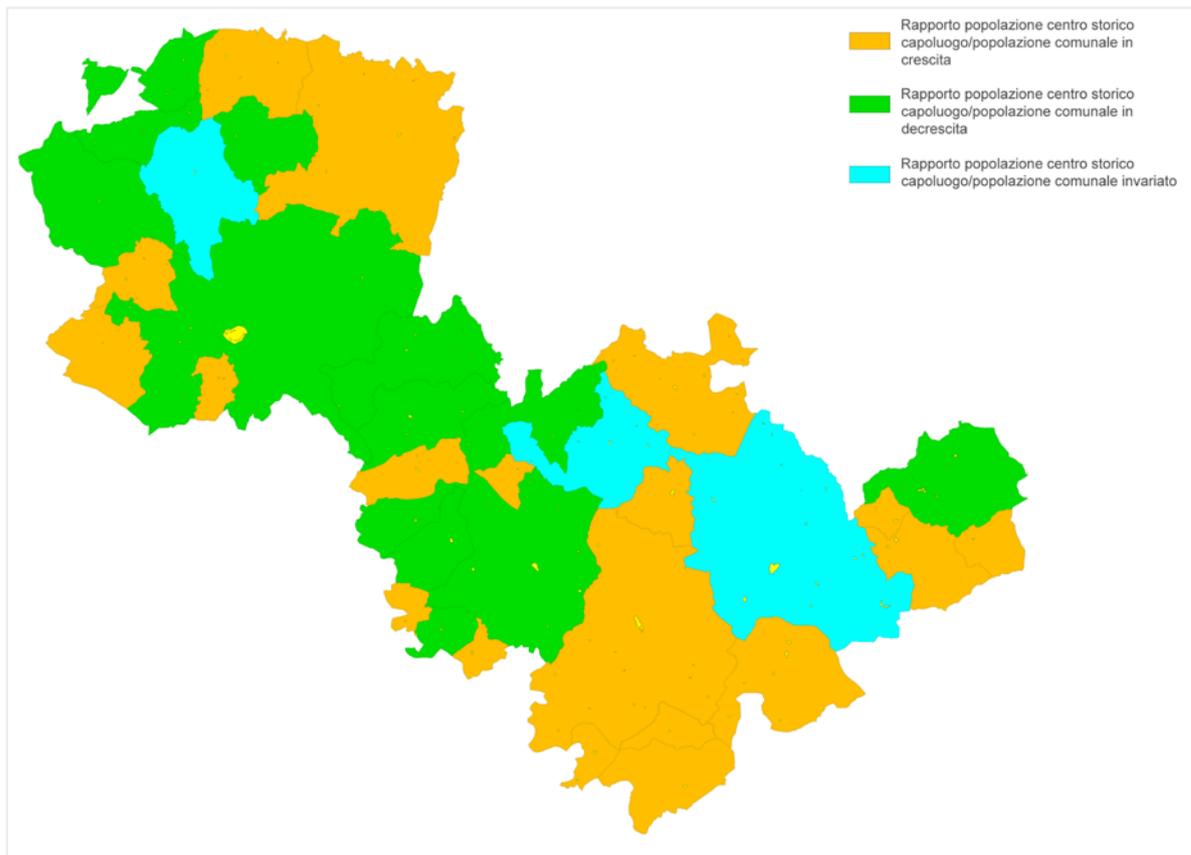
\*\* Sono contraddistinti in verde i comuni che hanno fatto registrare un decremento della percentuale tra popolazione del centro storico e popolazione del territorio comunale.

### I dati del 2011

Successivamente è stato possibile mettere a confronto la popolazione di ciascuno dei 33 comuni della provincia in due diverse date, **2008-2009 e 2011**, grazie ai dati messi a disposizione di recente della Regione dell'Umbria. Dalla lettura e comparazione dei dati è possibile fare alcune considerazioni generali. Nell'arco temporale preso a riferimento e per il quale si posseggono i dati, si assiste ad un **aumento della popolazione provinciale di 1619 unità**, pari allo 0,69%. Contemporaneamente però, **13 comuni su 33 vedono diminuire la propria popolazione**, con perdite assolute rilevanti ad **Acquasparta (-180)**, **Amelia (-171)**, **Narni (-95)**. Al tempo stesso inoltre, prendendo a riferimento proprio questi tre comuni, vediamo come ad Acquasparta, nonostante un sostanziale calo demografico a livello comunale, si registra un aumento della percentuale della popolazione residente nel centro storico. Presumibilmente questo dato non è frutto di un aumento della popolazione all'interno del centro storico ma di un calo generale di tutta la popolazione comunale e di una sostanziale, probabile tenuta della popolazione del centro storico. Di

contro invece, Amelia fa registrare un calo demografico sia a livello comunale che a livello di centro storico. Questo significa che il centro storico negli ultimi tre anni ha di fatto perso popolazione residente. Al contrario invece Narni fa registrare, come abbiamo avuto modo di vedere, un calo demografico a livello comunale ma un aumento della popolazione all'interno del centro storico.

A livello provinciale è da sottolineare come il rapporto tra popolazione totale e popolazione interna ai centri storici capoluogo dei 33 comuni, abbia subito una contrazione dello 0,3% in soli 3 anni di tempo.



4 QC\_CS\_03 "Centri storici: andamento demografico anni 2008-2009 e 2011"

### 3.3 Azioni e politiche per i centri storici

Rispetto al Quadro Valutativo Interpretativo invece, si è ritenuto indispensabile ripartire da quanto le amministrazioni hanno fatto per i propri centri storici negli ultimi anni.

In questa direzione si è già spesa molto la Regione, la quale ha rivolto una grande attenzione ai centri storici, a partire dai suoi principali documenti di pianificazione e di programmazione, quali ad esempio il **Patto per lo Sviluppo**, il **Disegno Strategico Territoriale - DST**, il **Piano per lo sviluppo rurale 2007-2013**, il **PPR**. Sempre la Regione ha inoltre varato numerosi provvedimenti connessi direttamente (**LR 12/2008 – norme per i centri storici**) e indirettamente al tema (**normativa sul commercio e sul turismo**).

La legge sui centri storici istituisce un documento fondamentale finalizzato alla promozione delle politiche di valorizzazione da parte delle amministrazioni, il **Quadro Strategico di Valorizzazione (QSV)**, rispetto al quale la Regione ha redatto delle "linee guida". La revisione generale al PTCP vuole costituire un momento importante per definire sia un supporto alla redazione dei QSV attivati dalle varie amministrazioni comunali, in armonia con la visione territoriale strategica dello stesso

PTCP, sia una occasione per l'introduzione (da parte dei comuni che stanno predisponendo i QSV) nel piano di contenuti che partono dalle esigenze e dalle visioni di sviluppo locale.

#### ***4. Lo stato di attuazione dei quadri strategici di valorizzazione dei comuni della provincia di Terni***

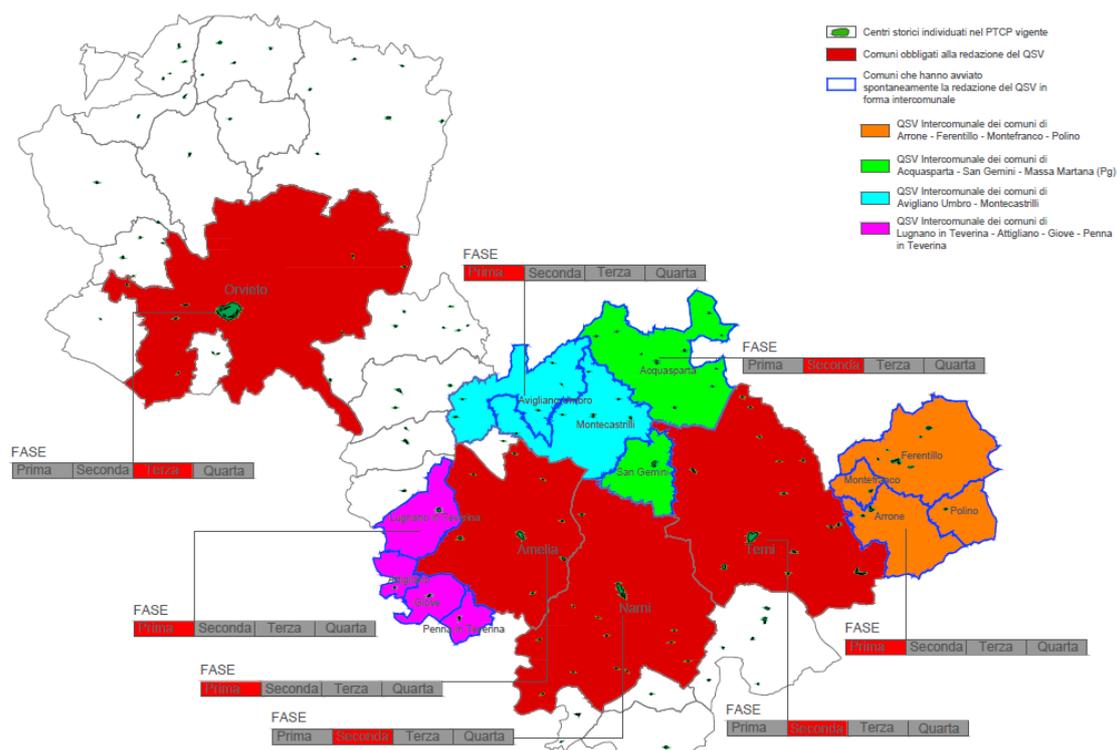
Il primo passaggio logico compiuto è stato quello di effettuare una ricognizione dei comuni della provincia che stanno redigendo il **Quadro Strategico di Valorizzazione dei Centri Storici**, strumento come sopra ricordato, introdotto e normato dalla LR 12/2008 e reso obbligatorio per i comuni con popolazione superiore ai 10.000 abitanti o con centro storico di estensione territoriale superiore a 14 ettari.

I QSV sono atti di programmazione in senso lato o meglio processi nell'ambito dei quali devono ricondursi in modo organico e coordinato i vari interventi ed iniziative che, da parte pubblica e dei privati, tendono alla rivitalizzazione, riqualificazione e valorizzazione dei centri storici: non si tratta di un ulteriore strumento urbanistico, né di un piano commerciale o di un programma di sviluppo sociale, ma di una progettualità strategica che deve individuare obiettivi e finalità condivise, in un'ottica di sviluppo nel lungo periodo e la cui realizzazione concreta è demandata non solo al momento pubblico, ma anche ai privati, alle componenti e formazioni sociali coinvolte in prima persona e a tal fine corresponsabilizzate.

Il Quadro Strategico, secondo quanto indicato dalla Regione attraverso le linee guida di cui alla D.G.R. 1 marzo 2010 n. 326, si articola, schematicamente, in **quattro fasi**:

- Fase di preparazione, che culmina con la redazione del “dossier preliminare” e che contiene le analisi, la valutazione delle potenzialità, la definizione preliminare delle idee-forza intorno alle quali ruota il complessivo intervento e la prima ipotesi di Aree di rivitalizzazione prioritaria;
- Fase di concertazione, che conduce al “Documento strategico” incentrato non più prevalentemente sugli aspetti di analisi quanto sulle valutazioni e sulle prospettive, attraverso una intensa partecipazione;
- Fase di negoziazione, che dà corpo ai progetti, mediante accordi ed intese sia per i profili materiali (strutturali ecc.), sia per quelli organizzativi ed immateriali;
- Fase di gestione e monitoraggio degli interventi.

Nella Provincia di Terni, sono obbligati alla redazione di questo strumento i comuni di **Terni, Narni, Amelia e Orvieto**. Oltre a questi comuni inoltre, si assiste ad una interessante attività di programmazione intercomunale che vede coinvolti **4 gruppi di comuni di piccole dimensioni**, i quali, grazie anche ad un contributo regionale, stanno redigendo dei **Quadri Strategici di Valorizzazione in forma intercomunale**. A tal riguardo è stata elaborata una cartografia dove è possibile vedere la situazione sopra descritta, con indicate anche le fasi in cui ogni Quadro Strategico di Valorizzazione si trova rispetto all'intero processo.



3 Stato di attuazione dei QSV nella Provincia di Terni – marzo 2013

Come è possibile osservare dalla carta sopra riportata, 16 comuni su 33 (48,48%) della Provincia stanno redigendo il QSV. Di questi 16 comuni, 12 sono piccoli comuni che hanno dato avvio al processo di redazione del QSV in forma intercomunale.

Oltre ad aver mappato queste informazioni, ci si è posti l'obiettivo di elaborare una **sintetica scheda** dove, per ogni QSV verranno messi in luce gli obiettivi, le attività svolte, le idee forza, le azioni e i progetti programmati o/e realizzati. **Questa operazione potrebbe risultare di estrema importanza se valutata in un quadro complessivo di area vasta, utile anche a correggere eventuali divergenze o incongruenze tra centri storici con medesime caratteristiche e territorialmente limitrofi.**

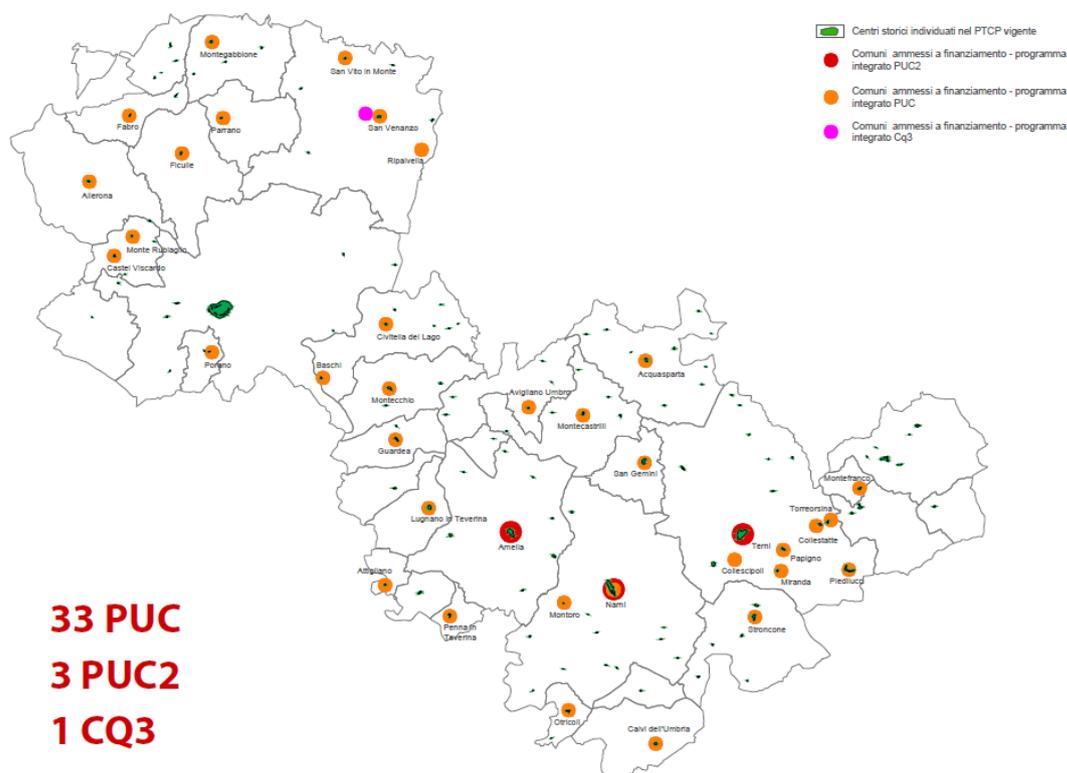
#### 4.1 Stato di attuazione dei programmi urbani complessi dei centri storici della provincia di Terni

Un secondo aspetto che è stato trattato è quello relativo allo stato di attuazione dei **programmi urbani complessi** attivati nei centri storici della Provincia di Terni, i quali sono stati oggetto nel corso degli ultimi anni, di specifici programmi urbani orientati opportunamente alla **riqualificazione e al recupero** degli stessi. E' possibile anche affermare che, negli appositi bandi regionali dei PUC, la Regione ha sempre fornito molta attenzione al **tema della riqualificazione urbana**, soprattutto dei centri storici e delle parti più degradate degli stessi. Questo orientamento si è tradotto in **azioni volte prioritariamente al recupero di edifici** sia pubblici che privati per accogliere edilizia residenziale, oppure al recupero e riqualificazione di spazi pubblici quali piazze, parcheggi e strade. In molti casi gli interventi prevedono il recupero di edifici di particolare valore storico-testimoniale, allo scopo di restituirli alla fruizione pubblica. Infine molti programmi urbani complessi hanno dato particolare attenzione al **tema della mobilità e dell'accessibilità** con il superamento delle barriere architettoniche. La valorizzazione dei centri storici attraverso questi programmi complessi, si configura come un intervento trasversale e integrato, che coinvolge sia risorse pubbliche sia risorse private. E' proprio facendo leva sull'incentivo economico messo a

disposizione dalla Regione Umbria con il cofinanziamento che si è cercato di stimolare sia le Amministrazioni Comunali sia soprattutto i privati, ad investire sui centri storici.

**Per quanto riguarda i programmi urbani complessi di prima generazione (PUC), l'attenzione della Regione si è focalizzata soprattutto anche se non esclusivamente sul recupero fisico,** come abbiamo già detto. Nei programmi urbani complessi di seconda generazione (PUC2) e nei contratti di quartiere (Cq3) invece, agli interventi fisici vengono associate **azioni di rivitalizzazione economica e sociale,** di rifunzionalizzazione di contenitori dismessi, di **marketing urbano.**

Come per i QSV, sono stati mappati tutti i comuni che hanno elaborato negli ultimi anni, programmi urbani complessi nei centri storici. Anche in questo caso, l'obiettivo è stato quello non solo di capire quali comuni hanno mostrato maggiore attenzione ai centri storici e quali meno, ma **cosa sia stato concretamente fatto** per migliorare la situazione degli stessi. A tal proposito sono state elaborate delle **schede sintetiche** dove vengono messe in evidenza le informazioni principali relative ad ogni programma urbano complesso.



#### *41 Programmi Urbani Complessi attivati nei centri storici*

Nell'elaborato prodotto si può notare come siano stati realizzati ben **33 programmi urbani complessi di prima generazione, 3 programmi urbani complessi di seconda generazione** (rivolti solamente a comuni con popolazione superiore ai 10.000 abitanti) e **1 Contratto di Quartiere 3** nei centri storici dei comuni della Provincia di Terni. Questo dato è decisamente superiore a quello relativo alla Provincia di Perugia, testimonianza o di una maggiore sensibilità delle amministrazioni comunali del ternano al tema dei centri storici, oppure ad una condizione di partenza peggiore degli stessi tale da rendere l'applicazione di tali programmi complessi di estrema importanza all'interno dei centri storici.

Volendo invece analizzare la situazione comune per comune, emerge come ci siano differenze sostanziali. Ad esempio **il comune di Terni ha dato avvio a ben 6 programmi urbani complessi in altrettanti piccoli centri storici** localizzati nel territorio di competenza, e ad un programma urbano complesso di seconda generazione nel centro storico capoluogo di comune. Al contrario ad Orvieto non si registra neanche un programma urbano complesso. Quasi tutti i comuni hanno dato

avvio almeno ad un programma urbano complesso in uno dei centri storici situati nel rispettivo territorio.

**I PROGRAMMI URBANI COMPLESSI ATTIVATI NEI CENTRI STORICI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI TERNI**

	COMUNE	PUC	PUC2	CQ3
1	ACQUASPARTA	X		X
2	ALLERONA	X		
3	ALVIANO			
4	AMELIA		X	
5	ARRONE			
6	ATTIGLIANO	X		
7	AVIGLIANO UMBRO	X		
8	BASCHI	XX		
9	CALVI DELL'UMBRIA	X		
10	CASTEL GIORGIO			
11	CASTEL VISCARDO	XX		
12	FABRO	X		
13	FERENTILLO			
14	FICULLE	X		
15	GIOVE			
16	GUARDEA	X		
17	LUGNANO IN TEVERINA	X		
18	MONTECASTRILLI	X		
19	MONTECCHIO	X		
20	MONTEFRANCO	X		
21	MONTEGABBIONE	X		
22	MONTELEONE DI ORVIETO			
23	NARNI	XX	X	
24	ORVIETO			
25	OTRICOLI	X		
26	PARRANO	X		
27	PENNA IN TEVERINA	X		
28	POLINO			
29	PORANO	X		
30	SAN GEMINI	X		
31	SAN VENANZO	XXX		X
32	STRONCONE	X		
33	TERNI	XXXXX	X	
	<b>TOTALI</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

### Schede sintetiche dei Programmi attivati nei centri storici della Provincia

Si è reputato interessante a questo punto elaborare una scheda sintetica dove far emergere le principali caratteristiche dei programmi complessi elaborati per i centri storici dalle Amministrazioni comunali della Provincia di Terni. Il lavoro ha preso spunto da una pubblicazione del 2005 curata da Silvia Bosi e da Antonio Aino, dal titolo “Rinascimento urbano – L’esperienza dei programmi complessi in Umbria”. Rispetto a tale lavoro, l’attenzione è stata rivolta solamente ai programmi urbani localizzati nei centri storici. Inoltre le informazioni raccolte e portate a sintesi nelle schede, sono solamente quelle essenziali, utili per capire la tipologia degli interventi portati a compimento dalle singole amministrazioni con i rispettivi PUC. Infine preme sottolineare come non siano state elaborate le schede di tutti i PUC – centri storici, ma solamente alcuni; in un secondo momento verrà effettuata la ricognizione completa.

COMUNE	<b>ACQUASPARTA</b>
NOME PROGRAMMA	“IL PRINCIPE E IL POVERO”
UBICAZIONE	CENTRO STORICO CAPOLUOGO
INTERVENTI CARATTERE URBANO A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riqualificazione ambientale e arredo urbano del verde pubblico attrezzato;</li> <li>- Riqualificazione ambientale e arredo urbano e parziale pedonalizzazione piazza San Francesco;</li> <li>- Riqualificazione ambientale, arredo urbano e pedonalizzazione piazza Federico Cesi;</li> <li>- Realizzazione parcheggio via IV novembre e collegamento meccanizzato con piazza F. Cesi.</li> </ul>
INTERVENTI CARATTERE EDILIZIO A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 interventi di restauro e/o ristrutturazione di edifici storici privati all’interno del centro storico. Tali interventi riguardano principalmente gli aspetti esteriori dei fabbricati.</li> </ul>
FINANZIAMENTI	Finanziamenti Regione: 1.332.352,80 € Finanziamenti Comune: 558.179,37 € Finanziamenti privati: 1.854.808,00 €

COMUNE	<b>ALLERONA</b>
NOME PROGRAMMA	
UBICAZIONE	CENTRO STORICO CAPOLUOGO
INTERVENTI CARATTERE URBANO A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione, manutenzione ed ammodernamento delle opere di urbanizzazione primaria;</li> <li>- Rifacimento pavimentazione e realizzazione elementi di arredo di piazza S. Maria e piazza Attilio Lupi finalizzati al miglioramento della qualità urbana;</li> <li>- Realizzazione di uno spazio, parte destinato a</li> </ul>

	<p>piazza pubblica, parte a parcheggio e di due brevi tratti stradali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero, ristrutturazione del BURO, una grossa cisterna costruita negli anni '30, da destinarsi ad Antiquarium per esposizione reperti archeologici;</li> <li>- Verde attrezzato di quartiere.</li> </ul>
INTERVENTI A CARATTERE EDILIZIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero di un edificio (ex Mutuo Soccorso) a destinazione residenziale, via Centrale;</li> <li>- Ristrutturazione edilizia di 10 edifici residenziali privati.</li> </ul>
FINANZIAMENTI	<p>Finanziamenti Regione: 653.782,8 €  Finanziamenti Comune: 196.209,13 €  Finanziamenti privati: 457.735,75 €</p>

COMUNE	<b>ATTIGLIANO</b>
NOME PROGRAMMA	
UBICAZIONE	CENTRO STORICO CAPOLUOGO
INTERVENTI A CARATTERE URBANO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miglioramento della viabilità pedonale e la costruzione di un piccolo parcheggio di attestamento con un collegamento verticale al centro storico;</li> <li>- Pavimentazione e ridefinizione di via delle Mura Castellane, via del Forno, via della Svolta, via XXIV Maggio e di piazza della Rocca;</li> <li>- Sistemazione delle aree a verde pubblico e riqualificazione ambientale delle mura urbane;</li> <li>- Ammodernamento e ristrutturazione della rete di smaltimento delle acque meteoriche e della rete fognaria.</li> </ul>
INTERVENTI A CARATTERE EDILIZIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piccolo volume su piazza della Rocca per servizi;</li> <li>- Recupero di alloggi residenziali privati.</li> </ul>
FINANZIAMENTI	<p>Finanziamenti Regione: 1.962.949,40 €  Finanziamenti Comune: 885.723,59 €  Finanziamenti privati: 780.263,09 €</p>

COMUNE	<b>BASCHI</b>
NOME PROGRAMMA	
UBICAZIONE	CENTRO STORICO CAPOLUOGO

INTERVENTI CARATTERE URBANO	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemazione a verde attrezzato di un'area di 8000 m<sup>2</sup>;</li> <li>- Ampliamento del parcheggio esistente e realizzazione di una autorimessa su due livelli e un parcheggio di superficie;</li> </ul>
INTERVENTI CARATTERE EDILIZIO	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero edificio ex scuola elementare in via dell'Annunziata, realizzazione centro sociale e culturale;</li> <li>- Costruzione di una nuova caserma dei carabinieri;</li> <li>- Recupero edifici su Piazza Italia e piazza del Comune.</li> </ul>
FINANZIAMENTI		Finanziamenti Regione: 647.843,53 € Finanziamenti Comune: 322.578,97 € Finanziamenti privati: 631.626,78 €

COMUNE	<b>BASCHI</b>	
NOME PROGRAMMA		
UBICAZIONE	CENTRO STORICO CIVITELLA DEL LAGO (Nucleo storico minore)	
INTERVENTI CARATTERE URBANO	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pubblica illuminazione e opere di urbanizzazione;</li> <li>- Autorimessa e parcheggio di superficie;</li> </ul>
INTERVENTI CARATTERE EDILIZIO	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restauro e risanamento conservativo di immobili interni al centro storico;</li> </ul>
FINANZIAMENTI		Finanziamenti Regione: 745.607,25 € Finanziamenti Comune: 232.350,00 € Finanziamenti privati: 550.790,00 €

COMUNE	<b>CALVI DELL'UMBRIA</b>	
NOME PROGRAMMA		
UBICAZIONE	CENTRO STORICO	
INTERVENTI CARATTERE URBANO	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero vie e piazze del centro storico e recupero area sovrastante ufficio postale;</li> </ul>
INTERVENTI CARATTERE EDILIZIO	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero dell'immobile a servizio del monastero di S. Brigida;</li> <li>- Residenza per anziani e riduzione barriere architettoniche.</li> </ul>

FINANZIAMENTI	Finanziamenti Regione: 1.333.216,34 € Finanziamenti Comune: 545.832,86 € Finanziamenti privati: 1.454.167,14 €
---------------	--

COMUNE	<b>CASTEL VISCARDO</b>
NOME PROGRAMMA	
UBICAZIONE	CENTRO STORICO MONTE RUBIAGLIO (centro storico minore)
INTERVENTI CARATTERE URBANO A	- Progetto piazza dello statuto;
INTERVENTI CARATTERE EDILIZIO A	- Ristrutturazioni edilizie su edifici privati ad uso residenziale;
FINANZIAMENTI	Finanziamenti Regione: 258.228,46 € Finanziamenti Comune: 196.253,63 € Finanziamenti privati: 340.861,56 €

COMUNE	<b>CASTEL VISCARDO</b>
NOME PROGRAMMA	
UBICAZIONE	CENTRO STORICO CAPOLUOGO
INTERVENTI CARATTERE URBANO A	- Progetto di riqualificazione piazza IV Novembre;
INTERVENTI CARATTERE EDILIZIO A	- Interventi di ristrutturazione della sala polivalente; - Ristrutturazioni edilizie su edifici privati ad uso residenziale.
FINANZIAMENTI	Finanziamenti Regione: 256.649,38 € Finanziamenti Comune: 200.081,44 € Finanziamenti privati: 266.649,24 €

COMUNE	<b>FABRO</b>
NOME PROGRAMMA	
UBICAZIONE	CENTRO STORICO CAPOLUOGO
INTERVENTI CARATTERE URBANO A	- Riqualificazione urbana, arredo e nuova pavimentazione di Piazza Carlo Alberto;
INTERVENTI CARATTERE A	- Recupero ex-casa del fascio, edificio comunale su Piazza Carlo Alberto, abbattimento delle

EDILIZIO	barriere architettoniche sull'attuale Palazzo Comunale; - Interventi sulla viabilità.
FINANZIAMENTI	Finanziamenti Regione: 336.244,70 € Finanziamenti Comune: 164.715,30 € Finanziamenti privati: 566.400,00 €

COMUNE	<b>FICULLE</b>
NOME PROGRAMMA	
UBICAZIONE	CENTRO STORICO CAPOLUOGO
INTERVENTI A CARATTERE URBANO	- Realizzazione collegamento pedonale tra il parcheggio ubicato lungo via Cassia e la piazza del paese; - Rifacimento delle pavimentazioni di parti del centro storico e arredo urbano; - Consolidamento della sede stradale, all'inizio di Corso della Rinascita.
INTERVENTI A CARATTERE EDILIZIO	- Eliminazione delle barriere architettoniche; - Creazione di un archivio storico in un locale adiacente; - Recupero di due alloggi in corso della Rinascita; - Recupero fabbricati in via delle Mura, via Roma.
FINANZIAMENTI	Finanziamenti Regione: 755.060,99 € Finanziamenti Comune: 247.899,31 € Finanziamenti privati: 574.300,00 €

### Finestre di approfondimento

Si è reputato inoltre interessante ed utile effettuare due finestre di approfondimento rispetto a due realtà territoriali eterogenee tra di loro, che stanno redigendo il QSV in forma intercomunale. Il primo ambito territoriale è costituito dai comuni di Arrone, Ferentillo, Montefranco e Polino, mentre il secondo è formato dai comuni di Lugnano in Teverina, Penna in Teverina, Giove e Attigliano, entrambi considerati delle buone pratiche di redazione del QSV in ambito regionale. L'obiettivo è quello di approfondire le conoscenze rispetto a questi territori e ai loro centri storici e al tempo stesso **fornire eventuali indicazioni a supporto delle Amministrazioni Comunali (ad esempio il PTCP potrebbe dare indicazioni ai comuni sulla creazione di possibili nessi tra il QSV e il Documento Programmatico di cui all'art. 9 della LR n. 11/2005).**

#### 4.2 Il qsv intercomunale dei comuni di Arrone, Ferentillo, Montefranco e Polino

Il QSV Intercomunale dei comuni della Valnerina trae spunto dai temi di copianificazione individuati nella convenzione che gli stessi comuni hanno sottoscritto per la redazione del PRG parte strutturale intercomunale. Essi sono:

- mantenimento, tutela e valorizzazione delle morfologie urbane di impianto storico (centri di crinale e di versante);

- recupero delle preesistenze con valore di segni territoriali e loro riuso;
- recupero “leggero” e diffuso del sistema insediativo storico e delle forme insediative storiche;
- tutela e valorizzazione delle fasce di territorio agricolo lungo la strada Valnerina interposte tra centri;
- delimitazione formale dei nuclei abitati e cura dell’impostazione progettuale e inserimento nel territorio agricolo;
- riqualificazione dei tessuti spontanei;
- valorizzazione delle risorse culturali ed ambientali;
- razionalizzazione del sistema delle aree produttive esistenti a cavallo dei comuni di Montefranco e Arrone prevedendo e prescrivendo norme sull’inserimento paesaggistico e ambientale dei nuovi insediamenti, disincentivando la dispersione degli altri aggregati produttivi presenti nell’Ambito territoriale;
- tutela del suolo e prevenzione dei rischi idrogeologici nelle aree ad alto rischio;
- individuazione di eventuali “aree sensibili”;
- viabilità e mobilità.

### ***Valorizzazione delle risorse culturali ed ambientali***

La concertazione su questo tema è volta a valorizzare le risorse ambientali e architettoniche esistenti, a **“mettere a sistema”** le singole iniziative presenti nei vari comuni, a concordare le principali scelte in materia di assetto del territorio. In particolare, per un razionale utilizzo del patrimonio storico-artistico e naturale-ambientale ai fini culturali e turistici e per la promozione socioeconomica del territorio, le scelte devono essere indirizzate alla qualificazione e al potenziamento dell’offerta turistica attraverso:

- la messa in rete e l’integrazione tra il circuito della Valnerina, del sistema Parco del Nera e del sistema turistico di Piediluco;
- il completamento del circuito turistico-culturale attraverso la realizzazione del parco progetti integrati di area, in particolare con il Comune di Terni;
- l’incentivo delle attività legate al tempo libero ed allo sport (centri per la pesca nelle sponde del Nera);
- il completamento del sistema ciclabile e dei sentieri raccordato con l’esistente e le nuove previsioni nel Comune di Terni oltre al miglioramento delle attività ricettive considerato che la zona assume carattere di «porta» del sistema Valnerina per chi proviene dalla strada statale n. 209 ed in considerazione della nuova previsione di svincolo del nuovo tracciato della Terni- Rieti.

**In ragione di tale ruolo viene rappresentata la necessità di una serie di attrezzature ricettive, commerciali e per il tempo libero di livello sovracomunale.**

La maggior parte di questi progetti, che indicano una chiara volontà di sviluppare l’economia della zona sulla base di una **forte valorizzazione delle risorse locali**, sono peraltro già inseriti in un **progetto integrato** “Marmore-Piediluco-Valnerina” che ha l’ambizione di prefigurare un P.I.T. secondo i criteri dell’Obiettivo 2. In coerenza con le finalità dei “fondi strutturali comunitari” per ottenere uno sviluppo economico e sociale attraverso sistemi basati sulle potenzialità locali, l’azione di confronto tra i Comuni e la Provincia deve essere finalizzata a definire una politica comune di valorizzazione dei territori, delle risorse storiche e architettoniche presenti e ad una “messa in rete” dei vari progetti finanziati con l’Ob.2.

Altre iniziative dove i tre comuni hanno preso l’impegno all’interno dell’accordo di pianificazione con la Provincia di Terni, riguardano:

- Il controllo del sistema insediativo;
- la razionalizzazione delle aree produttive;

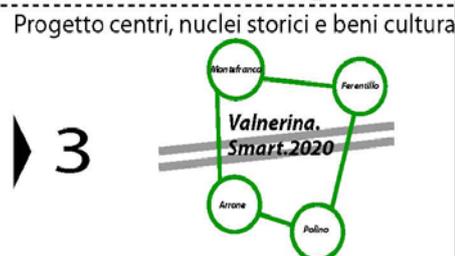
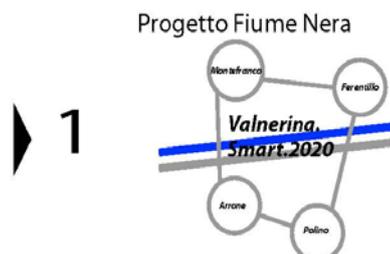
- la definizione di un sistema di servizi di livello intercomunale;
- viabilità e mobilità.

#### SCHEMA SINTETICA DEI PRINCIPALI CONTENUTI DEL QSV

Comuni: Arrone (capofila), Ferentillo, Montefranco, Polino	
Fase del processo: metà seconda fase (fase di partecipazione)	
<b>Elaborati prodotti:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dossier Preliminare</li> <li>2) Relazione di sintesi</li> <li>3) All. A: Censimento dei centri storici e dei beni culturali</li> <li>4) All. B: Individuazione Centri storici 1/25.000</li> <li>5) All. C: Elaborati grafici</li> </ol>
<b>Quadro Conoscitivo:</b>	<p>Analisi di carattere territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensione territoriale</li> <li>• Sistema territoriale</li> <li>• Politiche e programmazione regionale: i paesaggi regionali</li> </ul> <p>Analisi di carattere urbano (singolo centro storico) effettuate per i due sub-sistemi paesaggistici (sottosistema Nera-Arrone e sottosistema Nera-Ferentillo). I centri storici presi a riferimento per le analisi sono: Arrone, Polino, Montefranco, Buonacquisto, Casteldilago, Matterella, Precetto, Nicciano. Le analisi eseguite sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valenze storico-culturali</li> <li>• Immobili ed aree di proprietà pubblica</li> <li>• Stato di conservazione del patrimonio edilizio</li> </ul> <p>E' stato poi eseguito un approfondimento rispetto al percorso della via di Francesco.</p> <p>Inoltre è stata eseguita una dettagliata analisi demografica, un'analisi del turismo e delle risorse sociali-simboliche e della tradizione.</p>
<b>Quadro Interpretativo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grande ricchezza di risorse (patrimonio storico, artistico, culturale, ambientale) con particolare riferimento al <b>Fiume Nera</b>;</li> <li>• presenza di una articolata rete di percorsi turistici tematici in ogni comune, primo fra tutti la <b>Via di Francesco</b>;</li> <li>• ampie possibilità di intervento e riassetto urbanistico edilizio e di rimodulazione delle funzioni urbane;</li> <li>• possibilità di incremento o nuova sperimentazione di tematiche ambientali e risparmio energetico;</li> <li>• scarsa valorizzazione delle potenzialità turistiche e di accoglienza;</li> <li>• opportunità legate alla vicinanza con grandi attrattori turistici, primo fra la <b>Cascata delle Marmore e l'Abbazia di San Pietro in Valle</b>;</li> <li>• centri storici non del tutto recuperati da un punto di vista fisico e poco vitali da un punto di vista economico e turistico;</li> <li>• mancanza di una strategia unica di promozione turistica del territorio, che faccia leva su quanto di buono già in possesso di ogni singolo centro storico e il relativo territorio.</li> </ul>
<b>Idea Forza:</b>	<b>smart.valnerina.2020</b> vuole essere un <u>progetto di ampio respiro</u> , che

trae spunto dalle politiche europee, prima fra tutte quelle di Europa 2020; del resto il tema delle città intelligenti, in questo caso di territorio intelligente, sostenibile e inclusivo sono i tre assi principali su cui Europa 2020, e subito dopo il nuovo quadro comunitario pluriennale 2014-2020, ragionerà per le risorse da parte dell'europa e per i finanziamenti sugli assi d'intervento.

**L'obiettivo principale è far diventare e con il tempo consolidare il sistema territoriale dei quattro comuni della Valnerina Ternana come un territorio Smart, in linea con le politiche di sviluppo dell'Unione Europea 2020.**



**L'asta del fiume Nera**

Da un punto di vista territoriale, l'elemento fisico che funge da trait d'union e sul quale si pensa debbano essere incentrate politiche, azioni e interventi per il rilancio di tutta la Valnerina ternana, è il fiume Nera. Il fiume è l'elemento naturale simbolo dell'intera area; lungo di esso vi si svolgono numerose iniziative di tipo sportivo (canoa, pesca sportiva, rafting etc.). La porta di accesso a tale infrastruttura lineare naturale è la **Cascata delle Marmore**, unica vera attrazione turistica di rango internazionale, frequentata da centinaia di migliaia di turisti ogni anno. L'obiettivo del progetto è quello di concepire un sistema per portare i visitatori oltre la Cascata delle Marmore così da poter cogliere tutte le attrattive che offre il territorio. Rispetto al fiume verranno approfonditi i **temi dello sport, dell'agricoltura di qualità e a chilometro zero e dell'arte** nelle sue più svariate forme.

Per quanto riguarda il tema dello sport, l'idea è quella di dare vita ad un progetto integrato di messa a sistema delle numerose attività sportive che attualmente vi si svolgono e potenziando l'offerta con ulteriori

	<p>attività affini ai luoghi (trail running, trekking, equitazione, running, nordic walking etc).</p> <p>Rispetto al tema dell'agricoltura, intesa come agricoltura di qualità, quindi filiera a chilometro zero, verrà data particolare attenzione allo scopo sociale dell'agricoltura, cercando di incentivare la fruizione dei campi (sia pubblici che privati) da parte degli anziani e dei giovani del posto.</p> <p>In definitiva, le sponde del fiume Nera potrebbero offrire molta qualità ambientale all'intera area del Q.S.V., come dimostra l'intervento promosso dalla Comunità Montana ad Arrone, dove è stato realizzato un Centro Canoa e Kayak. Quest'intervento è uno dei pochi casi in cui si è cercato di recuperare un rapporto con il fiume Nera, garantendo un accesso comodo all'acqua e attrezzando le zone limitrofe alle sponde con campi sportivi, tavoli e forni. Sviluppando questo tipo di approccio è nostra intenzione proporre diverse possibilità di utilizzo del fiume e delle sue sponde, esplorando il potenziale di questi luoghi e trasformandoli in un set per diverse attività legate allo sport, alla scoperta della natura e al tempo libero.</p> <p><b><u>La via di Francesco e la rete sentieristica diffusa</u></b></p> <p>Parrallelamente al fiume Nera corre la vecchia viabilità pedemontana, che si articola lungo tutta la valle e che oggi fa parte di due sistemi sentieristici in parte sovrapposti: <b>la via di San Francesco e la Greenway del Nera</b>. Oltre alla vecchia viabilità pedemontana all'interno dell'area del Q.S.V. si articolano diversi sentieri di collegamento (mulattiere) che costituiscono itinerari di grande valenza storica, antropologica e paesaggistica.</p> <p>Questo sistema di viabilità alternativo ai percorsi carrabili, può ospitare un sistema ricreativo interno caratterizzato da itinerari arricchiti da installazioni temporanee, installazioni interattive, punti di osservazione e <b>punti di sosta e di scambio internodale tra diversi sistemi di mobilità (bici, canoa, cavallo)</b>.</p> <p><b><u>Centri, nuclei storici e beni culturali</u></b></p> <p>Il progetto prevede l'avvio di un processo di rigenerazione a partire dalle <b>specificità locali</b> dei singoli centri storici, attraverso la programmazione di interventi materiali e immateriali riguardanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il patrimonio edilizio pubblico e privato sottoutilizzato/non utilizzato e/o in stato di degrado, attraverso l'introduzione di edilizia residenziale sociale (ERS), di attività economiche e artigianali anche temporanee, di attività ricettive di qualità;</li> <li>- le dotazioni infrastrutturali e di servizio;</li> <li>- il miglioramento e il potenziamento delle attività economiche, commerciali, artigianali, turistiche ricettive nell'ambiente urbano storico.</li> </ul>
<p><b>Processo partecipativo:</b></p>	<p>Sono stati pubblicati diversi articoli sia su giornali a stampa che in internet. E' stata allestita una pagina facebook che conta ad oggi oltre 260 "amicizie", costantemente aggiornata e ottimo strumento di scambio di idee ed opinioni.</p> <p>Il 9 maggio 2013 è avvenuto il primo incontro pubblico di presentazione del lavoro presso l'ex Convento di San Francesco ad Arrone. Sono previsti degli incontri specifici nei mesi a venire.</p>

## 4.2 Il qsv intercomunale dei comuni di Lugnano in Teverina, Attigliano, Giove e Penna in Teverina

I comuni di Lugnano in Teverina, Attigliano, Giove e Penna in Teverina sono individuati nel PSR della regione Umbria nell'area denominata '**Ternano-Narnese-Amerino**'. Tali comuni inoltre, assieme a quelli di *Baschi, Montecchio, Guardea e Alviano*, costituiscono l'Unità di Paesaggio 'Valle del Tevere' precisata nel PTCP della Provincia di Terni. La Valle del Tevere (o **Valle Teverina**) si colloca dunque nell'area sud occidentale dell'Umbria a confine con il Lazio, ed è sviluppata lungo l'asse del Tevere tra il Lago di Corbara e la confluenza con il Nera, e la zona collinare che si estende tra la catena dei Monti Amerini e i Monti Martani a settentrione della valle.

Il paesaggio si suddivide in tre aree eco-zonali:

- a) area montana ed alto collinare calcarea (Monti Amerini SIC IT5220008 e Monti Martani);
- b) area medio e basso collinare ad argille e sabbie argillose;
- c) area di fondovalle fluviale e pianure alluvionali.

Partendo dalla grande ansa del fiume in prossimità del Lago di Corbara (SIC IT5220005), primo bacino artificiale della valle, l'area fluviale pianeggiante di fondovalle si caratterizza per la presenza di depositi alluvionali clastici, talvolta in forma di terrazzo. Tale peculiarità si evidenzia soprattutto dopo il centro storico di Baschi dove la valle diventa molto ampia. In questa area il fiume ha un andamento meandriforme fino ad incontrare il secondo bacino artificiale: l'Oasi di Alviano (SIC IT 5220001) di particolare interesse naturalistico e faunistico.

Superato il confine comunale di Alviano, il percorso meandriforme del fiume arriva sino alla confluenza con il fiume Nera, lambendo una valle di minore estensione, caratterizzata da terrazzi fluviali travertinosi<sup>3</sup>. La zona tra Alviano ed Attigliano si qualifica inoltre per la presenza di **aree calanchive**<sup>4</sup> che, dal punto di vista paesistico e geomorfologico, rappresentano un'emergenza molto importante.

Tutta la valle è contraddistinta da **oliveti specializzati** con lembi di oliveti e vigneti promiscui, da tracce di siepi e filari lungo le strade interpoderali e i compluvi, e i fossi vegetati. Talvolta, nelle aree medio o basso collinari, le macchie di oliveto si infiltrano facendo indietreggiare le macchie boscate.

Le **case sparse** presenti sono disposte prevalentemente sui crinali, (casali, annessi rurali ed edifici di nuova costruzione).

Infrastrutture:

- autostrada del sole;
- direttissima Firenze-Roma;
- strade statali di collegamento intercomunale (ss 205, 448 ecc..) a medio flusso di traffico.

Lungo le strade statali si sono sviluppate aree di nuova espansione o centri di nuova formazione, aree produttive artigianali e industriali come ad Attigliano<sup>5</sup>.

Data questa unitarietà paesaggistico-territoriale, le quattro amministrazioni di Lugnano in Teverina, Attigliano, Giove e Penna in Teverina, con apposita convenzione hanno formalizzato la decisione di dare corso, in forma associata, alla redazione di un Quadro Strategico di Valorizzazione dei rispettivi centri storici.

Infatti, la ridotta dimensione di ciascuno dei quattro comuni avrebbe reso difficile, dispendiosa e di dubbia efficacia l'ipotetica scelta di redigere dei QSV singoli, proprio perché in questi casi è quanto

---

<sup>3</sup> Gli eventi legati al vulcanismo e alla tettonica, come pure i fenomeni idrotermali, l'erosione e la sedimentazione, consentono affioramenti sia pur limitati di rocce particolari in siti inaspettati: è il caso dei travertini di Giove e Lugnano.

<sup>4</sup> Geologicamente costituiti da depositi sabbioso-ghiaioso dell'Olocene-Pleistocene.

<sup>5</sup> Stesso fenomeno si può riscontrare per la stazione di Alviano, per Madonna del Porto (Guardea), e in località 'La Rota' presso Baschi.

mai opportuno mettere in comune ed a sistema le iniziative, le risorse, le potenzialità come ha più volte sottolineato la Regione dell'Umbria nel raccomandare la redazione di QSV intercomunali tra comuni minori.

Le quattro amministrazioni quindi, con la redazione del QSV in forma intercomunale, si impegnano a condividere, nell'ambito della programmazione di medio e lungo termine, tutte le azioni e risorse territoriali, culturali e naturalistiche che costituiscono la base su cui fondare lo sviluppo dei relativi territori in un'idea comune e condivisa.

Il progetto, infatti, dovrà coniugare la visione unitaria del territorio dei quattro comuni con l'esigenza di valorizzarne le singole specificità.

In questo contesto si colloca il presente dossier preliminare del QSV intercomunale per il quale il comune di Lugnano in Teverina è stato designato quale capofila ed il responsabile dell'ufficio urbanistica riferimento operativo.

Comuni: Lugnano in Teverina (capofila), Attigliano, Giove e Penna in Teverina	
Fase del processo: fine prima fase (fase di preparazione)	
<b>Elaborati prodotti:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dossier Preliminare</li> <li>2) All. A: Lineamenti storici</li> <li>3) All. B: Analisi demografia e turistica</li> </ol>
<b>Quadro Conoscitivo:</b>	<p>Analisi di carattere territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensione territoriale</li> <li>• Sistema territoriale</li> <li>• Politiche e programmazione regionale: i paesaggi regionali</li> <li>• Il Progetto Tevere: approfondimento</li> </ul> <p>Analisi di carattere urbano (singolo centro storico) effettuate i centri storici di: Lugnano in Teverina, Attigliano, Giove e Penna in Teverina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricostruzione storica</li> <li>• Valenze storico-culturali</li> <li>• Immobili ed aree di proprietà pubblica</li> <li>• Stato di conservazione del patrimonio edilizio</li> <li>• Sistema della mobilità e dell'accessibilità</li> <li>• Funzioni urbane presenti nel centro storico</li> </ul> <p>Inoltre è stata eseguita una dettagliata analisi demografica, un'analisi del turismo e delle risorse sociali-simboliche e della tradizione.</p> <p>Infine è stata dato particolare risalto all'iniziativa della Maratona dell'Olio, un progetto di rete tra i comuni della Teverina.</p>
<b>Quadro Interpretativo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grande ricchezza di risorse: borghi storici, patrimonio storico, artistico, religioso diffuso;</li> <li>• patrimonio paesistico ed ambientale (<b>Tevere</b>);</li> <li>• <b>risorse enogastronomiche</b> (olio e vino);</li> <li>• <b>accessibilità dell'area</b> (A1, superstrada Viterbo-Cesena, ferrovia direttissima Roma-Firenze, SS. Amerina);</li> <li>• vicinanza di poli attrattivi turistici (Amelia, Orvieto e Viterbo);</li> <li>• attività rurale diffusa;</li> <li>• iniziative di promozione territoriale.</li> </ul>
<b>Idea Forza:</b>	<p><b><u>Teverina Terra del Buon Vivere</u></b> L'obiettivo prioritario è quello della valorizzazione e della salvaguardia</p>

	<p>delle risorse e delle attività agro alimentari tipiche della Teverina.</p> <p>I progetti strategici sono tre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Territorio: paesaggio della produzione;</li> <li>• Centri storici: vetrina dei prodotti della terra</li> <li>• Memoria e cultura del territorio</li> </ul> <p>L'idea è quella di puntare su recupero e sulla valorizzazione delle strutture non utilizzate o sotto utilizzate all'interno dei centri storici, con particolare attenzione agli immobili pubblici, come punti multi servizio per la promozione e commercializzazione dei prodotti enogastronomici. E' previsto anche il potenziamento e la messa in rete delle attività economiche, commerciali, artigianali e ricettive presenti nei centri e interventi di riqualificazione urbana. Infine è stata avanzata l'idea di creare un manuale per il restauro e il recupero degli organismi edilizi come linee guida per chi interviene nel centro storico.</p> <p>Un'altra idea interessante riguarda la creazione di un <b>circuito turistico museale intercomunale</b>.</p>
<b>Processo partecipativo:</b>	E' in fase di allestimento il crono programma delle iniziative di partecipazione.

## 5. Il quadro strategico-la proposta di piano

### 5.1 I centri storici all'interno progetto strategico "Reti di città e centri storici" del DST: la rete delle reti

La seconda fase del lavoro, che nel presente documento verrà solamente esplicitata da un punto di vista metodologico, riguarderà la redazione del Quadro Strategico del PTCP, che fornirà una **visione strategica appunto, dei centri storici della Provincia di Terni e delle reti che tra di essi sono in nuce o che si potrebbero sviluppare in futuro.**

Per effettuare tale operazione, si reputa indispensabile e metodologicamente corretto, ripartire da quanto affermato nel DST (poi PUST), approvato con DGR n. 1903 del 22 dicembre 2008. Questo strumento che non è un "piano quadro" bensì un atto di programmazione strategica funzionale al perseguimento dello sviluppo sostenibile dell'Umbria, si attua attraverso una serie di **Progetti Strategici Territoriali** che costituiscono una "Agenda Territoriale Regionale".

I Progetti Strategici Territoriali realizzano il **raccordo tra la programmazione economica e la territorializzazione delle scelte per lo sviluppo del territorio.** Tra i vari progetti strategici, ve ne è uno che riguarda specificamente i centri storici e si chiama "**Progetto città e centri storici**".

Il concetto "europeo" di rete di città è necessariamente declinato dalla Regione Umbria rispetto al **modello insediativo regionale**, che non si configura attraverso grandi aree urbane, bensì da un modello policentrico costituito da città, che nel contesto nazionale definiremmo piccole, e che nel contesto regionale costituiscono i centri urbani, con una popolazione che varia da un massimo di 150.000 abitanti circa, a centri urbani con popolazione poco inferiore a 20.000 abitanti.

Il sistema insediativo, come è stato possibile anche vedere dai risultati del Quadro Conoscitivo, è caratterizzato da un insieme di **poli**, che per natura costituiscono il sistema reticolare, non sempre perfettamente collegato nel suo insieme, ovvero si tratta di una rete che si adatta alle condizioni morfologiche e di accessibilità, determinando **aree maggiormente accessibili**, che corrispondono a quelle delle principali valli (valle umbra e valle del Tevere), che strutturano i contesti di pianura; **aree della diffusione policentrica**, che in linea di massima corrispondono alle fasce basso collinari e collinari; le **aree della rarefazione**, che si possono assimilare alle aree interne, prevalentemente montane, dove il livello di accessibilità è assai ridotto.

Nonostante il carattere lineare appena richiamato che caratterizza il territorio regionale e quindi di conseguenza anche quello provinciale, si può ragionevolmente affermare che **la struttura insediativa è costituita da una moltitudine di poli**, dove non emerge la singola polarità, ma si afferma il valore del **sistema reticolare**. Tutti i centri si caratterizzano per essere poli di attrazione, di fatto o potenziale, in quanto ricchi di memoria, storia, arte, cultura e tradizioni. Questo sistema insediativo o modello insediativo, connesso al sistema morfologico e naturalistico, sconta un sistema infrastrutturale e di trasporto prevalentemente basato sul trasporto privato su gomma, con la possibilità di potenziare il trasporto su ferro, l'intermodalità, i servizi di logistica.

In sostanza si rileva che il **modello insediativo della provincia di Terni corrisponde ad un modello reticolare** che riassume in sé non solo i poli delle città piccole e medie, ma raccoglie e struttura al suo interno altre reti, anche immateriali, che si connettono ai poli stessi, ma più in generale costituiscono una rete nella rete. **Dalla lettura del modello emerge la necessità di specializzare maggiormente i poli urbani, potenziarne le caratteristiche funzionali e di qualità insediativa diffusa, potenziare i livelli di collegamento tra centri anche in termini di servizi di trasporto e di intermodalità, favorire sistemi di mobilità alternativa per quanto riguarda gli insediamenti storici, potenziare la rete della mobilità dolce,** che risulta frammentata e che potrebbe costituire un altro elemento importante di collegamento di poli, non solo urbani, ma potrebbe a pieno titolo costituire un'altra rete nella rete. **Infine si tratta di implementare ed approfondire i rapporti di reciprocità che sussistono tra poli attrattori posti ai bordi, al contorno del territorio provinciale (Rieti, Viterbo), che insistono in territori amministrativamente**

appartenenti ad altre regioni, ma che di fatto gravitano, in senso centripeto o centrifugo, in bacini di utenza riferibili alla Provincia di Terni.

A questo scopo si propone nella fase successiva la costruzione del modello della “rete delle reti”. Si tratta di una **disarticolazione della rete in tante reti di cui essa si compone**, in particolare si propone di portare a sintesi i dati riferibili a due categorie:

- **i poli della rete;**
- **i flussi della rete.**

Si tratta di riconoscere l'intero sistema insediativo provinciale in un modello formato da poli e flussi, che insieme costituiscono la rete, che a sua volta si configura attraverso una **molteplicità di sotto reti**. La metodologia che si propone ruota intorno alla raccolta di dati volti a capire se effettivamente i tanti poli nel loro insieme e in rapporto ai relativi flussi costituiscono una rete effettiva, pertanto **si propone di disaggregare i poli in funzione del loro ruolo ed ella loro funzione all'interno del sistema reticolare**. I poli che si propone di indagare sono:

- la consistenza territoriale e demografica dell'insediamento urbano (insediamento urbano e centro storico);
- i servizi (sanitari, per l'istruzione, per la cultura, i servizi “strategici”, la ricettività);
- il commercio (in ambito urbano, in ambito urbano storico, grandi poli commerciali);
- siti naturalistici e paesaggistici strettamente connessi alle aree urbane.

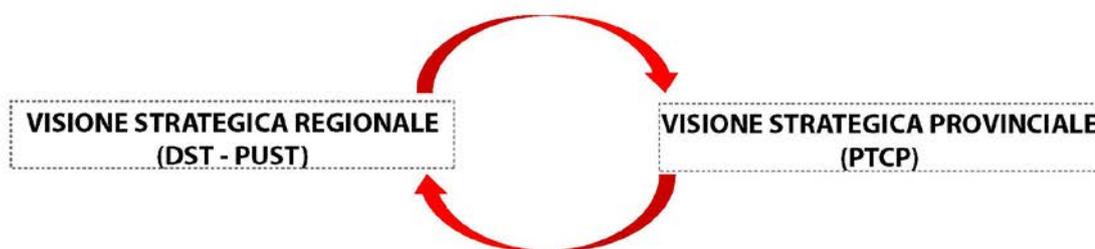
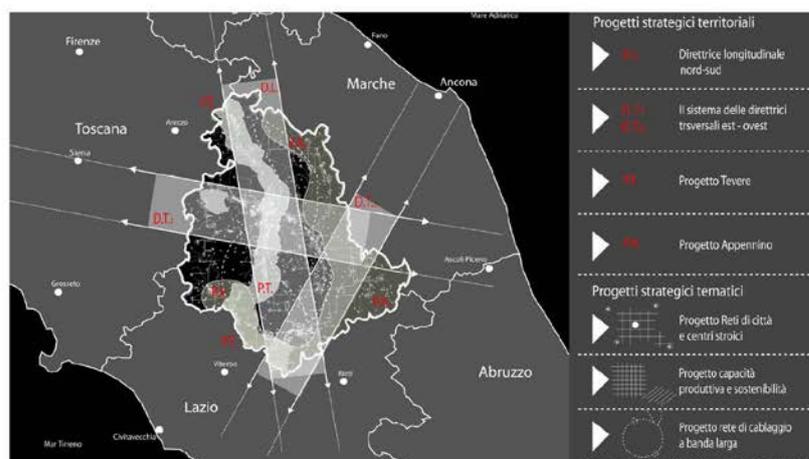
I dati utili alla **ricostruzione del rango e della consistenza di ciascuno dei poli** sopra richiamati fanno riferimento a dati propri in grado di fornire le informazioni utili allo scopo. In tal senso, a titolo esemplificativo, si richiama l'attenzione sul fatto che il sistema insediativo si può discretizzare attraverso un doppio dato: quello demografico, articolato per numero di abitanti ricadenti in centro storico e in numero di abitanti della città capoluogo comunale; quello territoriale, ovvero espresso in superficie territoriale occupata sia dal centro storico che dal centri urbano di cui sopra. Pertanto in riferimento al ruolo e alla funzione di ciascun polo si restituirà la sua consistenza mediante un dato quantitativo in grado di restituirne la consistenza. Il risultato atteso è per ciascun tipo di struttura polare un modello che ne rappresenti la “**struttura gerarchica**” dei poli, pur consapevoli che il modello a cui tendere nel suo insieme è un **policentrismo reticolare dove la gerarchia dei poli è funzionale alla promozione di politiche che guardano nella direzione dello scenario del policentrismo reticolare multilivello**.

Parallelamente a tale ricostruzione la metodologia proposta prevede di indagare, per ciascuna categoria di poli sopra richiamata, **i flussi, in ingresso e in uscita, che si muovono e che configurano il grado di vitalità di ciascun polo della rete**. I flussi da prendere in considerazione si riferiscono a:

- **flussi di persone**, articolati in flussi turistici (legati al turismo culturale, religioso, naturalistico e sportivo), **flussi di addetti, flussi di fruitori**;
- **flussi di merci**, articolati in prodotti finiti e materie prime;
- **flussi di dati**.

L'integrazione della ricostruzione dei poli con i relativi flussi potrebbe consentire una lettura critica volta alla valutazione della esistenza e consistenza del modello reticolare.

A ciascun flusso corrisponderà inoltre un bacino di utenza, che diventa un dato significativo ai fini della comprensione del ruolo di ciascun polo della rete, soprattutto per le situazioni territoriali di confine, che si dovranno confrontare con le Regioni e le Province al contorno sia in termini di forze centripete che di forze centrifughe volte alle spinte verso l'esterno e a forze accentratrici verso l'interno. Dalla lettura che si propone emergerà inoltre il ruolo della rete infrastrutturale materiale immateriale, nonché del sistema della logistica, un sistema che si pone come la base e la struttura su cui far circolare i flussi di cui sopra.



## 5.2 Ruolo di coordinamento della Provincia rispetto alle strategie territoriali di sviluppo dei centri storici e contenuti normativi

Oltre alla visione più generale sopra esposta, il PTCP potrebbe assolvere anche al **ruolo di coordinamento delle numerose iniziative avviate** dalle amministrazioni comunali, in materia di sviluppo dei centri storici. A fronte dell'analisi e delle valutazioni effettuate nella prima fase del lavoro, si potrebbe prefigurare una **priorità di interesse** – ed eventualmente di investimenti – **per i centri storici interessati direttamente da processi di pianificazione e di valorizzazione in atto o in fieri.**

Nel territorio della Provincia di Terni, come abbiamo visto, diverse realtà comunali si sono o si stanno dotando di strumenti per la valorizzazione e messa in rete dei propri centri storici; in diversi casi inoltre, si assiste a progettualità intercomunali.

Il PTCP, almeno nella fase strategica, potrebbe dare **indicazioni, suggerimenti, prescrizioni per la costruzione di un quadro più armonico e coordinato possibile delle varie iniziative che sono in nuce, onde evitare situazioni di conflittualità o di ridondanza.** Potrebbe essere interessante selezionare, sulla base delle esperienze già avviate, una serie di percorsi di diverso tipo (storico-culturali, naturalistici, sportivi, enogastronomici etc), nei confronti dei quali la Provincia dovrebbe assolvere al ruolo di coordinamento delle varie amministrazioni comunali e soggetti privati interessati dalle progettualità. Per poter svolgere un ruolo di questo tipo, sarà necessario predisporre dei **tavoli partecipativi**, dove oltre alle amministrazioni comunali dovranno essere coinvolti anche gli operatori del turismo, quelli economici, le associazioni e tutti gli stakeholders che realmente hanno interessi diretti.

Questo ruolo di coordinamento si dovrebbe poi materializzare attraverso la formulazione di **apposite schede** (ad integrazione di quelle di Ambito oppure specifiche solamente per il tematismo dei centri storici), **all'interno delle quali il PTCP esprimerà la dimensione regolativa attraverso**

**indirizzi, direttive e prescrizioni, ordinate in particolare alla tutela, valorizzazione e qualificazione dei centri storici e del paesaggio di prossimità, con previsioni finalizzate alla:**

- individuazione delle linee di sviluppo sostenibile in coerenza o in adeguamento alle politiche e azioni inserite all'interno dei Quadri Strategici di Valorizzazione;
- definizione degli obiettivi di qualità da perseguire nelle trasformazioni dell'edificato esistente;
- definizione delle politiche e delle azioni da perseguire per la riconfigurazione paesaggistica-ambientale dei bordi degli insediamenti;
- conservazione delle caratteristiche identitarie dei singoli centri e nuclei storici, in considerazione anche delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi.

# Ecologia del Paesaggio e Servizi Ecosistemici

## 1. Carta di uso del suolo 2011

La carta di uso del suolo attualmente vigente (di seguito indicata con CUS1987) è stata prodotta da fotointerpretazione di ortofoto del 1987 ed è inclusa negli allegati del PTCP del 1999. La legenda della carta di uso del suolo del PTCP vigente prevede l'utilizzo di 34 classi di uso del suolo di cui 21 sono specificazioni di tipologie di bosco secondo una loro interpretazione di carattere fitosociologico, mentre il sistema urbano rientra tutto nell'unica classe 'edificato' ed il sistema rurale viene suddiviso nelle classi: frutteto, oliveto, vigneto, coltivazioni legnose specializzate, seminativo semplice e seminativo arborato (Tab. 1, sotto).

n° classi	COD	DESCRIZIONE
1	Ss	Seminativo semplice
2	Sa	Seminativo arbustivo
3	Cv	Vigneto
4	Cf	Frutteto
5	Co	Oliveto
6	P	Pascolo
7	E	Edificato
8	Nx	Zona militare
9	Nc	Cava
10	A	Acqua
11	AU	Zone umide
12	N - NN	Area nuda
13	Ar - A2	Arbusteto
14	B11	Resinose mediterranee
15	B13	Coltivazioni legnose specializzate
16	Lp	Pioppeti
17	B14	Boschi puri o misti di altre conifere dei piani montani e submontani (abete bianco, pino silvestre, pino laricio, pino nero, ecc.)
18	B12	Pino d'aleppo naturale
19	B3	Pino d'aleppo-Leccio
20	B15	Altre formazioni a prevalenza di latifoglie (boschi misti di ripa, a prevalenza di pioppo, salice, ontano nero, frassino maggiore, platano, robinia e farnia)
21	B	Bosco
22	B17	Boschi misti mesoigrofilo dell'orizzonte submontano, costituiti da castagno (non prevalente), frassino maggiore, acero montano, tiglio, faggio (non prevalente), robinia (non prevalente), rovere, carpino bianco, noccioli
23	B18	Boschi puri o a prevalenza di castagno
24	B19	Boschi puri o a prevalenza di faggio
25	B16	Boschi puri o prevalenza
26	B1	Leccete non classificabili nelle categorie successive
27		Leccio-Roverella-Corbezzolo
28	B4	Leccio
29	B5	Cerro-Carpino nero
30	B6	Cerro-Roverella
31	B7	Farneto
32	B8	Rovere
33	B9	Carpino nero
34	B10	Roverella

**Tab. 1 – legenda cus 1987**

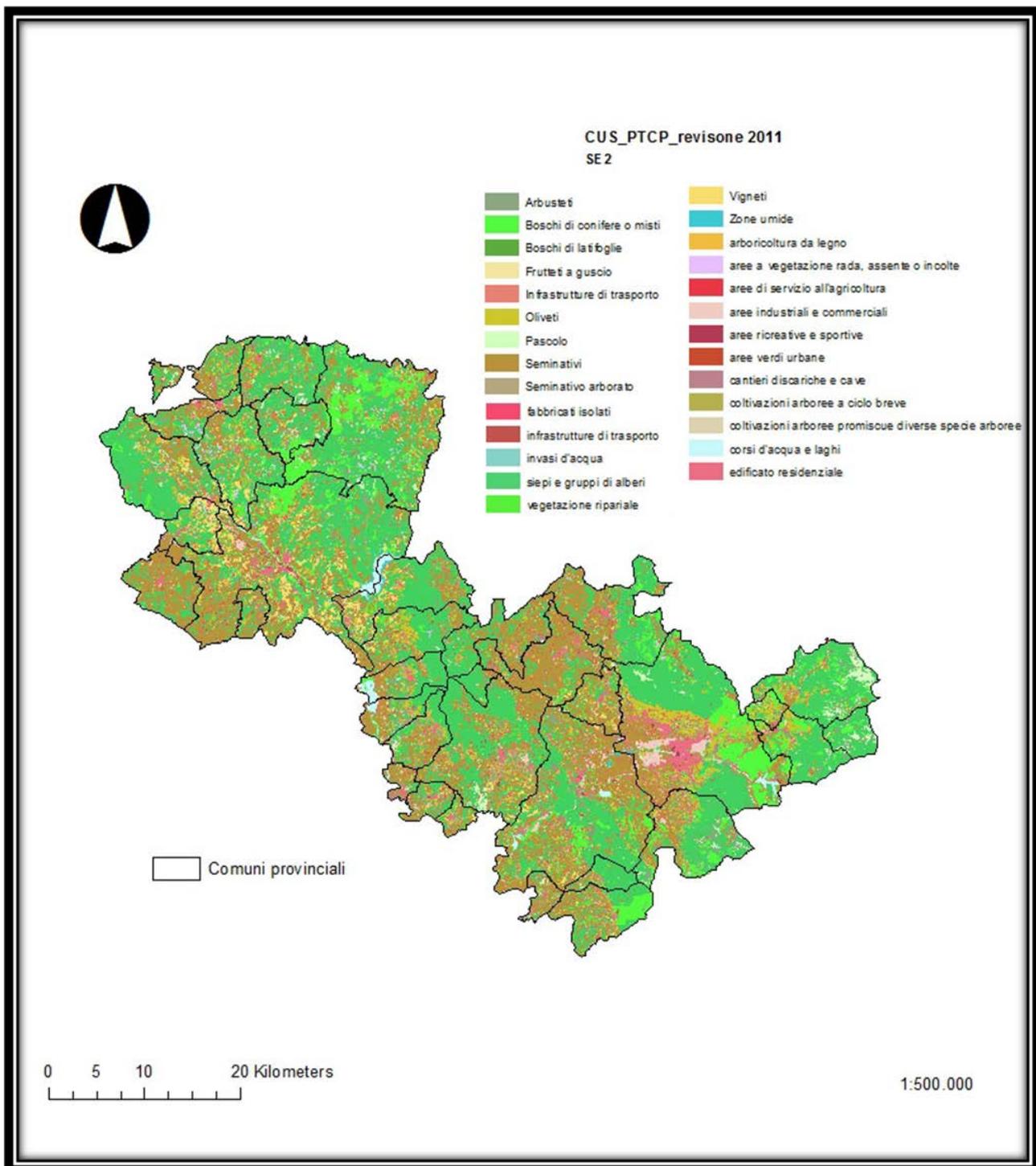
Nell'attuale CUS2011 si è deciso di predisporre più di una legenda per la carta di uso del suolo al fine di consentire un confronto tra l'attuale CUS2011 e altre cartografie, nonché per il fatto di poter usufruire di uno strumento più flessibile nella raccolta di dati e quindi più adatto ad uno studio impostato per l'ecologia del paesaggio e dei servizi ecosistemici. La lettura dell'uso del suolo è stata interpretata attraverso l'ausilio di 4 legende diverse denominate nel file .shp: SE2-SE1-SE0 e CD.

La legenda di base, e di riferimento per le altre, nonché quella di maggior dettaglio, è la SE2 dalla quale, per accorpamenti di classi successivi, derivano tutte le altre. La scala SE2 si compone di 26 classi di uso (tab. 2) e da essa deriva la carta del CUS2011 secondo tale legenda (Fig. 1).

SE2	patches	Ha
	279,00	0,24
altre infrastrutture di trasporto	2.761,00	580,80
arboricoltura da legno	381,00	962,79
arbusteti	7.806,00	5.466,33
aree a vegetazione rada, assente o incolte	2.556,00	794,82
aree di servizio all'agricoltura	356,00	140,74
aree industriali e commerciali	338,00	1.675,81
aree ricreative e sportive	95,00	230,97
aree verdi urbane	7,00	20,88
boschi di latifoglie	31.728,00	73.889,92
boschi e boscaglie di caducifoglie ripariali	2.644,00	2.786,40
boschi e pinete di sclerofille sempreverdi	4.631,00	25.428,65
cantieri discariche cave ed ex cave	313,00	783,54
coltivazioni arboree a ciclo breve	7,00	5,64
coltivazioni arboree promiscue diverse specie arb	1.114,00	383,46
corsi d'acqua e laghi	953,00	2.299,39
edificato residenziale	405,00	3.927,40
fabbricati isolati	16.435,00	3.486,04
ferrovie	11,00	328,48
frutteti a guscio	75,00	56,23
invasi d'acqua	420,00	116,37
oliveti	23.280,00	12.032,85
pascolo o radure	6.038,00	3.862,08
seminativi	31.689,00	58.276,37
seminativo arborato	12.348,00	4.928,77
siepi o gruppi di alberi	15.625,00	1.605,79
strade	33,00	2.564,33
vigneti	10.449,00	5.205,55
zone umide	32,00	104,16
<b>tot.</b>	<b>172.809,00</b>	<b>211.944,77</b>

Tab. 2 – Dettaglio del CUS 2011 secondo la legenda SE2

Nell'attuale CUS2011 si è avvertita la necessità di caratterizzare meglio, rispetto al CUS1987, il contesto rurale e quello urbano e quindi sono state previste nella legenda SE2 diverse classi di uso del suolo in più per caratterizzare queste realtà paesaggistiche. Per quanto riguarda il bosco, invece: 'bosco di latifoglie' e 'boschi e pinete di sclerofille sempreverdi' e 'boschi e boscaglie di caducifoglie ripariali'.



**Fig. 1 – Cus2011 della provincia di Terni secondo la legenda SE2**

Dalla lettura del CUS SE2 si evince chiaramente come le classi di uso del suolo nettamente preponderanti e caratterizzanti la Provincia di Terni siano costituite dai Boschi di latifoglie e dal seminativo semplice seguiti dall'oliveto. (Fig. 2).

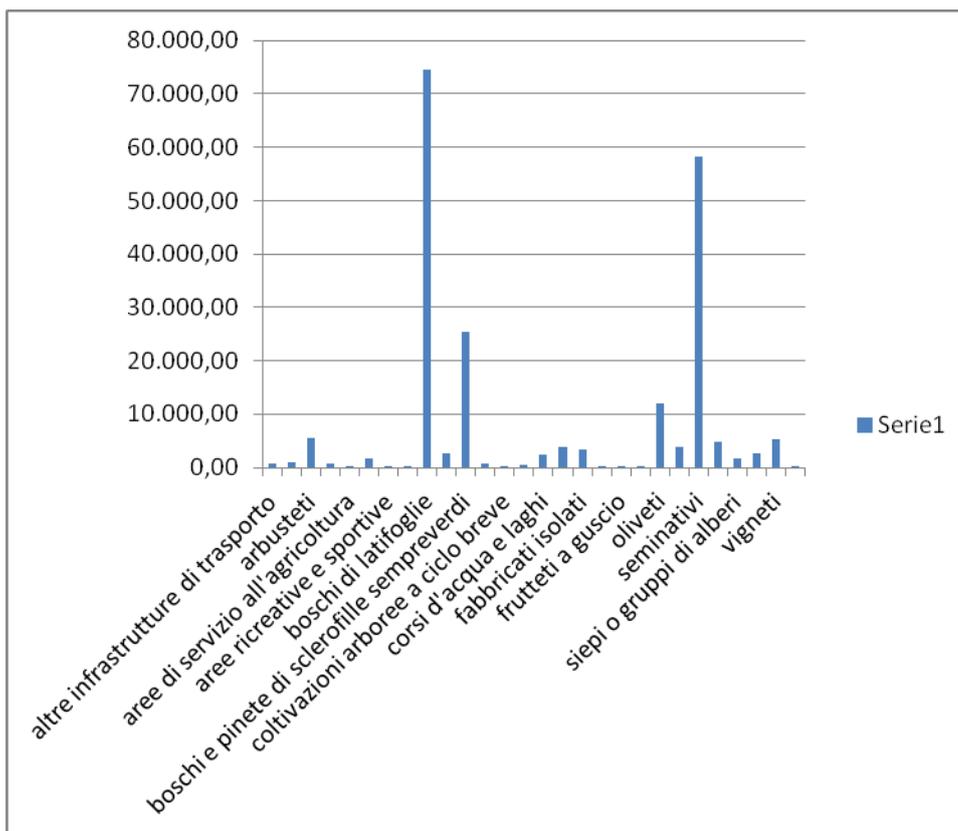
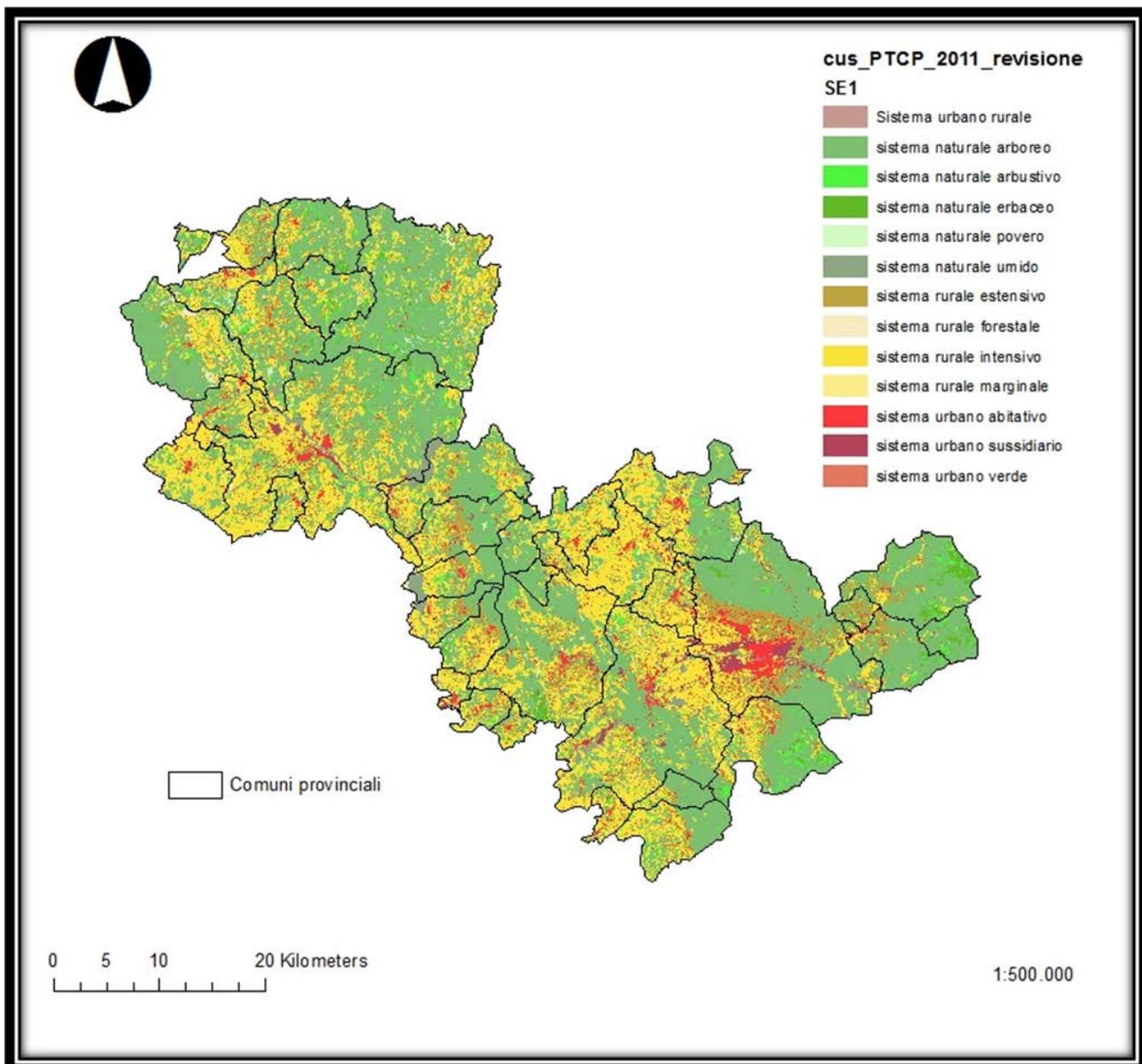


Fig. 2 – Istogramma delle classi di uso del suolo del CUS2011 secondo la legenda SE2 espresse in Ha

La legenda SE1, come detto, deriva dall'accorpamento di classi della SE2 (Tab. 3) e da essa deriva la CUS2011 secondo tale legenda (Fig. 3)

SE1	patches	ha
	279,00	0,24
sistema naturale arboreo	39.003,00	102.104,98
sistema naturale arbustivo	23.431,00	7.072,12
sistema naturale erbaceo	6.038,00	3.862,08
sistema naturale intensivo	3,00	10,30
sistema naturale povero	2.556,00	794,82
sistema naturale umido	1.405,00	2.519,91
sistema rurale estensivo	35.628,00	16.961,62
sistema rurale forestale	388,00	968,43
sistema rurale intensivo	42.135,00	63.471,62
sistema rurale marginale	1.189,00	439,69
sistema urbano abitativo	16.840,00	7.413,44
Sistema urbano rurale	356,00	140,74
sistema urbano subsidiario	3.456,00	5.932,95
sistema urbano verde	102,00	251,84
<b>tot.</b>	<b>172.809,00</b>	<b>211.944,76</b>

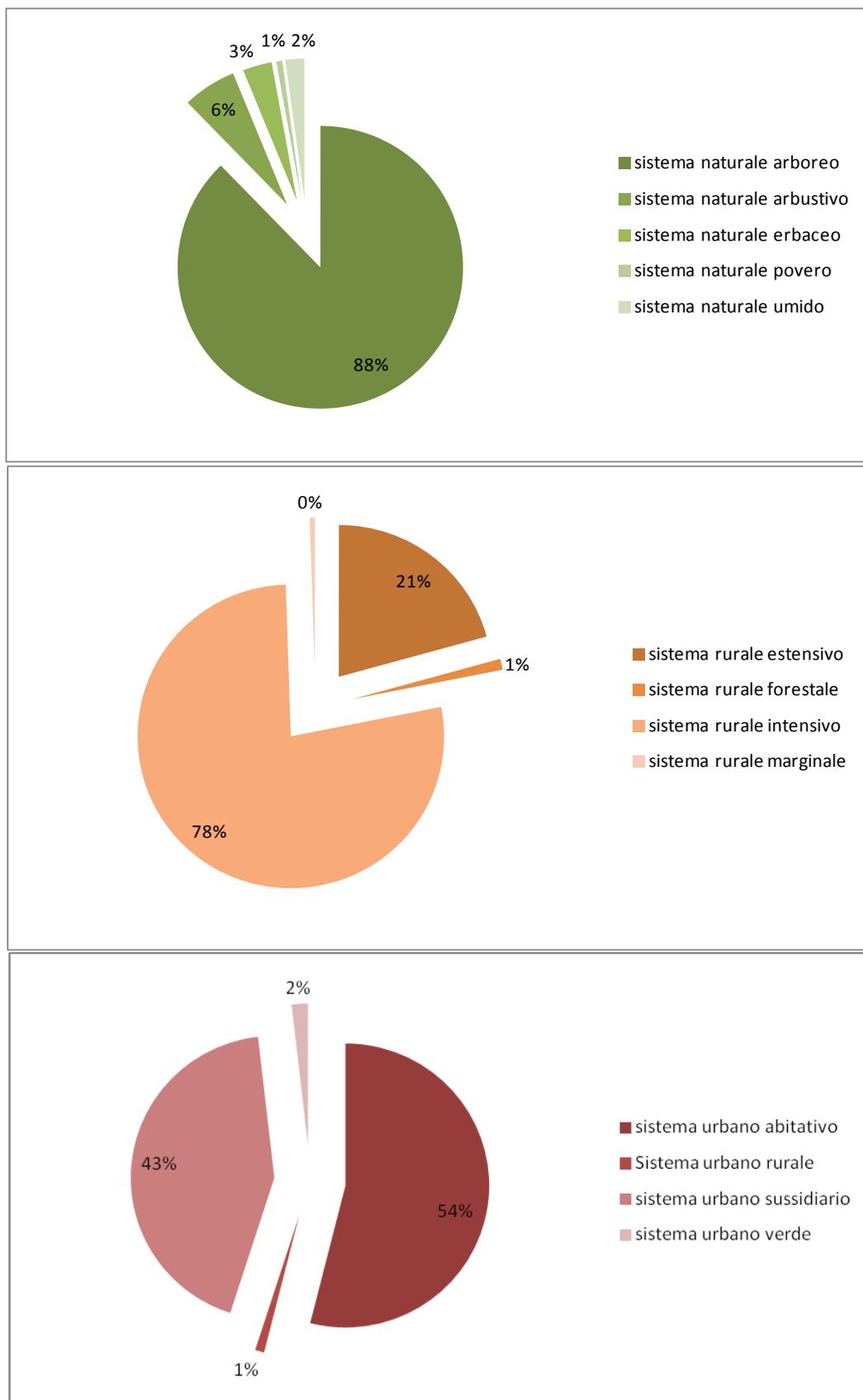
Tab. 3 – Dettaglio del CUS 2011 secondo la legenda SE1



**Fig. 3 – Cus2011 della provincia di Terni secondo la legenda SE2**

In questo tipo di rappresentazione, e di legenda, si mettono in evidenza le classi di uso del suolo che, accorpate, concorrono a determinare i tre Sistemi di paesaggio principali: quello naturale, quello rurale e quello urbano.

Questo tipo di legenda permette di mettere in relazione la carta CUS 2011 con la carta della RERU, inoltre da questa lettura del paesaggio provinciale si può derivare un'utile interpretazione delle relazioni quantitative esistenti all'interno di ciascun sistema di paesaggio (Fig. 4).



**Fig. 4 – Relazioni quantitative all'interno dei sistemi di paesaggio nel CUS2011 secondo la legenda SE1**

Analogamente a quanto detto in precedenza si ottiene la carta CUS2011 secondo la legenda SE0 (Tab. 4, Fig. 5).

SE0	Patches	ha
	279,00	0,24
sistema naturale	72.439,00	116.374,42
sistema rurale	79.337,00	81.831,13
sistema urbano	20.754,00	13.738,97
<b>tot.</b>	<b>172.809,00</b>	<b>211.944,76</b>

Tab. 4 – Dettaglio del CUS 2011 secondo la legenda SE0

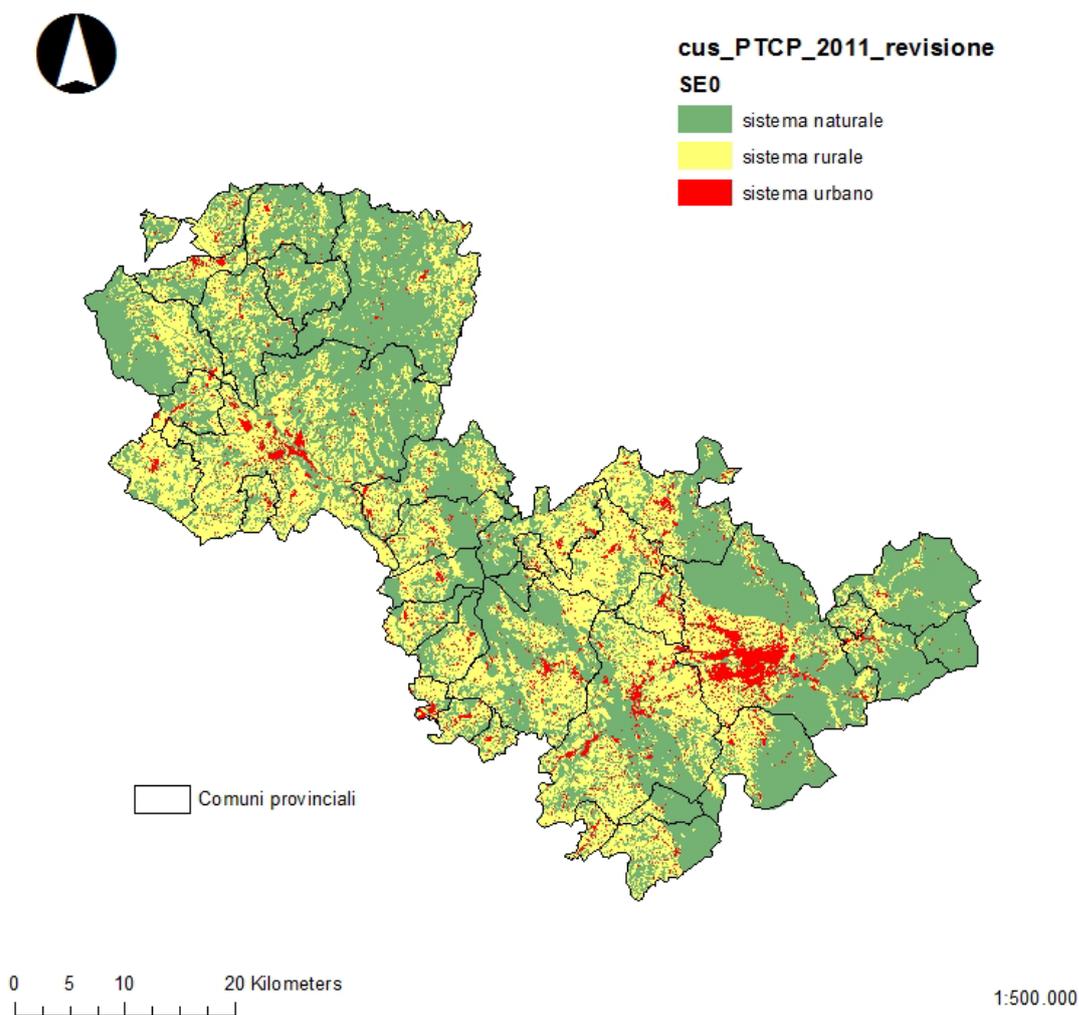
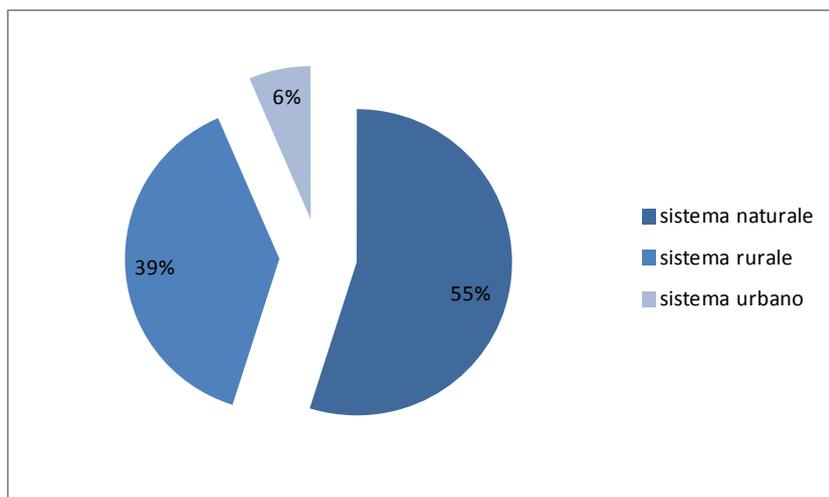


Fig. 5 – Cus2011 della provincia di Terni secondo la legenda SE0

Dalla carta CUS2011, legenda SE0, si può determinare il rapporto quanti qualitativo dei tre sistemi di paesaggio (fig. 6).



**Fig. 6 – Relazioni quantitative tra i sistemi di paesaggio nel Cus2011 secondo la legenda SE2**

L'ultima legenda è indicata nel .shp con il termine CD (Change detection); si tratta di una legenda che permette di mettere in relazione il presente CUS2011 con la carta di uso del suolo attualmente vigente. Come detto infatti le due carte di uso del suolo, adottando diverse legende di partenza, necessitavano di essere uniformate per permettere un loro confronto e per poter aggiornare gli indici di ecologia del paesaggio (Tab. 5).

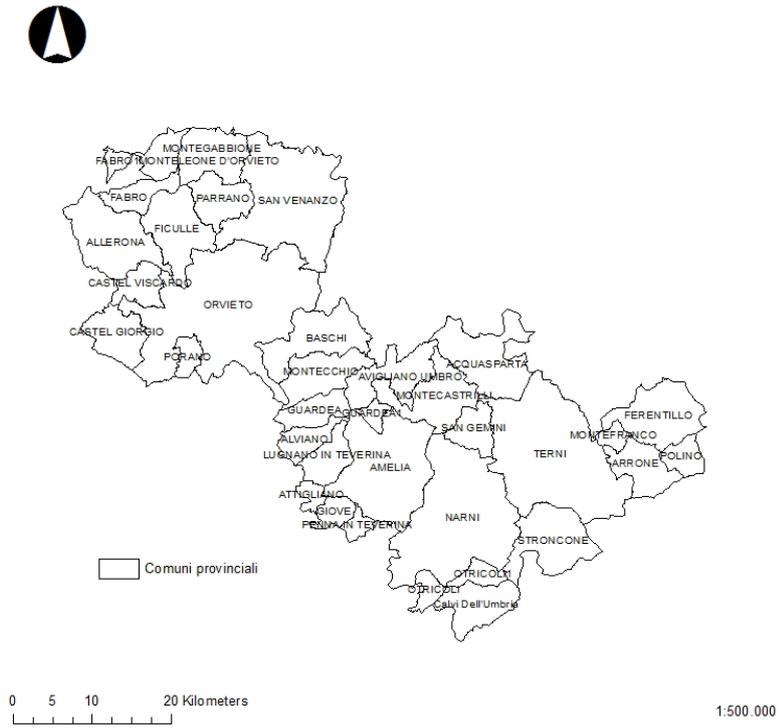
CD	Patches	Ha
	312,00	55,41
Acqua	956,00	2.342,30
Arboricoltura da legno	7,00	5,64
Arbusteto	23.416,00	7.061,36
Area nuda	2.556,00	794,82
Boschi di latifoglie	31.727,00	73.887,89
Boschi puri o misti	4.631,00	25.428,65
Cave	313,00	783,54
Coltivazioni legno	381,00	962,79
Coltivazioni promiscue	13.455,00	5.304,47
Edificato	20.441,00	12.955,43
Frutteti	75,00	56,23
Oliveto	23.278,00	12.032,68
Pascolo	6.038,00	3.862,08
Seminativi	31.681,00	58.241,90
Vegetazione ripariale	2.641,00	2.743,49
Vigneti	10.449,00	5.205,55
Zone umide	452,00	220,53
<b>tot.</b>	<b>172.809,00</b>	<b>211.944,76</b>

legenda ptcp 1987	CD	SE2
A	Acqua	corsi d'acqua e laghi
L3	Arboricoltura da legno	arboricoltura da legno
<del>B13</del>		<del>coltivazioni arboree a ciclo breve</del>
Ar, A2	Arbusteto	arbusteti
		siepi o gruppi di alberi
n, Nn	Area nuda	aree a vegetazione rada, assente o incolte
da a B19 (eccetto i B inseriti nelle altre classi)	Boschi di latifoglie	boschi di latifoglie
B3, B13, B14	Boschi puri o misti	boschi e pinete di sclerofille sempreverdi
Cv	Cave	cantieri discariche cave ed ex cave
Sa	Coltivazioni promiscue	seminativo arborato
		seminativo arborato
E, Nx	Edificato	aree di servizio all'agricoltura
		aree industriali e commerciali
		aree ricreative e sportive
		aree verdi urbane
		edificato residenziale
		fabbricati isolati
		ferrovie
		altre infrastrutture di trasporto
	strade	
Cf	Frutteti	frutteti a guscio
Co	Oliveto	oliveti
P	Pascolo	pascolo o radure
Ss	Seminativi	seminativi
B15	Vegetazione ripariale	boschi e boscaglie di caducifoglie ripariali
Cv	Vigneti	vigneti
Au	Zone umide	zone umide
		invasi d'acqua

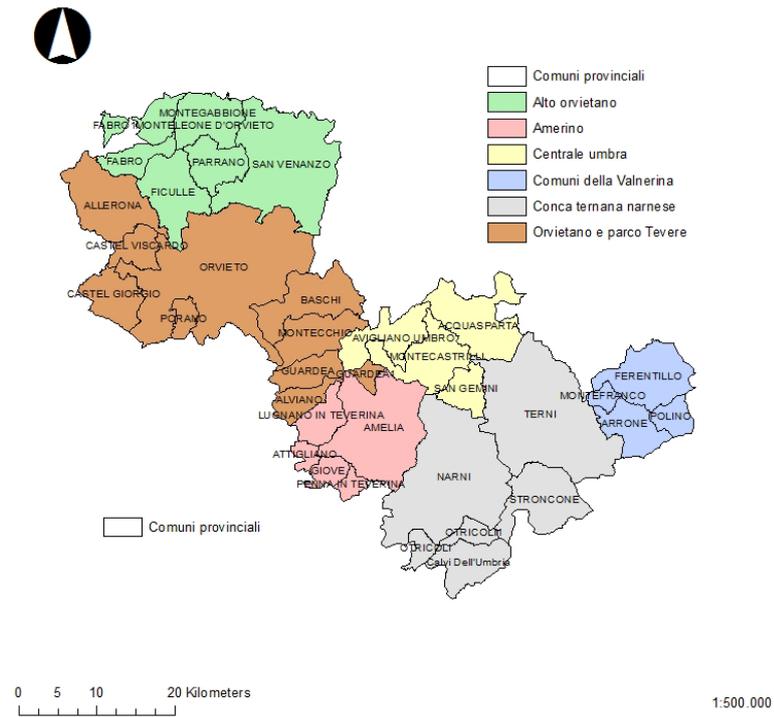
Tab. 5 – Dettaglio della legenda unificata CD in relazione alle legende dei CUS1987 e CUS2011 di partenza

## 2. Ecologia del paesaggio

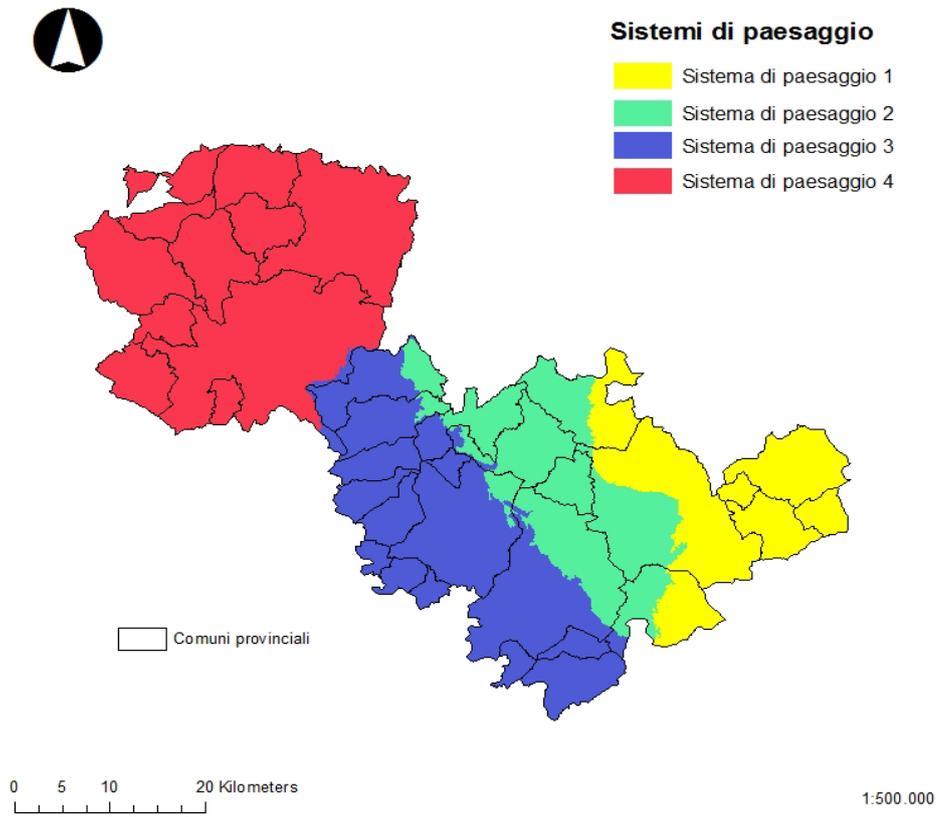
Il PTCP vigente è strutturato sulla base dell'ecologia del paesaggio; in particolare la Provincia di Terni cui afferiscono 33 comuni (Fig. 7) è stata suddivisa in 6 ambiti territoriali (fig. 8) sulla base di insiemi di Comuni appartenenti ad "ambiti geografici intercomunali aventi caratteristiche territoriali, culturali e sociali la cui affinità può favorire il ricorso a politiche comuni di organizzazione e sviluppo del territorio". Inoltre la Provincia di Terni è stata anche suddivisa in 3 Sistemi di paesaggio (Fig. 9) ed in 50 Unità di paesaggio sulla base di caratteristiche ecologiche omogenee (Fig. 10). Queste unità di paesaggio a loro volta sono suddivise in ulteriori Sub-unità di paesaggio (Fig. 11). Ai Sistemi di paesaggio, alle Unità di paesaggio ed alle Sub-unità di paesaggio si fa riferimento nelle Schede normative contenute negli Elaborati di Piano del PTCP vigente. Nelle schede normative vengono indicati, in funzione di alcuni indici di ecologia del paesaggio (es.: Btc, Hu e Hn), delle indicazioni di gestione del territorio al fine di perseguire un suo sviluppo sostenibile. A partire dall'interpretazione della nuova carta CUS si sono aggiornati tali indici e si sono messi in relazione con quelli prodotti nel 2000; ciò a permesso di verificare come e quanto i paesaggi delle diverse UDP siano cambiati qualitativamente anche in relazione alle politiche di amministrazione e gestione del territorio e alle indicazioni che sono state fornite dal PTCP attualmente in revisione. Per quanto riguarda i risultati dell'analisi degli indicatori di ecologia del paesaggio e dei servizi eco sistemici si rimanda alle relative relazioni.



**Fig. 7 – Provincia di Terni e Comuni**



**Fig. 8 – Ambiti territoriali**



**Fig. 9 – Sistemi di paesaggio**

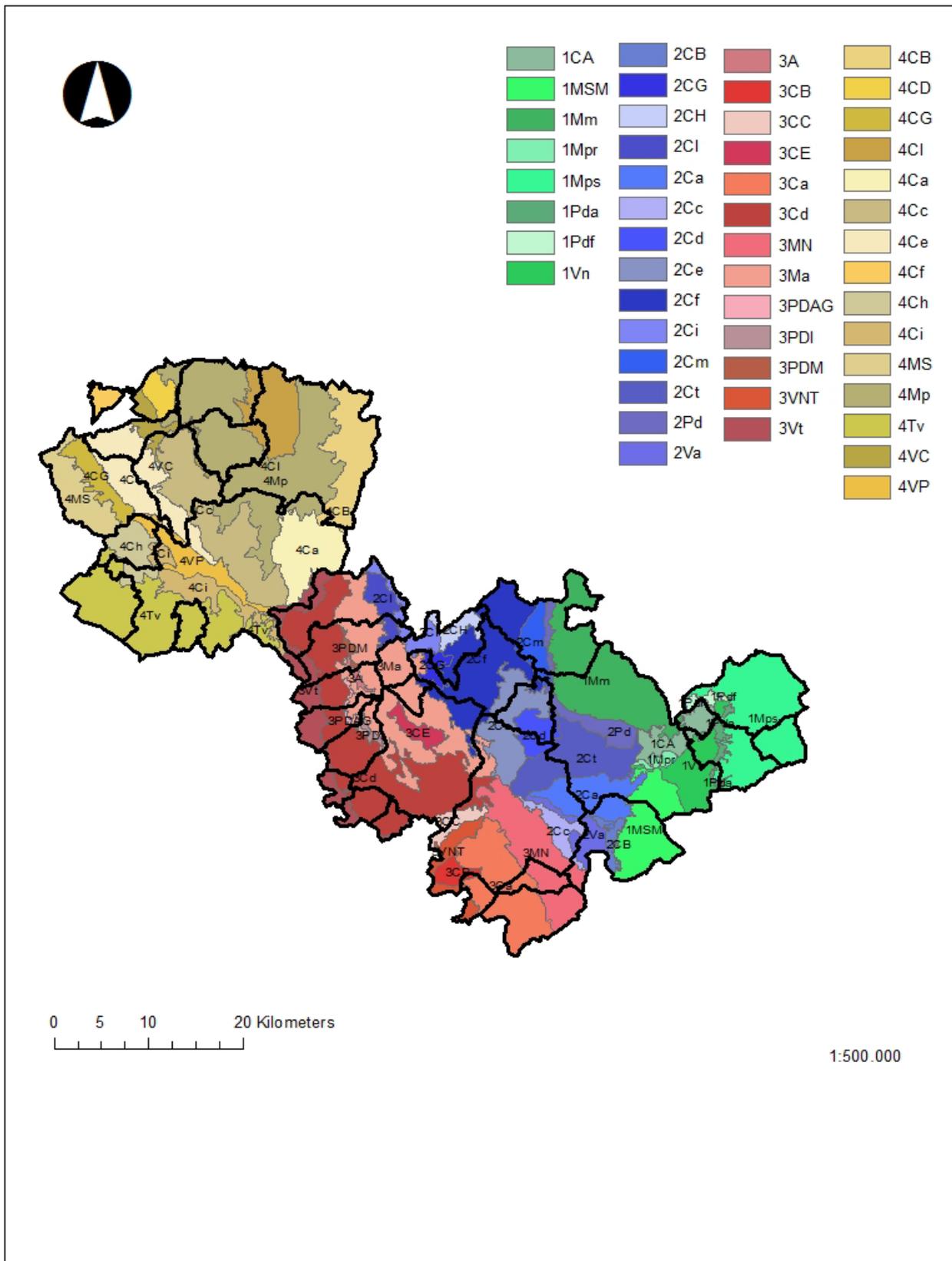
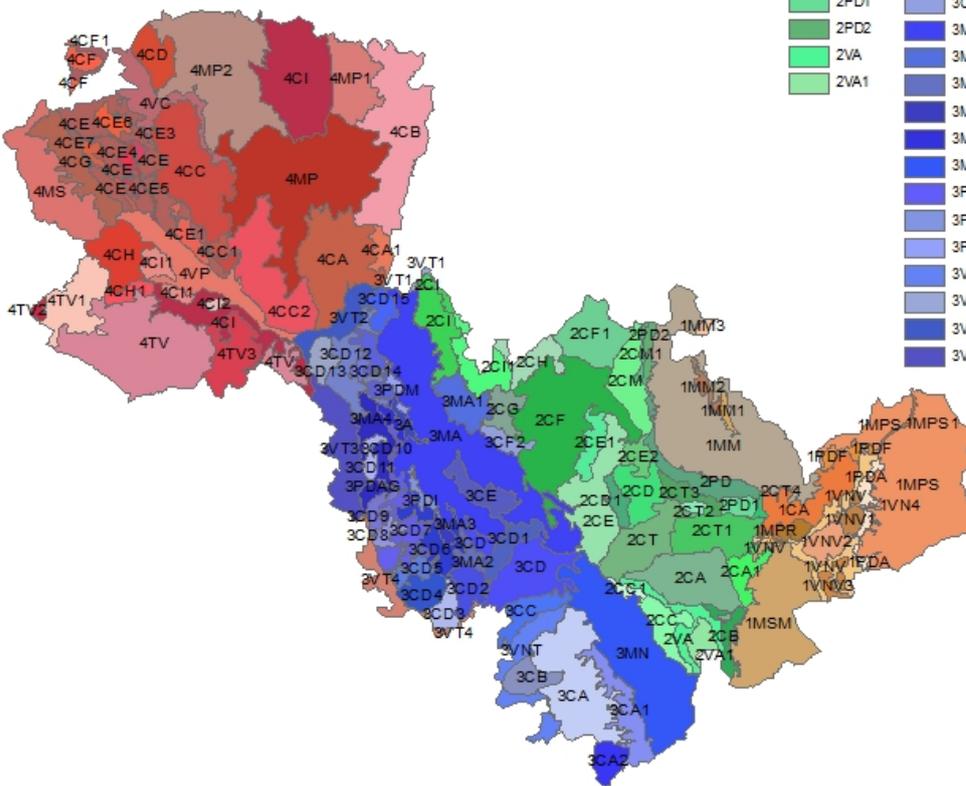
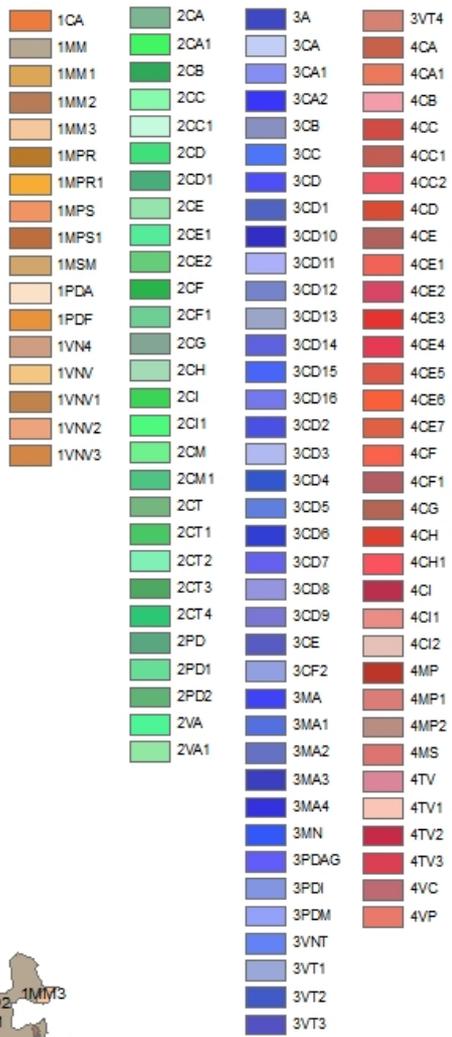


Fig. 10 – Unità di Paesaggio

sub-unità di paesaggio



1:500.000

Fig. 11 – Sub-unità di Paesaggio

### 3. Consumo di suolo e sprawl

Il passaggio successivo è stato quello di produrre indici relativi al consumo di suolo e allo *sprawl*. Per precisione si vuole inoltre riportare il fatto che la classe 'edificato' nel CUS1987 riportava come superficie 9.339,61 ha che, di fatto risulta, essere sovrastimata. Da un confronto tra l'aggiornamento dell'uso del suolo CUS2011 con il CUS del PTCP vigente la classe edificato al 1987 è stata stimata all'incirca pari a 7.368 ha (Tab. 6), inoltre si è cercato di 'ricostruire' come questo edificato potesse essere suddiviso in classi maggiormente dettagliate utilizzando la legenda SE2.

SE2	patches	ha
altre infrastrutture di trasporto	3.018,00	313,59
aree di servizio all'agricoltura	176,00	50,07
aree industriali e commerciali	348,00	1.056,21
aree ricreative e sportive	79,00	99,10
aree verdi urbane	10,00	9,65
edificato residenziale	1.449,00	2.651,71
fabbricati isolati	11.546,00	1.455,25
ferrovie	58,00	243,92
strade	795,00	1.488,55
<b>tot.</b>	<b>17.479,00</b>	<b>7.368,04</b>

Tab. 6 – edificato al 1987 secondo la stima effettuata a partire dal CUS 2011

Gli indicatori utilizzati per il consumo di suolo sono desunti da quelli utilizzati dalla Provincia di Terni nell'ambito del progetto europeo OSDDT. L'elenco degli indicatori proposti e i relativi risultati sono indicati nella tabella 7.

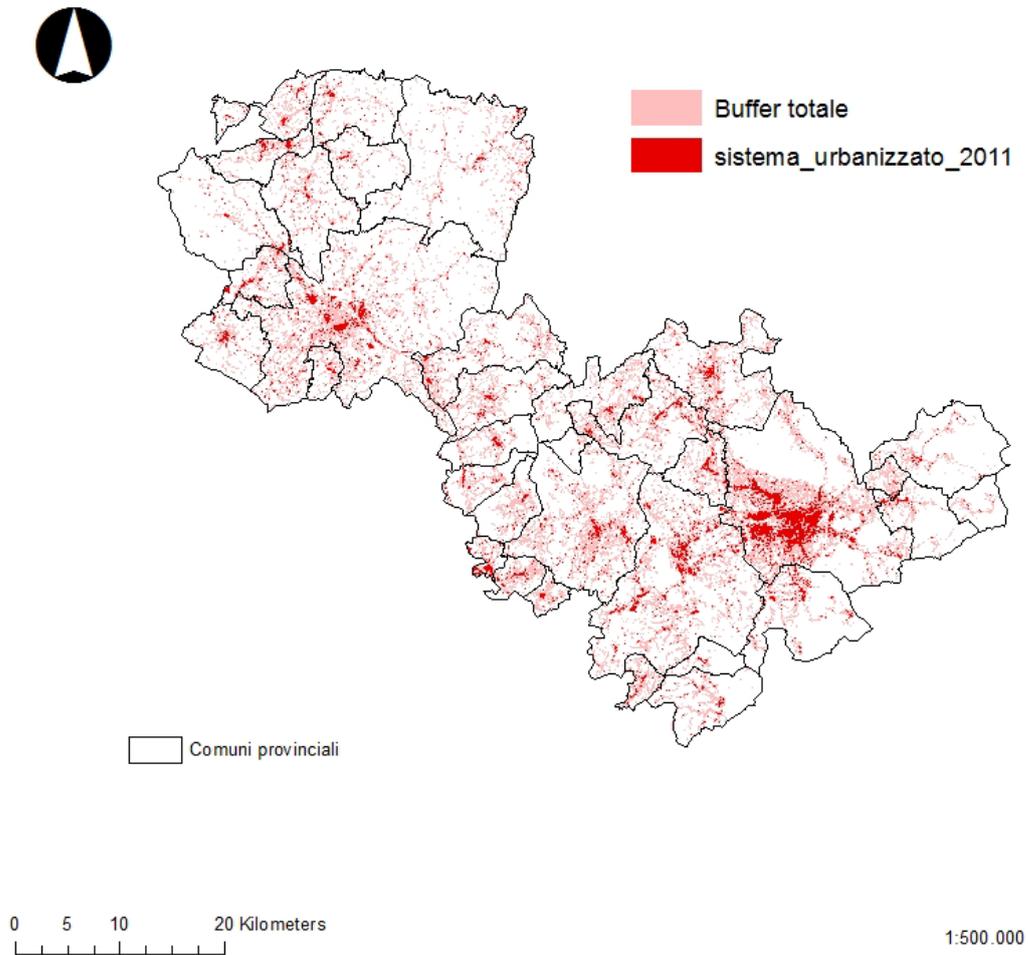
soglie temporali	1987	2011
consumo di suolo %	3,09	6,12
% intensità del consumo di suolo rispetto al 1987*		131,52
tasso medio annuo di incremento %		5,48
% consumo di suolo fertile		82,29
Consumo di suolo per fasce altimetriche		
0-400	84,82	83,07
400-800		15,93
oltre 800	0,86	1,01
suolo consumato pro capite	304,73	554,56
suolo consumato per abitante supplementare		2685,16

Tabella 7 – Indici di consumo di suolo della Provincia di Terni

\*% di edificato rispetto al 1987: fatto 100 l'edificato del 1987 si è edificato un 131% in più.

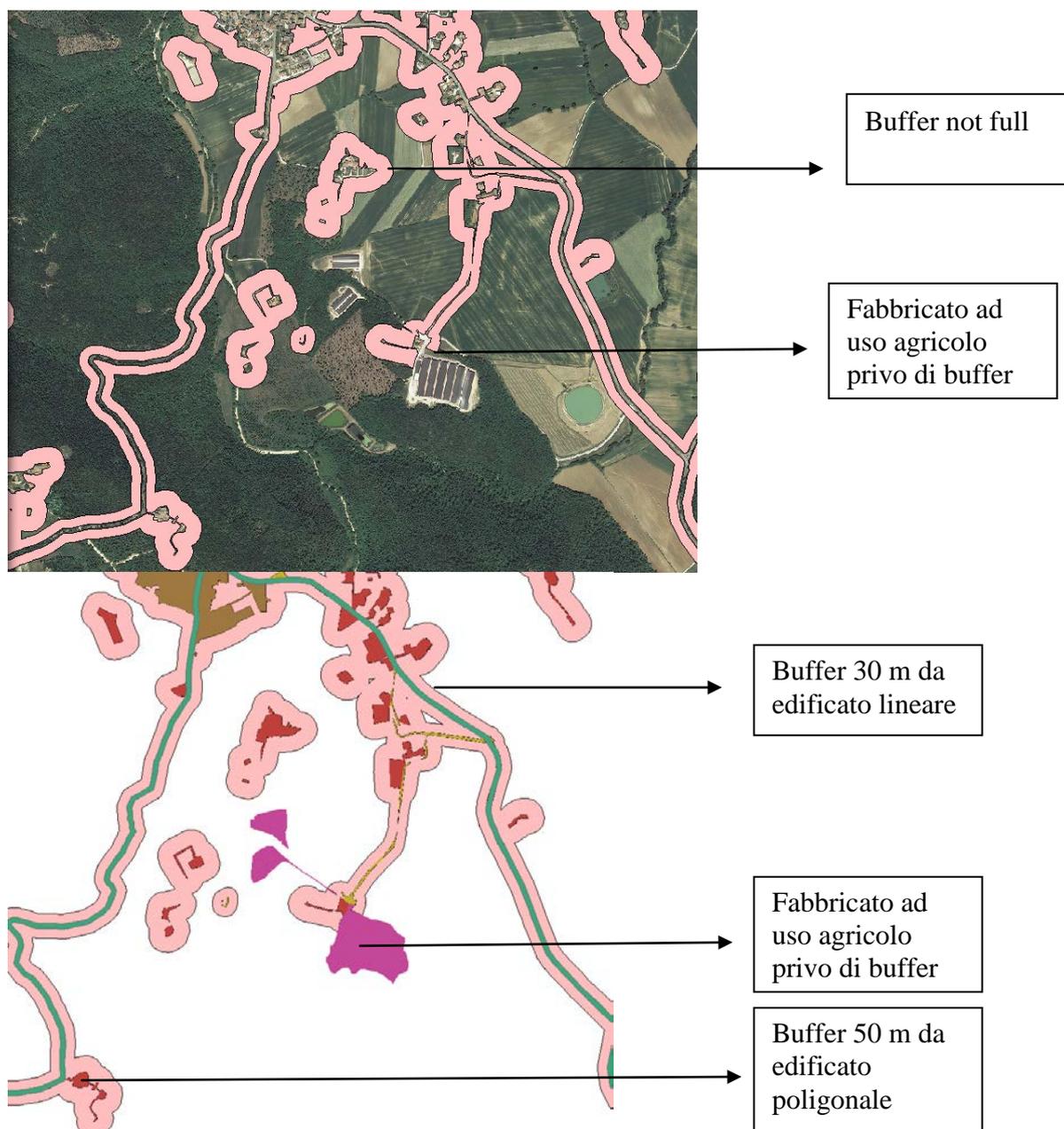
\*\*indica quanto edificato pro capite è stato costruito per ogni abitante in più rispetto al 1987.

Per quanto concerne l'indicatore di sprawl si è deciso di considerare un buffer di 30 m dalle infrastrutture di trasporto ed uno di 50 m dagli edifici (Fig. 12).



**Fig. 12 – Sprawl**

Dal punto di vista procedurale per la creazione del buffer attorno al costruito abbiamo considerato tutte le aree costruite ad eccezione fatta dei fabbricati ad uso agricolo. Attorno alle patches 'fabbricati' si è prodotto un buffer di 50m del tipo 'not full', ossia che non riempie gli spazi occupati dal costruito, mentre attorno alle infrastrutture di tipo lineare (es.: strade) abbiamo prodotto un buffer di 30 m sempre del tipo 'not full'. Si è poi effettuato un'operazione di unione prima e dissolvenza poi tra gli shape dei buffer ottenendo un unico buffer totale. Nel calcolo degli indici quando si è considerata la superficie coperta (o se si preferisce costruita) i fabbricati destinati all'uso agricolo sono stati nuovamente considerati, e quindi conteggiati, in termini di superfici.



L'elenco degli indicatori proposti per lo sprawl e i relativi risultati sono indicati nella tabella 8.

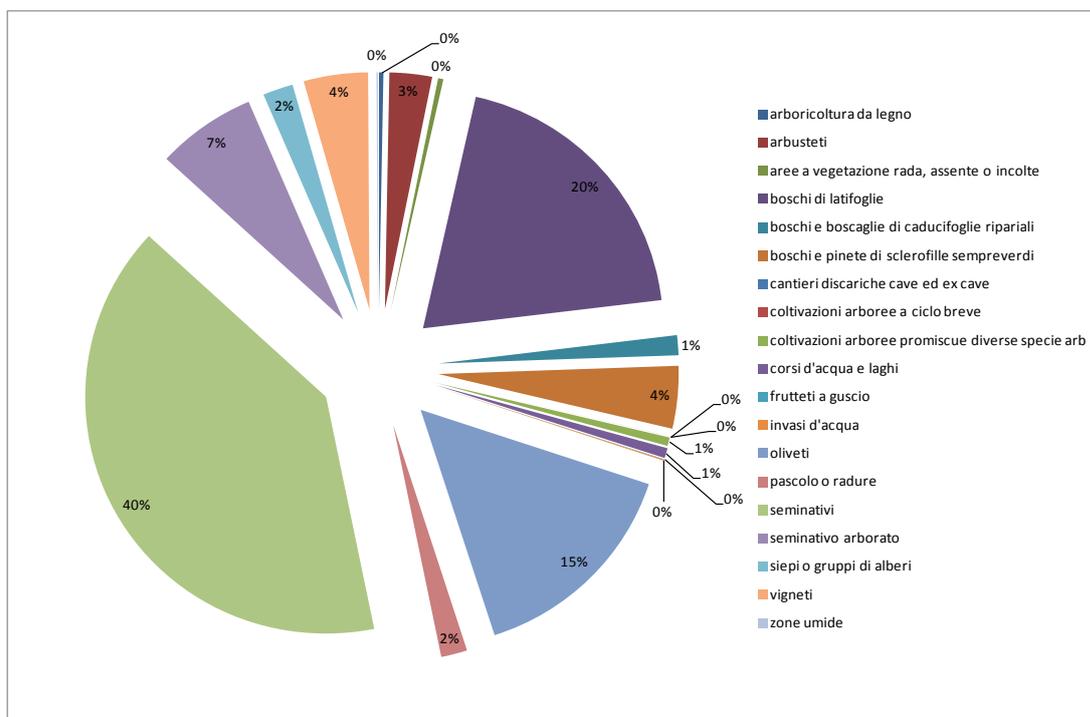
buffer totale (ha)	37.624,09
costruito totale (ha)	13.064,18
superficie totale (ha)	212.705,31
% superficie coperta/sup interferita	34,72
% costruito/superficie totale	6,14
% territorio interferito sulla superficie totale totale	23,83

**Tab. 8. – Indicatori di sprawl a livello provinciale**

Per quanto concerne il terreno su cui il buffer insiste, e quindi interferito, si faccia riferimento alla tabella 9 e relativo aerogramma.

classi SE2	Count patches	ha
arboricoltura da legno	210	112,292
arbusteti	4679	1078,274
aree a vegetazione rada, assente o incolte	1522	133,2975
boschi di latifoglie	16863	7380,997
boschi e boscaglie di caducifoglie ripariali	1730	513,6478
boschi e pinete di sclerofille sempreverdi	2320	1609,792
cantieri discariche cave ed ex cave	2	0,281268
coltivazioni arboree a ciclo breve	5	1,540748
coltivazioni arboree promiscue diverse specie arb	968	219,1957
corsi d'acqua e laghi	536	257,0454
frutteti a guscio	34	11,58348
invasi d'acqua	161	29,0762
oliveti	19292	5633,368
pascolo o radure	3361	665,3408
seminativi	24307	15111,65
seminativo arborato	10074	2532,074
siepi o gruppi di alberi	11109	765,3071
vigneti	8131	1628,622
zone umide	22	31,48958

Tab. 9 – Terreno interferito dal buffer classi SE2 del CUS2011



Nella tabella 10, di seguito, indichiamo l'entità del costruito e del buffer per ogni unità di paesaggio.

n.	UDP	buffer	edificato	% superficie buffer su superficie interferita (buffer+costruito)
		ha	ha	
1	1ca	960,86	214,69	81,74
2	1mm	1.367,07	256,00	84,23
3	1mpr	101,48	46,49	68,58
4	1mps	800,63	162,96	83,09
5	1msm	396,14	87,46	81,91
6	1pda	190,60	51,47	78,74
7	1pdf	161,20	35,58	81,92
8	1vn	796,07	352,76	69,29
9	2ca	1.509,17	531,45	73,96
10	2cb	201,53	63,73	75,97
11	2cc	293,23	85,83	77,36
12	2cd	478,57	184,09	72,22
13	2ce	838,01	336,01	71,38
14	2cf	1.991,20	623,48	76,15
15	2cg	306,72	117,61	72,28
16	2ch	267,66	48,13	84,76
17	2ci	173,46	25,95	86,99
18	2cl	433,65	88,38	83,07
19	2cm	684,01	291,92	70,09
20	2ct	1.586,27	2.521,56	38,62
21	2pd	1.144,93	316,40	78,35
22	2va	323,48	101,82	76,06
23	3a	72,99	13,00	84,88
24	3ca	1.724,39	455,32	79,11
25	3cb	155,97	38,95	80,02
26	3cc	154,62	40,37	79,30
27	3cd	4.456,59	1.157,09	79,39
28	3ce	297,54	67,15	81,59
29	3ma	1.232,24	290,92	80,90
30	3mn	829,03	276,27	75,00
31	3pdag	104,73	36,80	74,00
32	3pdi	121,97	45,04	73,03
33	3pdm	83,33	10,31	88,99
34	3vnt	375,67	228,09	62,22
35	3vt	1.116,44	452,74	71,15
36	4ca	361,97	78,27	82,22
37	4cb	893,84	204,37	81,39
38	4cc	1.673,45	347,80	82,79
39	4cd	313,05	65,23	82,76
40	4ce	691,49	181,79	79,18
41	4cf	95,72	28,80	76,87
42	4cg	254,81	59,02	81,19
43	4ch	484,92	132,24	78,57
44	4ci	925,97	366,10	71,67
45	4cl	270,13	56,14	82,79
46	4mp	1.797,16	424,44	80,89
47	4ms	174,20	41,74	80,67
48	4tv	2.610,80	640,43	80,30
49	4vc	437,44	190,37	69,68
50	4vp	907,70	591,63	60,54

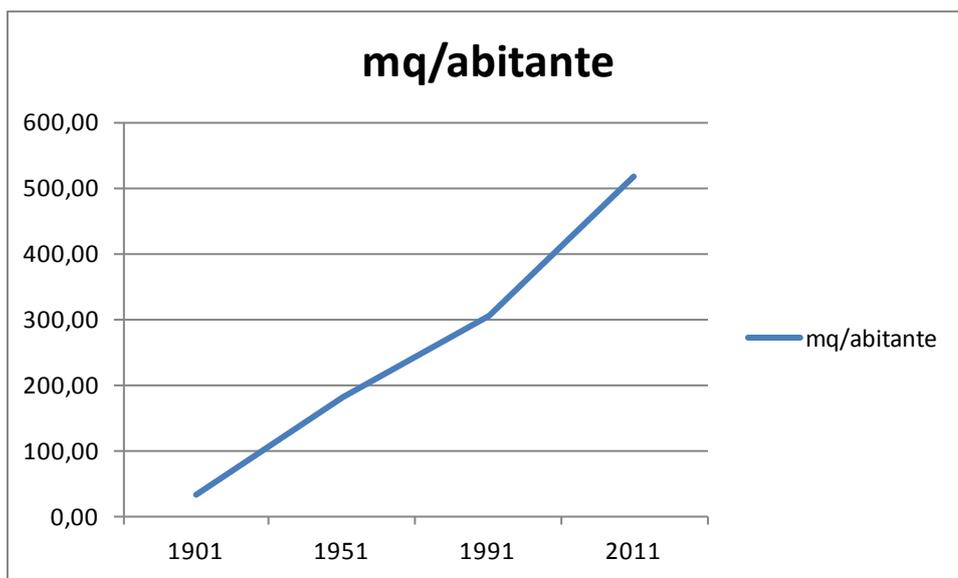
Tab. 10

Nella tabella 11 e nella figura 13 viene indicata l'evoluzione dell'urbanizzazione della Provincia di Terni passando dai centri storici agli anni 1956, al 1987, al 2011 e questa viene messa in relazione con l'evoluzione dell'andamento demografico provinciale (dati ISTAT e fonti storiche). Da tenere presente che nel 1956 non vengono considerate le infrastrutture di trasporto che invece vengono considerate nel 1987 e nel 2011 e che si è associato arbitrariamente la superficie dei centri storici all'anno 1890, data cui risalgono le prime cartografie di uso del suolo storiche in dotazione della Provincia di Terni (il dato di superficie è stato estrapolato dal CUS1987). Si sottolinea inoltre come l'indicatore 'suolo consumato per abitante supplementare' raggiunga talvolta valori molto alti.

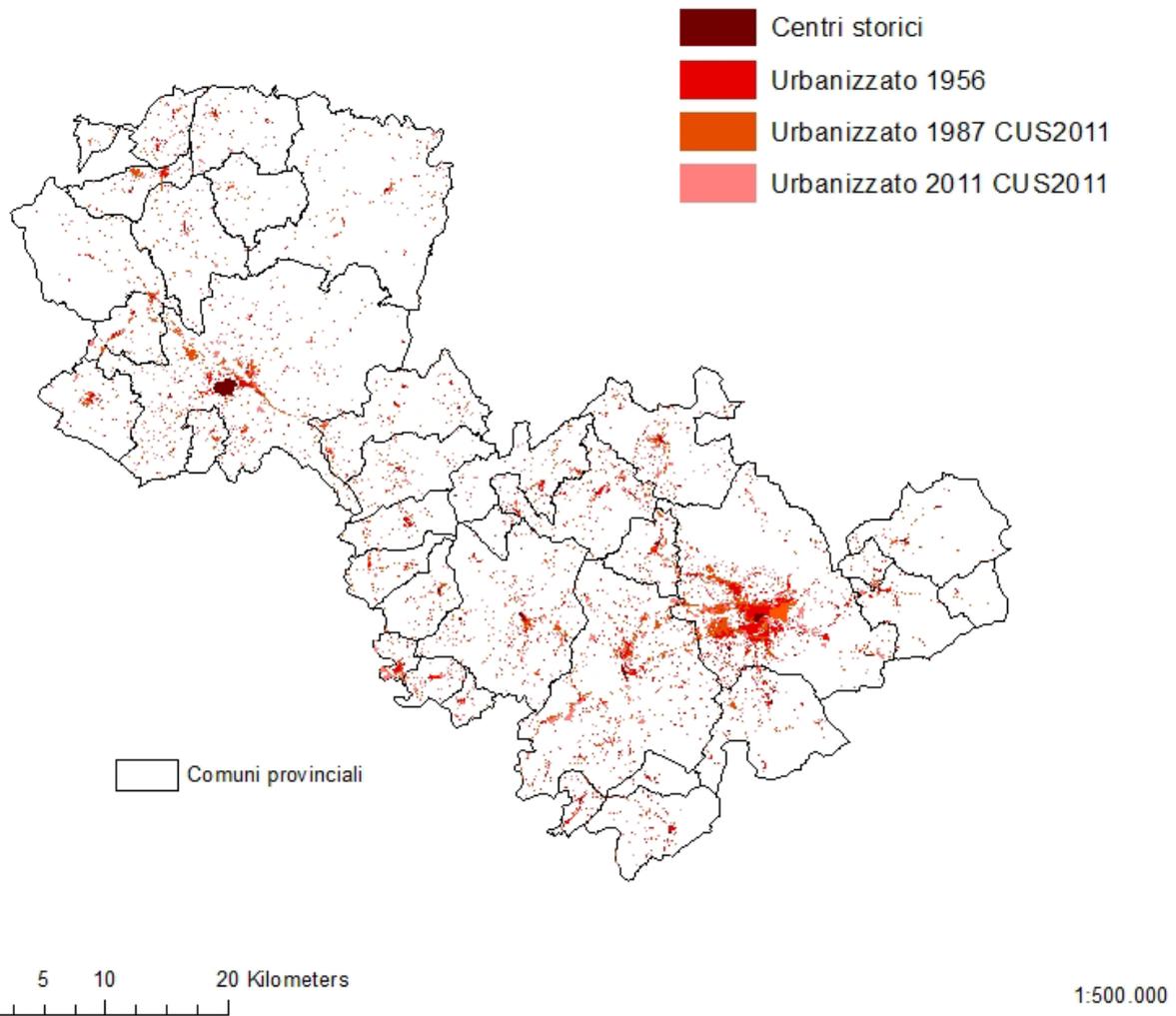
ha/anni	centri storici 1890	1956	1987	2011
urbanizzato	515,97	4.018,22	7.386,0	12.955,4
n°/anni	1901	1951	1991	2011
popolazione	148.674,00	222.595,00	223.050,00	234.665,00

anni	1901	1951	1991	2011
mq/abitante	34,70	180,52	331,1	552,1



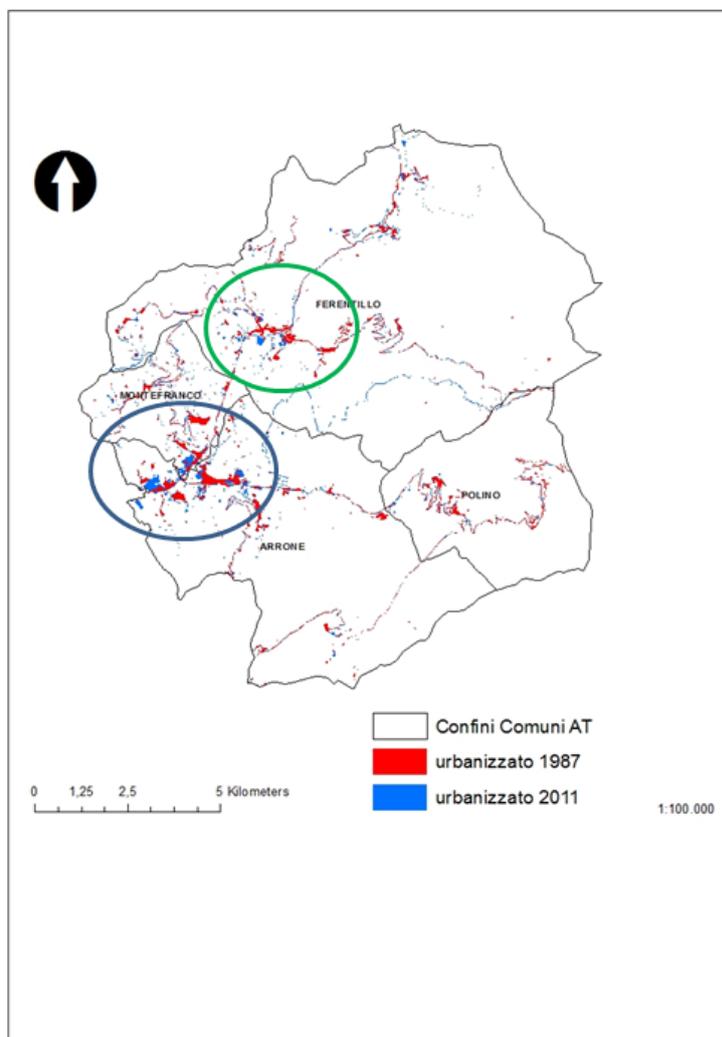
Tab. 11 – Confronto tra l'andamento dell'urbanizzato e della popolazione della Provincia di Terni



**Fig. 13 – Evoluzione dell'urbanizzazione**

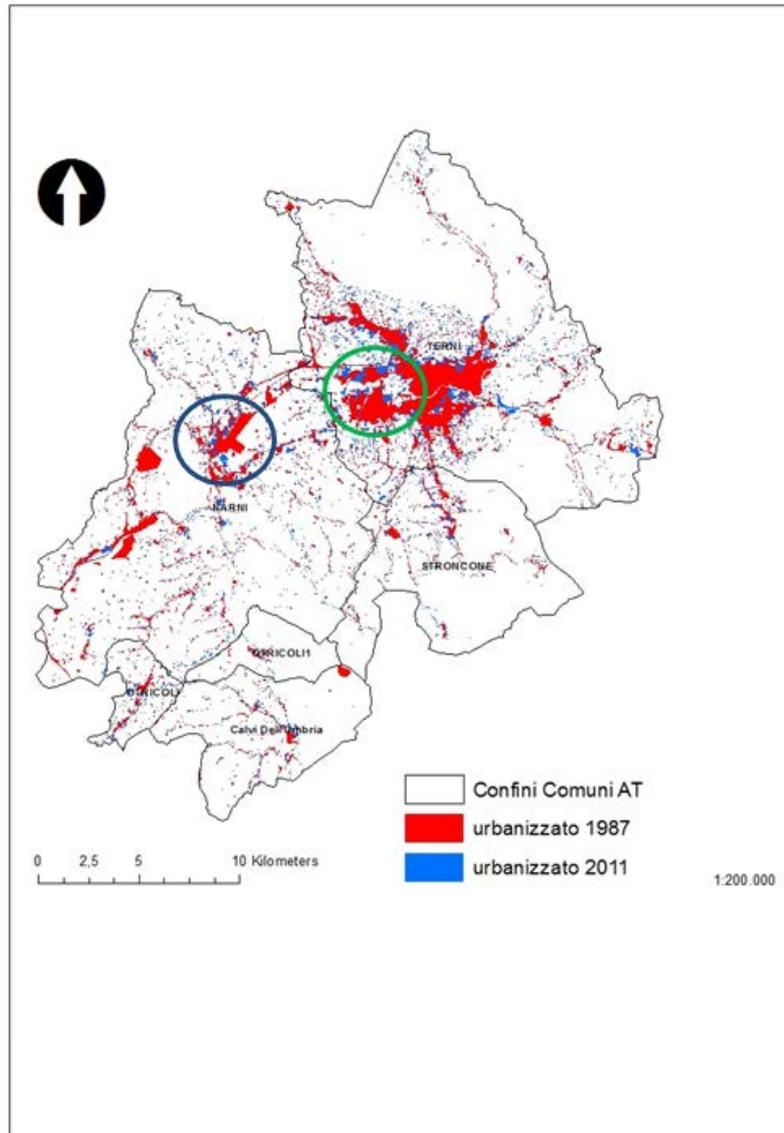
I medesimi indicatori di consumo di suolo utilizzati a scala provinciale sono stati poi utilizzati e riproposti anche per ogni singola unità di paesaggio. Di seguito riportiamo i risultati ottenuti.

### Comuni della Valnerina



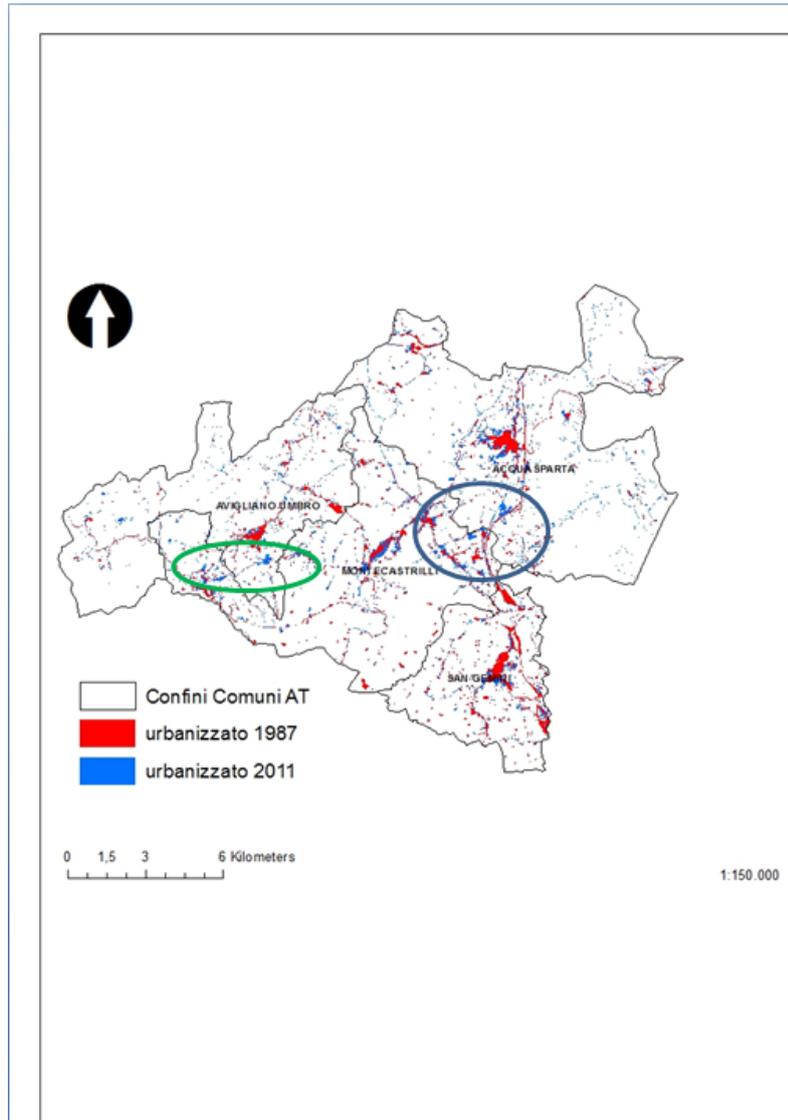
<b>soglie temporali</b>	<b>1987</b>	<b>2011</b>
abitanti	6.280,00	6.491,00
ha tot	14.053,09	14.053,09
ha edificati	340,29	450,26
% edificato sul totale		3,20
% edificato rispetto al 1987		32,32
mq per abitante		693,67
Ha per abitante supplementare		5.211,85

## Conca ternana narnese



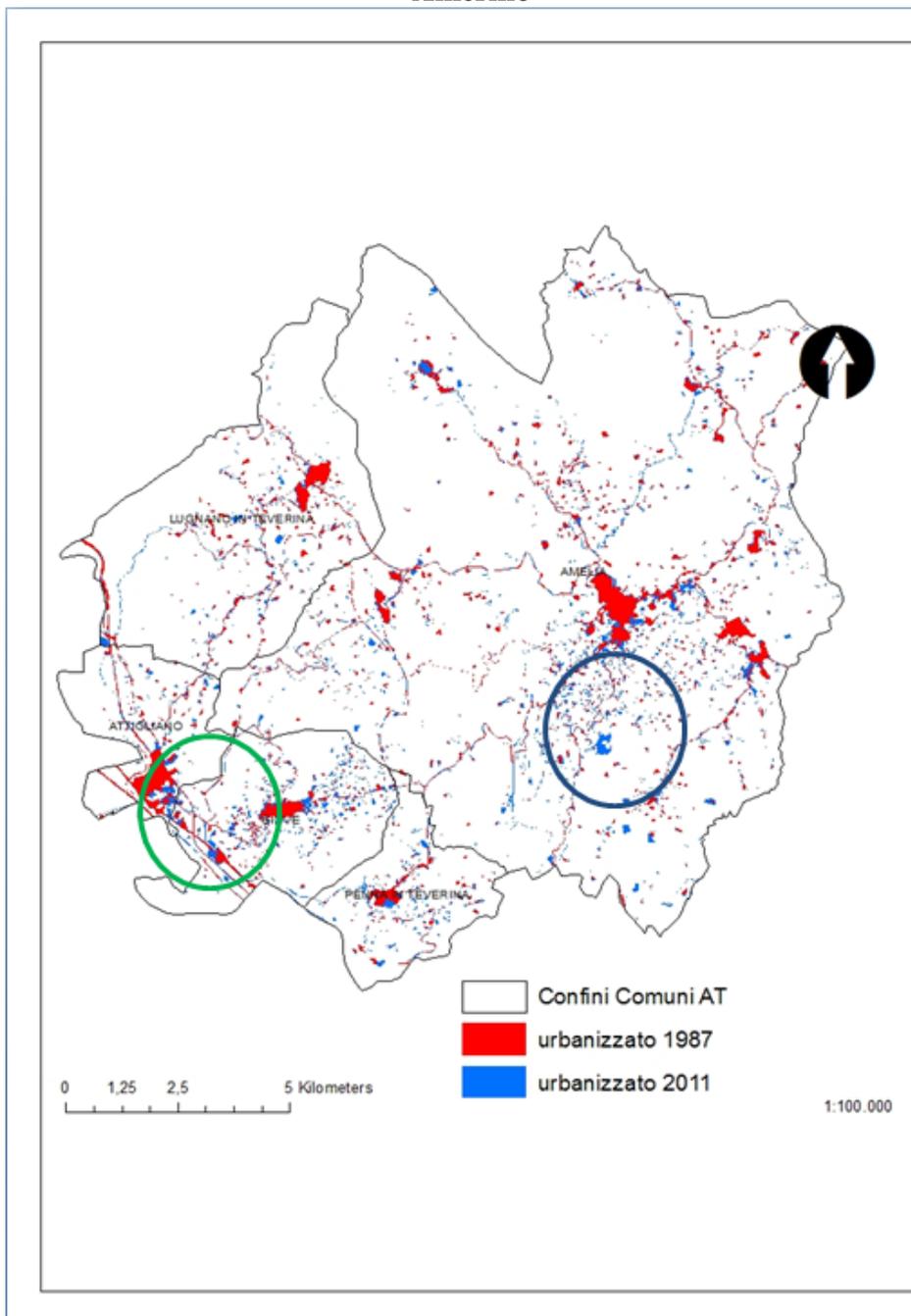
<b>soglie temporali</b>	<b>1987</b>	<b>2011</b>
abitanti	136.537,00	142.616,00
ha tot	55.405,04	55.405,04
ha edificati	4.575,42	5.870,16
% edificato sul totale		10,59
% edificato rispetto al 1987		28,30
mq per abitante		411,61
Ha per abitante supplementare		2.129,85

## Centrale umbra



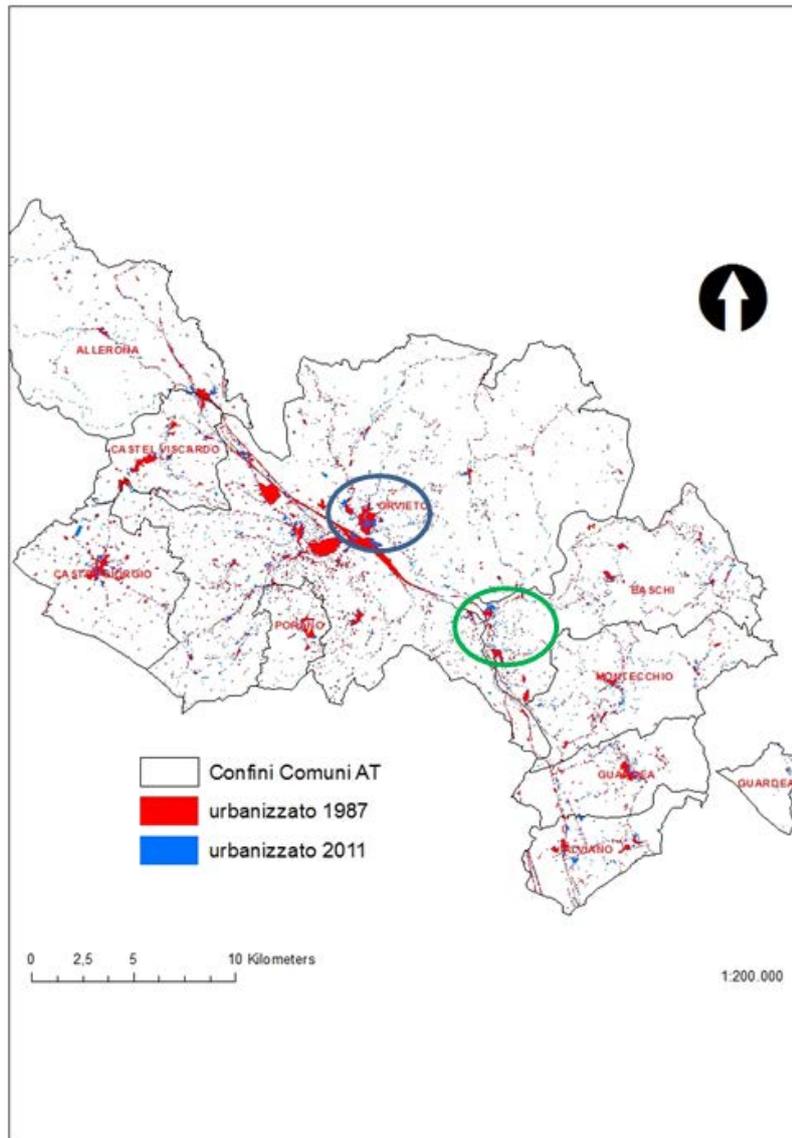
<b>soglie temporali</b>	<b>1987</b>	<b>2011</b>
abitanti	15.322,00	18.056,00
ha tot	22.090,01	22.090,01
ha edificati	902,39	1.563,27
% edificato sul totale		7,08
% edificato edificato rispetto al 1987		73,24
m <sup>2</sup> per abitante		865,79
Ha per abitante supplementare		2.417,28

## Amerino



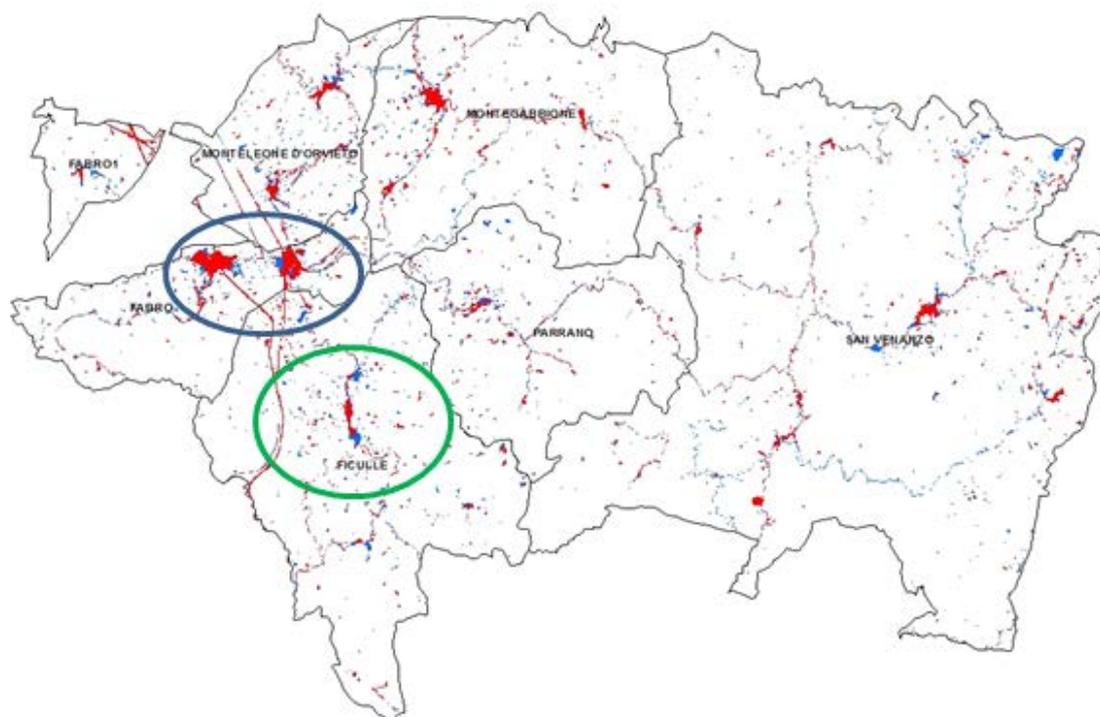
<b>soglie temporali</b>	<b>1987</b>	<b>2011</b>
abitanti	17.142,00	18.697,00
ha tot	19.831,95	19.831,95
ha edificati	860,36	1.321,61
% edificato sul totale		6,66
% edificato rispetto al 1987		53,61
mq per abitante		706,85
Ha per abitante supplementare		2.966,21

## Orvieto



soglie temporali	1987	2011
abitanti	37.476,00	38.317,00
ha tot	62.206,73	62.206,73
ha edificati	2.384,83	3.391,01
% edificato sul totale		5,45
% edificato rispetto al 1987		42,19
mq per abitante		884,99
Ha per abitante supplementare		11.964,15

## Alto Orvietano

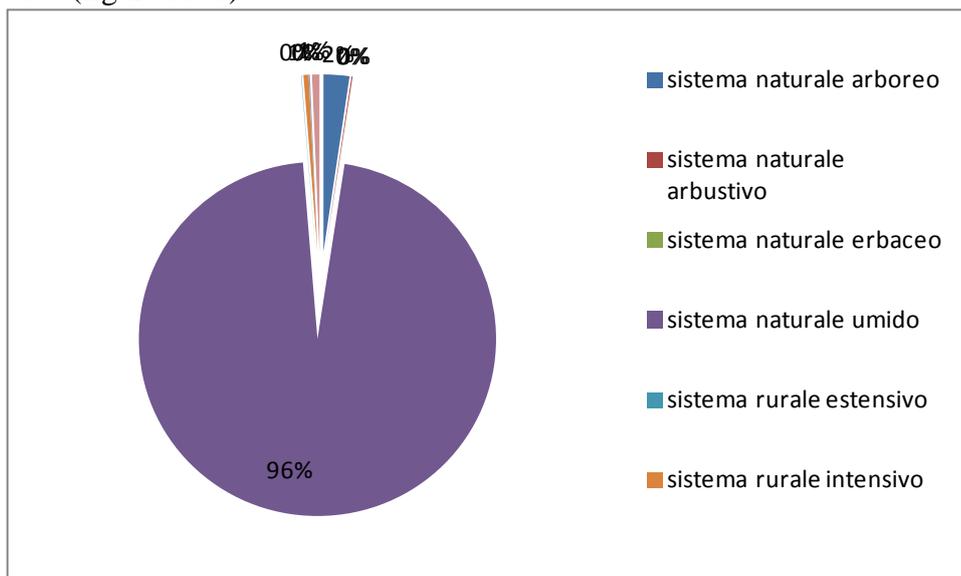


<b>soglie temporali</b>	<b>1987</b>	<b>2011</b>
abitanti	10.293,00	10.488,00
ha tot	38.341,85	38.341,85
ha edificati	867,68	1.200,66
% edificato sul totale		3,13
% edificato rispetto al 1987		38,38
mq per abitante		1.144,79
mq per abitante supplementare		17.075,90

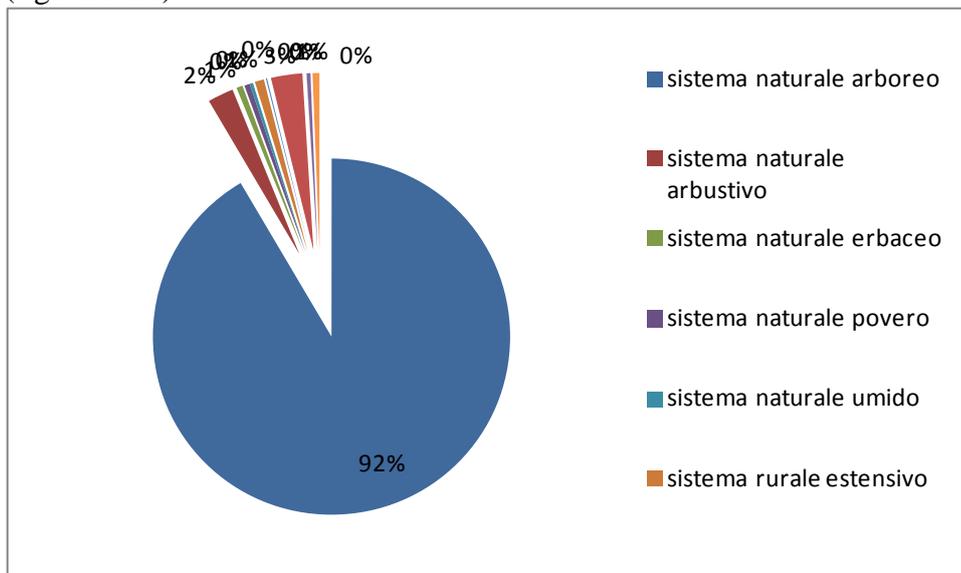
#### 4. Cambiamenti di uso del suolo a livello Provinciale

Come ultima analisi è stato eseguito un'indagine qualitativa in relazione alla modificazione dell'uso del suolo del 1987 rispetto al 2011. Per fare questo tipo di indagine si è utilizzata la legenda SE1. Si noti che alcune divergenze possono essere derivate da una diversa interpretazione del medesimo spazio geografico effettuate da chi ha interpretato le ortofoto del 1987 e chi ha interpretato le foto del 2011; va inoltre considerato che l'interpretazione delle ortofoto del 2011, essendo queste più recenti, risulta essere più agevole e meno soggetta ad errore.

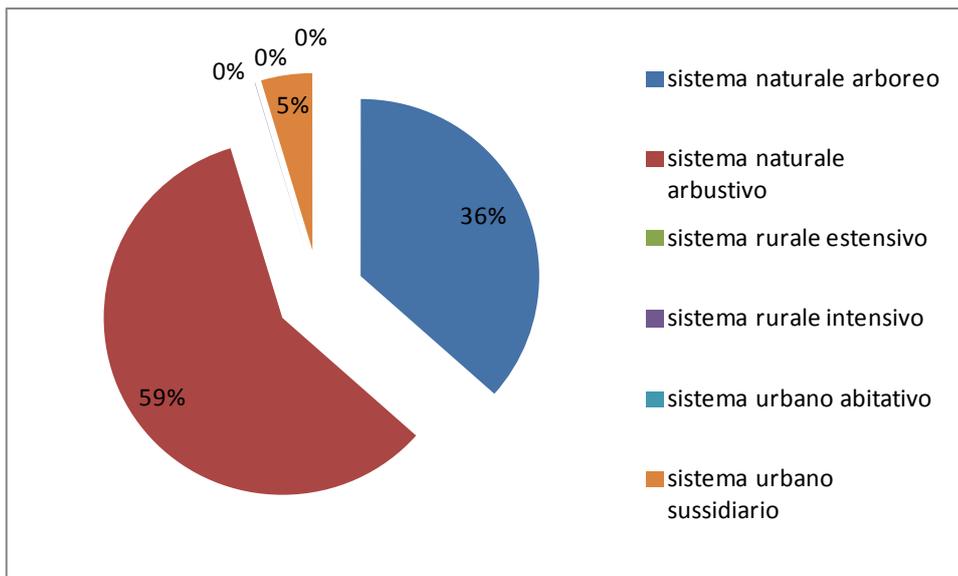
Per quanto concerne il sistema naturale umido esso persiste dal 1987 nei medesimi luoghi per un 96% (figura sotto).



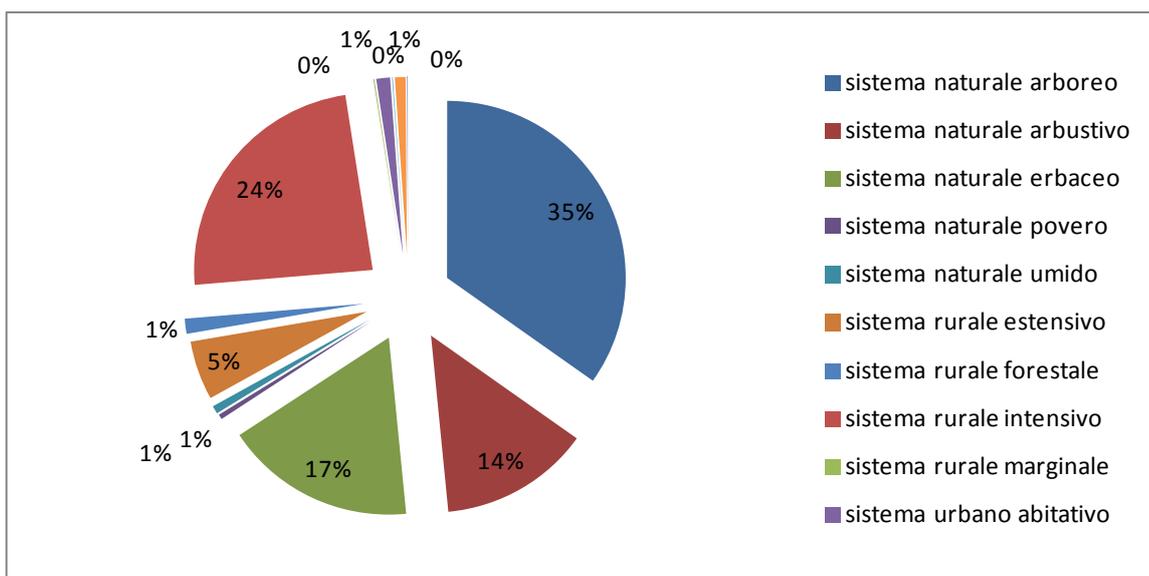
Lo stesso dicasi per il sistema naturale arboreo che dal 1987 nei medesimi luoghi per un 92% (figura sotto).



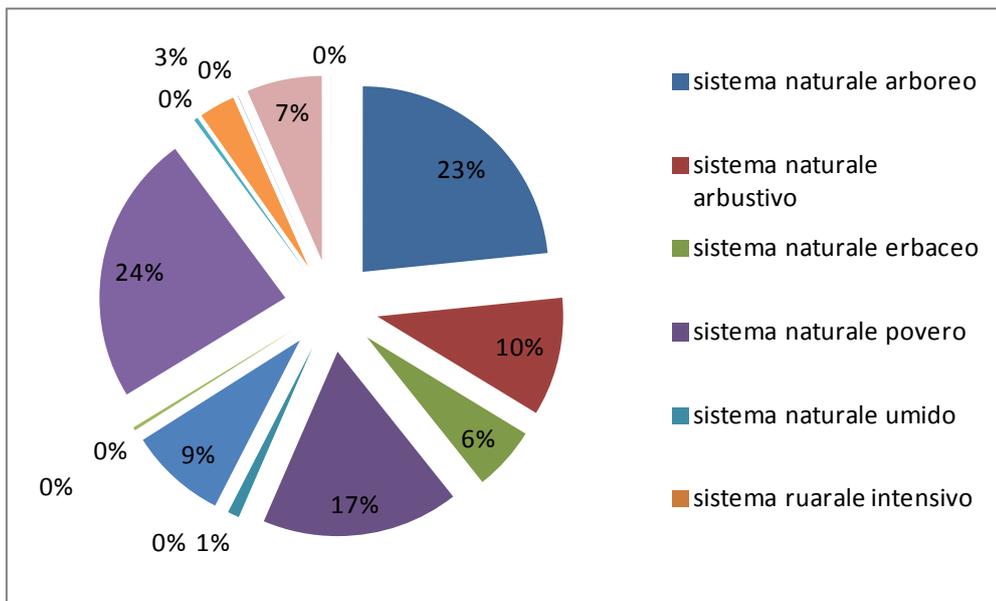
Per quanto concerne il sistema naturale arbustivo esso si è mantenuto dal 1987 nei medesimi luoghi per un 59%, mentre per un 36% è evoluto a sistema naturale arboreo e per un 5% è stato eroso dal sistema urbano sussidiario (figura sotto)..



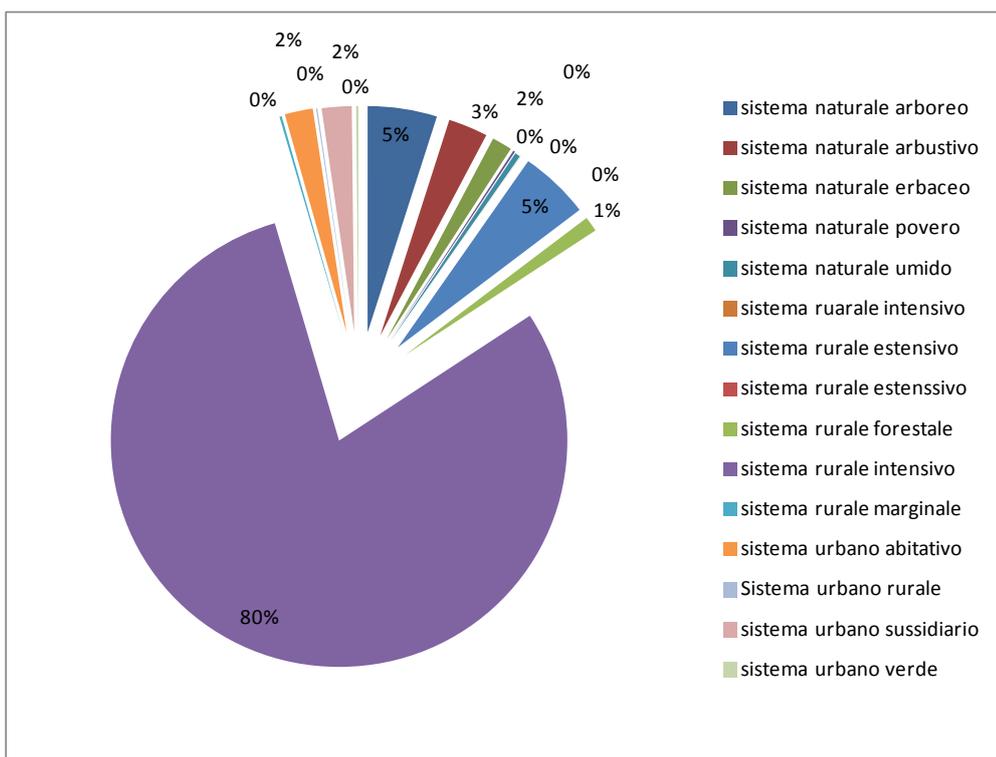
Il sistema naturale erbaceo (costituito da pascoli e radure) si è mantenuto persistente nei medesimi luoghi del 1987 solo nel 17% dei casi mentre si può dire che esso è stato fortemente eroso prevalentemente da sistema naturale arboreo (35%), sistema rurale intensivo (24%), sistema naturale arbustivo (14%), sistema rurale estensivo (5%) (figura sotto).



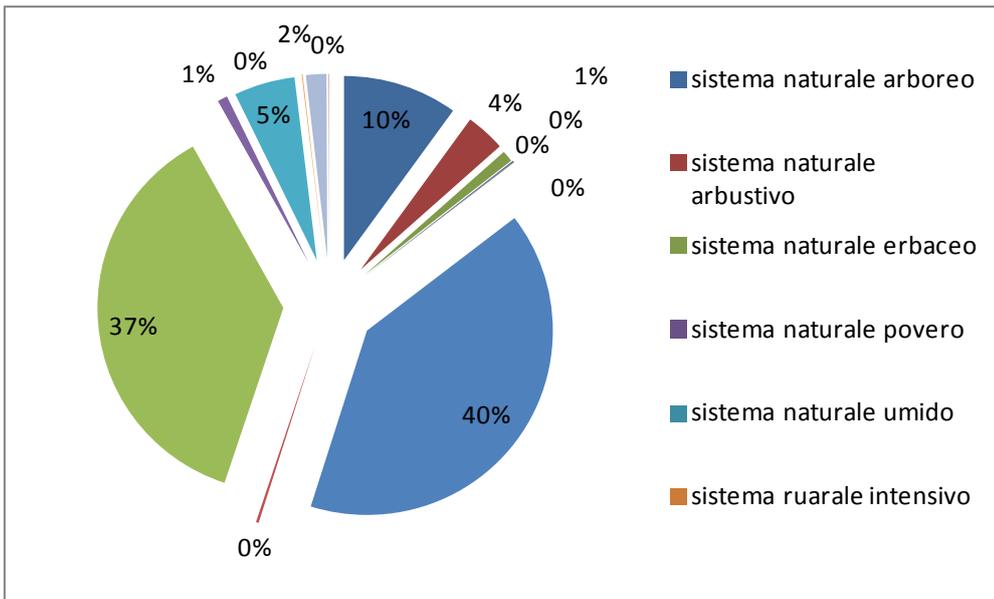
Il sistema naturale povero (costituito da aree incolte o nude) si è mantenuto persistente nel 17% dei casi mentre ha subito erosione in maniera piuttosto omogenea a favore degli altri sistemi di paesaggio



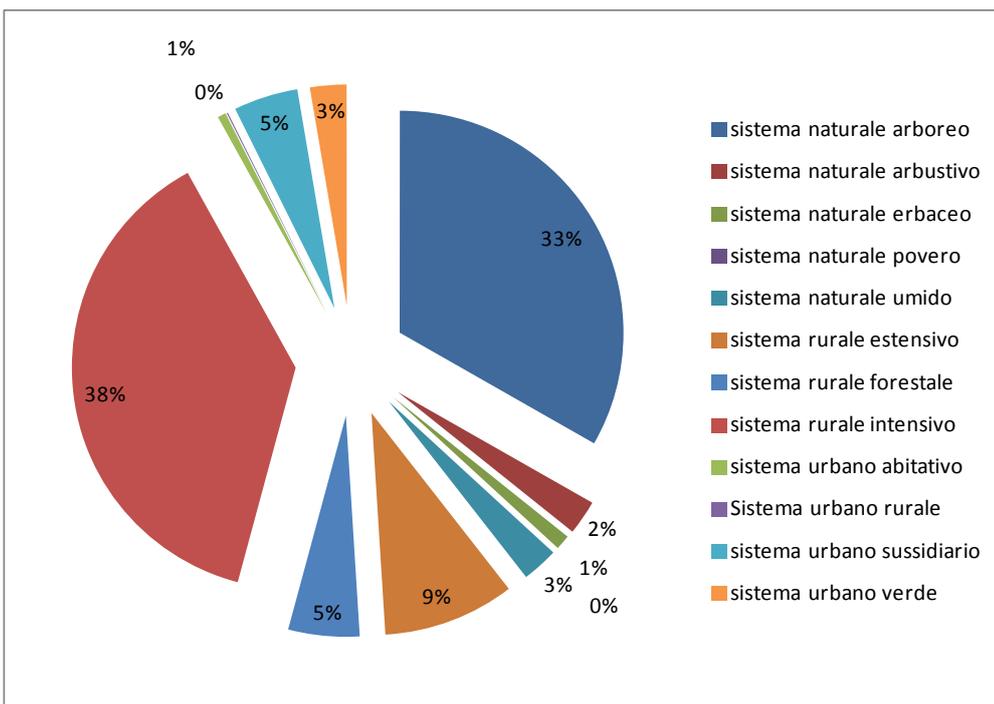
Il sistema rurale intensivo (costituito da seminativi semplici e vigneti) è rimasto persistente per un 80%. (figura sotto).



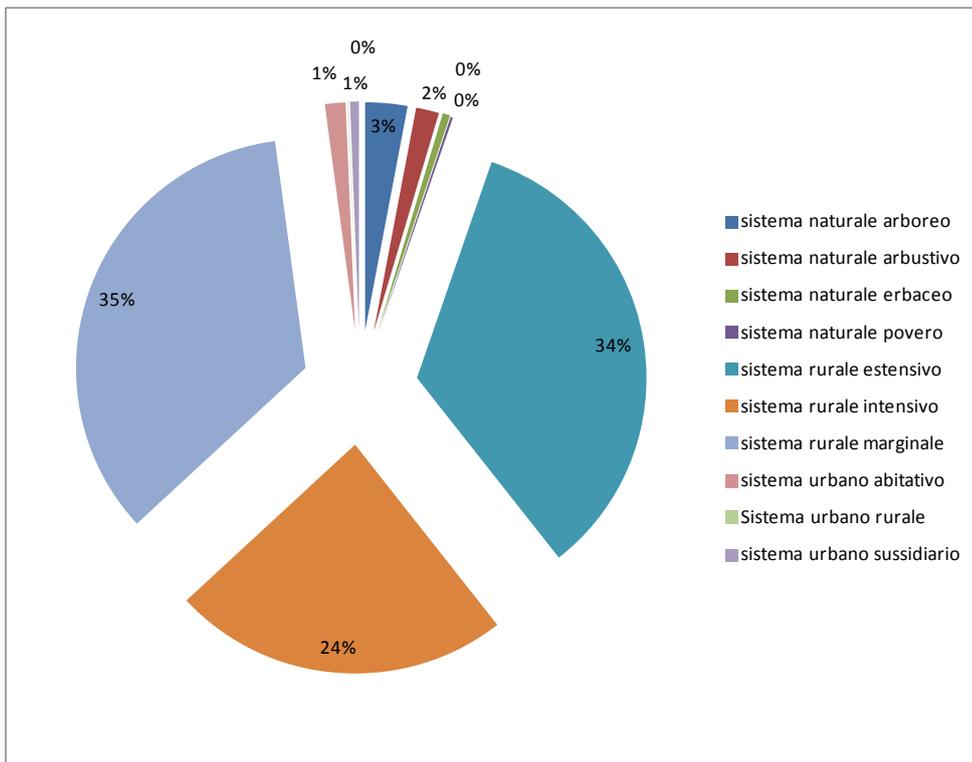
Il sistema rurale estensivo (costituito da oliveti e seminativi arborati) si è mantenuto al 40% ed ha subito una trasformazione a favore del sistema rurale intensivo nel 37% dei casi, a favore del sistema naturale arboreo nel 10% dei casi ed a favore del sistema naturale arbustivo nel 4% dei casi.



Il sistema rurale forestale si è mantenuto nel 5% dei casi, mentre per un 33% esso è stato interpretato o si è trasformato in sistema naturale arboreo, mentre per un 38% si è trasformato in sistema rurale intensivo.



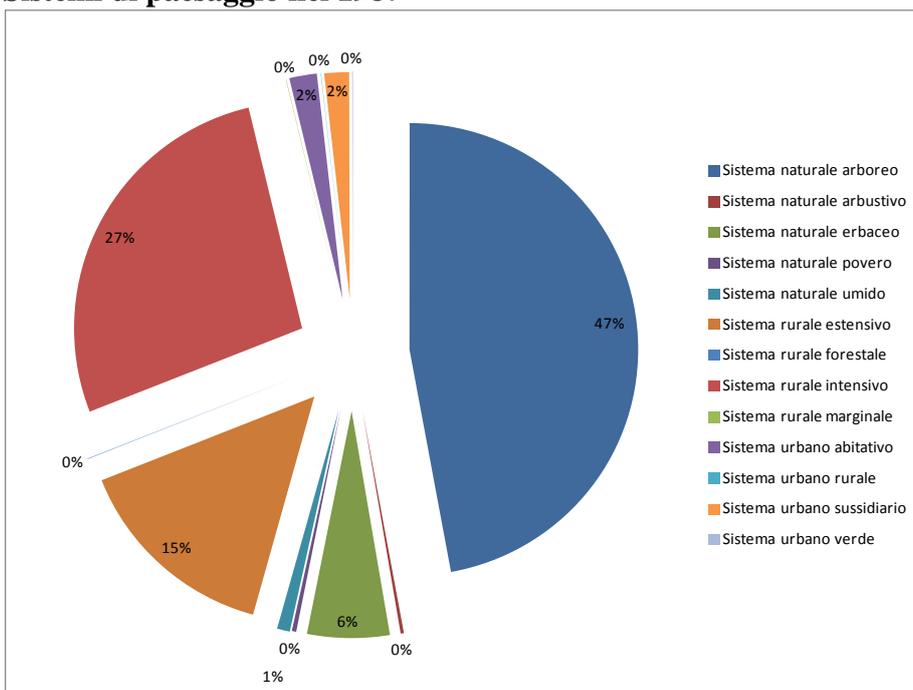
Il sistema rurale marginale, costituito da frutteti ed arboricoltura promiscua si è mantenuto nel 35% dei casi mentre per un 24% si è trasformato a favore di sistema rurale intensivo e per un 34% in favore di un sistema rurale estensivo.



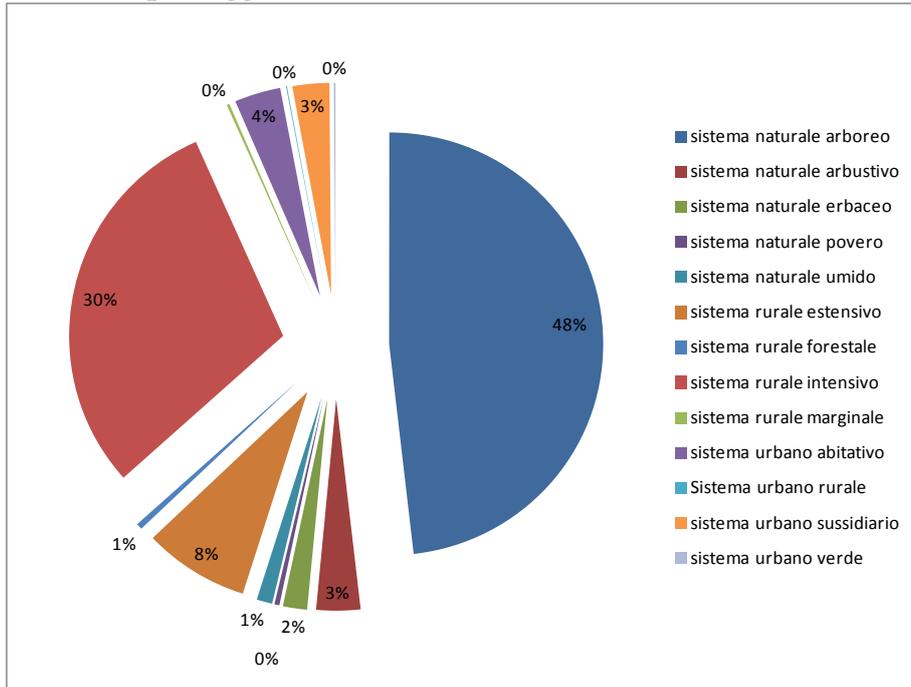
Se confrontiamo secondo la legenda SE1 l'uso del suolo del 1987 con quello del 2011 notiamo che nel 1987 il sistema paesaggistico dominante è rappresentato dal sistema naturale arboreo (47%), per un 27% è presente un sistema rurale intensivo, per un 15% il sistema rurale estensivo e per il 6% quello naturale erbaceo.

Nel 2011 si conferma sistema di paesaggio dominante il sistema naturale arboreo (48%), seguito dal sistema naturale intensivo che passa ad un 30%, dal sistema rurale estensivo che si contra all'8% e dal sistema naturale arbustivo che occupa il 6%.

### Sistemi di paesaggio nel 1987



## Sistemi di paesaggio nel 2011



# Archeologia

## *Premessa*

I beni archeologici e paleontologici noti nel territorio della Provincia di Terni sono stati censiti sulla base dei dati emersi dalla consultazione degli Archivi della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Umbria. Di essi è stato redatto un elenco numerato. E' stata inoltre redatta una tavola con punti indicanti ciascun sito, corredati dalla numerazione di riconoscimento, collegata all'elenco.

Sono state inoltre redatte n. 17 tavole sulle quali sono state restituite le planimetrie degli immobili vincolati dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Umbria, corredate da una scheda contenente gli elementi di riconoscimento dell'Atto, mentre in un'ulteriore tavola sono stati cartografati con punti gli immobili oggetto di decreto di "Declaratoria".

Nelle tavole illustranti le planimetrie dei vincoli, le aree soggette a vincolo diretto ed indiretto sono state distinte con colori diversi individuando in rosso l'area soggetta a vincolo diretto ed in blu quella a vincolo indiretto. Non sempre, nell'atto di vincolo, il vincolo diretto è stato perimetrato con un'area di rispetto, in tal caso nella planimetria è presente solo un'area in rosso. Nel caso in cui all'area a vincolo diretto si sovrappone, coincidendo, una stessa area a vincolo indiretto si è adottato il colore verde.

Gli immobili oggetto di declaratoria sono individuati, nella tavola specifica, tramite punti. La tavola delle "Declaratorie" è corredata dall'elenco sintetico delle stesse.

Le aree vincolate sono state inoltre cartografate, per completezza di documentazione, ma questa volta indicate solo da punti, anche all'interno della tavola generale corrispondente al repertorio archeologico della Provincia.

## *1. Le ragioni nella tutela del PTCP*

Si propongono alcune linee guida volte alla tutela dei beni archeologici e paleontologici ricadenti nel territorio della Provincia di Terni, tali linee guida costituiscono presupposto indispensabile non solo per la conservazione ma, e soprattutto, per la loro fruizione e valorizzazione.

In considerazione di ciò, si è privilegiata in questo aggiornamento Documento Programmatico del PTCP non tanto una sintesi tecnica corredata da un'analisi archeologica delle fasi storiche e delle facies culturali antiche che si sono sovrapposte nel territorio della Provincia, quanto, una visione complessiva dei siti archeologici esistenti, volta essenzialmente alla necessità di operare la tutela del patrimonio.

Quadro di sintesi concepito per uno scopo conoscitivo da destinare alla elaborazione di uno strumento di governo del territorio in grado di valutare il rischio archeologico e prevenirne gli aspetti deteriori spesso dovuti ad interventi non coordinati.

Tale prevenzione, possibile grazie ad un'approfondita conoscenza territoriale, potrebbe rivelarsi particolarmente utile nel limitare sia i danneggiamenti al patrimonio sia un pesante interferire con lavori pubblici e privati.

D'altra parte, se si limita il peso delle interferenze, la tutela può non essere considerata come atto impositivo e negativo, ma nella positività di un atteggiamento che vede nella conservazione del bene l'indispensabile premessa per la conoscenza della storia locale, delle tradizioni culturali proprie, del riconoscimento del paesaggio antico, della ricostruzione dell'evoluzione, stratificata nell'ambiente, degli interventi antropici che nei secoli e millenni lo hanno modificato e a volte modellato. In questa positività che può condurre se ben interpretata alla conoscenza puntuale delle

emergenze antiche del territorio e alla loro messa "a sistema", si può concretizzare, nel coinvolgimento dei cittadini, la consapevolezza dell'appartenenza al territorio. Prima conseguenza è l'attivazione di una coscienza comune in grado di comprendere l'irreversibilità della distruzione e quindi rifiutarla, soprattutto quando di questa è vittima il patrimonio antico. E così indurre ad una spinta indirizzata alla conservazione del patrimonio archeologico.

E' in questa, auspicabile, coesione tra pubblico e privato e nella matura crescita civica dei cittadini che si può infatti esprimere al meglio l'azione della tutela.

In ordine alla conoscenza del settore archeologico nella **Relazione Generale** del PTCP 2000 erano state delineate l'esigenza sia di una carta del rischio archeologico sia della valorizzazione di aree di particolare pregio e di strutture museali, molte delle quali all'epoca ancora in corso di realizzazione.

Nella **Relazione Rispondenza al PUT** nel Capo VI venivano enunciati gli indirizzi sui beni archeologici e la possibilità di futuri accordi con la Soprintendenza per i beni archeologici dell'Umbria allo scopo di implementare la carta del rischio (pp.62-63, 65).

Nelle **Norme Tecniche di Attuazione** al Capo VI art. 10; artt. 129 comma 12 e 130-133 sono sviluppate con puntualità le norme idonee alla tutela.

A questo proposito occorre mettere peraltro in evidenza che nell'art.130 B-a , la norma manca di chiarezza in quanto associa le aree di fittili ai depositi paleontologici e aggiunge che gli stessi " indicano la presenza certa di strutture non precisabili ecc."

Si dovrebbe, togliere l'espressione "depositi paleontologici" che nulla hanno a che fare con la presenza di eventuali strutture, e sostituirla con "industria litica".

Mentre la normativa per la tutela dei depositi paleontologici che non può essere associata a quella sulle aree con dispersioni di fittili e di litica, va definita a sè.

Infine nell'art. 139 si prevede la messa in rete dei circuiti museali, mentre si programmano accordi con la SBAU all'art. 140.

Nel Capo VII, all'art.144 1,3 si sollecitano i Comuni a far riferimento nei PRG alle schede dei siti archeologici, agli elenchi del Quaderni di Ambito e alle tavole delle emergenze storico-archeologiche del PTCP.

Nelle **Schede di Progetto** si delineano le possibilità di valorizzazione del patrimonio archeologico e paleontologico della Provincia.

Nei **Quaderni di Ambito** sono contenuti gli elenchi dei siti e la sintesi archeologica dei singoli raggruppamenti comunali.

Sempre in riferimento al PTCP 2000, le categorie dei beni archeologici e paleontologici possono essere distinti per le seguenti categorie:

A - Siti archeologici e paleontologici complessi già valorizzati e di conseguenza perimetrati con certezza. ( es. Carsulae, Oriculum, Dunarobba, Crocifisso del Tufo, Grotta dei Tronchi Fossili ad Orvieto, Tane del Diavolo di Parrano ecc.).

B - Aree non valorizzate ma di notevole rilievo monumentale con resti murari parzialmente emergenti associate a dispersione di materiali.(ad es. villa romana di Poggio Gramignano a Lugnano, ville rustiche ad Attigliano, Penna ecc.), delle quali è auspicabile la valorizzazione.

C - Monumenti isolati emergenti, di varia dimensione ed entità. (ad es. Ponte d'Augusto a Narni, ponti romani sulla Flaminia, monumenti funerari isolati, briglie e opere idrauliche spesso in opera poligonale su fossi). Ancora da valorizzare.

D - Aree caratterizzate da dispersione di materiali di varia natura sulla superficie agraria; sono di dimensioni variabili, da poche decine di metri quadrati ad ettari. Sono di varia età, dalla pre-protostoria, all'età romana, al medioevo, al rinascimento.

E - Aree con dispersione di materiale di interesse paleontologico.

F - Conformazioni morfologiche che si presuppone siano il risultato di interventi antropici come castellieri e terrazzamenti artificiali.

G - Cavit  naturali, di uso sepolcrale, culturale e rituale, sono frequentate dal neolitico al medioevo (ad es. Grotta Bella di Avigliano Umbro, Grotta dei Cocci di Narni, Pozzi della Piana di Orvieto, Grotta Romealla di Castel Giorgio). Si aprono sulle pareti scoscese delle forre e all'interno di boschi. Spesso sono di interesse paleontologico e paleoantropologico (ad es. Grotta Poligonale di Amelia). Di alcune   stata realizzata la valorizzazione.

H - Cavit  artificiali: cave antiche, tombe rupestri, cunicoli, cisterne.

I - Percorsi viari. In alcuni casi il percorso antico, non pi  in uso,   tuttora riconoscibile tramite residui del tracciato originario (ad es. Guardea, Castel Viscardo, Narni, Carsulae, Acquasparta ecc). Spesso gli assi viari moderni ripetono quelli antichi, la permanenza del collegamento stradale viene attestata in tal caso dalla proximit  di resti murari antichi.

L - Reimpieghi di manufatti per lo pi  lapidei su murature moderne.

*Infine sono da considerarsi di interesse archeologico tutte le aree dei centri storici ricadenti all'interno di mura perimetrali sia preromane che romane che medievali.*

Si chiude questo sintetico elenco sulle principali categorie in cui   possibile ripartire i siti archeologici, con un breve cenno alla complessa fisionomia dei beni paleontologici. L'Umbria meridionale si caratterizza per la compresenza di paleoambienti marini e continentali.

Questo fenomeno comporta ritrovamenti di varia natura, da faune marine (molluschi, pesci, mammiferi fossili) alle mammalofaune e ai vegetali fossili continentali. Ciascuno di essi presuppone una diversa tipologia di tutela e differenti strategie di conservazione.

## **2. Livello di conoscenza**

La molteplicit  delle permanenze archeologiche e paleontologiche sopra descritte comporta di conseguenza altrettanto molteplici aspetti di conoscenza delle singole aree:

- 1) Aree vincolate in base al Codice dei Beni Culturali D. Lgs 42/2004 e alla normativa precedente; i decreti di vincolo sono corredati da relazioni e perimetrazioni su cartografie catastali; nella Provincia di Terni sono presenti 30 decreti di vincolo.
- 2) Aree vincolate dalla Regione Umbria con il decreto ex Legge 431, sono corredate da perimetrazioni su cartografie catastali e decreto regionale, lavori all'interno dell'area vincolata sono sottoposti alle indicazioni della Soprintendenza per i beni archeologici dell'Umbria.
- 3) Aree note archeologicamente indiziate non sottoposte a vincolo, possono essere suddivise nelle seguenti categorie determinate dal livello di conoscenza topografica:
  - a – aree indiziate (ivi compresi i beni paleontologici) certe. Sono le aree (oltre quelle dei centri storici murati) per le quali fonti di archivio o bibliografiche indicano presenze certe di manufatti di interesse archeologico, di strutture, di dispersione di materiali di varia natura e/o fossili. Tali notizie sono suffragate nelle medesime fonti con un'indicazione cartografica puntuale. Questa indicazione pu  essere costituita da un punto messo su cartografia IGM, da aree individuate, sempre su cartografia IGM, con tratteggio, da cartografie catastali con particelle individuate sempre da tratteggio.

In questa categoria sono da inserire anche tutti i beni immobili oggetto di declaratoria, scavo, recupero, restauro per i quali è stato fatto un provvedimento di occupazione temporanea.

- b – aree probabilmente indiziate (ivi compresi i beni paleontologici). Sono le aree in cui la presenza di materiale e/ o di strutture archeologiche o di fossili è nota da notizie di archivio o bibliografiche generiche non puntuali nelle indicazioni cartografiche o attualmente non più individuabili con certezza.
- 4) aree archeologiche presunte sono quelle nelle quali la presenza di un interesse archeologico è data dai toponimi e dai reimpighi.

### **3. Strumenti di tutela**

Le aree oggetto di dichiarazione di interesse culturale (n.1) sono già di per se stesse tutelate dall'atto di vincolo e (a volte) dalle prescrizioni indicate nel decreto. E' fatto obbligo che ogni progetto inerente ad esse sia preventivamente sottoposto alla SBAU.

Per le aree oggetto di vincolo con art. 142 comma 1 lettera m del Codice, D. Lgs 42/2004 (n. 2), sarà necessario procedere ad adeguata regolamentazione con la quale prevedere che non siano consentite nuove previsioni urbanistiche che comportino la de-naturalizzazione dei luoghi. Il vincolo è sostanzialmente di carattere paesaggistico, protegge emergenze sopravvissute al tempo che ancora testimoniano un carattere arcaico del paesaggio.

Similmente si propone, come d'altra parte già esplicitato nel PTCP 2000, di sottoporre a regolamentazione gli usi delle aree indiziate (3 a-b) certe e probabili, ovviamente tale regolamentazione dovrà essere differenziata a seconda della natura, più o meno certa, dell'informazione topografica disponibile.

Si propone che le regolamentazioni per il punto 3 riguardino le possibilità di nuove edificazioni, la profondità delle arature, le tecniche di disboscamento, la rimodellazione del suolo, l'apertura di nuove cave, il riambientamento e/o l'ampliamento di quelle esistenti.

Affinché siano efficaci sarebbe necessario che la progettazione di ogni lavoro da realizzarsi nelle aree al punto 3 sia sottoposta alla Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Umbria e che sia corredata da una relazione archeologica o paleontologica, sulla base della quale poter fornire le necessarie indicazioni sulla realizzazione di ciascun progetto ai fini della tutela del sito.

Quanto sopra proposto sarà peraltro possibile solo se anche nell'aggiornamento del PTCP il posizionamento dei siti noti, corredata da una cartografia adeguata, potrà essere revisionato anche sul terreno.

L'elencazione dei siti come le stessa cartografia non possono comunque considerarsi definitive ma soggette ad essere implementate nel tempo.

Considerando comunque che l'accesso libero a chiunque della Carta Archeologica della Provincia di Terni comporta la diffusione di dati sensibili ed espone le aree a saccheggi indiscriminati si prescrive un accesso differenziato ai dati, consentendo una consultazione completa solo agli aventi diritto.

Infine sempre in considerazione di una necessità di approfondimento della cartografia, si attesta che in caso di difformità, ha valore quanto contenuto nella Carta Archeologica dell'Umbria in corso di redazione da parte della Regione Umbria.

# La valutazione delle potenzialità del territorio nel fornire i Servizi Ecosistemici

## *Introduzione*

Gli ecosistemi di un territorio, attraverso processi chimico-fisici, biologici e più in generale ecologici, forniscono un supporto insostituibile alla qualità di vita dei suoi abitanti e fattori di base per uno sviluppo economico durevole (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Nel momento in cui questi processi diventano di utilità, vengono riconosciuti come Servizi Ecosistemici (SE) (De Groot, 1992; Daily, 1997; Costanza et al., 1997; Daily et al., 2000): un insieme di funzioni e benefici erogati naturalmente dagli ecosistemi. Per servizi ecosistemici (SE) si devono intendere, sia i beni (come cibo, acqua, aria, suolo, materie prime, risorse genetiche, ecc.) sia le funzioni ed i processi degli ecosistemi come assorbimento degli inquinanti, protezione dall'erosione e dalle inondazioni, regolazione dello scorrimento superficiale delle acque e della siccità, mantenimento della qualità delle acque, controllo delle malattie, fissazione del carbonio atmosferico, formazione dei suoli ecc.. (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

Questi processi e funzioni forniscono benefici insostituibili, diretti o indiretti, agli abitanti di un territorio che attraverso le loro attività, se compatibili, concorrono a mantenere la funzionalità e la qualità ecologica del proprio paesaggio ma non solo: alcuni servizi sono di interesse globale (es. mantenimento della composizione chimica dell'atmosfera), altri dipendono dalla vicinanza di aree abitate (es. funzione di protezione da eventi distruttivi), altre ancora si esplicano solo localmente (es. funzione ricreativa) (Costanza, 2008).

Avere una buona dotazione di servizi ecosistemici significa avere una maggior "ricchezza" pro-capite in termini di capitale naturale, ma anche una minore vulnerabilità, una maggiore salute e resilienza dei territori (Morri e Santolini, 2010).

Pertanto si è verificato un crescente consenso, nonostante le difficoltà di valutazione, nell'analisi di questi aspetti e nella loro integrazione nei processi decisionali e negli strumenti di pianificazione del territorio alla scala locale (de Groot, 1992; Farber et al., 2006) che molto spesso non considerano tutti i benefici ambientali, sociali ed economici di tali servizi, così come non tengono conto dei costi derivanti dal degrado e dalla perdita degli ecosistemi.

Questi servizi possono essere valutati a livello territoriale considerando che ogni copertura del suolo ha una propria capacità potenziale nel fornire una serie di servizi ecosistemici; pertanto variazioni negli usi del suolo possono comportare in alcuni casi diminuzione della potenzialità nella fornitura di servizi ecosistemici.

## ***1. Stima dei Servizi Ecosistemici a scala provinciale***

Una prima stima del valore economico dei servizi ecosistemici è stata sviluppata a livello nazionale in collaborazione tra l'Università degli Studi di Urbino, l'Università del Salento e la Fondazione Edmund Mach (TN) valutando i cambiamenti degli usi del suolo tra il 1990 e il 2000 (Cataldi et al., 2010; Scolozzi et al., 2010; Scolozzi et al., 2012) per tutte le province italiane. Parte della metodologia sviluppata per il contesto nazionale, sviluppata anche per alcuni contesti locali (Morri, 2012), è stata utilizzata per la valutazione della variazione della potenzialità della fornitura dei SE nella provincia di Terni tra il 1987 e il 2011.

La metodologia adottata si esplicita attraverso i seguenti passi:

### **1. Omogeneizzazione delle legende delle carte di uso del suolo del 1987 e del 2011**

Le categorie di uso del suolo sulle quali è applicata la metodologia di analisi della potenzialità nella fornitura di Servizi eco sistemici sono state estrapolate dalle carte di uso del suolo e relative alla legenda unificata di tab. xx.

## 2. Scelta dei Servizi Ecosistemici

Tra le diverse definizioni di Servizi Ecosistemici presenti in letteratura (de Groot et al., 2002; Wallace, 2007), nel presente lavoro si fa riferimento a quella riportata in Scolozzi et al., 2012 e rivista per alcuni servizi come definito in Burkhard et al., 2012 (Tab.1).

Regolazione del clima locale	Variazioni di uso del suolo possono avere ripercussioni sulla temperature, vento, radiazioni e precipitazioni a livello locale.
regolazione del clima globale	Capacità da parte processi biotici e abiotici di mantenere il bilancio chimico e climatico nell'atmosfera, es. CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> , mantenimento dello strato O <sub>3</sub> , regolazione dei livelli SO <sub>x</sub> .
Regolazione della qualità dell'aria	Capacità degli ecosistemi di rimuovere sostanze tossiche e altri elementi dall'atmosfera
Protezione dalle piene	Funzione tampone e protezione verso eventi distruttivi come eventi di piena
Regolazione e fornitura di acqua	Funzioni di depurazione, regolazione delle acque, ricarica delle falde, evitano costi di potabilizzazione, mantengono disponibilità idrica lungo l'anno rispetto ad un veloce flusso e uscita di acqua dal bacino.
Capacità di stoccaggio	Capacità del sistema di immagazzinare nutrienti, energia e acqua e rilasciarli quando necessario.
Regolazione dei nutrienti	Funzione di riciclo e ricircolo dei nutrienti asportati da piante (agricoltura) e animali.
Habitat	La continuità e funzionalità delle aree naturaliformi fornisce siti di rifugio, alimentazione e riproduzione per animali e piante. Vaste aree continue supportano la sopravvivenza di specie (direttamente e indirettamente) utili per l'uomo.
Ricreativo	Aree naturaliformi attraggono persone per attività ricreative (caccia, pesca, escursionismo, canottaggio, ciclismo, ecc) che portano benefici diretti nei dintorni (spesa turistica) ma anche indiretti in termini di salute a livello di popolazione.
Estetico - percettivo	Funzione estetica e spirituale, il suo valore è riferito al non-uso, alla disponibilità a pagare per mantenere l'integrità e qualità di un sito.
Ritenzione e formazione di suolo	Il suolo esplica diverse funzioni tra quelle sopra elencate: filtro e mantenimento della falda, assorbimento di residui, mezzo per la crescita delle piante. I sistemi naturaliformi creano e arricchiscono il suolo e ne impediscono

	l'erosione durante le piogge.
Impollinazione	L'impollinazione tramite animali impollinatori ha un grande valore per le attività umane, ad es. per l'80% delle piante commestibili che dipendono dagli impollinatori. L'impollinazione naturale può essere sostituita solo in qualche caso e con enormi costi.

**Tab. 1 - Servizi Ecosistemici considerati e loro definizione**

### 3. Definizione della capacità potenziale per ogni singola copertura del suolo nel fornire i Servizi Ecosistemici

Questa fase ha previsto l'individuazione di un "peso" associato a ciascuna copertura del suolo rispetto alla sua capacità potenziale in termini di erogazione di Servizi Ecosistemici espresso come livello di performance come indicato nella tabella sottostante.

0	nulla
1	molto bassa
2	bassa
3	media
4	alta
5	molto alta

**Tab. 2 - Valori di performance**

In questo caso sono state combinate le due metodologie descritte in Scolozzi et al., 2012 e Burkhard et al., 2012. In tabella 3 sono rappresentati i valori di performance associati alle diverse tipologie di uso del suolo nell'erogazione dei servizi eco sistemici considerati. In particolare e solo per la cartografia relativa al 2011, è stato possibile estrapolare dalla classe "edificato" le classi "aree ricreative e sportive" e "aree verdi urbane" che come si vede dalla tabella hanno un valore di performance più alto soprattutto per alcuni servizi eco sistemici rispetto alla classe "edificato" all'interno del quale sono incorporati per la carta del 1987.

### 4. Calcolo e aggregazione a livello locale dei valori di performance per i Servizi Ecosistemici

I valori di performance associati alle diverse categorie di uso del suolo sono state aggregate a livello delle 50 unità di paesaggio (UDP) individuate all'interno dei sistemi di paesaggio descritti nel PTCP (Fig. 1 e 2).

Per ogni UDP e per ogni Servizio Eco sistemico viene calcolato il valore di performance medio  $PSE_{i,k}$  secondo la relazione:

$$PSE_{i,k} = \frac{\sum(A_k \cdot W_i)}{A_{UDP}}$$

dove  $A_k$  è l'area (ha) del poligono con uso del suolo  $k$ ,  $W_i$ , il coefficiente di performance, tra 0 e 5 e  $A_{UDP}$  è l'area totale dell'Unità di Paesaggio.

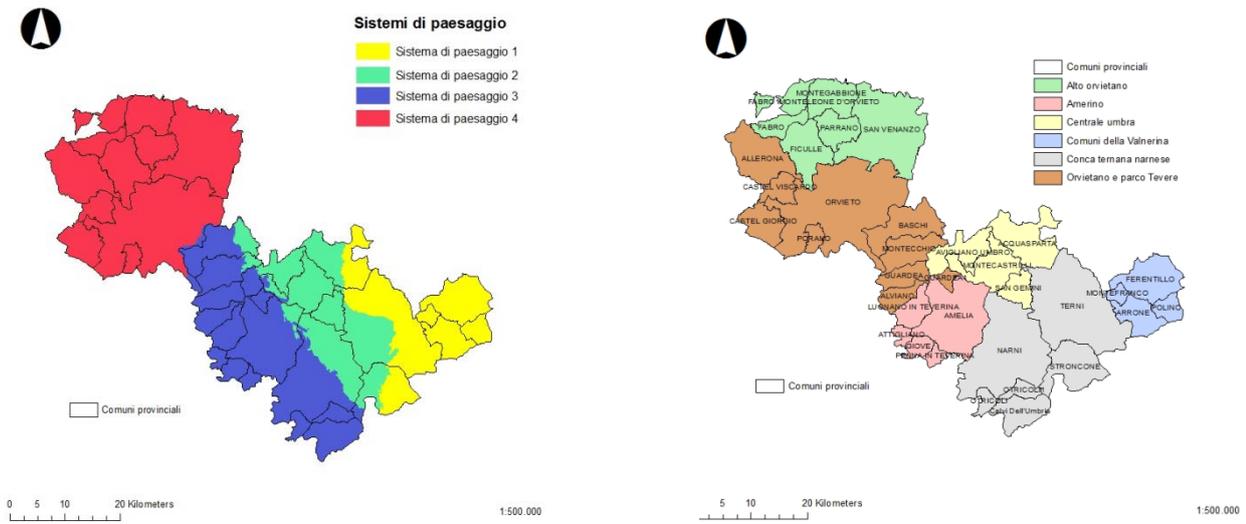
classi di uso del suolo/Servizi Ecosistemici	Regolazione del clima locale	Regolazione del clima globale	Regolazione della qualità dell'aria	Protezione dalle piene	Regolazione e fornitura di acqua	Capacità di stoccaggio	Regolazione dei nutrienti	Habitat	Ricreativo	Estetico - percettivo	Ritenzione e formazione di suolo	impollinazione
Acqua	1	0	0	2	5	5	3	4	5	5	0	0
Arboricoltura da legno (altofusto)	5	4	5	4	5	5	5	3	2	4	5	5
Arbusteto	4	3	3	4	4	4	4	4	1	3	5	3
Area nuda	0	0	0	1	1	0	0	3	4	4	0	0
Boschi di latifoglie	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
Boschi puri o misti	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
Coltivazioni legno (ceduo giovane)	4	3	4	3	5	5	4	3	2	3	4	4
Edificato*	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Frutteti	3	3	3	2	2	3	2	3	3	4	2	5
Oliveto	2	2	1	1	2	3	2	2	3	5	3	1
Pascolo	3	1	1	1	3	4	2	2	4	3	4	2
Seminativi	3	1	0	1	2	4	1	2	1	1	0	1
Seminativo arborato	3	2	2	1	2	3	1	3	2	4	1	1
Vegetazione ripariale	5	3	4	5	4	5	5	5	3	5	4	5
Vigneti	2	2	1	0	2	2	1	2	3	4	1	1
cave	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
zone umide	3	2	1	1	5	5	2	4	5	5	0	0
aree ricreative e sportive*	1	1	1	0	2	2	1	3	5	5	1	1
aree verdi urbane *	4	2	3	1	3	2	1	3	4	4	2	2

**Tab. 3 - Matrice utilizzata per associare i pesi di potenzialità nella fornitura dei servizi ecosistemici ad ogni classe di uso del suolo (\*per la carta del 2011 è stato possibile estrapolare dalla classe "edificato" le classi "aree ricreative e sportive" e "aree verdi urbane")**

Il valore di PSE medio per ogni sub unità di paesaggio è stata messa in relazione con i valori di Biopotenzialità Territoriale.

La Biopotenzialità Territoriale è un indicatore dello stato del metabolismo energetico dei sistemi vegetali e rappresenta la capacità di un ecosistema di conservare e massimizzare l'impiego dell'energia, individuando le sue evoluzioni/involuzioni, in relazione al grado di conservazione, recupero o trasformazione del mosaico paesaggistico-ambientale (Ingegnoli, 2002).

Essa esprime il grado di antropizzazione di un territorio espresso come prevalenza di sistemi a sussidio di energia e bassa meta stabilità e resilienza del sistema.



**Fig. 1 - Sistemi di paesaggio individuati nel PTCP e provinciale ambiti territoriali individuati nel PTCP**

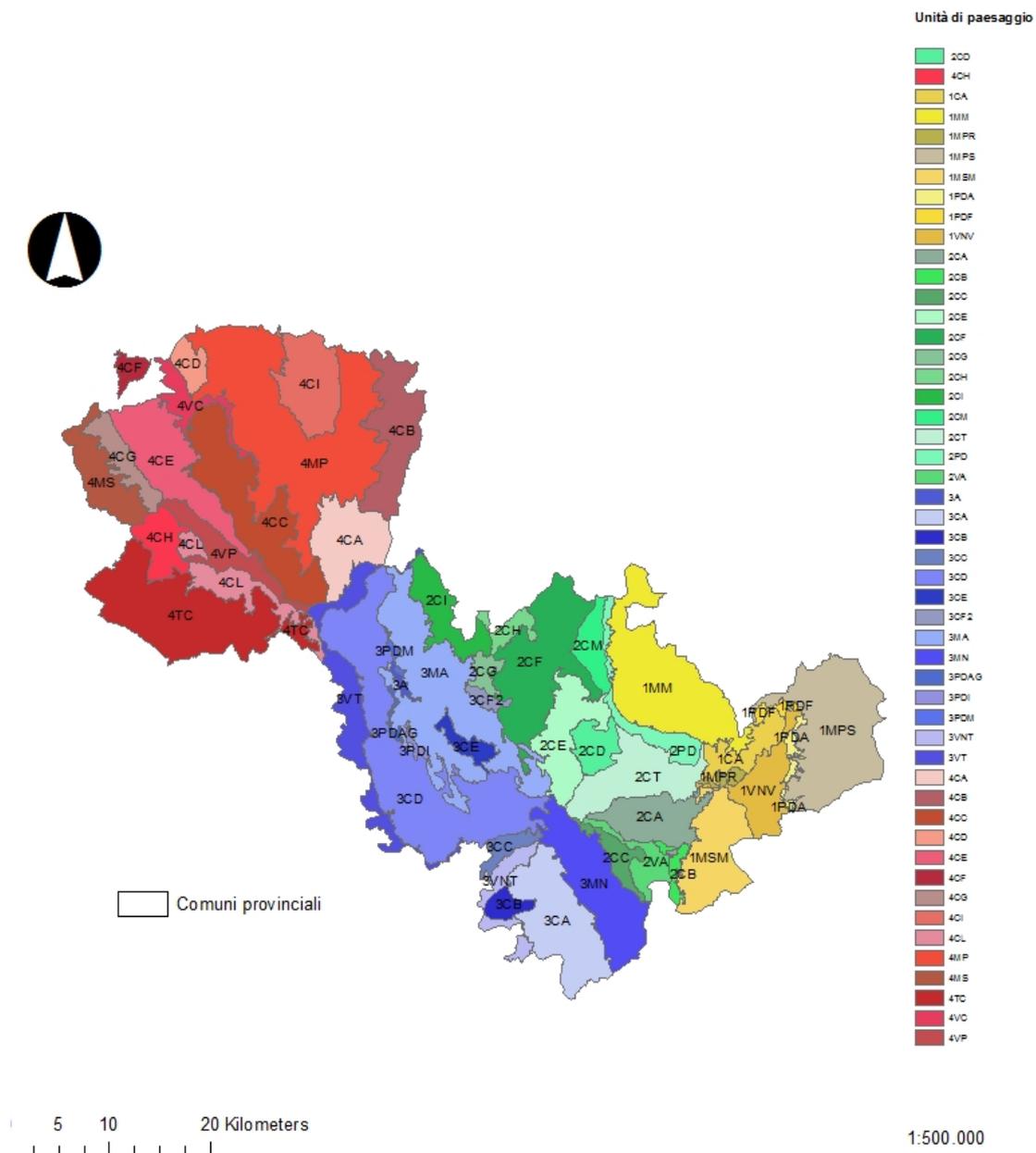


Fig. 2 - Unità di Paesaggio (UDP) all'interno dei 4 sottosistemi individuati nel PTCP

## 2. Risultati

In appendice sono mostrate tutte le mappe territoriali relative alla capacità di ogni tipologia di uso del suolo nel fornire i Servizi Ecosistemici considerati e il valore medio di performance associato ad ogni UDP pesato secondo le estensioni delle diverse tipologie di uso del suolo: le mappe sono messe a confronto per una valutazione della variazione della capacità di fornitura dei SE tra il 1987 e il 2011.

Come evidenziato in Fig. 3 e tabella 4 le variazioni sul livello di performance medio per tutti i servizi eco sistemici sono relativamente basse e addirittura in molte UDP le analisi mostrano un aumento dei livelli di performance dal 1987 al 2011 in particolare per le tutte le UDP del sottosistema 1 della Valnerina e alcune specifiche Unità di Paesaggio dei sub sistemi 2-3-4 (Fig.1).

L'analisi diacronica mostra invece alcune più evidenti variazioni per alcuni servizi eco sistemici (es. quali habitat, protezione dalle piene) considerati mentre le variazioni risultano meno consistenti per altri (es. capacità di stoccaggio) (tabelle 5-9).

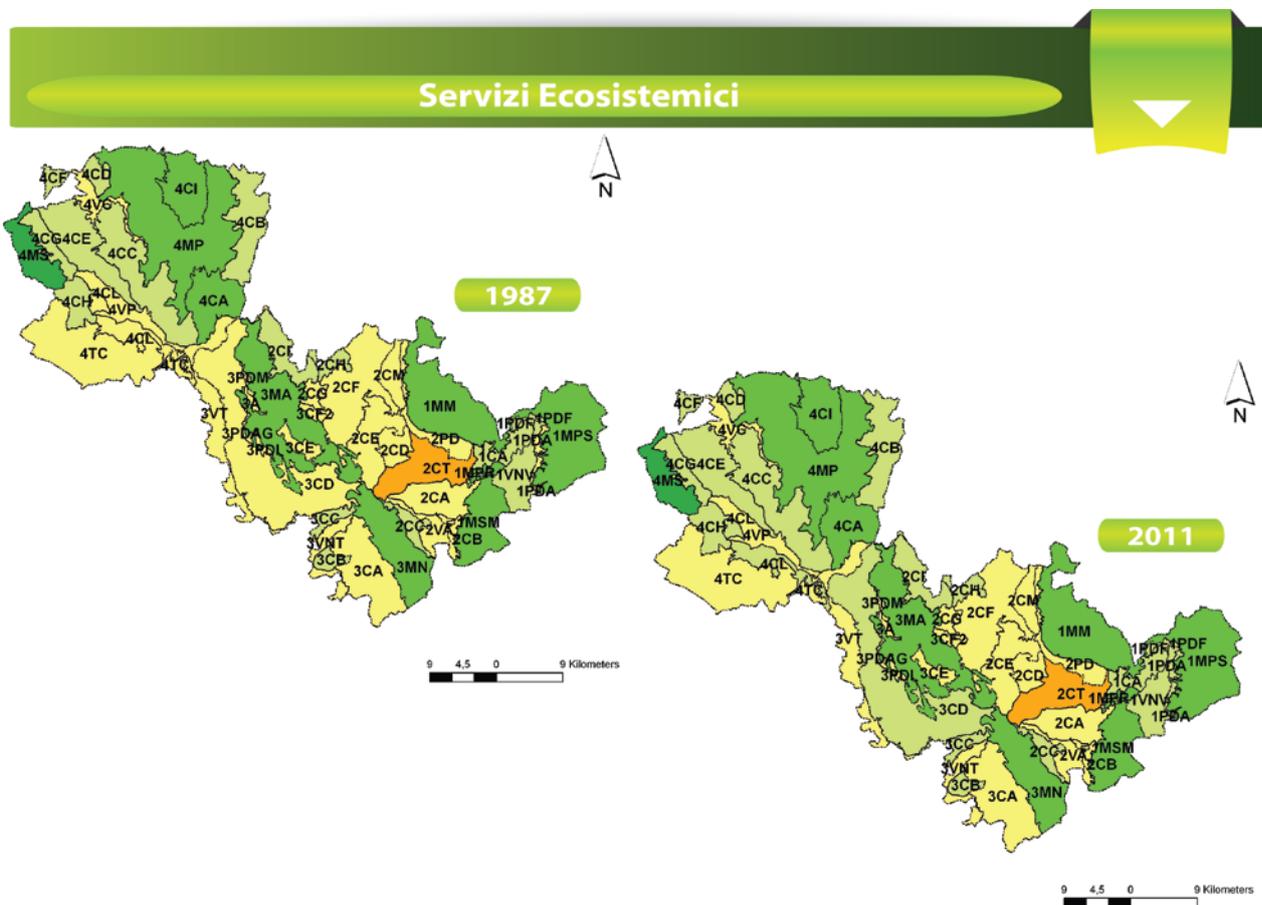


Fig. 3 - Mappe dei valori di Performance medi per la fornitura di Servizi Ecosistemici

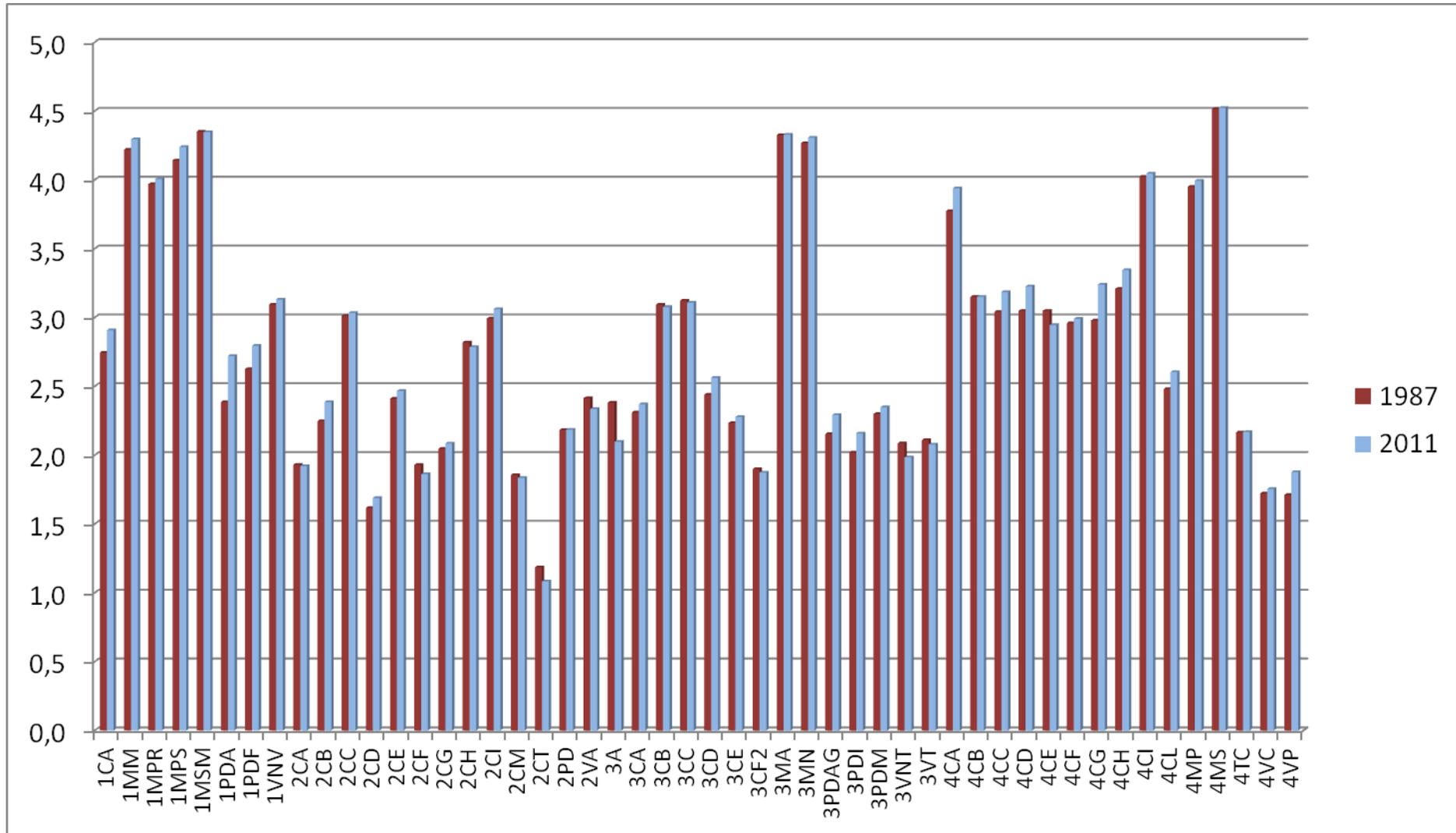
In particolare per il servizio **Regolazione del clima locale** (Tab. 5 e scheda 1) i valori più bassi si riscontrano per le UDP 2CT che risulta fortemente urbanizzata (città di Terni) e 2PD prevalentemente coltivata ad oliveti che presentano un valore di performance per questo servizio piuttosto basso (2). Le maggiori variazioni nel tempo si riscontrano per le UDP 3A e 3PDI. Per la **regolazione del clima globale** (scheda 2) solo la UDP 4CG nell'alto Orvietano ha riportato un aumento del valore di performance oltre il 10%; 9 UDP mostrano invece una variazione negativa (oltre -10%) di performance tra il 1987 e il 2011 per il servizio **qualità dell'aria** (scheda 3).

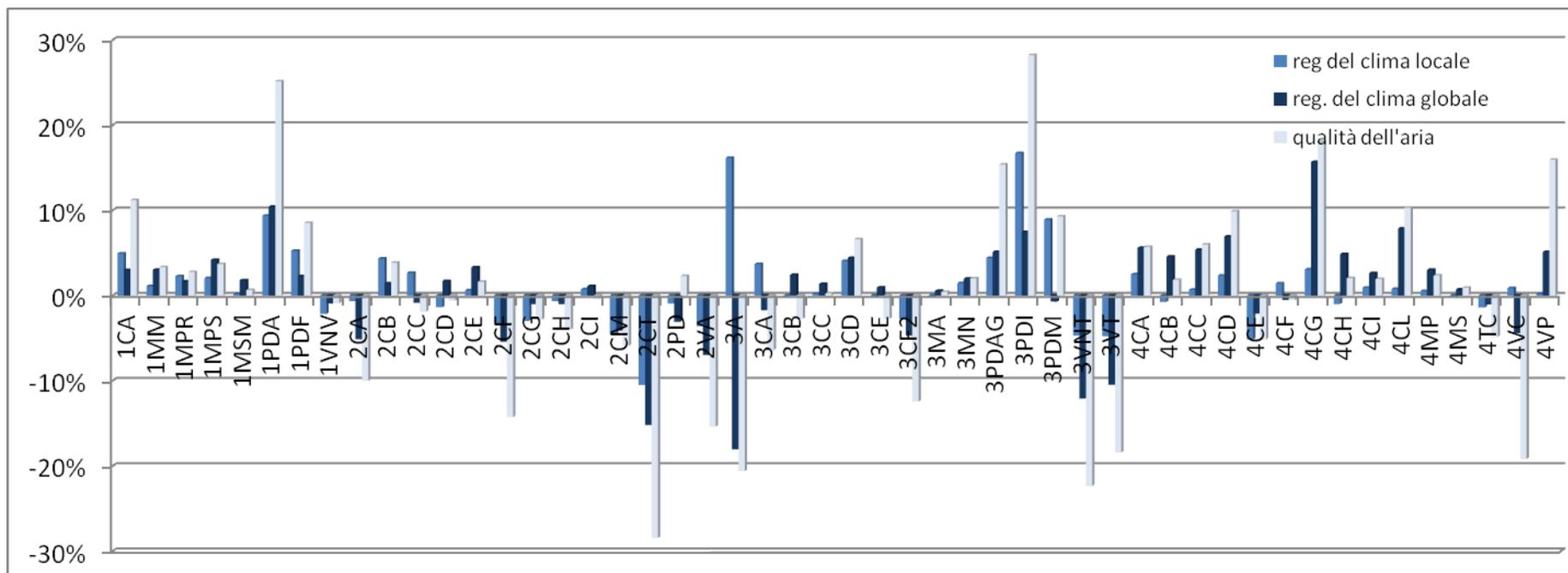
Per il servizio **protezione dalle piene** l'analisi mostra un aumento del valore di performance per tutte le UDP considerate che si traducono in una variazione di classe di performance per le UDP 4CG, 4CH, nell'alto Orvietano e 3CB, 3MN nella zona sud della conca Ternana, 1MM nella zona più a est del comune di Acquasparta (scheda 4). Aumentano infatti nel periodo considerato le coperture forestali, gli arbusteti e l'arboricoltura che rappresentano le coperture di suolo con elevati valori di performance per questo servizio.

Anche per il servizio **regolazione e fornitura di acqua** (scheda 5) l'analisi mostra un aumento percentuale per quasi tutte le UDP ad eccezione di 2CT, 2CF (centrale umbra e Conca Ternana) 3CB a sud ovest del comune di Narni, 3CF2, 4CE nell'alto Orvietano ma con variazioni inferiori al 5%. I valori più bassi si riscontrano nel sub sistema 2 Centrale Umbra - Conca Ternana.

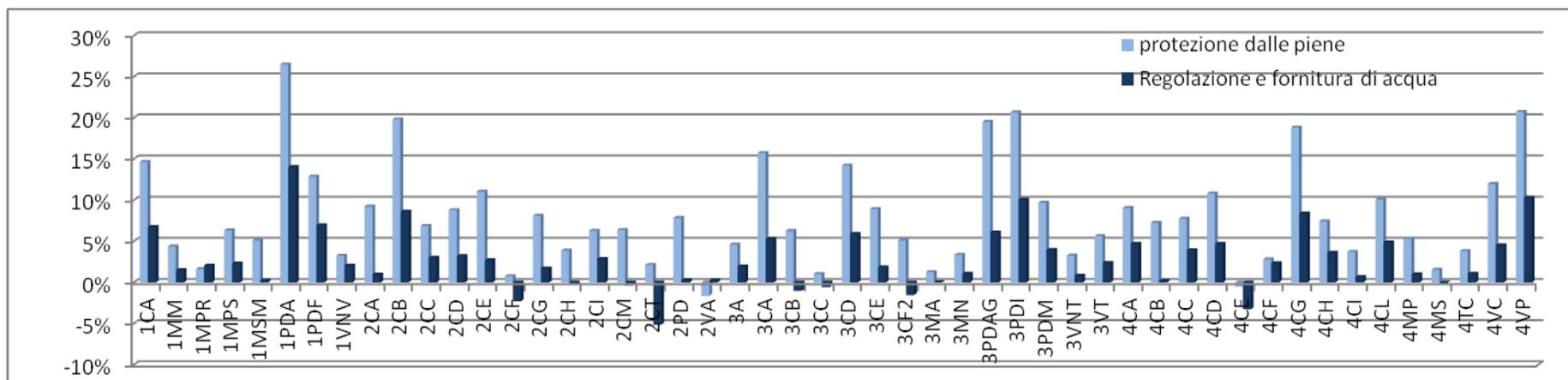
Per quanto riguarda il servizio di **habitat** (scheda 8) si nota un graduale miglioramento nella zona nord est della provincia (UDP 4MP in Comune di Parrano, 4CA nella zona est del comune di Orvieto) causato da una diminuzione delle superfici a pascolo e aumento delle superfici forestali e di alcune colture specializzate quali ad esempio i frutteti.

Tab.4 - Variazione del valore di performance medio per tutti i servizi eco sistemici considerati

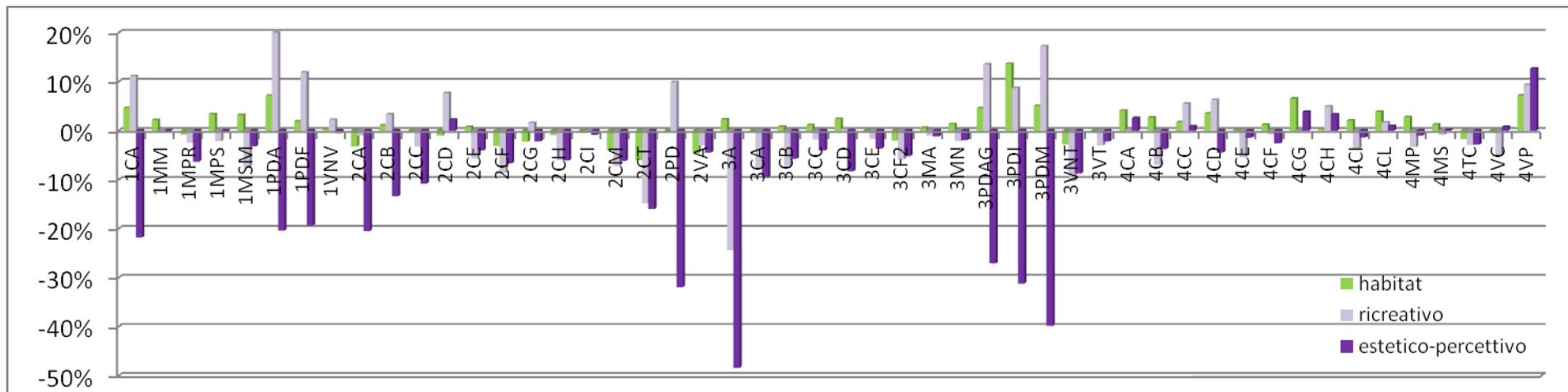




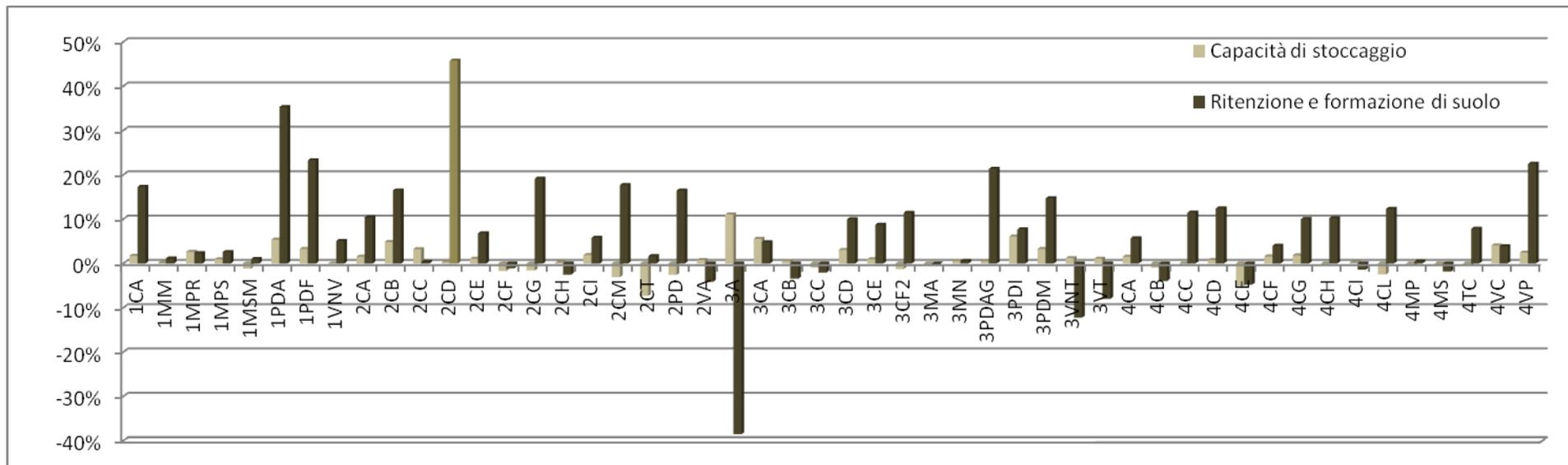
Tab. 5 - Variazione percentuale dei valori di performance dei servizi eco sistemici legati al clima tra il 1987 e il 2011



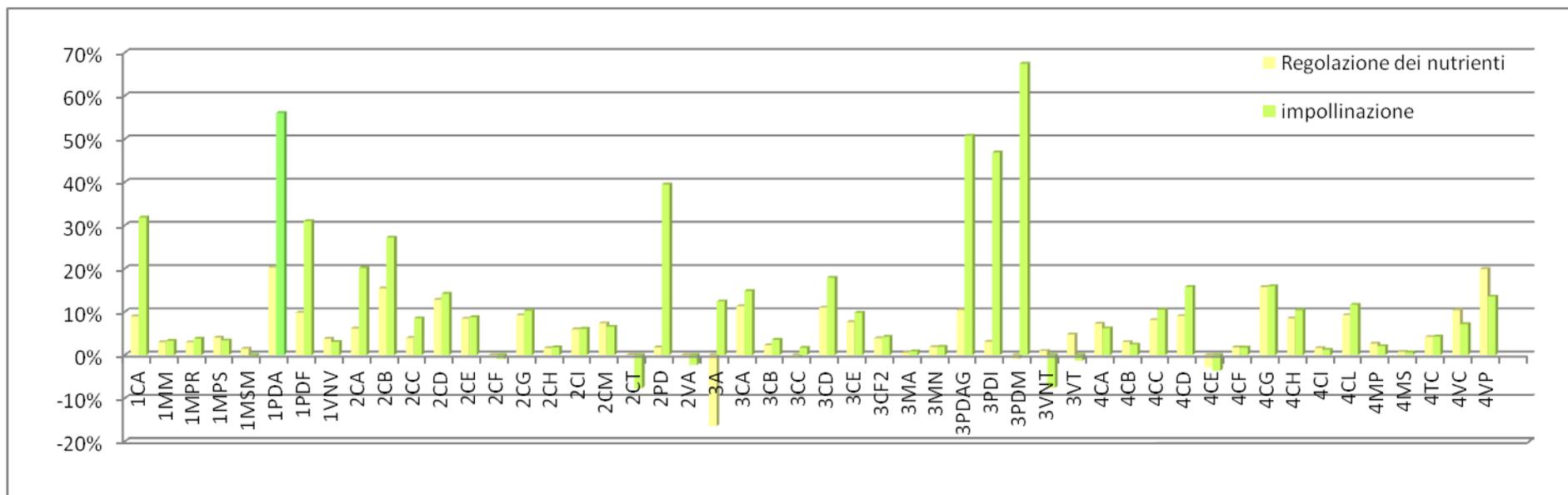
Tab. 6 - Variazione percentuale dei valori di performance dei servizi eco sistemici relativi all'acqua tra il 1987 e il 2011



**Tab. 7 - Variazione percentuale dei valori di performance dei servizi eco sistemici relativi agli habitat e ai servizi estetico-ricreativi tra il 1987 e il 2011**



**Tab. 8 - Variazione percentuale dei valori di performance dei servizi eco sistemici relativi alla capacità di stoccaggio e ritenzione e formazione di suolo tra il 1987 e il 2011**



Tab. 9 - Variazione percentuale dei valori di performance dei servizi eco sistemici relativi alla regolazione di nutrienti e impollinazione tra il 1987 e il 2011

I servizi di tipo **ricreativo ed estetico percettivo** (schede 9 e 10) variano a seconda delle UDP considerate e in particolare si nota un peggioramento nelle aree a sud est della provincia (sub sistema 1 della Valnerina) nei comuni di Ferentillo, Polino, Arrone, Montefranco e zona più ad est dei comuni di Terni, Acquasparta e Stroncone. I valori più bassi si riscontrano nel sub sistema 2 centrale umbra e parte della Conca Ternana.

Per quanto riguarda il servizio estetico-percettivo si notano diminuzioni fino a valori dal 40 al 50% per le UDP 3A e 3PDM nel basso Orvietano e una variazione di classe per alcune delle UDP del sub-sistema 2 della Conca Ternana e Centrale Umbra.

I valori di performance relativi alla capacità di stoccaggio del sistema ambientale risultano alti in tutta la provincia e senza particolari variazioni nel periodo considerato.

Per quanto riguarda il servizio ritenzione e formazione di suolo (scheda 11) i valori aumentano nel tempo per quasi tutte le UDP in particolare le UDP 1MM, 2PD, 1CA, 2CA, 2CG nella Centrale Umbra e nel comune di Terni (scheda 11), i valori risultano molto bassi nelle aree urbanizzate e nelle zone agricole a seminativi della zona centrale umbra e parte della conca Ternana Narnese e nell'Orvietano- Parco Tevere.

Il valore di performance per il servizio di regolazione dei nutrienti (scheda 7) è aumentato nel periodo considerato per diverse UDP tra cui 4VC, 4CL, 4VP nell'alto Orvietano, 3MA, 3PDAG nel basso Orvietano e 1MSM nel comune di Stroncone in funzione dell'aumento degli arbusteti e delle superfici forestali. I valori più alti si riscontrano nei sub-sistema 3 e 4.

Il valore del servizio di impollinazione (scheda 12) aumenta nel periodo considerato per quasi tutte le UDP con punte di crescita di oltre il 40% per le UDP 1PDA nel comune di Arrone, 3PDAG, 3PDI, 3PDM nel basso Orvietano.

L'analisi effettuata relativamente alla capacità del territorio di fornire i Servizi Ecosistemici è stata confrontata con i valori di Biopotenzialità Territoriale (Fig. 4).

Il confronto ha espresso una relazione lineare positiva mostrando un buon grado di correlazione tra i due indicatori per il 1987 e il 2011.

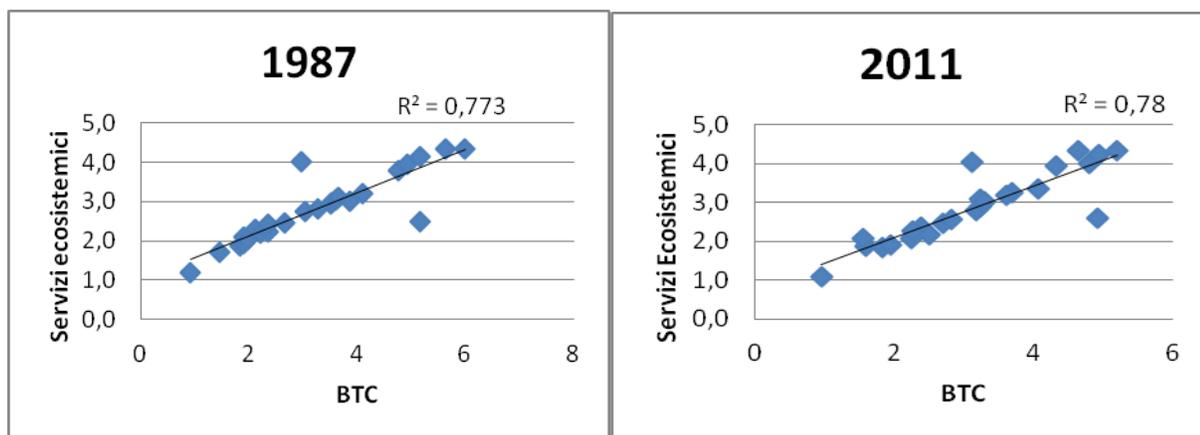


Fig. 4: Analisi di regressione tra BTC e Servizi Ecosistemici

### 3. Conclusioni e prospettive

L'analisi mostrata ha evidenziato variazioni limitate delle trasformazioni territoriali tra il 1987 e il 2011 che si traducono in una non troppo evidente variazione di potenzialità nella fornitura di servizi eco sistemici da parte delle diverse tipologie di uso del suolo nel periodo considerato.

In particolare l'analisi ha mostrato variazioni differenti a seconda dei servizi ecosistemici considerati e in relazione alle diverse UDP che compongono la provincia di Terni.

Effettuando il confronto tra i due anni, è stato necessario omogeneizzare le due legende di uso del suolo accorpendo alcune tipologie e perdendo inevitabilmente alcune informazioni; ad esempio, le aree verdi urbane che ricoprono un ruolo fondamentale all'interno delle città, (es. servizi di regolazione del microclima e assimilazione dei gas atmosferici, servizi ricreativi), sono inglobate nella categoria edificato per il 1987 perdendo l'informazione legata all'importanza dei parchi urbani nella città.

Da qui la necessità almeno per la cartografia relativa al 2011, di utilizzare la legenda più dettagliata al fine di individuare tutte quelle tipologie funzionali la cui potenzialità nella fornitura di servizi possa venire valutata per una più dettagliata valutazione delle loro funzioni.

In particolare i Servizi eco sistemici che hanno mostrato i valori di performance più bassi sono relativi a "regolazione della qualità dell'aria" e "ritenzione e formazione di suolo" mentre i valori maggiori sono per i servizi "habitat" e "capacità di stoccaggio". La gestione territoriale ha saputo mantenere le capacità potenziali di fornitura dei SE nel tempo anche se alcune aree hanno mostrato delle criticità. Le aree potenzialmente meno efficaci nella fornitura di tutti i servizi Ecosistemici considerati sono risultate prevalentemente Terni e Centrale Umbra (comuni di Acquasparta, Avigliano Umbro, Montecastrilli, Sangemini) altre aree risultano più o meno potenzialmente efficaci a seconda del servizio preso in esame.

Le analisi mostrano una prima valutazione della potenzialità nella fornitura dei servizi eco sistemici che portano all'individuazione di zone fornitrici di SE e zone che potenzialmente, richiedono maggiori apporti di SE. Questi dati possono essere ulteriormente affinati correlandoli con qualora i dati siano indicatori socio-economici. Queste analisi possono essere sviluppate anche con

l'obiettivo di valutare la perequazione territoriale (riferita ai SE) di aree di interesse (es. ambiti comunali, aree protette, sottobacini idro-geografici, ecc).

Di conseguenza gli approfondimenti che da questo tipo di analisi possono essere messi a disposizione per la governance del PTCP sono i seguenti:

- Caratterizzare gli ambiti territoriali per alcuni SE di maggiore interesse pubblico (es. funzioni ricreative, funzioni di mitigazione degli impatti, qualità dell'aria e dell'acqua, ecc.);
- Stima economica dei servizi ecosistemici individuati in modo da trasformare gli aspetti di tipo qualitativo in valori territoriali quantitativi;
- Definire parametri di valutazione ecologica-economica da utilizzare all'interno della pianificazione, della progettazione e della valutazione del danno ambientale.

Il riconoscimento del valore economico delle risorse e dei processi naturali deve essere visto non al fine di "deprezzare" le risorse naturali e scambiarle sul mercato ma di contribuire al riconoscimento del loro valore e al mantenimento di quei processi che sostengono la rigenerazione delle risorse stesse.

Conoscere il valore economico totale delle risorse e dei beni ambientali è importante per verificare la razionalità delle scelte di sviluppo, le alternative di conservazione e per dare un valore alle politiche di tutela dell'ambiente analizzando i trade-off tra utilizzo delle risorse e loro conservazione (Costanza et al., 1998; De Groot et al., 2010).

Spesso la difficoltà nell'assegnare un valore fa diminuire l'attenzione dei decisori pubblici nelle scelte di gestione delle risorse di un territorio e processi decisionali non consapevoli possono modificare irreversibilmente la fornitura di servizi ecosistemici rendendo il territorio più vulnerabile e la società più povera.

Per poter adottare un approccio ecosistemico i decisori devono dotarsi di strumenti conoscitivi e gestionali in grado di valutare le dinamiche territoriali conoscendo le interrelazioni alle diverse scale (temporali e spaziali) (MEA, 2005; Hein et al., 2006).

# Un armonico equilibrio degli insediamenti coerente con la “Rete ecologica Regionale”

## *Premessa*

Il documento programmatico di revisione del PTCP della Provincia di Terni ha prestato ampia attenzione agli aspetti ambientali inerenti la biodiversità vegetazionale e faunistica, e le connessioni ecosistemiche indispensabili per garantire la sua tutela.

Il programma di lavoro prevede il riordino dei quadri conoscitivi relativi a: flora, vegetazione, paesaggio vegetale, fauna, rete ecologica regionale ed alle componenti insediative interferenti.

L'obiettivo sostanziale del lavoro è quello di individuare set di indicatori multitematici in grado di correlare lo stato insediativo del territorio con gli assetti ecosistemiche e con i connotati della biodiversità, evidenziando condizioni e settori territoriali segnati da specifiche esigenze di attenzione gestionale.

## *1. RERU – Rete ecologica della provincia*

Come evidenziato in precedenza un punto del documento programmatico di revisione del PTCP sottoposto all'attenzione del gruppo è stato quello della Rete Ecologica Regionale (RERU) e delle sue ricadute sul territorio della provincia, come si vedrà diffusamente coinvolta nel disegno degli spazi eco-connettivi.

Si ricorda che la RERU è stata recepita nella L.R. 22 febbraio 2005, n. 11, “Norme in materia di governo del territorio: pianificazione urbanistica comunale” e che gli Artt. 46 e 47 della stessa legge modificano gli artt. 9 e 10 della L.R. 24 Marzo 2000, n. 27, “Norme per la pianificazione urbanistica territoriale” come segue:

### Art. 9

La Rete Ecologica Regionale è un sistema interconnesso di habitat, di elementi paesistici e di unità territoriali di tutela ambientale finalizzato alla salvaguardia ed al mantenimento della biodiversità.

1. La Rete Ecologica Regionale è costituita da:

- a) unità regionali di connessione ecologica, quali aree di habitat delle specie ombrello di estensione superiore alla soglia critica, reciprocamente connesse e relativa fascia di permeabilità ecologica;
- b) corridoi, quali aree di habitat di estensione inferiore alla soglia critica ma reciprocamente connesse e relativa fascia di permeabilità ecologica in forma lineare o areale collegate con le unità regionali di connessione ecologica;
- c) frammenti, quali aree di habitat di estensione inferiore alla soglia critica, reciprocamente non connesse e non collegate alle unità regionali di connessione ecologica, ma circondate da una fascia di categorie ambientali non selezionate dalle specie ombrello.

### Art. 10

1. Nelle zone di cui all'articolo 9, il PTCP elabora, per il sistema di protezione faunistico, ambientale e paesaggistico, indirizzi per la pianificazione comunale finalizzati al mantenimento della biodiversità ed alla tutela della biopermeabilità, definendo gli ambiti che costituiscono la Rete Ecologica Regionale.
2. Il PRG, parte strutturale, localizza in termini fondiari, alla scala non inferiore al rapporto 1:5.000, le indicazioni di cui al comma 1 stabilendone le specifiche dimensioni e le normative di assoluta salvaguardia. Il PRG formula, altresì, le previsioni finalizzate alla protezione, ricostituzione e all'adeguamento degli elementi ecologici prevedendo le modalità di attuazione degli interventi.
3. Nei corridoi localizzati nel PRG è consentita la realizzazione di opere infrastrutturali non costituenti barriera, nonché di infrastrutture viarie e ferroviarie purché esse siano adeguate all'articolo 11, comma 2 della legge regionale 16 dicembre 1997, n. 46 e siano previsti interventi di riambientazione.
4. Nei corridoi è vietato alterare in maniera permanente la vegetazione legnosa spontanea preesistente a seguito di interventi agricoli e silvicolture o per l'esecuzione di opere pubbliche e private, con l'esclusione di quelle indicate al comma 3. È comunque consentita la coltivazione con le modalità di cui al comma 5. In ogni caso in tali corridoi possono essere comprese aree urbanizzate o oggetto di previsione edificatoria che non ne interrompano la connettività prevedendo adeguati varchi per garantire la biopermeabilità, evitando fenomeni di linearizzazione urbana e prevedendo interventi di riambientazione.
5. Nei frammenti di cui all'articolo 9, comma 2, lettera c), il censimento delle aree di vegetazione legnosa da sottoporre a protezione totale o particolare e la loro definizione in termini fondiari, è effettuata dai comuni nel PRG, parte strutturale, sulla base di quanto indicato dal PTCP che, tenuto conto degli indirizzi programmatici e pianificatori regionali, stabilisce criteri e modalità di coltivazione per le altre aree boscate, che siano compatibili con le specie faunistiche.
6. La Regione nei frammenti di cui all'articolo 9, comma 2, lettera c) incentiva la ricostruzione di siepi e filari permanenti che ricolleghino tra di loro le aree di cui al comma 5, al fine di ristabilire la continuità con le unità regionali di connessione ecologica.”

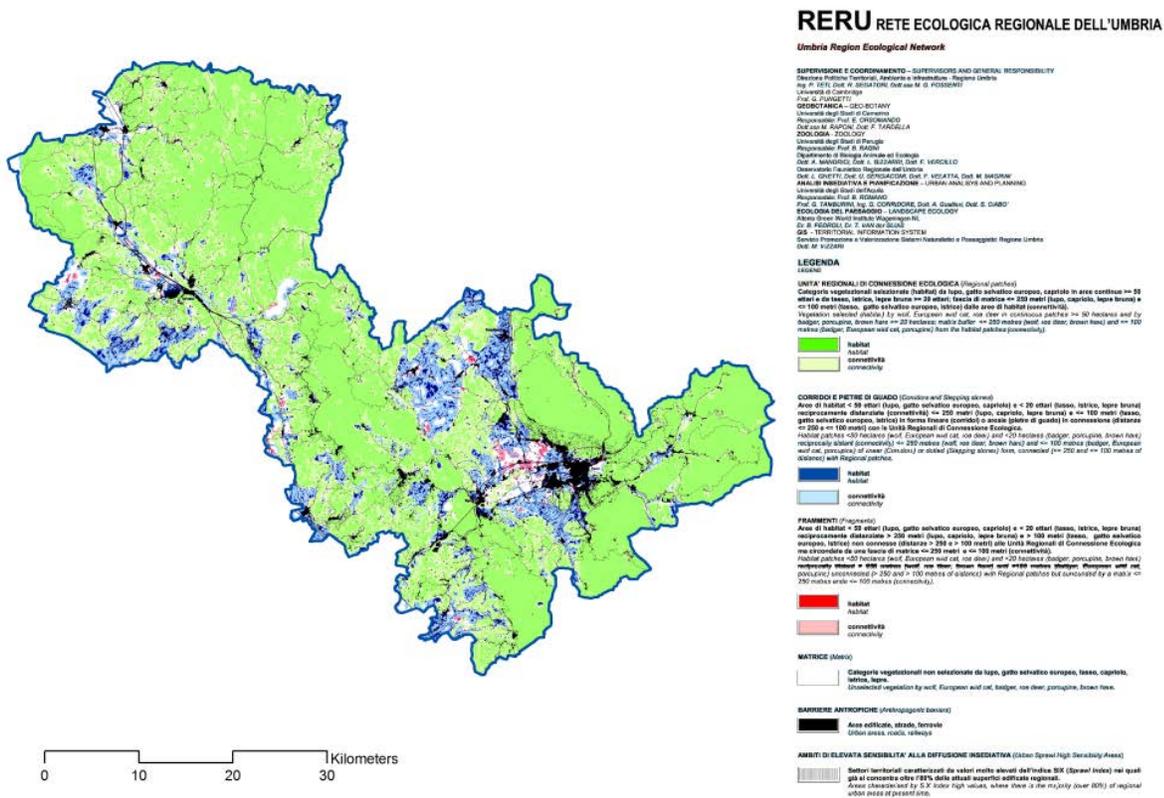


Figura 2.1 – La RER in provincia di Terni

Analizzando gli articoli proposti emerge che le indicazioni che influenzano le scelte di pianificazione comunale sono piuttosto numerose e, in parte, anche desuete rispetto alle esigenze ambientali che la tradizione urbanistica è abituata a fronteggiare già da molti anni, con l'introduzione di concetti relativamente nuovi per la legislazione italiana sul territorio quali la "biopermeabilità", la "connessione ecologica", le "barriere".

Nel contempo si può verificare che la RER è fortemente pervasiva in termini geografici sia per la Regione che per la Provincia, con le sue zone funzionali che in quest'ultimo caso coinvolgono ben il 95% del territorio, e su 33 comuni ben 25 sono interessati dalla RER per oltre il 90% del proprio ambito amministrativo e questo valore è per quelli restanti comunque al di sopra dell' 85%.

ZONE RER	Superficie (ha)	% Territorio provinciale
Unità di connessione ecologica	171704,47	0,81
Corridoi ecologici	28440,97	0,13
Stepping stones	1276,52	0,01
<b>TOTALE</b>	<b>201421,96</b>	<b>0,95</b>

Figura 2.2 – Il coinvolgimento geografico della provincia nella RER

Comuni	Superficie comunale (ha)	Superficie RERU (ha)	% comunale di coinvolgimento RERU
MONTELEONE D'ORVIETO	2407,79	2045,76	0,85
FABRO	2646,39	2267,93	0,86
ALVIANO	2387,98	2058,75	0,86
MONTECASTRILLI	6243,36	5477,94	0,88
ATTIGLIANO	989,14	887,85	0,90
CASTEL GIORGIO	4229,10	3838,97	0,91
TERNI	21236,69	19288,60	0,91
NARNI	21325,07	19454,21	0,91
OTRICOLI	1232,58	1144,21	0,93
CASTEL VISCARDO	2587,80	2419,65	0,94
ORVIETO	28145,52	26465,04	0,94
SAN GEMINI	2789,31	2628,07	0,94
AVIGLIANO UMBRO	5136,29	4868,78	0,95
BASCHI	6858,38	6521,53	0,95
GUARDEA	2977,25	2837,57	0,95
ALLERONA	8249,69	7940,42	0,96
CALVI DELL'UMBRIA	4576,45	4442,84	0,97
AMELIA	14212,98	13883,30	0,98
FICULLE	6461,30	6325,99	0,98
POLINO	1956,61	1916,00	0,98
ACQUASPARTA	8159,58	7998,72	0,98
LUGNANO IN TEVERINA	2983,88	2930,42	0,98
STRONCONE	7114,70	7024,09	0,99
GIOVE	1511,98	1495,99	0,99
MONTEFRANCO	1007,98	1000,20	0,99
FERENTILLO	6954,97	6904,77	0,99
PORANO	1358,03	1350,70	0,99
MONTEGABBIONE	5106,38	5080,20	0,99
MONTECCHIO	4925,13	4908,06	1,00
SAN VENANZO	16942,70	16897,21	1,00
PENNA IN TEVERINA	1000,66	998,23	1,00
ARRONE	4106,72	4097,79	1,00
PARRANO	4008,45	4006,48	1,00

**Figura 2.3 – Il coinvolgimento geografico dei comuni ternani nella RERU**

Questa pervasività della rete ecologica, una volta accettata e condivisa, pone il problema di una profonda integrazione nella pianificazione ad ogni livello con criteri del tipo *Urban policy approach*, cioè con un approccio di politica urbanistica eco-orientata che comporta una discussione dei modelli evolutivi dell'insediamento sulla base della conoscenza di quanto è avvenuto dal dopoguerra in poi.

Questa modalità, ampiamente trattata nella letteratura settoriale, è nota anche come “territorializzazione delle politiche ambientali” e comporta una maturazione profonda di considerazione dell’ambiente nelle agende politiche alla scala nazionale e locale. La rete ecologica, e in particolare le linee di connessione del sistema N2000-AP, derivano da attenzioni applicate in sede di governo del territorio ordinario (politiche urbanistiche), contenute negli strumenti di pianificazione di coordinamento, strategici e operativi.

Un tale approccio ecosistemico alla pianificazione comporta il ricorso a dispositivi di progettazione dell’insediamento e delle infrastrutture che praticino sistematicamente la deframmentazione delle occlusioni verso i flussi biotici, il mantenimento dei varchi residuali già presenti, la compattezza dell’urbanizzato evitando i ben noti fenomeni di sprawl e di artificializzazione incontrollata del territorio.

Ciò comporterebbe la disponibilità, negli hinterland di adiacenza dei sistemi N2000-AP , di più linee di connettività, con intuibili vantaggi sulla biodiversità, ma nel contempo è una soluzione (ottima) che necessita, per essere perseguita, ancora di un lungo periodo di maturazione della sensibilità tecnico-politica. L’allungarsi dei tempi porterebbe ad un ulteriore, progressivo grado di erosione degli spazi connettivi con rischio di soppressione totale degli stessi in alcuni hinterland e insularizzazione irreversibile dei sistemi N2000-AP.

D’altra parte ben diverso appare il quadro dell’impegno tecnico-politico necessario per risolvere la frammentazione secondo questa procedura con “matrice collaborante”, riferendosi alla configurazione territoriale della biopermeabilità che distingue i settori territoriali non interessati da urbanizzazioni o, in ogni modo, da forme d’uso antropico intensivo, ivi comprese alcune localizzazioni agricole con forte impatto utilizzativo.

Da questo punto di vista non stupisce la notevole implicazione geografica del territorio provinciale in una classificazione che parte dalla distribuzione delle qualità ambientali diffuse, come è la biopermeabilità. A fronte di importanti concentrazioni insediative, anche ad elevato impatto complessivo, quali quelle industriali, infrastrutturali e dei servizi, la provincia, così come la stessa Regione dell’Umbria, manifesta delle permanenze stratificate e sparse di valori ambientali, ecologici, paesaggistici e culturali che interloquiscono di continuo con le trasformazioni ordinarie ponendo problemi non sempre facilmente risolvibili.

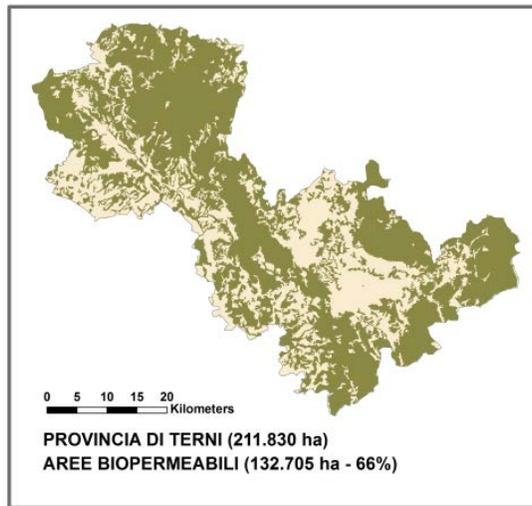
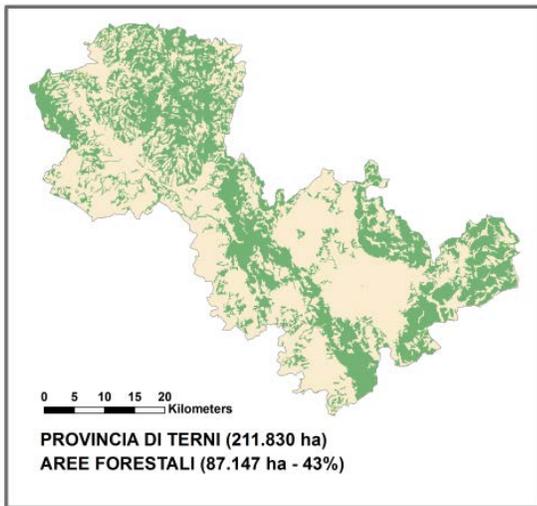


Figura 2.4 – Copertura forestale (a sin.) e superfici biopermeabili a destra

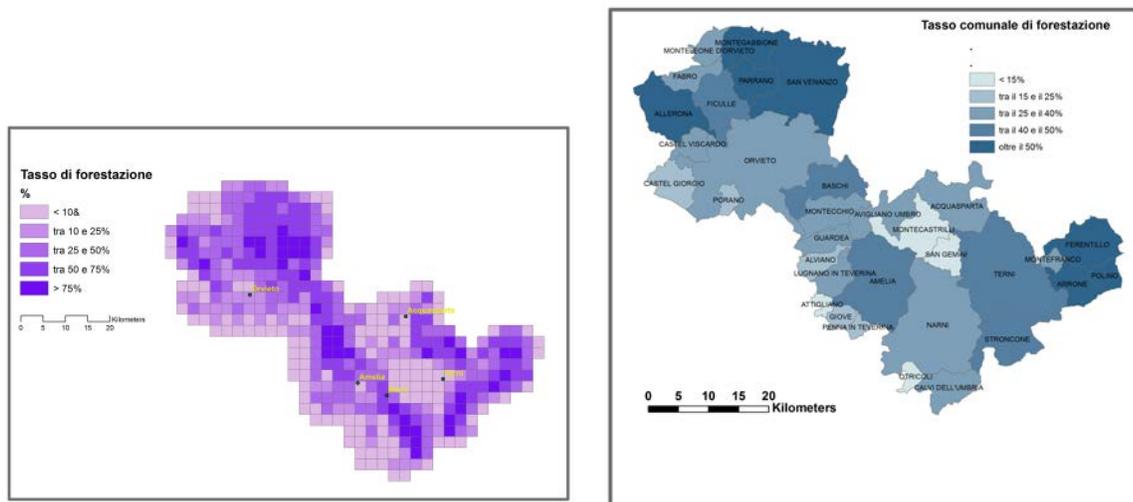


Figura 2.5 – Tasso di forestazione (a sin.) restituito sulla griglia di 2,5x2,5 Km e a destra sulla base comunale

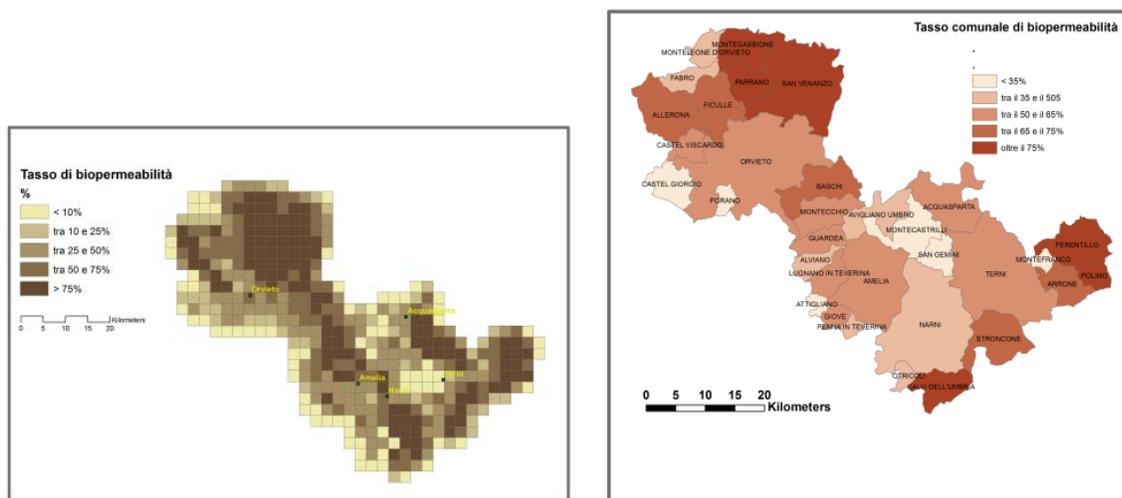


Figura 2.6 – Tasso di biopermeabilità (a sin.) restituito sulla griglia di 2,5x2,5 Km e a destra sulla base comunale

Le Figg. 2.4, 2.5 e 2.6 mostrano come i tassi legati alla forestazione e alla biopermeabilità siano mediamente altissimi (43% il primo e 66% il secondo) sia valutati alla scala comunale che discretizzati su una griglia territoriale.

Le funzioni di connessione per i flussi biotici legate alla rete ecologica, che verranno poi meglio descritte nel capitolo relativo agli aspetti faunistici, si appoggiano pertanto su queste matrici che però non possono considerarsi scevre da interferenze disturbi e minacce dovuti in primo luogo alle attività insediative.

In merito a queste ultime è stato condotto uno studio piuttosto approfondito sul territorio ternano per la verifica delle condizioni attuali, ma soprattutto per tracciare degli scenari di tendenza legati al mantenimento di efficienza delle connessioni ambientali e della qualità ecosistemica nel suo complesso.

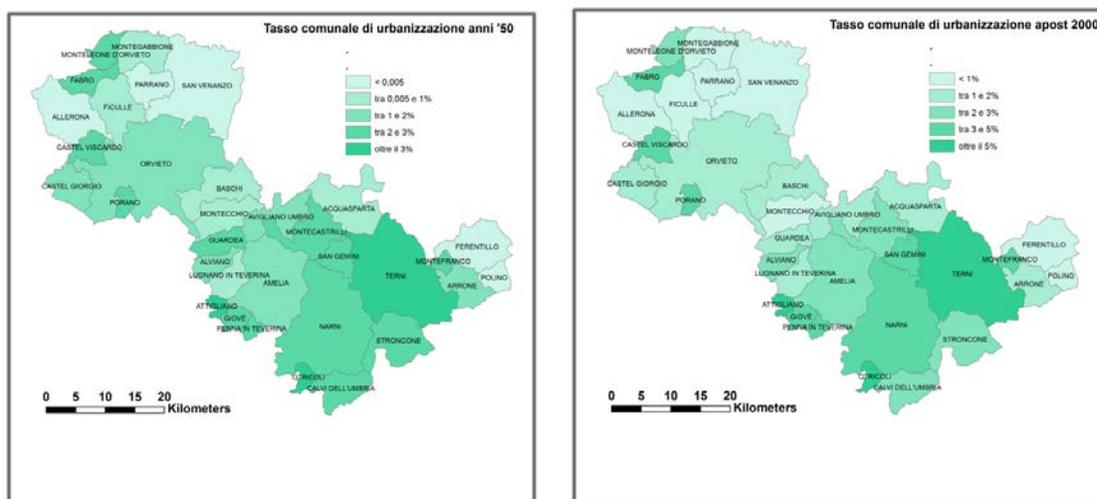


Figura 2.7 – Tasso di urbanizzazione negli anni '50 (a sin.) e nel 2000 a destra sulla base comunale

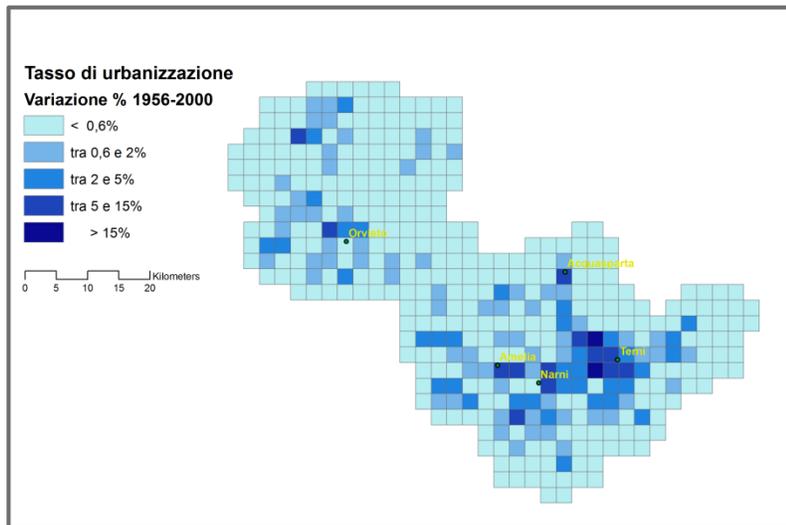


Figura 2.8 – Variazione su griglia del tasso di urbanizzazione dagli anni '50 al 2000

Le Figg. 2.6, 2.7 e 2.8 indicano l'area ternana, e in misura molto meno estesa la conurbazione di Orvieto, come il luogo di concentrazione provinciale delle più diffuse dinamiche di incremento delle parti urbanizzate dal dopoguerra ad oggi, con un intuibile effetto polarizzatore della città di Terni e delle sue dotazioni industriali, commerciali e di servizio. In linea con l'andamento nazionale sono decisamente variati gli ordini di grandezza della urbanizzazione pro capite nei comuni, che solo in qualche caso raggiungeva i 250 m<sup>2</sup>/ab negli anni '50, mentre questo limite costituisce sostanzialmente il minimo nel 2000, con picchi ben oltre i 500 m<sup>2</sup>/ab. L'indice va naturalmente poi associato ad approfondimenti legati alle dinamiche demografiche per filtrare i casi in cui i suoi valori vengono falsati da fenomeni di marcato abbandono più che di reale crescita dell'edificato (il che è probabilmente vero per i comuni della fascia NE dell'Orvietano).

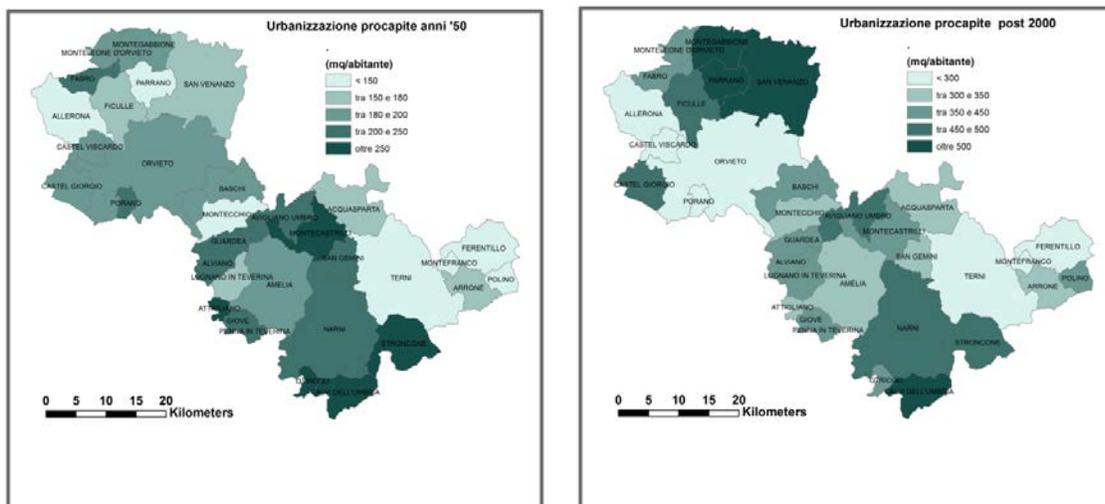
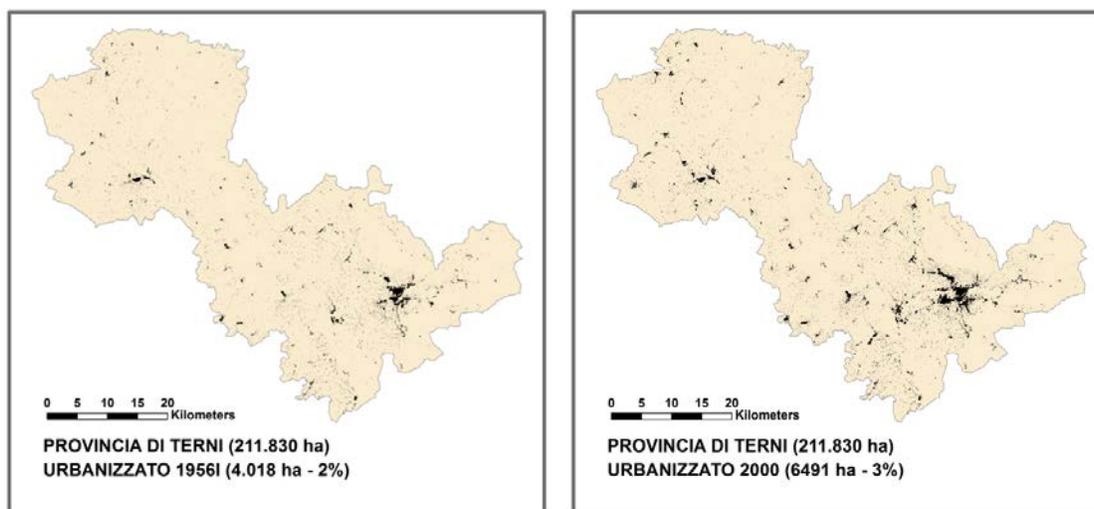
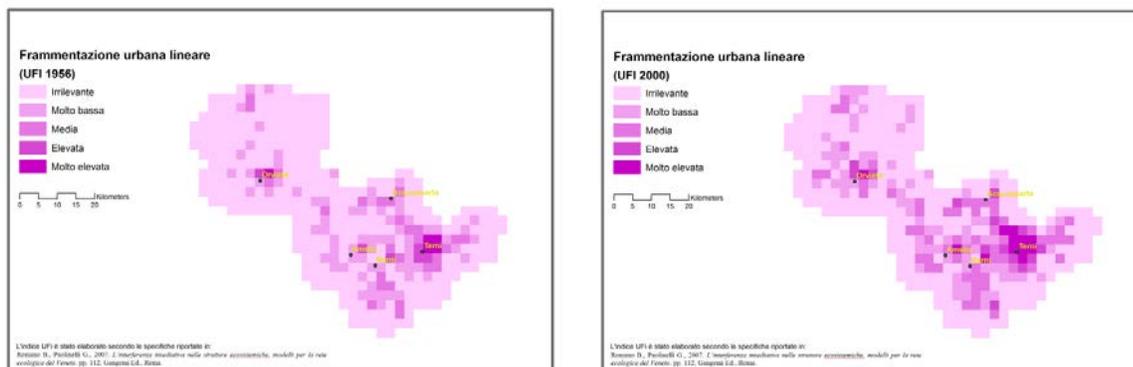


Figura 2.9 – Urbanizzazione pro capite negli anni '50 (a sin.) e nel 2000 a destra sulla base comunale



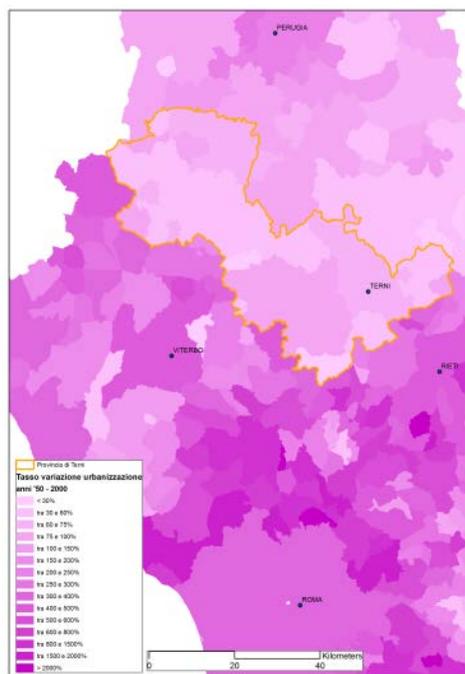
**Figura 2.10 – Variazioni nella geografia del territorio urbanizzato negli ultimi 50 anni**



**Figura 2.11 – Variazioni nella linearizzazione urbana negli ultimi 50 anni**

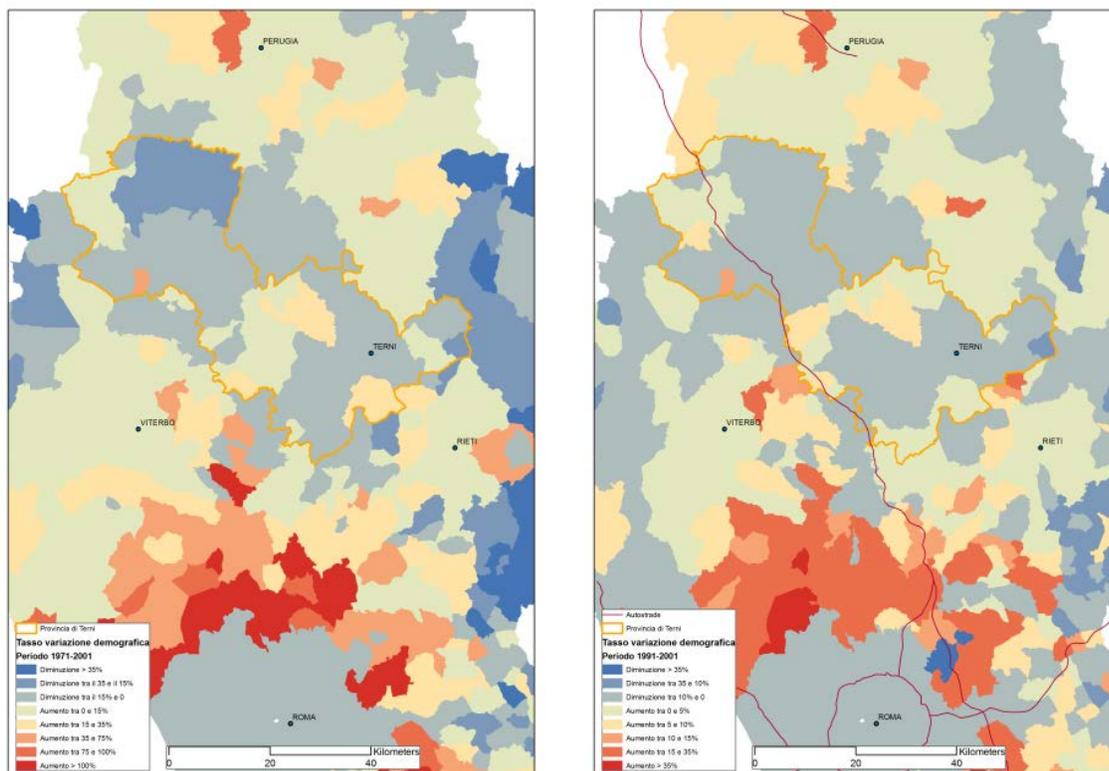
Complessivamente il territorio provinciale, nell'arco dei 50 anni analizzati, ha visto crescere di circa 2.500 ha le superfici artificializzate, passando dal 2% circa dell'epoca al 3% attuale (Fig. 2.10), però con un importante cambio di fisionomia urbana denunciato dalla maggiore diffusione dei modelli di sviluppo lineare delle conurbazioni (Fig. 2.11). Se come copertura urbanizzata si è a livelli di circa la metà del tasso medio nazionale, si deve tener conto, in funzione delle problematiche di connessione ecologica, che la dislocazione delle parti urbanizzate è più importante del valore della copertura media e la Provincia, così come la Regione nel suo insieme, manifesta una netta propensione alla dispersione edilizia che potrebbe essere rinforzata da eventuali spinte oggi ancora latenti e ad un grado ancora incipiente di espressione.

Sotto questo profilo va precisato che la provincia è collocata in una posizione di frontiera rispetto agli accadimenti evolutivi dell'insediamento urbano degli ultimi 50 anni in Italia Centrale, essendo riuscita a contenere alcuni effetti negativi dell'imponente fenomeno di conversione urbana dei suoli che ha coinvolto le aree geografiche a nord della zona metropolitana romana.

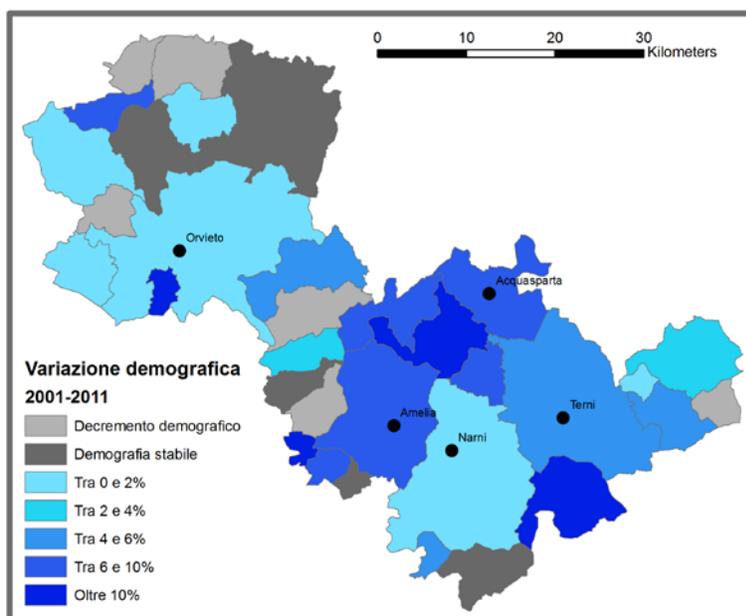


**Figura 2.12 – Variazioni del tasso di urbanizzazione negli ultimi 50 anni su base comunale nella zona a nord dell’area metropolitana romana**

La Fig. 2.12 mostra con una certa efficacia il “vallo ternano” rispetto alle dinamiche di urbanizzazione del Lazio settentrionale, con un evidente salto di soglia dei valori evolutivi dal dopoguerra in poi delle coperture urbane del suolo. Da crescita urbane superiori al 150-200% registrate nei comuni laziali si salta a tassi inferiori al 60 o anche al 30% nei comuni in provincia di Terni, testimoniando una diversità abbastanza oggettiva di politiche e di gestione amministrativa, probabilmente necessitante di un approfondimento delle ragioni, ma comunque significativa anche al livello del dato bruto. D’altro canto la condizione rappresentata è portatrice di un segnale di pressione, che potrebbe manifestarsi in maniera più potente in avanti e le cui implicazioni vanno comunque analizzate, scenarizzate e ricondotte alle scelte di politica territoriale impostate dal piano circa l’opportunità di agevolare/contrastare, in ogni caso controllare, gli effetti derivanti.



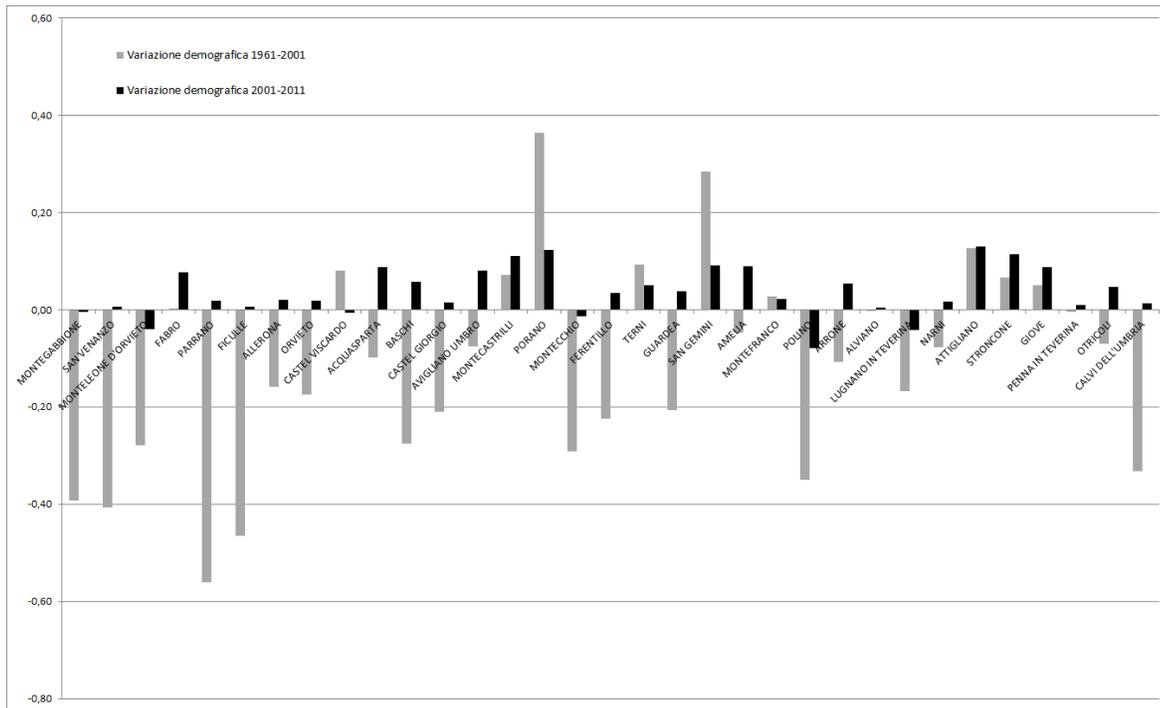
**Figura 2.13 – Tassi di variazione demografica 1971-2001 (a sinistra) e 1991-2001 (a destra) su base comunale (ISTAT)**



**Figura 2.14 – Tassi di variazione demografica 2001-2011 su base comunale (ISTAT)**

Alcuni ulteriori indizi di assestamenti nel sistema insediativo influenzati dalla prossimità metropolitana possono trarsi dall'analisi delle dinamiche demografiche. La Fig. 2.13 mostra un confronto tra la situazione nel trentennio 1971-2001 e quella nei dieci anni tra il 1991 e il 2001. Sulla base comunale si riescono a cogliere alcune transizioni di categoria (dalla diminuzione demografica alla stabilizzazione e dalla stabilità all'incremento) in alcune aree nevralgiche da considerare in funzione del reticolo delle infrastrutture veloci (Autostrada e TAV) e della saturazione insediativa dell'hinterland settentrionale romano.

Si evidenziano sensibili accrescimenti demografici (assi Terni-Orte, fasce nord e sud dell'Orvietano.) che confermano anche sotto questo punto di vista un rafforzamento del ruolo del settore settentrionale della Capitale. Analizzando i dati del 2011 (Fig. 2.14 e 2.15) risulta che il territorio provinciale, che aveva perso mediamente il 3% di popolazione nei quaranta anni tra il 1961 e il 2001, ha recuperato ben il 5% nel solo ultimo decennio, con un incremento di popolazione di oltre 10.000 abitanti, di cui circa la metà concentrato sul comune di Terni. Dei 33 comuni totali solamente 6 ancora presentano un tasso negativo, ma un buon terzo si attesta intorno al 10% di crescita.



**Figura 2.15 – Tassi di variazione demografica 1961-2011 e 2001-2011 su base comunale (ISTAT)**

Questi effetti potranno amplificarsi ulteriormente in seguito alle modifiche di assetto dei grandi servizi infrastrutturali come il futuro aeroporto di Viterbo e il sistema connesso.

## 2. Note di collaudo delle coperture urbanizzate 2002-2011

Il confronto tra le informazioni inerenti l'urbanizzazione estratte dalla recente carta di uso del suolo del 2011 e la carta del 2002 della regione Umbria mostra alcuni problemi che non rendono possibile una comparazione diretta dei due dati.

Se questi vengono analizzati in forma a-critica se ne deduce che l'urbanizzazione del territorio provinciale si è notevolmente incrementata nell'ultimo decennio con tassi anche superiori al 50% con un corrispondente enorme aumento della urbanizzazione procapite (figg. 2.16 e 2.17). Quest'ultimo parametro risulterebbe in particolare lievitato dai meno di 300 m<sup>2</sup>/ab nel 2002 agli oltre 455 attuali.

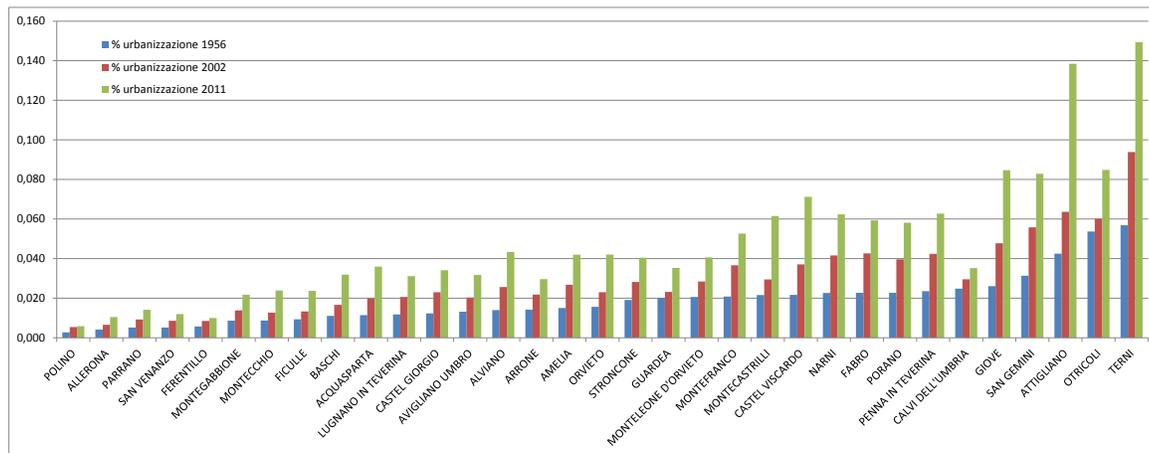


Figura 2.16 – Tassi di variazione dell'urbanizzazione 1956-2002-2011 su base comunale

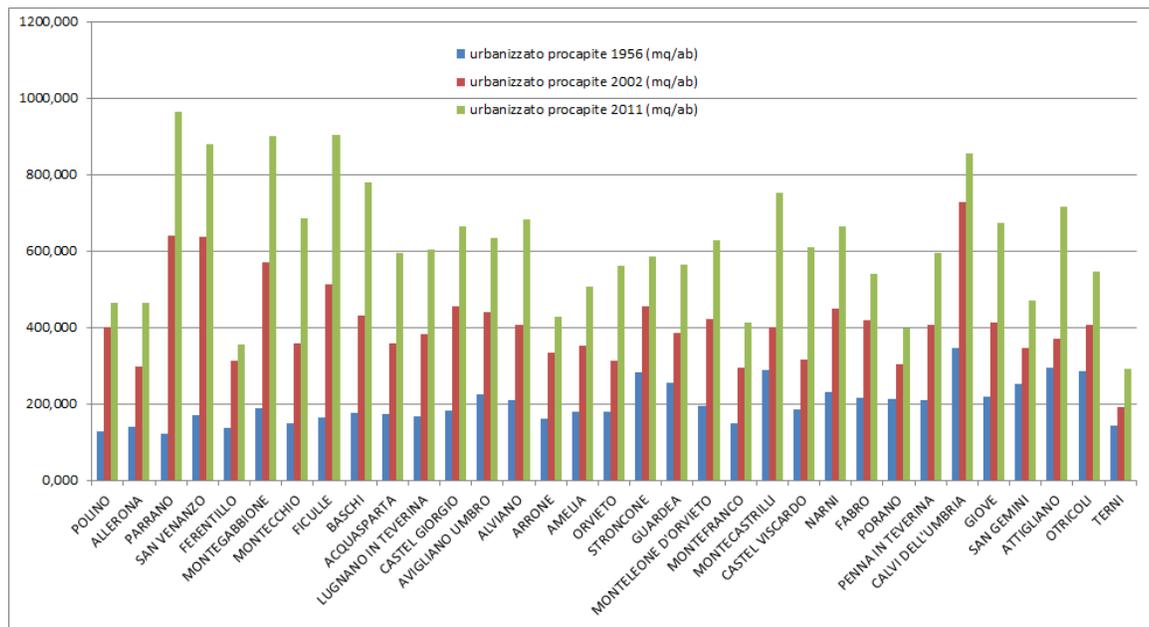


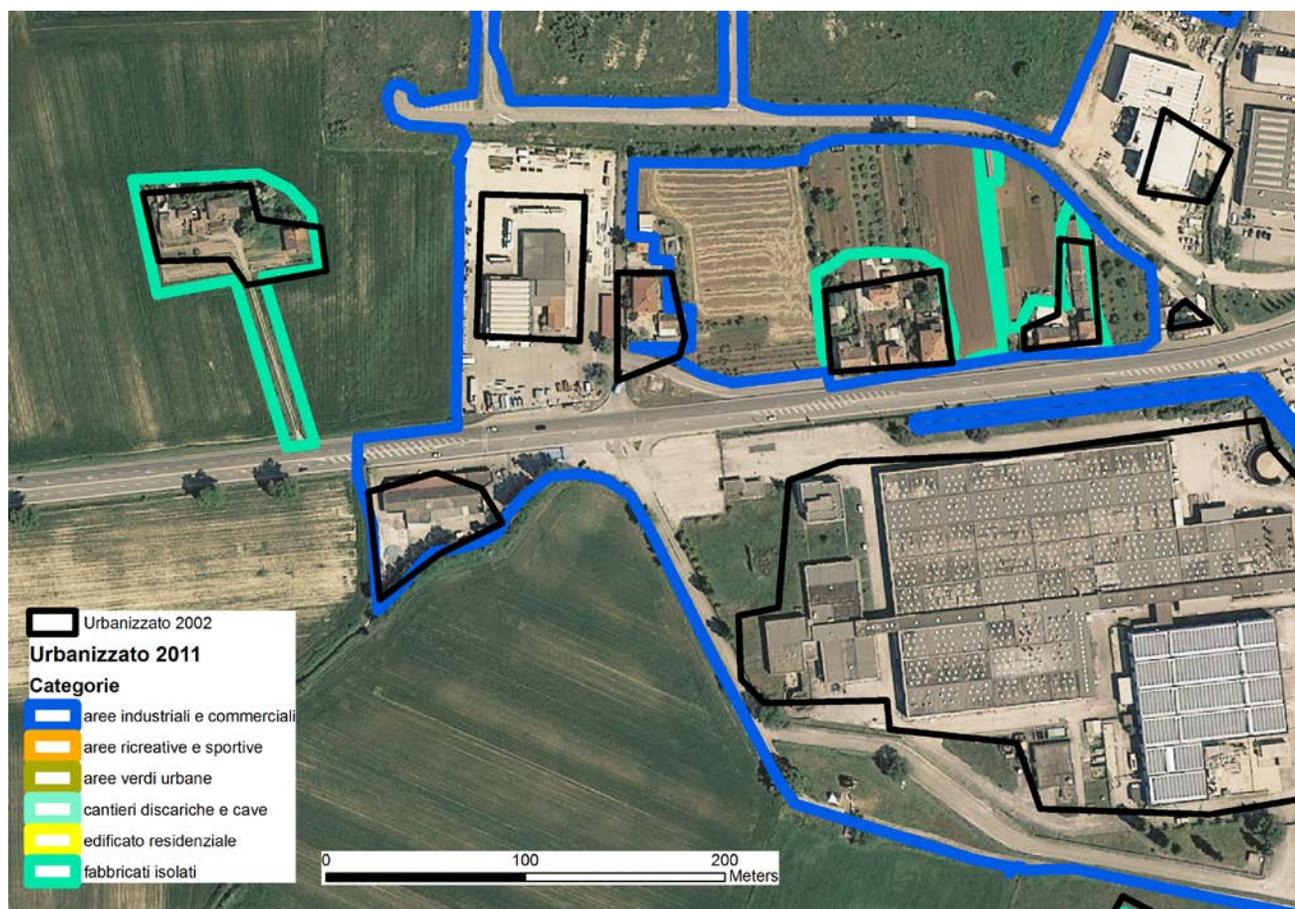
Figura 2.17 – Tassi di variazione dell'urbanizzazione pro-capite 1956-2002-2011 su base comunale

In realtà una procedura speditiva di collaudo fa emergere in primo luogo una decisamente diversa accuratezza nel rilievo geografico delle parti urbanizzate tra le due sezioni cronologiche, ben visibile nella fig. 2.19. Uno dei motivi va in effetti ricercato anche nella minore risoluzione delle foto aeree del 2000 come mostrato nella Fig. 2.18 che ha di conseguenza comportato una precisione più ridotta nella individuazione delle superfici urbanizzate.

A questo elemento va fatta risalire in primo luogo la enorme differenza nei valori di copertura urbana registrati tra il 2002 (6491,48 ha) e il 2011 (10571,62 ha), pari al 62% in più. Oltre a ciò la rilevazione del 2002 non comprendeva alcune categorie inserite nel 2011 (tab. 2.4), quali i “cantieri, discariche e cave”, e senza queste componenti le superfici al 2011 si riducono a 9884,10 ha, comunque sempre superiori del 52% all’urbanizzato rilevato nel 2002 (fig. 2.20), portando il valore procapite 2011 a 432,86 m<sup>2</sup>/ab.



**Figura 2.18 – Differenze di risoluzione tra le foto aeree del 2000 e quelle del 2011**



**Figura 2.19 – Analisi di accuratezza nella restituzione delle parti urbanizzate tra il rilievo regionale del 2002 e quello della Provincia del 2011**

<i>Categorie urbanizzato CUS 2011</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>% rispetto totale</i>
aree industriali e commerciali	1729,78	0,164
aree ricreative e sportive	238,88	0,023
aree verdi urbane	21,21	0,002
cantieri discariche e cave	687,52	0,065
edificato residenziale	4279,57	0,405
fabbricati isolati	3614,66	0,342
<b>Totale</b>	<b>10571,62</b>	<b>1,000</b>

**Tabella 2.4 – Le categorie di suolo artificializzato censite nell’Uso del Suolo della Provincia del 2011**

Ci sono poi le effettive variazioni di copertura urbanizzata intervenute tra il 2002 e il 2011 (fig. 2.21), ma il loro incremento è ragionevolmente contenuto in qualche punto % e non certamente nei valori denunciati da un confronto diretto che non tenga conto degli aspetti appena descritti. In sostanza sembra molto più attendibile il rilievo del 2011, grazie anche alla tecnica di individuazione più meticolosa e che ha usato una visualizzazione di scala più dettagliata delle foto aeree.

Da questa osservazione discende che il confronto più significativo può essere effettuato tra l'estensione delle aree urbanizzate degli anni '50 e il 2011, che evidenzia un più che raddoppio del tasso di urbanizzazione (da quasi il 2% al 4,6%) da 4018,22 ha ai 9884,10 ha del 2011, sempre al netto della categoria "cantieri, discariche e cave" non rilevabile dalle cartografie storiche degli anni '50.

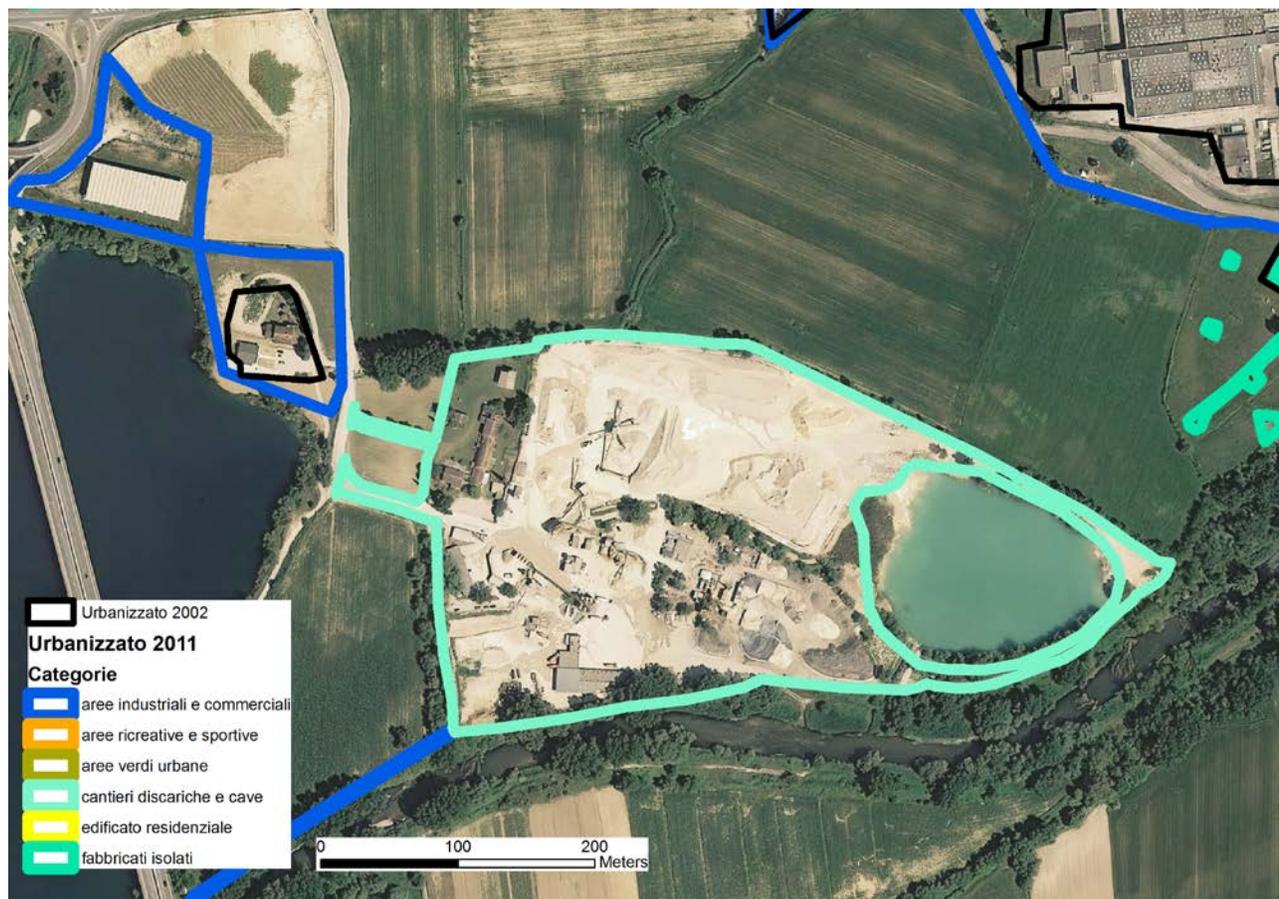


Figura 2.20 – La categoria “Cantieri, discariche e cave” non è stata rilevata tra le superfici urbanizzate nel 2002



Figura 2.21 – Le effettive variazioni di copertura urbanizzata intervenute tra il 2002 e il 2011

### ***3. Indicazioni sugli sviluppi del lavoro***

La fase conclusiva del presente settore tematico prevede anche la verifica dei contenuti degli strumenti urbanistici comunali (derivanti dalla mosaicatura tuttora in corso) con la rete Ecologica Regionale (RERU) per evidenziare le criticità e i punti di contrasto tra previsioni di trasformazioni territoriale e valori ecosistemici. Ulteriori elaborazioni previste riguardano il confronto tra l'evoluzione delle parti urbanizzate e alcuni elementi chiave per la RERU, quali le aree IPAS e le unità paesaggistiche, per poter poi strutturare il quadro finale delle interferenze e degli elementi di supporto alla rete ecologica provinciale.

## **Il paesaggio come elemento di nuovo sviluppo per le comunità locali**



**Veduta panoramica su Orvieto**

## ***Premessa***

La consulenza sui temi della pianificazione/progettazione paesaggistica coinvolge le tematiche di architettura del paesaggio, di percezione del paesaggio e di progettazione paesaggistica partecipata.

In considerazione del programma di lavoro (marzo 2012) e a seguito di incontri e confronti con il lavoro del Comitato Scientifico e dei Consulenti tecnici esterni, il lavoro sul tema Paesaggio è articolato secondo quattro argomenti specifici:

**Analisi strutturale del Paesaggio.** Verifica ed integrazioni tra Unità di Paesaggio PPR e PTCP;

**Percezione visuale del paesaggio:** risorse naturalistiche, storico-culturali e sceniche;

**Frammentazione paesaggistica** quale alterazione strutturale complessa dei sistemi di paesaggio;

**Governance partecipata.**

Le elaborazioni relative a queste tematiche sono fortemente correlate e contribuiscono alla definizione di linee d'indirizzo utili per le integrazioni al PTCP, tanto nei rapporti con i piani sovraordinati (Piano Paesaggistico Regionale) che nel coordinamento dei piani locali.

La conclusione di questa fase di analisi territoriale, sulle problematiche di frammentazione paesaggistica e sulle potenzialità offerte dall'analisi percettiva e alla *Governance partecipata*, contribuisce alla definizione dei lineamenti di revisione del PTCP ed apre a nuovi ed interessanti approfondimenti che, tanto nel confronto col mosaico dei PRG, che nell'interrelazione con la popolazione sui temi della percezione sociale e della partecipazione al governo del territorio, potranno contribuire alla definizione di strumenti per l'ente provinciale utili al coordinamento di programmazione e strategie della pianificazione locale.

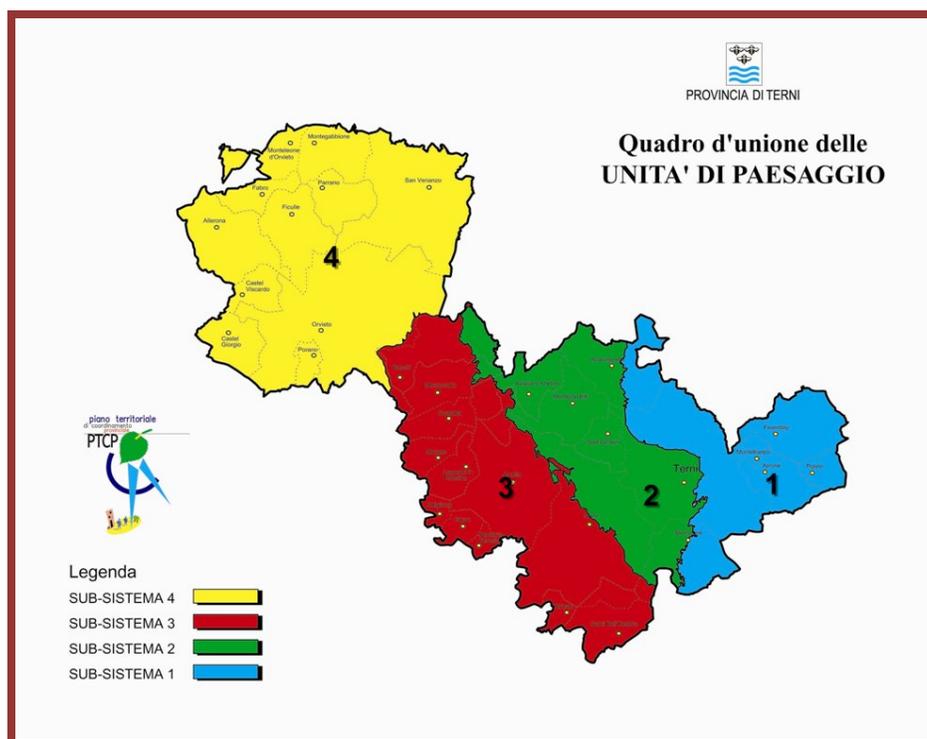


## ***1. Analisi strutturale del Paesaggio. Verifica ed integrazioni tra Unità di Paesaggio PPR e PTCP***

### **1.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**

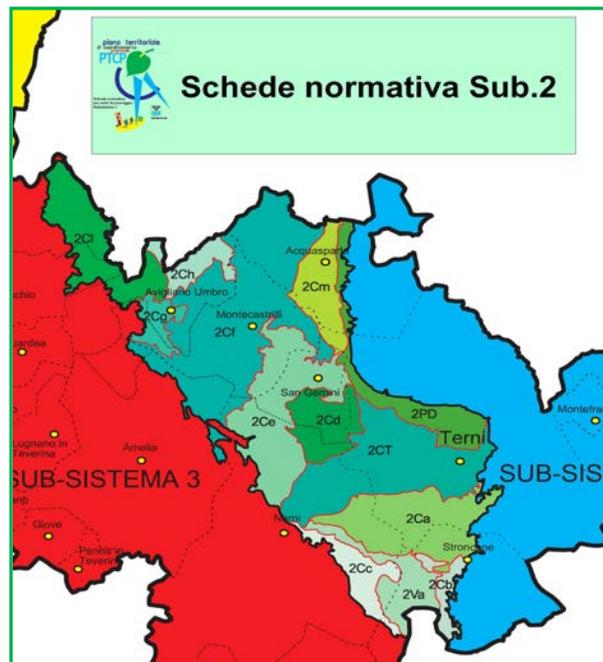
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Terni individua il territorio provinciale secondo 4 Sub sistemi paesistici: 1 Valnerina e Monti Martani, 2 Conca Ternana e Colline Centrali, 3 Monti Amerini e Valle del Tevere, 4 Orvietano e Monte Peglia.

All'interno di tali ambiti funzionalmente omogenei sono individuate le Unità e Sub unità di Paesaggio (UdP), i criteri generali e le linee di indirizzo utili ai fini della gestione delle UdP, al mantenimento degli equilibri ambientali e alla valorizzazione delle diversità locali.

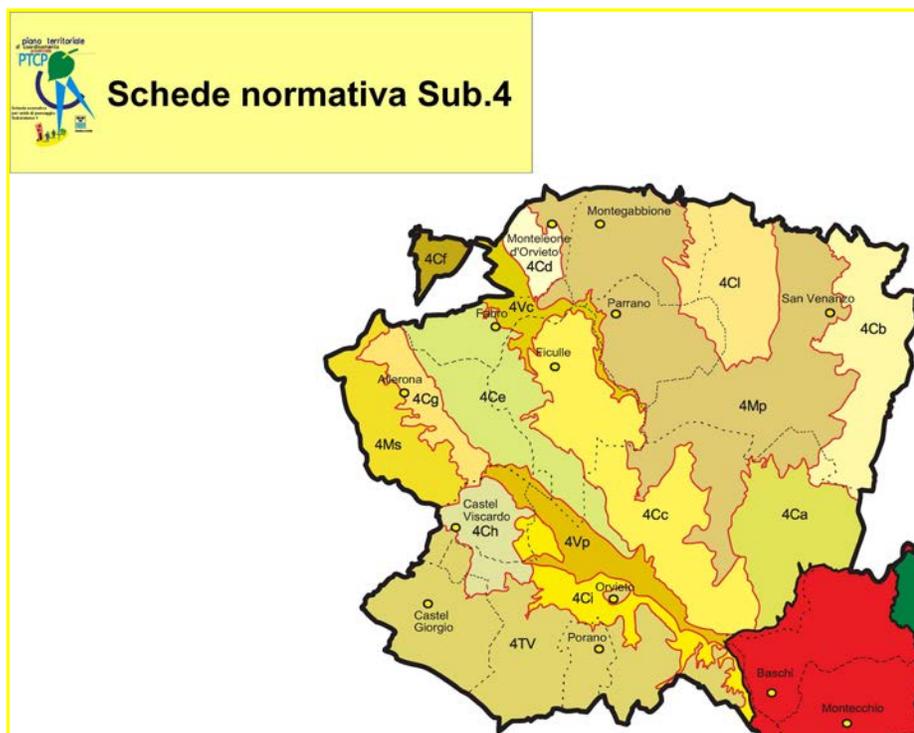
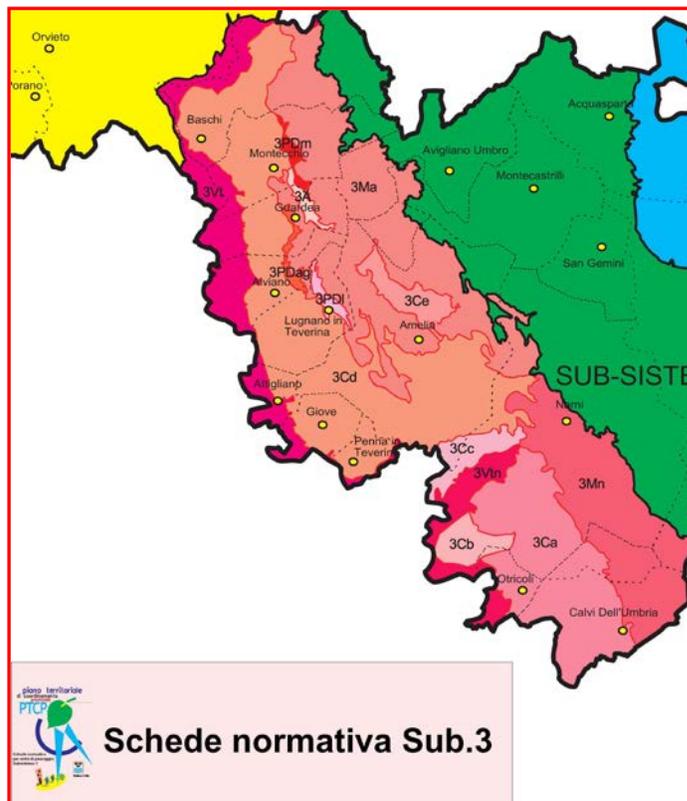


All'interno dei 4 Sub sistemi il PTCP individua le Unità di Paesaggio e le Sub unità secondo criteri legati a diversi aspetti: unità morfologiche (M aree montane, PD pedemontane, V valli, C colline, CT conca ternana, A altopiano, TV tavolato vulcanico), elementi fondativi d'identità locale, indicatori di Ecologia del paesaggio, forme insediative, caratteri di flora e fauna, elementi di caratterizzazione storico- archeologica.

# PTCP - SUB SISTEMI 1 e 2 - UNITA' DI PAESAGGIO E SUB UNITA'



## PTCP - SUB SISTEMI 3 e 4 - UNITA' DI PAESAGGIO E SUB UNITA'



## 1.2 Il Piano Paesaggistico Regionale PPR 2012

Il Piano Paesaggistico Regionale individua nel territorio regionale le Unità di Paesaggio riconducibili a tre grandi classi:

paesaggi a dominante fisico-naturalistica (FN),

paesaggi a dominante storico culturale(SC),

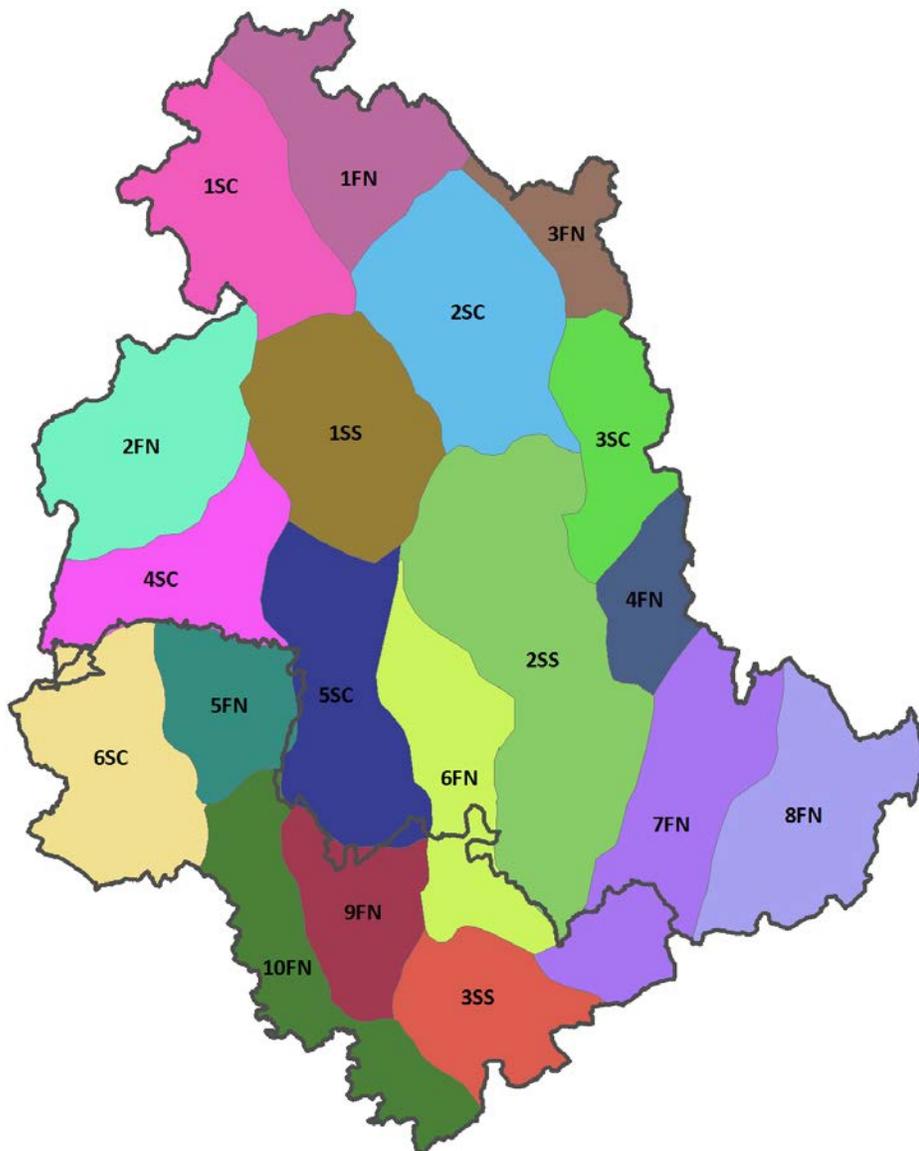
paesaggi a dominante sociale simbolica (SS).

Tali UdP interessano il territorio della provincia di Terni:

in maniera totale le UdP 6SC, 5FN, 9FN, 10FN, 3SS;

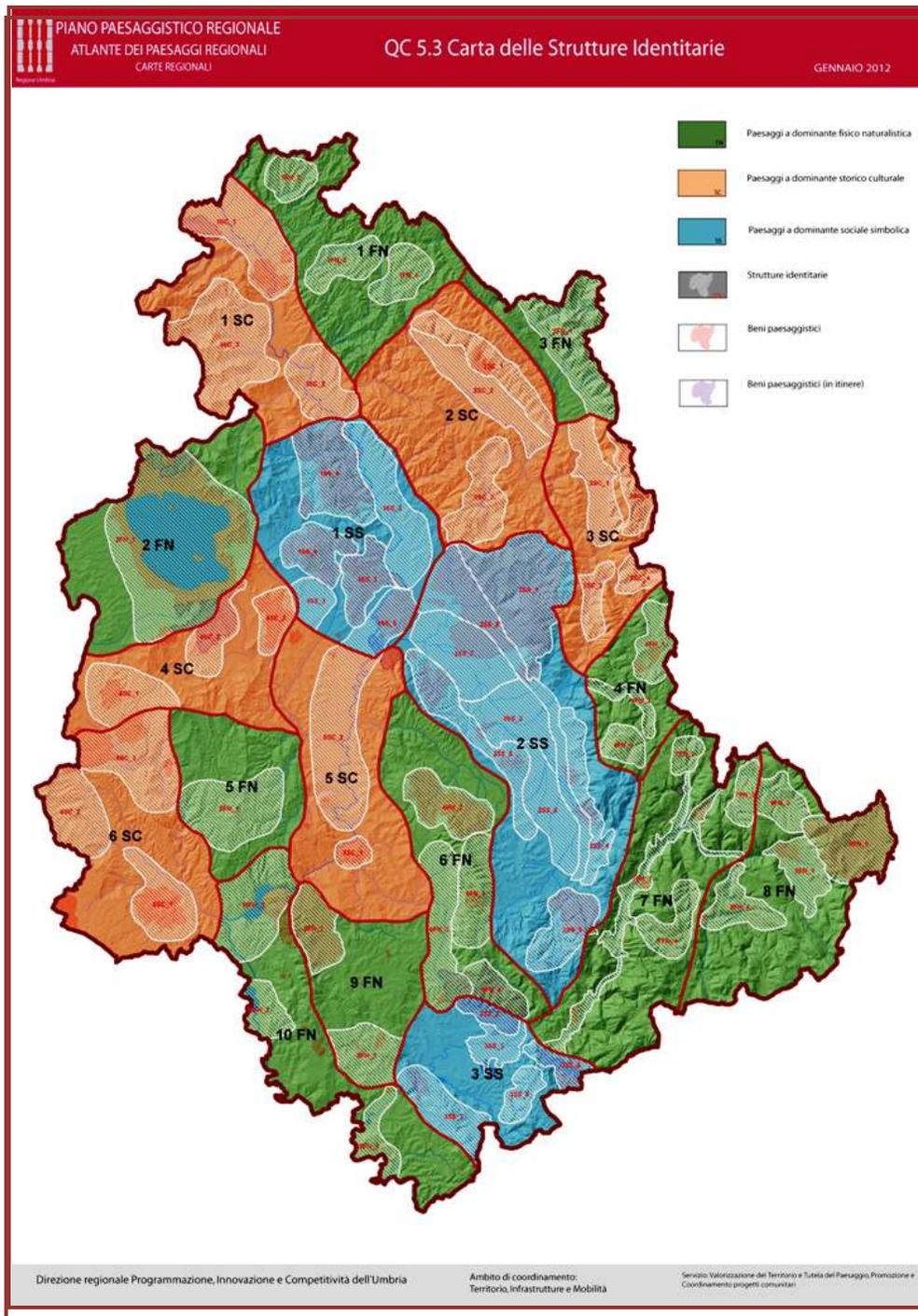
in maniera parziale le UdP 6FN, 7FN;

in maniera marginale le UdP 4SC, 5SC, 2SS.



La verifica delle corrispondenze e delle divergenze tra le UdP del PTCP e del PPR della Regione Umbria è stata effettuata utilizzando file da pdf, non essendo disponibili shape file, quindi sono possibili alcuni modesti errori di trasposizione.

Il PPR individua all'interno del territorio delle figure caratterizzanti, le Strutture Identitarie.

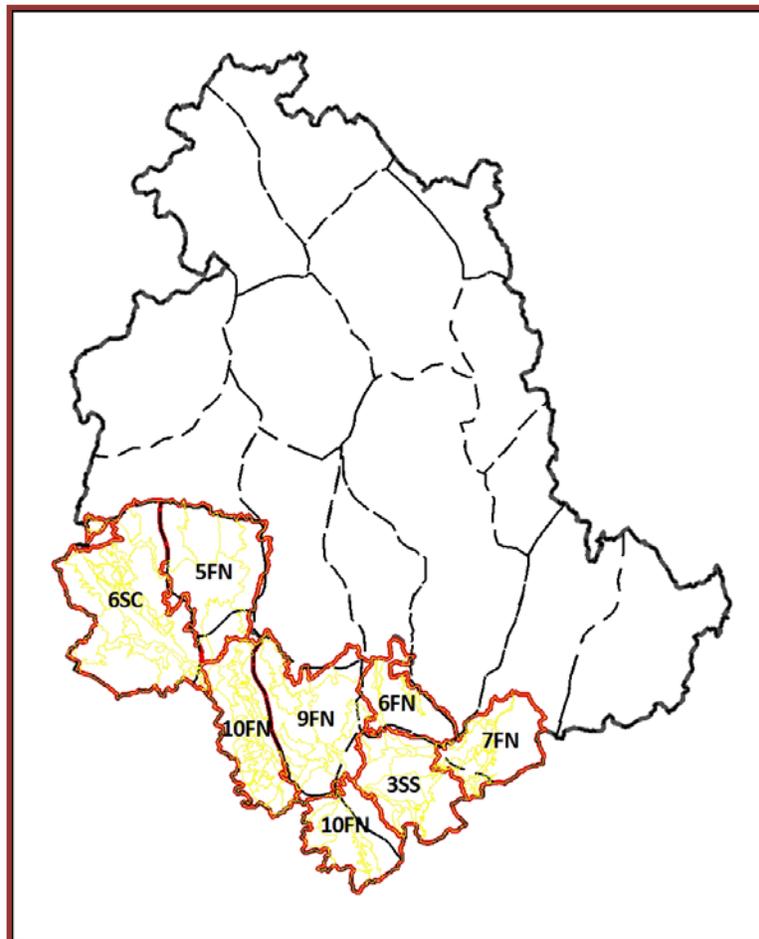


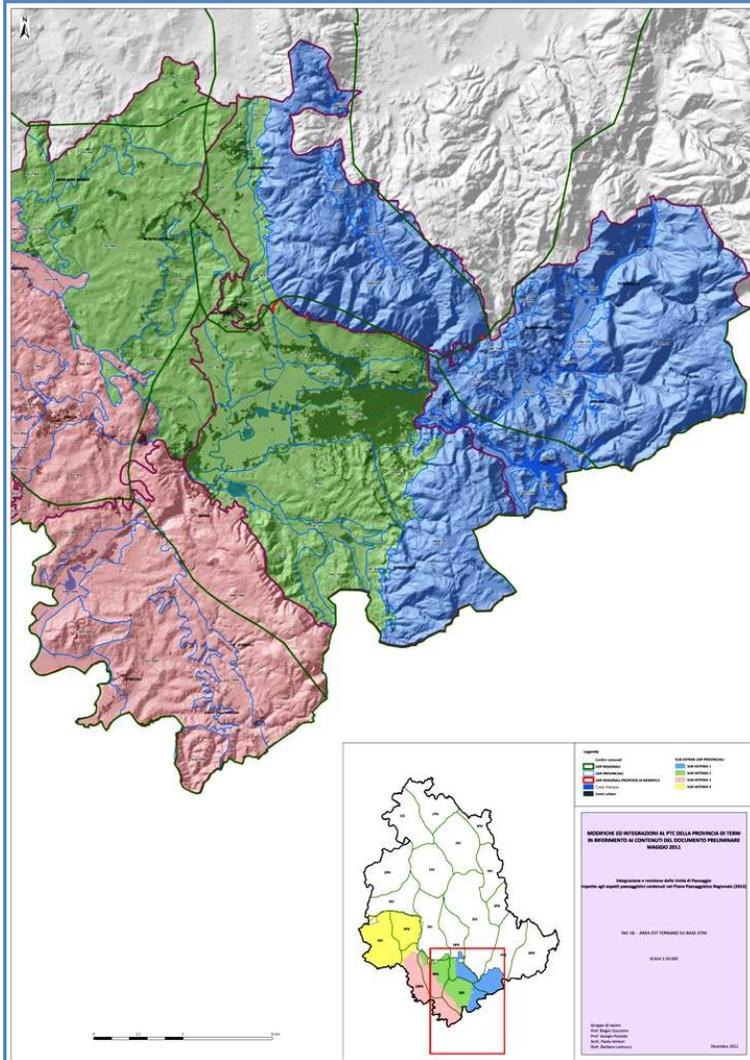
L'analisi delle Strutture Identitarie individuate dal PPR (2012) evidenzia in alcuni casi un netto scostamento dalle scelte operate dal PTCP, pertanto è stato operato un raffronto analizzando in maniera approfondita le schede descrittive dei Paesaggi Regionali ed i criteri di perimetrazione delle aree stesse, nelle relazioni con i caratteri morfologici del paesaggio, con gli elementi caratterizzanti e con i caratteri di identità specifici.

Questo lavoro di verifica ha guidato la proposta di modifica di alcune aree anche in maniera significativa, come evidenziato negli estratti delle tavole di seguito riprodotti e come esposto nelle singole schede.

Sono state elaborate le proposte di rettifica delle perimetrazioni su base DTM (TAV. 1, TAV.1 A TAV.1 B) e su base Ortofoto (TAV. 2, TAV. 2 A, TAV. 2 B) elaborate in scala 1:10000 e riprodotte in scala 1:50.000 che sono sintetizzati nello schema a lato e definite nelle superfici all'interno delle Tabelle in Allegato A.

La doppia restituzione grafica su DTM e su Ortofoto permette la verifica delle perimetrazioni delle UdP nei Sub sistemi del PTCP nelle relazioni morfologiche con i paesaggi interessati.





### Delimitazione

Il Paesaggio regionale **7FN Valnerina** comprende i territori montuosi sud-orientali gravitanti attorno alla valle del Nera e delimitati dai rilievi dell'Appennino umbro-marchigiano, comprendenti il massiccio del Coscerno-Aspra.

Si tratta di un paesaggio di prevalente interesse fisico-naturalistico, la cui rilevanza è legata alla presenza del fiume Nera e delle sue gole strette e tortuose.

I territori dei comuni compresi totalmente/parzialmente in questo paesaggio sono i seguenti: Terni, Arrone, Montefranco, Ferentillo, Scheggino, Sant'Anatolia di Narco, Vallo di Nera, Cerreto di Spoleto, Sellano, Preci, Poggiodomo.

### Strutture identitarie

**7FN.1** Valle del Nera, del Vigi e del Corno, i borghi fortificati di origine antica. La ex ferrovia Spoleto-Norcia. L'architettura religiosa, l'Abbazia di San Pietro in Valle, l'Abbazia di San Felice.

**7FN.2** Le montagne Sellanesi, la Valle del Vigi e il Castello di Montesanto.

**7FN.3** La Val Castoriana e la montagna di Preci. L'architettura religiosa e l'Abbazia di Sant'Eutizio.

### Figure di senso caratterizzanti (sintesi)

- Aspra morfologia e suggestiva bellezza della gola boscosa, con restringimenti e allargamenti improvvisi;
- sistema dei castelli e dei borghi murati strategicamente collocati a presidio della valle;
- forme arcaiche di natura della gola, stretta e profonda, ma anche dei ripetuti eventi sismici che hanno colpito questo territorio, le soluzioni, le forme e la localizzazione degli insediamenti;

- il fiume Nera, antica via di comunicazione tra il Tirreno e l'Adriatico e tratturo di transumanza;
- stratificazione archeologica, con elementi di rilevanza internazionale (Monteleone);
- insediamenti compatti ed isolati di altura, cinti da mura e dominati da torri;
- complessi religiosi, centri dell'eremitaggio (Eremo della Madonna della Stella), abbazie (San Pietro in Valle e di San Felice);
- qualità ambientale del fiume Nera, tutelato per circa 20 Km del corso medio-inferiore, Parco fluviale del Nera e dai suoi affluenti (Vigi, Corno);
- fortemente identitari i paesaggi storici dei ritrovamenti archeologici ed i paesaggi agrari.

### **UDP PTCP Sub sistema 1**

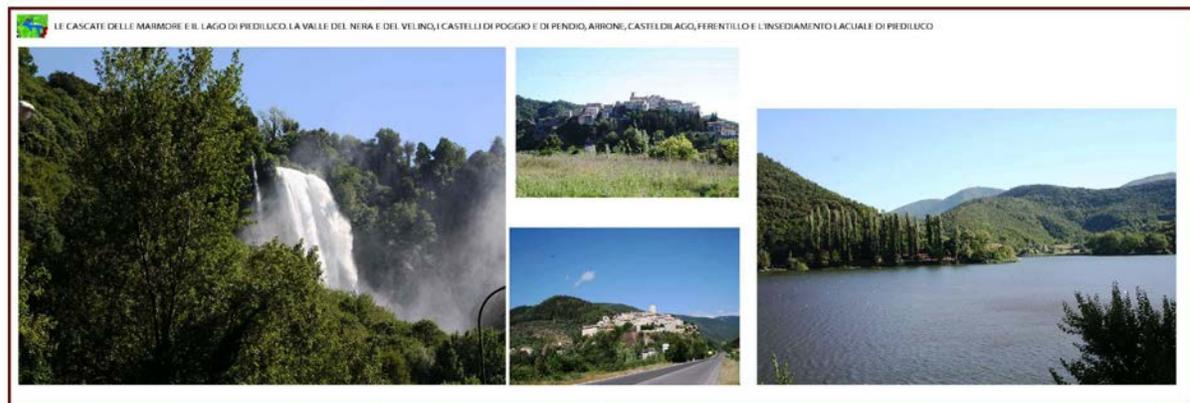
Comprende le seguenti UDP del PTCP: parte del Sub sistema 1 (ICA Colline interne di Montefranco – IMM Monti Martani – 1 MPR Monte Penna Rossa -1 MPS Bassa Valnerina Polino - 1PDA Pedemontana Arrone – 1 PDF Pedemontana Ferentillo – 1 VNV Valle del Nera e Velino).

### **VARIAZIONI PROPOSTE**

Rettifica del perimetro recuperando quando possibile i limiti morfologici delle sub unità UDP del PTCP e ampliando la superficie dell'UDP PPR. Tali variazioni vanno ad inglobare la Struttura Identitaria PPR prevalente *3SS.5 Le cascate delle Marmore e il Lago di Piediluco. La valle del Nera e del Velino, i castelli di poggio e di pendio, Arrone, Casteldilago, Ferentillo e l'insediamento lacuale di Piediluco* dell'UDP 3SS con variazioni della superficie di quest'ultima.

Si ritengono necessarie tale variazioni in quanto:

- l'inclusione delle sub unità PTCP 1 MPRN e 1 VNV sottolinea come l'ambito del lago di Piediluco sia in stretta relazione storico-culturale oltre che morfologica col Sub sistema 1 e con la valle del Nera, pertanto non si rilevano motivazioni specifiche per spostare l'attribuzione territoriale dalla valnerina all'ambito Conca Ternana.



### **ULTERIORI RETTIFICHE DA VERIFICARE**

All'interno del processo di Variante al PTCP, a seguito delle verifiche con la Regione Umbria saranno valutate ulteriori possibili variazioni.

## Delimitazione

Il Paesaggio regionale **6FN Monti Martani** comprende i territori montani dell'Umbria centro meridionale delimitati:

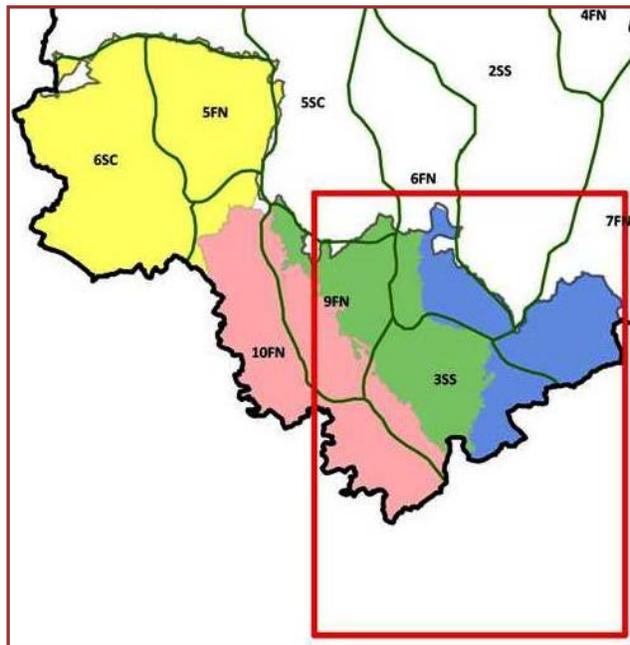
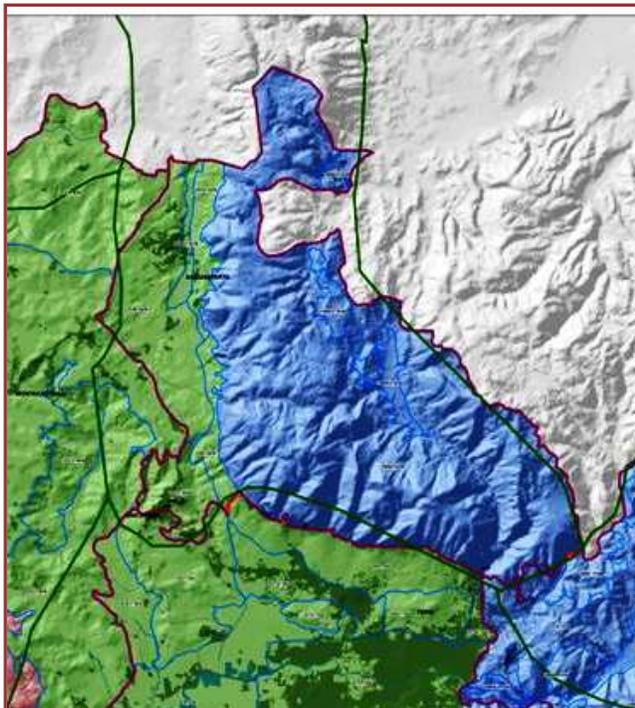
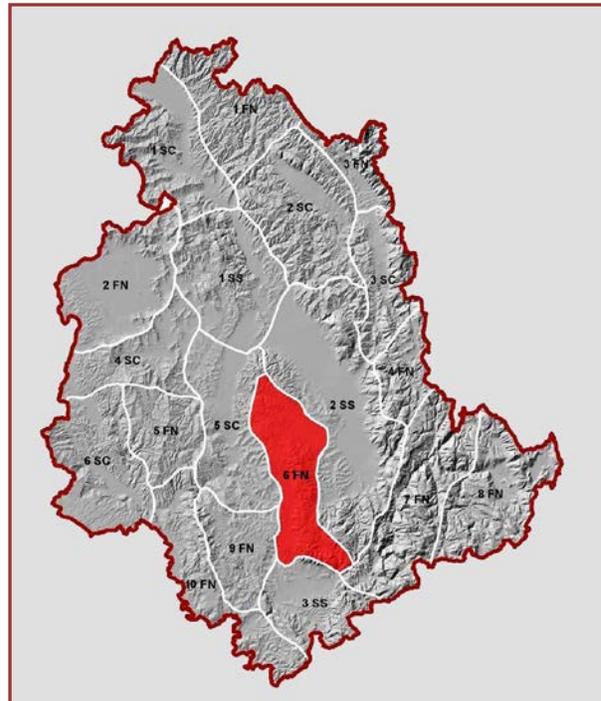
ad Est dalla Valle Umbra e dalla Valle del Serra;

ad Ovest dalla valle del fiume Tevere e da quella del Naia nella parte meridionale;

a Sud dalla Conca Ternana con il fiume Nera.

Si tratta di un paesaggio di prevalente interesse fisico-naturalistico, la cui rilevanza è legata alla presenza del massiccio calcareo dei Monti Martani.

I territori dei comuni compresi totalmente/parzialmente in questo paesaggio sono i seguenti: Spoleto, Acquasparta, Giano dell'Umbria, Gualdo Cattaneo, Massa Martana, San Gemini, Montecastrilli, Terni.



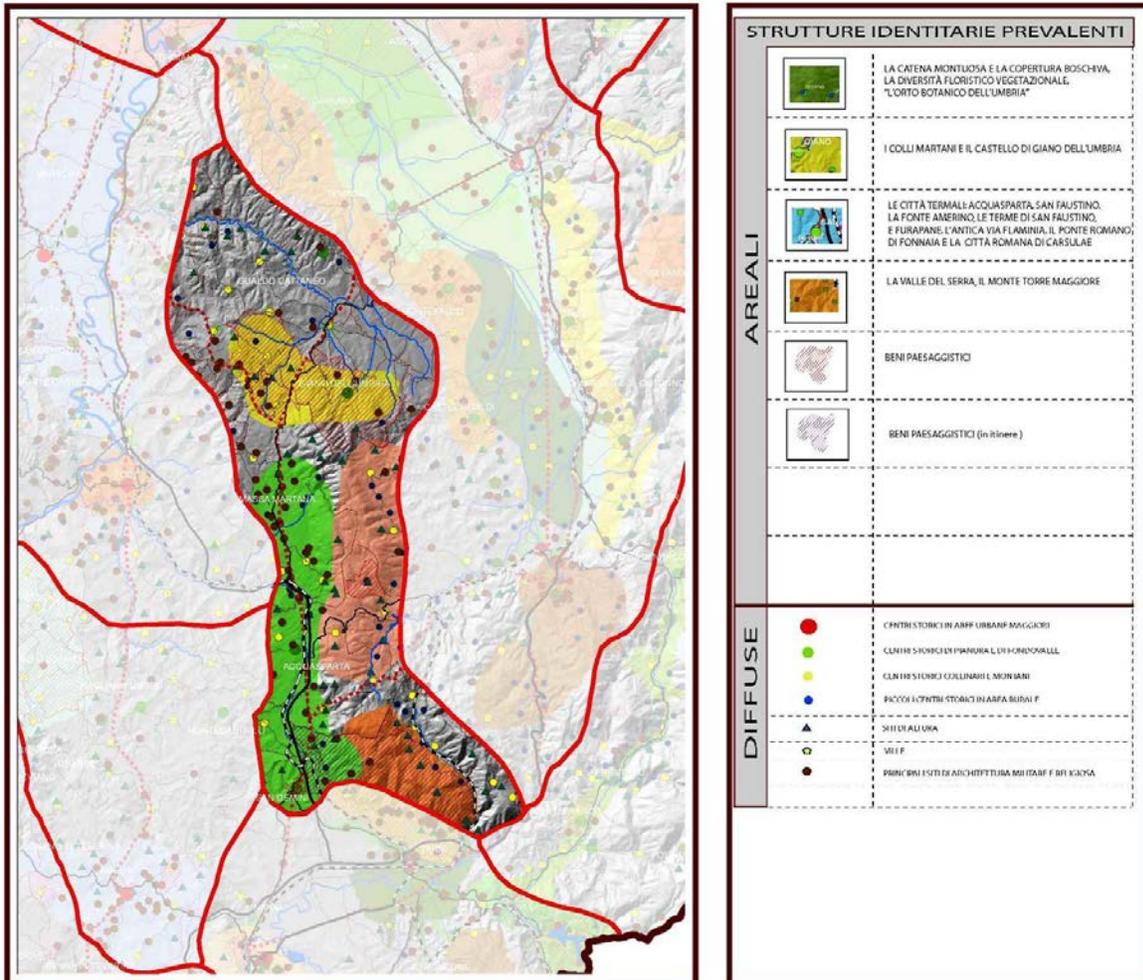
## Strutture identitarie

**6FN.1** La catena montuosa e la copertura boschiva, la diversità floristico vegetazionale, “l’orto botanico dell’Umbria”.

**6FN.2** I colli Martani, il castello di Giano dell’Umbria, l’abbazia di San Felice di Giano, l’ulivo plurisecolare.

**6FN.3** Le città termali: Acquasparta, San Faustino. La fonte Amerino, le terme di San Faustino e Furapane. L’antica via Flaminia con le relative emergenze storico-archeologiche, la città antica di Carsulae.

**6FN.4** La valle del Serra, il monte Torre Maggiore.



## Figure di senso caratterizzanti (sintesi)

- dorsale montuosa calcarea dei monti Martani, baluardo di separazione tra la valle del Tevere e la valle Umbra, in passato tra Longobardi e Bizantini;
- copertura boschiva con prevalenza di lecci, querce e, nelle zone più elevate, di faggi;

- abbondanza delle acque, con grotte, doline e inghiottitoi e numerose sorgenti (Sangemini e Fabia), qualità delle acque sorgive e creazione di impianti termali (San Faustino e Furapane);
- edifici religiosi disseminati nel paesaggio Monti Martani, significati simbolici e storico-culturali;
- siti di altura, la via Flaminia, numerosi ponti e manufatti, area archeologica di Carsulae;
- rilevanti i centri storici delle principali città.

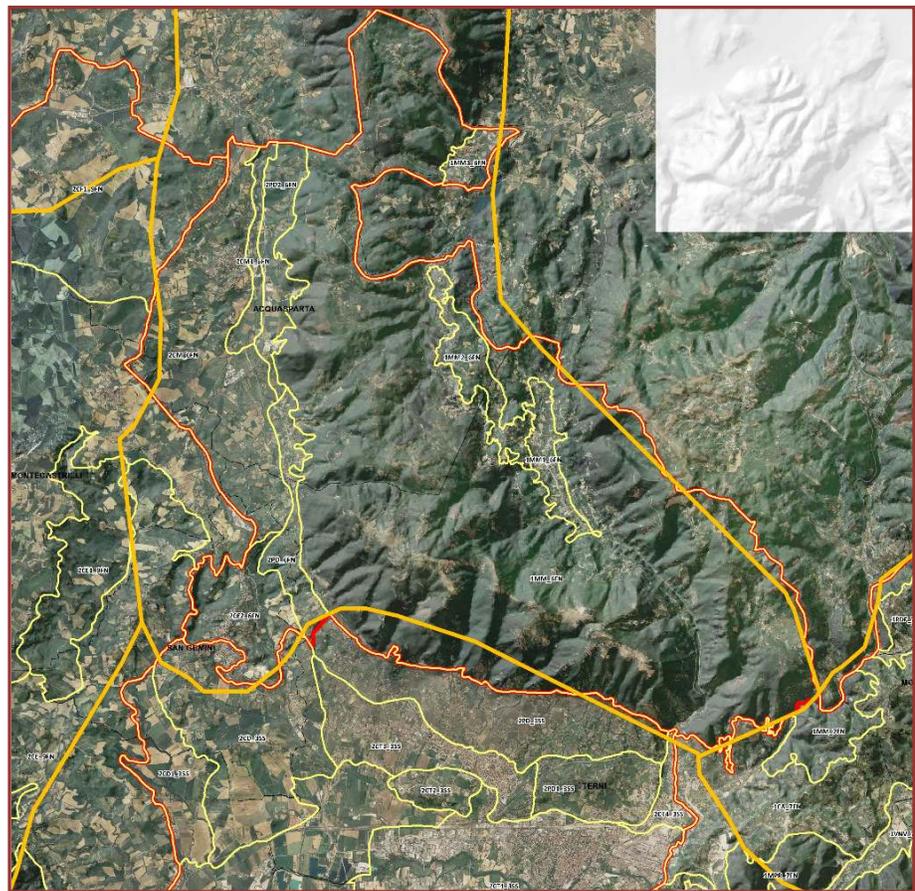
## UDP PTCP Sub sistema 1 e 2

La UdP PPR 6FN comprende le seguenti UdP del PTCP: parte del Sub sistema 2 (2 CD Colline interne Valle Antica, 2CE Colline interne San Gemini, 2 CM Colline interne Valle del Naia, 2PD pedemontana Colle dell’Oro) e parte del Sub sistema 1 (1 MM Monti Martani).

### VARIAZIONI PROPOSTE

Rettifica del perimetro recuperando quando possibile i limiti morfologici delle sub unità UDP del PTCP e riducendo la superficie dell’UdP PPR 6FN.

Tali variazioni vanno ad intaccare in maniera parziale e non particolarmente significativa le Strutture Identitarie PPR 6FN.1 *La catena montuosa e la copertura boschiva, la diversità floristico vegetazionale, “l’orto botanico dell’Umbria” e 6FN.4 La valle del Serra, il monte Torre Maggiore.*



### ULTERIORI RETTIFICHE DA VERIFICARE

All’interno del processo di Variante al PTCP, a seguito delle verifiche con la Regione Umbria, saranno effettuati aggiustamenti delle perimetrazioni delle UdP PTCP in relazione alla zona di San Gemini

## Delimitazione

Il Paesaggio regionale **3SS Conca Ternana** comprende i territori pianeggianti della conca di Terni, circondati dai rilievi collinari e montani dell'Umbria meridionale.

Si tratta di un paesaggio di prevalente interesse sociale-simbolico, la cui rilevanza è legata alla presenza della città di Terni, vera e propria capitale industriale del territorio umbro.

I comuni compresi totalmente/parzialmente in questo paesaggio sono i seguenti: Terni, Narni, Stroncone, Sangemini.



## Strutture identitarie

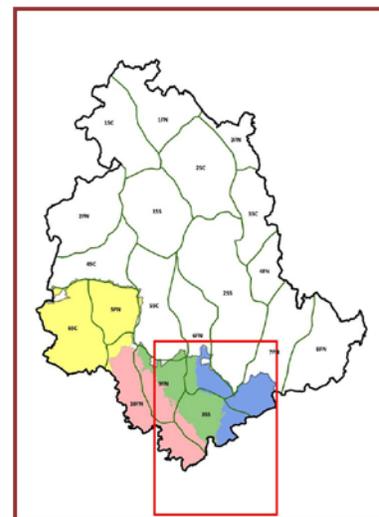
**3SS.1 Conca di Terni.** Terni la città dell'acqua e dell'acciaio.

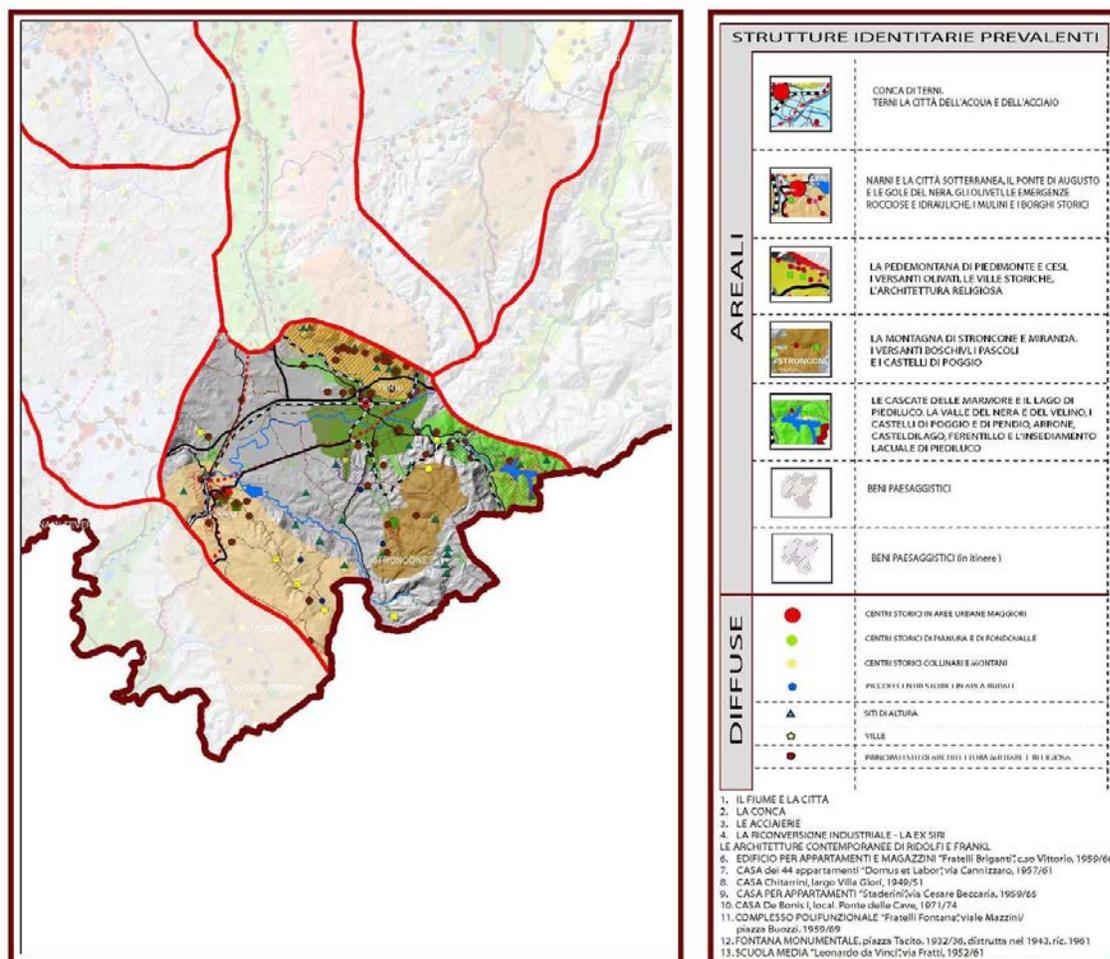
**3SS.2 Narni,** la rocca e la città sotterranea, il ponte di Augusto e le Gole del Nera, gli oliveti, le emergenze rocciose e idrauliche, i mulini e i borghi storici.

**3SS.3 La pedemontana di Piedimonte e Cesi,** i versanti olivati, le ville storiche, l'architettura religiosa.

**3SS.4 La montagna di Stroncone e Miranda.** I versanti boschivi, i pascoli e i castelli di poggio.

**3SS.5 Le cascate delle Marmore e il Lago di Piediluco.** La valle del Nera e del Velino, i castelli di poggio e di pendio, Arrone, Casteldilago, Ferentillo e l'insediamento lacuale di Piediluco.





### Figure di senso caratterizzanti (sintesi)

- profilo sociale e simbolico;
- marcata identità di territorio dell'industria siderurgica;
- Terni "polo industriale" partire dalla fine dell'Ottocento;
- aree industriali di antica dismissione e di manufatti classificabili come archeologia industriale;
- forti legami con la storia e le identità locali;
- occasione per la costruzione di una nuova immagine paesaggistica;
- paesaggi delle acque fortemente caratterizzanti (Piedilucco, cascata delle Marmore, fiumi Nera e Velino, acque minerali di San Gemini, opere idrauliche);
- caratteri naturalistici, gole del Nera, Stroncone, Miranda;
- caratteri storici (Cesi, Stroncone), area archeologica di Carsulae;
- spazio di accertato valore sociale e simbolico, caratterizzato dalla rilevanza dei centri industriali di Terni e Narni e dal patrimonio di archeologia industriale.

## UDP PTCP Sub sistema 1-2-3

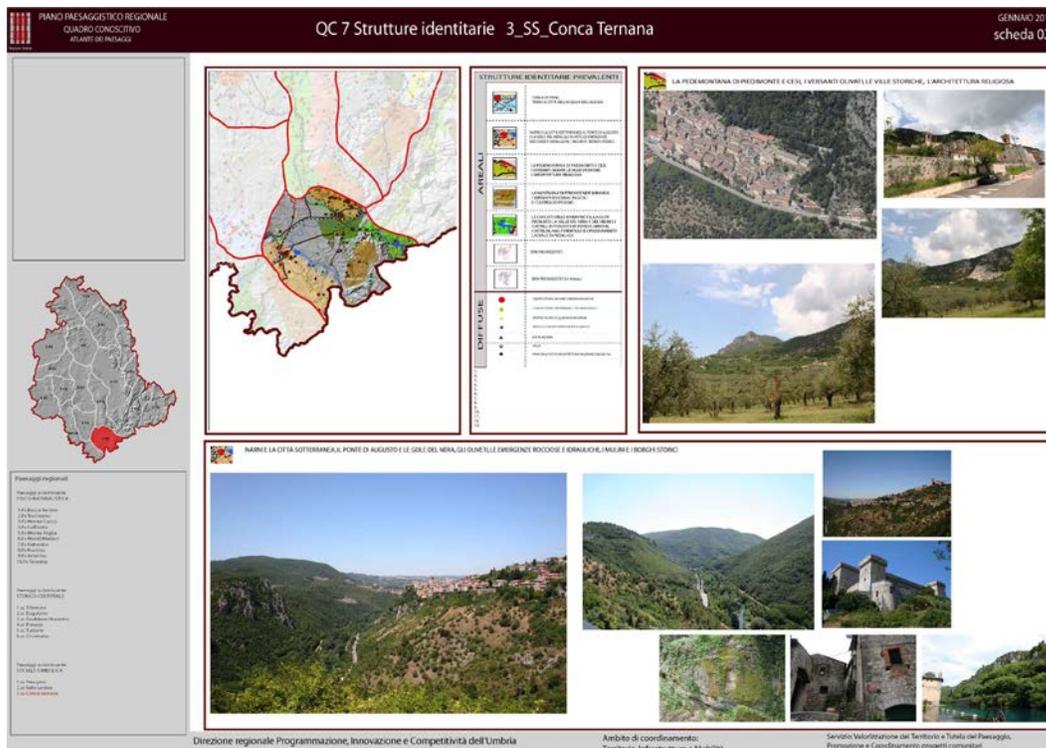
La UdP PPR 3SS comprende le seguenti UdP del PTCP: parte del Sub sistema 3 (3 MN Monti Narnesi) parte del Sub sistema 2 (2CT Conca di Terni, - 2 CD Colline interne Valle Antica - 2CC Colline interne Erosi - 2CB Colline Interne Stroncone - 2 CA Colline Interne Collescipoli - 2PD pedemontana Colle dell'Oro- 2VA Valle dell'Aia) e parte del Sub sistema 1(1 MSM Monti Stroncone Miranda – 1 VNV Valle Nera e Velino)

## VARIAZIONI PROPOSTE

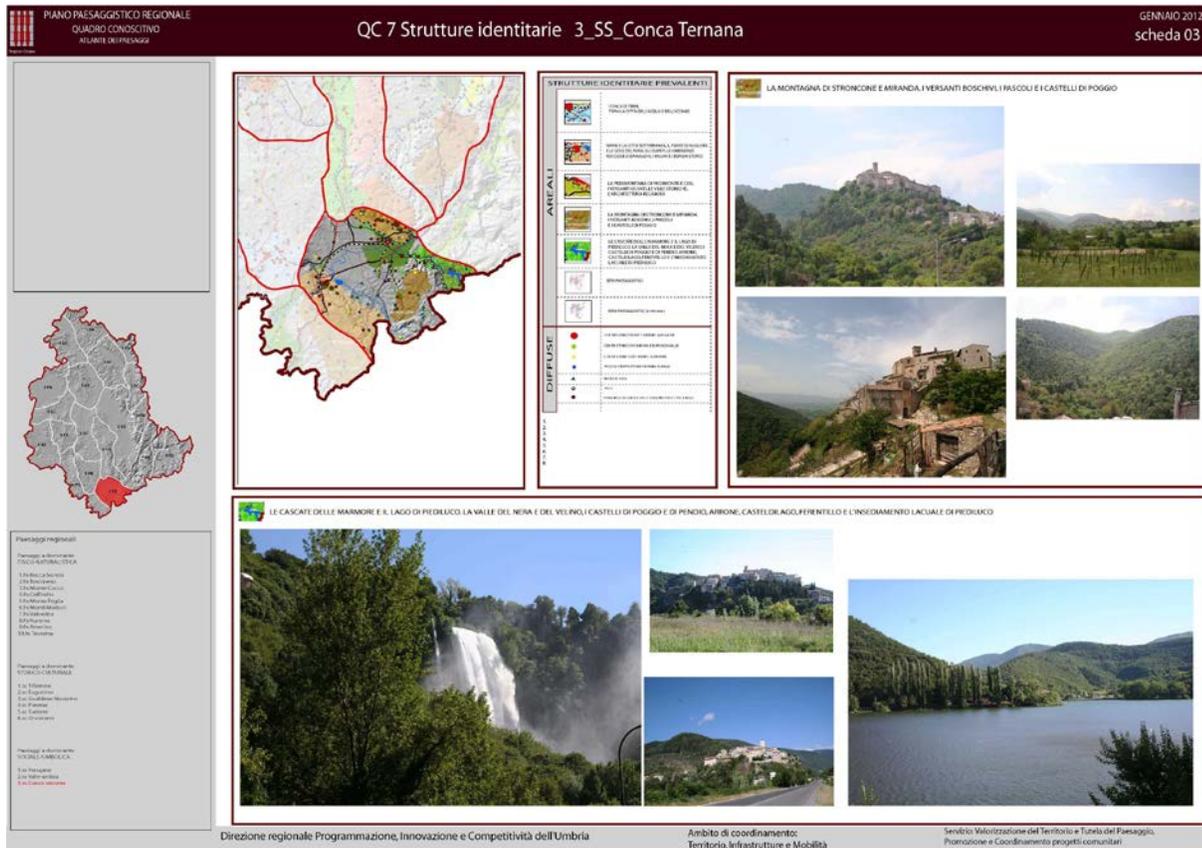
Rettifica del perimetro recuperando quando possibile i limiti morfologici delle sub unità UDP del PTCP e riducendo la superficie dell'UdP 3SS. Tali variazioni vanno ad intaccare le Strutture Identitarie PPR prevalenti *3SS.2 Narni, la rocca e la città sotterranea, il ponte di Augusto e le Gole del Nera, gli oliveti, le emergenze rocciose e idrauliche, i mulini e i borghi storici* con variazioni anche nell'UDP 10FN; *3SS.5 Le cascate delle Marmore e il Lago di Piediluco. La valle del Nera e del Velino, i castelli di poggio e di pendio, Arrone, Casteldilago, Ferentillo e l'insediamento lacuale di Piediluco* con variazioni anche nell'UDP 7FN.

Si ritengono necessarie tale variazioni in quanto:

- l'ambito del comune di Narni sia in stretta relazione storico-culturale oltre che morfologica col Sub sistema 3 e con la valle del Nera, fino al tratto terminale di confluenza al Tevere, pertanto non si rilevano motivazioni specifiche per spostare l'attribuzione territoriale della sub unità PTCP all'ambito Conca Ternana;



- l'ambito della Valnerina è ben separato dalla Conca Ternana, con la strettoia di Papigno, sia del punto di vista morfologico che culturale, pertanto non si rilevano motivazioni specifiche per spostare l'attribuzione territoriale del Sub sistema 1 PTCP.



## ULTERIORI RETTIFICHE DA VERIFICARE

All'interno del processo di Variante al PTCP, a seguito delle verifiche con la Regione Umbria, saranno effettuati ulteriori aggiustamenti delle perimetrazioni delle UdP PTCP in relazione alla zona di San Gemini e Monti Martani.

### Delimitazione

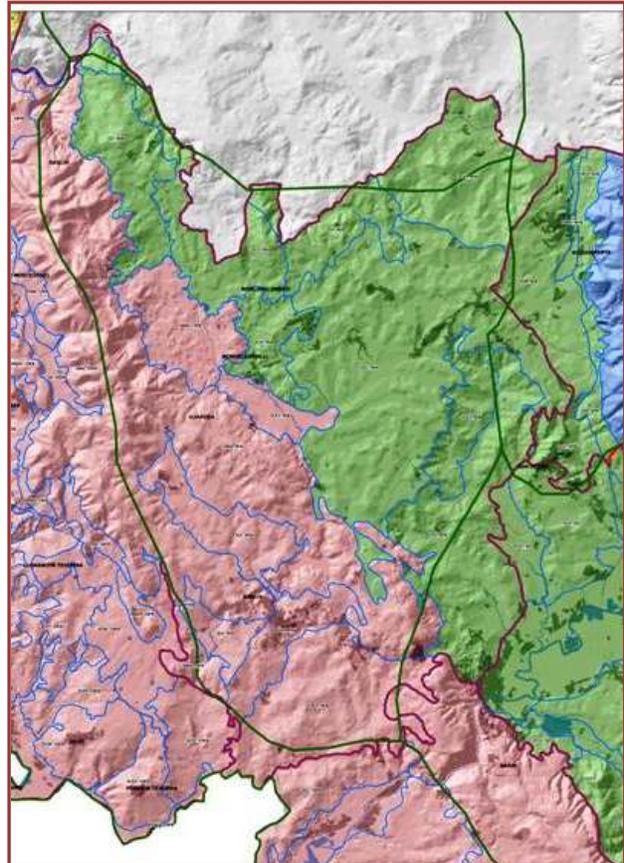
Il Paesaggio regionale **9FN Amerino** comprende i territori collinari e montani, a sud-est della regione, compresi tra la media valle del Tevere e i monti Martani, confinanti con la conca di Narni e Terni a sud. Si tratta di un paesaggio di prevalente interesse fisico-naturalistico, la cui rilevanza è determinata dal sistema dei rilievi alto-collinari e montani della dorsale amerino-narnese.

I territori dei comuni compresi totalmente/parzialmente in questo paesaggio sono i seguenti: Montecchio, Baschi, Avigliano Umbro, Montecastrilli, Guardea, Narni, Lugnano in Teverina, Alviano, San Gemini, Todi, Acquasparta.

### Strutture identitarie

**9FN.1** Il centro storico di Amelia e le colline, il parco di san Silvestro a Fornole, il centro di Lugnano in Teverina.

**9FN.2** Monte Croce di Serra, Montecchio, Tenaglie e Palazzo Ancajani, Guardea e il Castello di Poggio.



### Figure di senso caratterizzanti (sintesi)

- rilievi collinari e montani boschivi;
- ruolo naturalistico del crinale amerino-narnese;
- corridoio ambientale tra le valli del Nera e del Tevere;
- habitat riconosciuto di interesse comunitario (SIC Monti Amerini);
- identità storico-culturale dei centri di poggio o di crinale e del sistema di rocche e castelli;
- importante via di comunicazione di impianto romano, la Via Amerina, con origine a Veio e destinazione a Chiusi nella Cassia (III sec. a.C.);
- beni archeologici e paleontologici, la Foresta Fossile di Dunarobba, sito paleontologico tra i più importanti nel mondo.

## UDP PTCP

La UdP PPR 9FN comprende le seguenti UdP del PTCP:

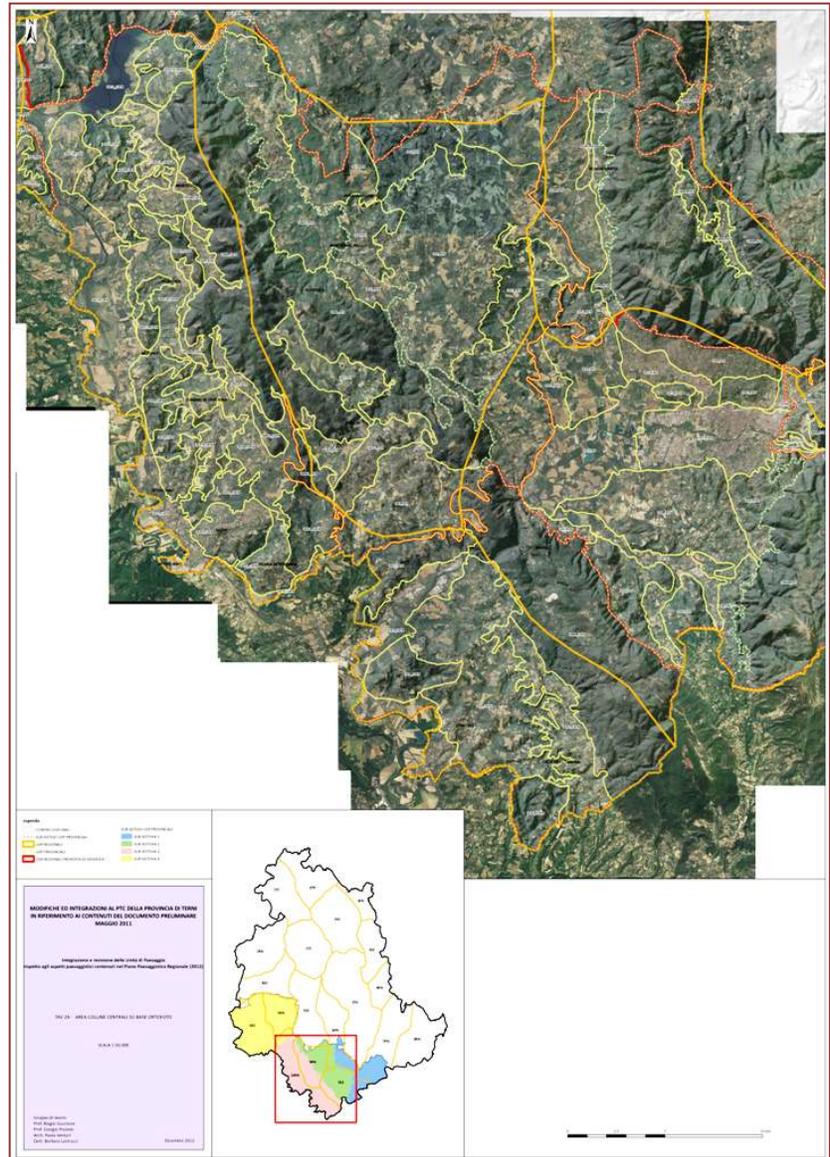
parte del Sub sistema 3 (3CD Colline esterne di Amelia – 3CE Fosso di Macchie- 3 MA Monti Amerini - 3VT valle del Tevere);

parte del sub sistema 2 (2CE Colline Interne Fosso Bianco- 2 CF Colline interne Acquasparta - 2CG Colline interne Castel dell'Aquila- 2CH Colline Interne Avigliano- 2CI-Colline interne La Mascia casalini).

## VARIAZIONI PROPOSTE

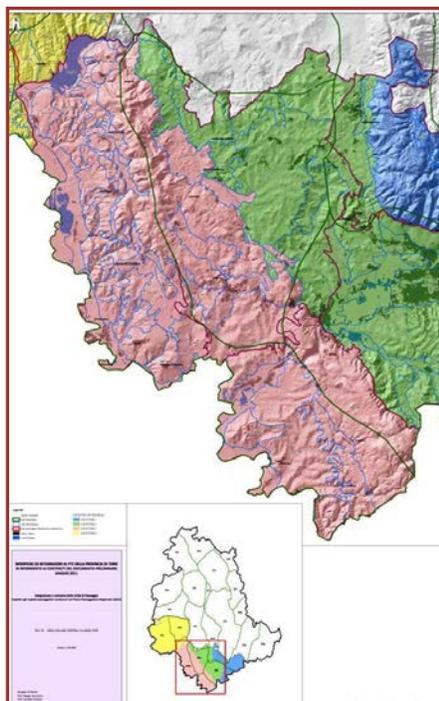
Rettifica del perimetro recuperando quando possibile i limiti morfologici delle sub unità UDP del PTCP ed aumentando la superficie dell'UdP 9FN.

Tali variazioni non vanno ad intaccare le Strutture Identitarie PPR prevalenti.



## ULTERIORI RETTIFICHE DA VERIFICARE

All'interno del processo di Variante al PTCP, a seguito delle verifiche con la Regione Umbria, saranno valutate ulteriori possibili variazioni relative alla separazione del SIC Monti Amerini in due parti col filo del crinale e la separazione di San Gemini ed Acquasparta dall'UDP Colline Centrali per aggregazione con i Monti Martani.



### Delimitazione

Il Paesaggio regionale **10FN Teverina** comprende i territori di valle fluviale e di versante collinare al confine sudoccidentale con il Lazio gravitanti al tratto terminale nella regione Umbria del Tevere.

I territori dei comuni compresi totalmente/parzialmente in questo paesaggio sono i seguenti:

Alviano, Attigliano, Avigliano Umbro, Baschi, Calvi dell'Umbria, Guardea, Lugnano in Teverina, Montecastrilli, Montecchio, Orvieto, Narni, Otricoli.

### Strutture identitarie

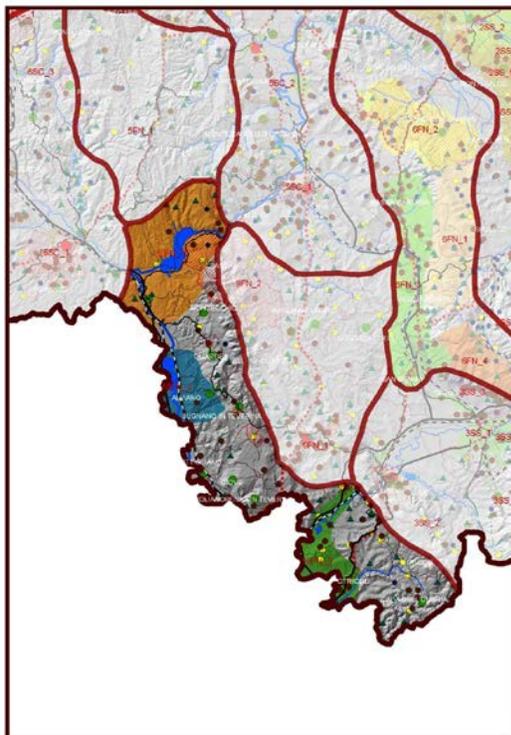
**10FN.1** La valle del Tevere, il lago di Corbara e le Gole del Forello. L'archeologia lungo il Tevere, il porto di Pagliano, la fabbrica romana di Scoppieto, Civitella a Lago, i vigneti specializzati.

**10FN.2** Alviano il Castello e l'Oasi.

**10FN.3** Le colline di Calvi dell'Umbria.

### Figure di senso caratterizzanti (sintesi)

- Fiume Tevere come grande segno del paesaggio umbro;



STRUTTURE IDENTITARIE PREVALENTI	
	LA VALLE DEL TEVERE, IL LAGO DI CORBARA E LE GOLE DEL FORELLO. L'ARCHEOLOGIA LUNGO IL TEVERE, IL PORTO DI PAGLIANO, LA FABBRICA ROMANA DI SCOPPIETO, CIVITELLA A LAGO, I VIGNETI SPECIALIZZATI E IL CASTELLO DI BASCHI
	ALVIANO IL CASTELLO E L'OASI
	IL LAGO ARTIFICIALE DI SAL LIBERATO, CENTRALE TERMOLETTICA, IL BORGO DI MONTONE E OTRICOLI, IL CASTELLO DI SANVITO E GUARDEA, IL L'ARCHITETTURA RURALE E GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI
	BENI PAESAGGISTICI
	BENI PAESAGGISTICI (in itinere)
<b>AREALI</b>	
	CENTRI STORICI IN AREE LINEARI MANGIACHI
	CENTRI STORICI DI PIANURA E DI MONTAGNA
	CENTRI STORICI COLLINARI E MONTANI
	PICCOLI CENTRI STORICI IN AREE FLUVIALI
	SITI DI ALTEZZA
	VILLE
	PRINCIPALI SITI DI ARCHITETTURA MILITARE E RELIGIOSA
<b>DIFFUSE</b>	

- il corridoio ecologico del Tevere e le zone umide dei due grandi bacini idroelettrici di Corbara e Alviano con le Gole del Forello, importante bacino di naturalità (Parco Regionale del Tevere);
- immagini identitarie pareti calcaree delle Gole del Forello e paludi dell'Oasi di Alviano;
- i boschi dei versanti più acclivi affacciati verso il fiume rafforzano l'immagine di naturalità del paesaggio Teverina;
- il sistema insediativo dei centri storici di versante si snoda lungo la piana fluviale (Porchiano, Lugnano, Alviano, Guardea, Penna in Teverina, Giove, Attigliano) in contesti naturali o coltivati, uliveti sulle basse pendici collinari e seminativi nel fondovalle;
- nella piana alluvionale ruolo crescente del corridoio infrastrutturale con l'autostrada Roma-Firenze e dalle ferrovie nazionali;
- svincoli e scali ferroviari ruolo di matrice delle nuove forme insediative;
- incremento della popolazione nei nuclei in prossimità dei nodi infrastrutturali.

### **UDP PTCP**

La UdP PPR 10FN comprende le seguenti UdP del PTCP: parte del Sub sistema 4 (4CA) parte del Sub sistema 3 (3CD Colline esterne Amelia-Penna in Teverina-Giove-Attigliano-Lugnano-Alviano-Guardea-Montecchio-Baschi, 3CC Castelluccio, Fosso di Macchie- 3CB Guadamello, 3CA Otricoli, 3PDM Montecchio, 3MA Monti Amerini-3VT valle del Tevere, 3VNT Nera, 3A Cocciano).

### **VARIAZIONI PROPOSTE**

Rettifica del perimetro recuperando quando possibile i limiti morfologici delle sub unità UDP del PTCP, aumentando la superficie dell'UdP 10FN per l'estensione della 10FN alla sub unità PTCP 3MN relativa al comune di Narni e riducendo a nord la superficie per l'esclusione delle zone del sub sistema 4. Tali variazioni vanno ad intaccare le Strutture Identitarie PPR prevalenti *10FN.1 La valle del Tevere, il lago di Corbara e le Gole del Forello. L'archeologia lungo il Tevere, il porto di Pagliano, la fabbrica romana di Scoppieto, Civitella a Lago, i vigneti specializzati* con variazioni anche nell'UDP 3SS.

Si ritengono necessarie tali variazioni in quanto:

- per l'estensione alla sub unità PTCP 3MN si sottolinea come l'ambito del comune di Narni sia in stretta relazione storico-culturale oltre che morfologica col sub sistema 3 PTCP e con la valle del Nera fino al tratto terminale di confluenza al Tevere, pertanto non si rilevano motivazioni specifiche per spostare l'attribuzione territoriale all'ambito Conca Ternana;
- per l'esclusione delle sub unità del sub sistema 4 del PTCP si sottolinea come l'ambito del lago di Corbara sia ben distinto tra il versante che risale al Monte Peglia nel comune di Orvieto e l'ampia fascia a coltivi del comune di Baschi, tra i due lati del lago non ci sono relazioni né di comunità né di tipo economico e sociale, pertanto non si rilevano motivazioni specifiche per spostare l'attribuzione territoriale delle sub Unità del sub sistema 4 PTCP.

### **ULTERIORI RETTIFICHE DA VERIFICARE**

All'interno del processo di Variante al PTCP, a seguito delle verifiche con la Regione Umbria, saranno effettuati i definitivi aggiustamenti delle perimetrazioni.

## TAV 1B su DTM e TAV 2 B su ORTOFOTO

**Delimitazione**

Il Paesaggio regionale **6 SC Orvietano** al confine con l'alto Lazio, comprende i territori prevalentemente collinari e argillosi dell'Umbria sud-occidentale e i territori alluvionali delle valli fluviali del Chiani, oltre ai territori della cosiddetta Valdichiana romana.

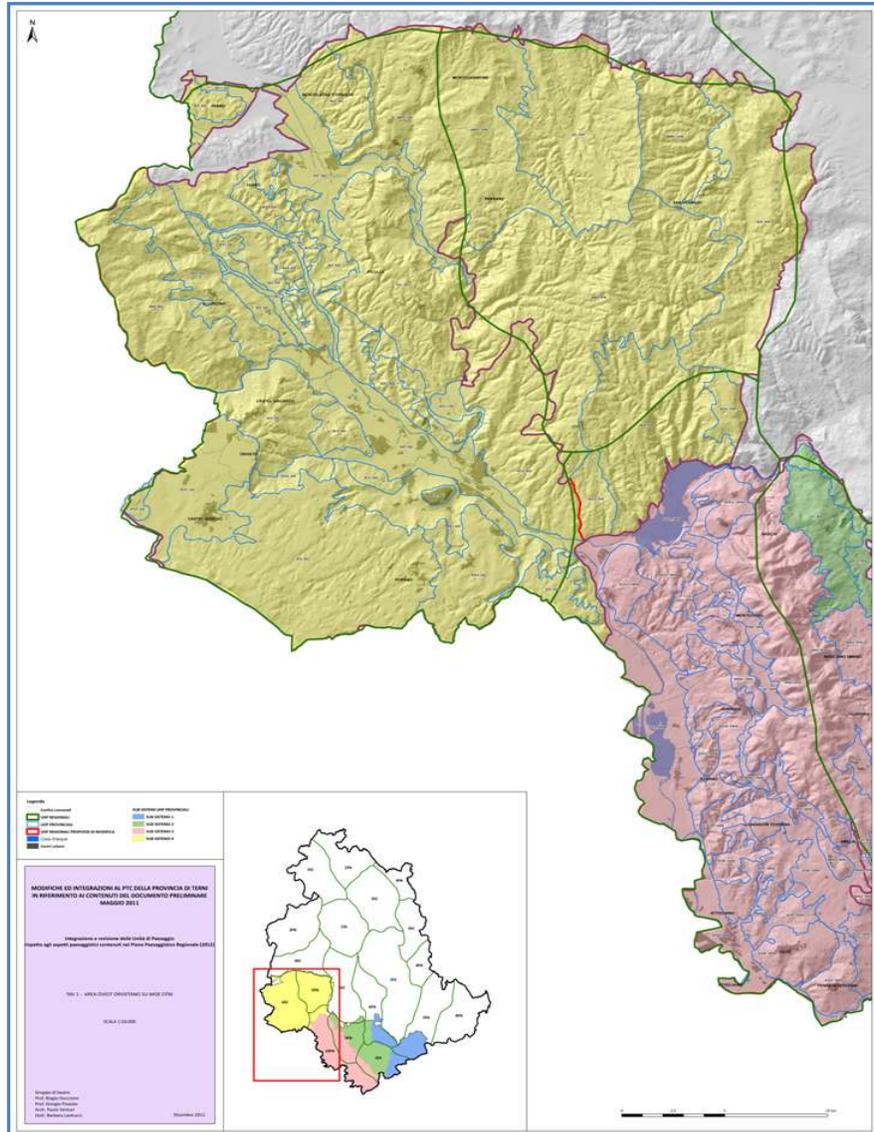
I territori dei comuni compresi totalmente/parzialmente in questo paesaggio sono i seguenti: Orvieto, Porano, Castel Giorgio, Castel Viscardo, Allerona, Fabro, Ficulle, Monteleone d'Orvieto, Parrano, Montegabbione.

**Strutture identitarie**

**6SC.1** Orvieto, la rupe tufacea e la città sotterranea, il tavolato vulcanico di Porano.

**6SC.2** Le colline di Castel Viscardo, Allerona e le antiche fornaci.

**6SC.3** Le terme di Parrano e i calandri tra Orvieto e Ficulle

**Figure di senso caratterizzanti (sintesi)**

- immagine fortemente coesa della rupe di tufo con la città di Orvieto;
- dominante storico-culturale Orvieto e altri centri, borghi e castelli;
- testimonianza di stratificazione di segni e manufatti di una storia millenaria;
- patrimonio storico e artistico diffuso di grande valore;
- caratteri tipici del paesaggio vulcanico;

- suoli fertili;
- architetture di tufo e basalto uniti poi a mattoni e pietra chiara;
- formazioni calanchive e cretose della valle alluvionale del Chiani;
- impianti urbanistici medievali circondati da mura (Montegabbione, Montegiove);
- Area Naturale Protetta della Selva di Meana;
- vallata del fiume Paglia sede di storiche fornaci di laterizi e terrecotte;
- matrice agricola del paesaggio “Orvietano”, grano, olio e vini pregiati;
- corridoio infrastrutturale autostrada A1 e direttrice ferroviaria Firenze-Roma, attraversa longitudinalmente tutto il contesto;
- modifica della struttura storica degli insediamenti oggi addensati al corridoio infrastrutturale.

### **UDP PTCP**

La UdP PPR 6SC  
Comprende le seguenti  
UdP del PTCP:

parte del Sub sistema 4

(4 CC Colline Morrano  
Chiani - 4 CD Colline San  
Lorenzo - 4 CE Colline  
argillose Fabro Ficulle  
Allerona - 4 CF Colline  
Fabro - 4 CG Colline  
Allerona - 4 CH Monte  
Rubiaglio Castel Viscardo -  
4 CI Rocca Ripesena -  
4MS Selva di Meana - 4  
MP Monte Peglia - 4TV  
Tavolato Vulcanico - 4 VC  
Valle Chienti - 4 VP Valle  
Paglia)



### **VARIAZIONI PROPOSTE**

Rettifica del perimetro recuperando quando possibile i limiti morfologici delle sub unità UDP del PTCP. Tali variazioni non vanno ad intaccare le Strutture Identitarie PPR.

### **ULTERIORI RETTIFICHE DA VERIFICARE**

All'interno del processo di Variante al PTCP, a seguito delle verifiche con la Regione Umbria, saranno effettuati aggiustamenti alle perimetrazioni delle UdP PTCP in relazione alla zona confluente Paglia-Tevere e nella relativa fascia immediatamente a nord.

## TAV 1B su DTM e TAV 2B su ORTOFOTO

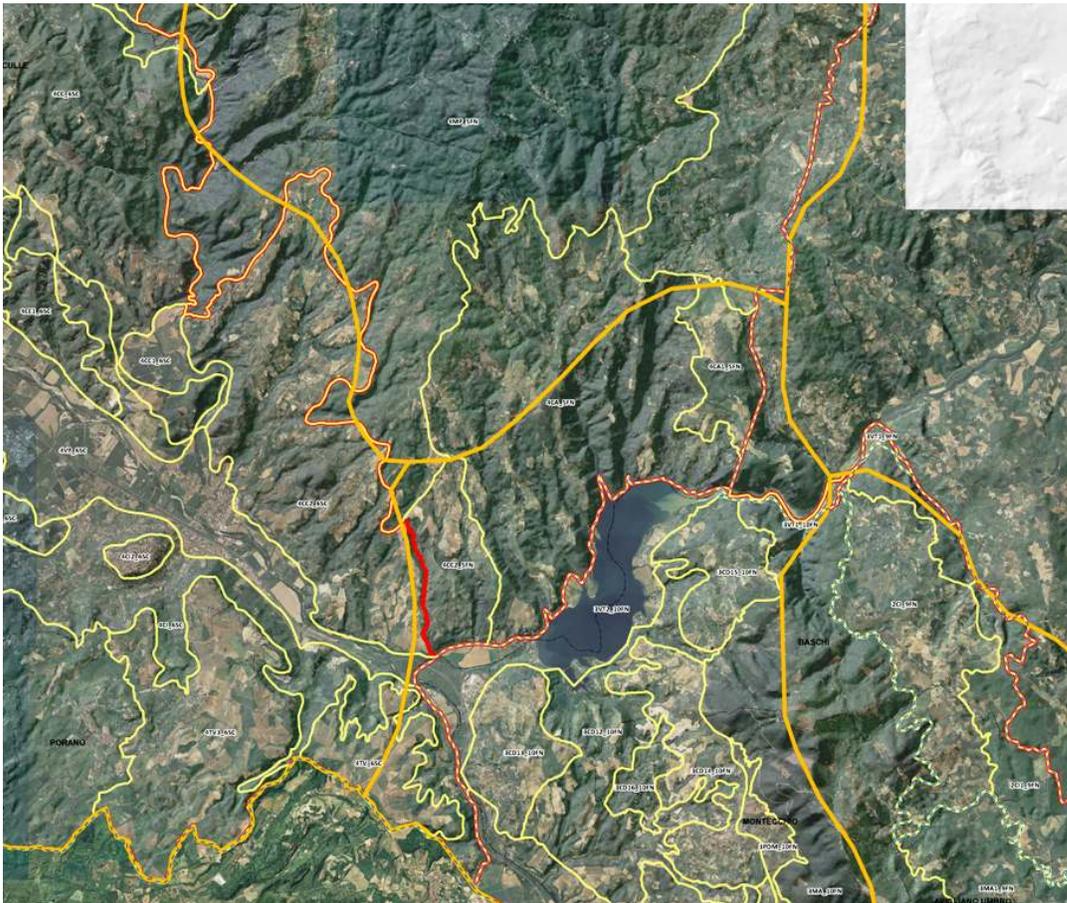
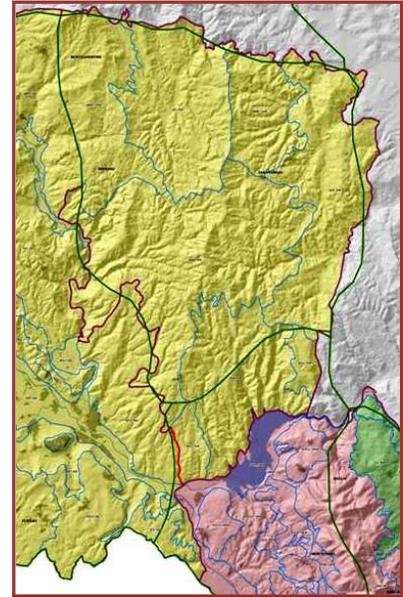
**Delimitazione**

Il Paesaggio regionale **5FN Monte Peglia** comprende i territori alto collinari e montani del complesso del monte Peglia, interessati dal perimetro del Sistema Territoriale di Interesse Naturalistico (STINA) Monte Peglia e Selva di Meana a confine tra il medio Tevere e l'Orvietano.

I territori dei comuni compresi totalmente/parzialmente in questo paesaggio sono i seguenti: Orvieto, Parrano, San Venanzo, Montegabbione.

**Strutture identitarie**

*5FN.1 Il Sistema montano di Monte Peglia, l'apparato vulcanico di San Venanzo (venanzite).*





## **Relazioni con le UDP PTCP**

La UdP PPR 5FN comprende le seguenti UdP del PTCP: parte del Sub sistema 4 (4 CA Colline Corbara Prodo Titignano - 4 CB Colline Poggio Collelungo Aquilone – 4 CC Colline Morrano Chiani - 4 CI Rocca Ripesena - 4MP Monte Peglia).

## **VARIAZIONI PROPOSTE**

Rettifica del perimetro della UdP recuperando quando possibile i limiti morfologici delle sub unità UDP del PTCP, aumentando la superficie dell'UdP 5FN fino a comprendere le sub unità PTCP 4CA e 4 CC, relativamente ai terreni che si affacciano a nord sul lago di Corbara. Tali variazioni vanno ad intaccare le Strutture Identitarie PPR prevalenti *10FN.1 La valle del Tevere, il lago di Corbara e le Gole del Forello. L'archeologia lungo il Tevere, il porto di Pagliano, la fabbrica romana di Scoppieto, Civitella a Lago, i vigneti specializzati.*

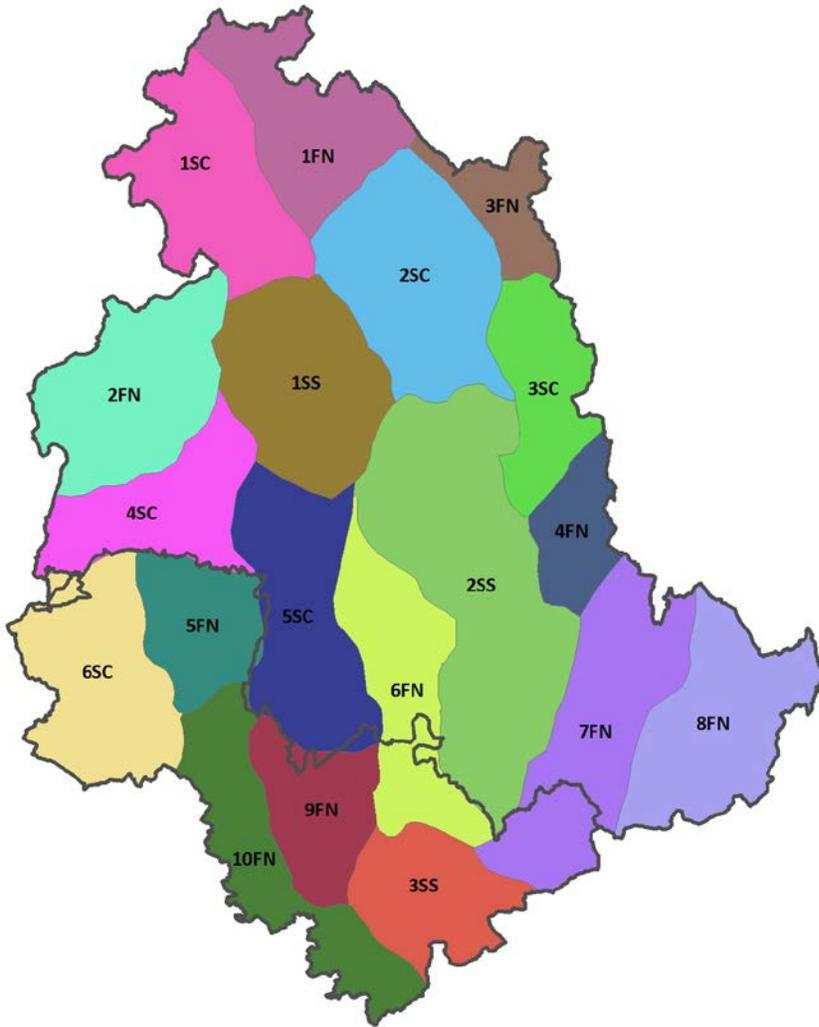
Si ritengono necessarie tali variazioni in quanto:

- per l'esclusione delle sub unità del sub sistema 4 del PTCP si sottolinea come l'ambito del lago di Corbara sia ben distinto tra il versante che risale al Monte Peglia nel comune di Orvieto e l'ampia fascia a coltivi del comune di Baschi, tra i due lati del lago non ci sono relazioni né di comunità né di tipo economico e sociale, pertanto non si rilevano motivazioni specifiche per spostare l'attribuzione territoriale delle Sub Unità del Sub sistema 4 PTCP.

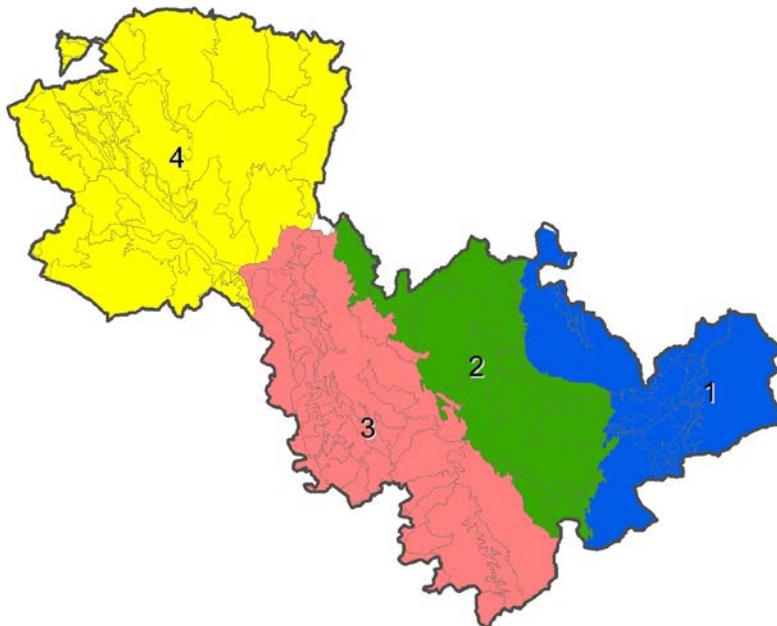
## **ULTERIORI RETTIFICHE DA VERIFICARE**

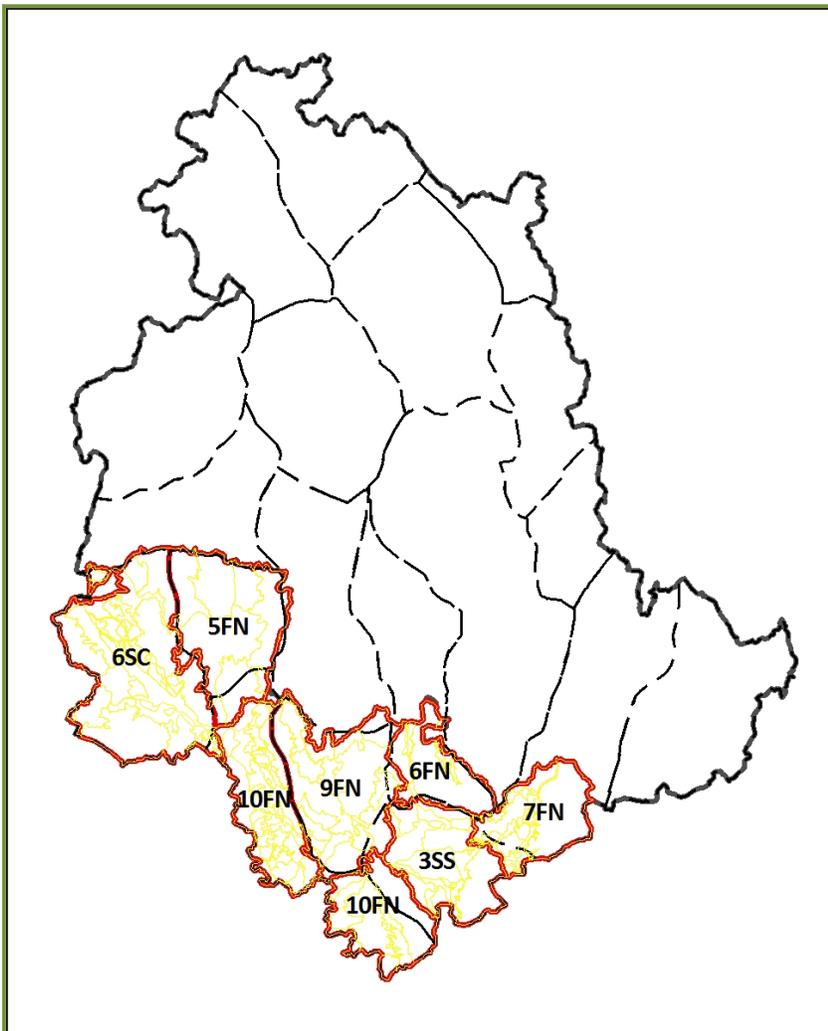
All'interno del processo di Variante al PTCP, a seguito delle verifiche con la Regione Umbria, saranno effettuati i definitivi aggiustamenti delle perimetrazioni delle UdP PTCP in particolare nella zona tra Montegabbione e Monteleone d'Orvieto.

*PPR Regione Umbria -  
UdP 2012*



*PTCP Provincia di  
Terni Sub-Sistemi e  
UdP 2000*





*Proposta nuova erimetroazione  
UdP - PPR Regione Umbria  
in relazione alle UdP del  
PTCP di Terni*

La linea rossa indica il perimetro della nuova configurazione delle UdP del PPR Regione Umbria alla luce delle modifiche proposte all'interno della revisione del PTCP 2013 .

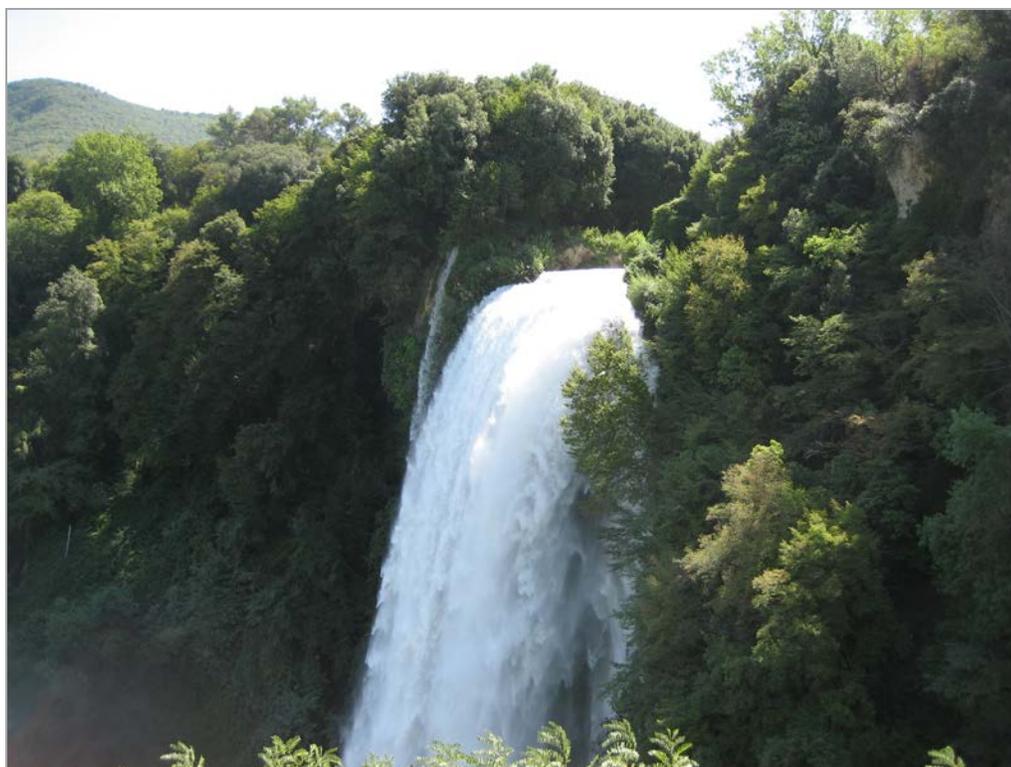
Per meglio definire le rettifiche dei perimetri sono state elaborate alcune tabelle di confronto dimensionale (superfici in ha) tra le UdP del PTCP e le UdP del PPR (Tabelle 1 e 2 Allegato A).

Le considerazioni illustrate nelle precedenti schede evidenziano le motivazioni che sono alla base della proposta di rettifica dei perimetri delle UdP del PPR, fornendo altresì delle considerazioni utili al necessario approfondimento circa i caratteri e gli elementi peculiari delle Strutture Identitarie del paesaggio. Tale studio è infatti alla base per ulteriori approfondimenti da parte degli enti e delle comunità locali che possano contribuire alla pianificazione e allo sviluppo del territorio nel rispetto dei caratteri paesaggistici e storico-culturali che caratterizzano i diversi ambiti.



## ***2. La percezione visuale del paesaggio: risorse naturalistiche, storico-culturali e sceniche***

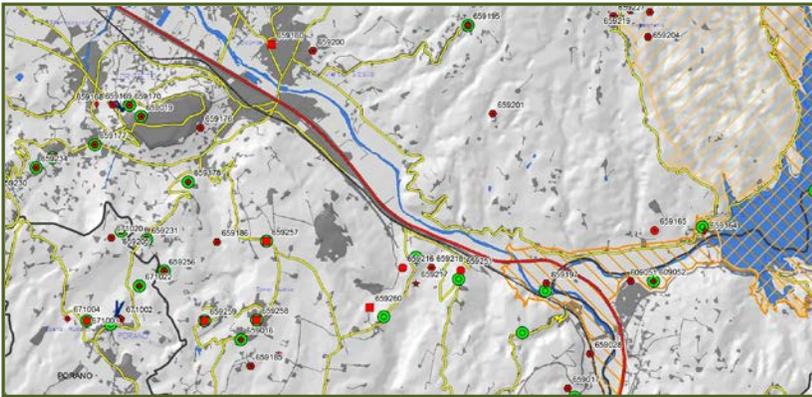
Nella pianificazione territoriale e paesaggistica, l'analisi scenico-percettiva ha come obiettivo primario l'individuazione delle relazioni visuali nel paesaggio tra i suoi elementi caratterizzanti. Tali analisi permettono anche d'individuare i diversi valori di sensibilità visuale del paesaggio e risultano indispensabili all'interno della pianificazione al fine di valutare l'opportunità di previsioni di trasformazione di porzioni di paesaggio in diretta relazione con elementi o aree di particolare rilevanza (caratteri storici della struttura paesaggistica, tessiture del paesaggio rurale, permanenza di caratteri peculiari del paesaggio agrario e forestale, degli insediamenti e delle infrastrutture, presenza di aree protette, SIC, ZPS, aree sottoposte a vincolo paesaggistico DLgs 42/2004, emergenze di interesse storico, naturalistico, paesaggistico).



**Provincia di Terni, Cascata delle Marmore**

La percezione del paesaggio è un tema complesso in quanto molto articolato e suscettibile di diverse interpretazioni. L'intero territorio della provincia di Terni è permeato dalla presenza diffusa di elementi ed areali di interesse paesaggistico (naturalistico, storico e scenico) e di particolare interesse percettivo.

Le analisi di intervisibilità, di visibilità assoluta e relativa, l'individuazione di elementi di fragilità visuale muovono dalla considerazione comune della risorsa paesaggio come ambiente di vita dove il movimento e la percorrenza creano occasioni e prospettive sempre diverse. Sviluppando l'analisi percettiva dell'intero territorio provinciale, non riferito ad una specifica opera o ad una porzione di territorio, si è ritenuto opportuno individuare dei punti notevoli di interesse visuale a cui riferire l'analisi percettiva.



**Tav. 3.0A** Visibilità assoluta dei punti d'interesse (estratto)

Punti di interesse	
	SISTEMA ARCHEOLOGICO
	SISTEMA ARCHITETTONICO
	SISTEMA ARTISTICO
	SISTEMA DEI BORGHI
	SISTEMA DEI CASTELLI
	SISTEMA DEI COLLEGAMENTI
	SISTEMA DEL PAESAGGIO
	SISTEMA DELLE ACQUE
	SISTEMA ESTESO
	SISTEMA NATURALISTICO
	SISTEMA PRODUTTIVO
	SISTEMA RELIGIOSO

Per la selezione di tali aree e punti d'interesse è stato utilizzato come riferimento principale il sistema di risorse già individuate dal PTCP 2000 (elementi di interesse storico-culturale, archeologico e naturalistico), aggiornate con il rilevamento delle risorse d'interesse regionale realizzato per la Regione Umbria tra il 2006-2008<sup>6</sup>. Tutti gli elementi d'interesse sono stati individuati con il rispettivo codice identificativo e raggruppati in sistemi, come riportato nella Tabella 1 dell'Allegato B a questa relazione.

Ad ogni sistema è stato attribuito un simbolo identificativo e riportati in mappa (*Tavv. 3.0 e 3.0A Individuazione dei punti d'interesse*).

Gli elementi d'interesse sono stati poi selezionati in relazione alla visibilità e alla rilevanza dal punto di vista percettivo, secondo criteri di interesse paesaggistico, e sono stati successivamente sintetizzati, ad esempio all'elemento *borgo* spesso sono associati altri elementi di interesse paesaggistico (chiesa, museo, teatro, etc) raccolti nell'unico punto d'interesse indicato come *borgo*. Questa sintesi è stata necessaria per poter condurre l'indagine a livello provinciale senza avere una ridondanza di elementi di interesse che avrebbe portato ad un affollamento di dati e ad una scarsa leggibilità della tavola.

<sup>6</sup> Censimento delle risorse d'interesse regionale all'interno del *Progetto di rinnovo e coordinamento della segnaletica turistica della regione Umbria, 2006-2008*. Gruppo di lavoro Paola Venturi, Massimo Alajmo, Chiara Vignudini, Marco Rinaldi architetti. I dati completi del Censimento sono reperibili presso l'Ufficio Turismo della Provincia di Terni.

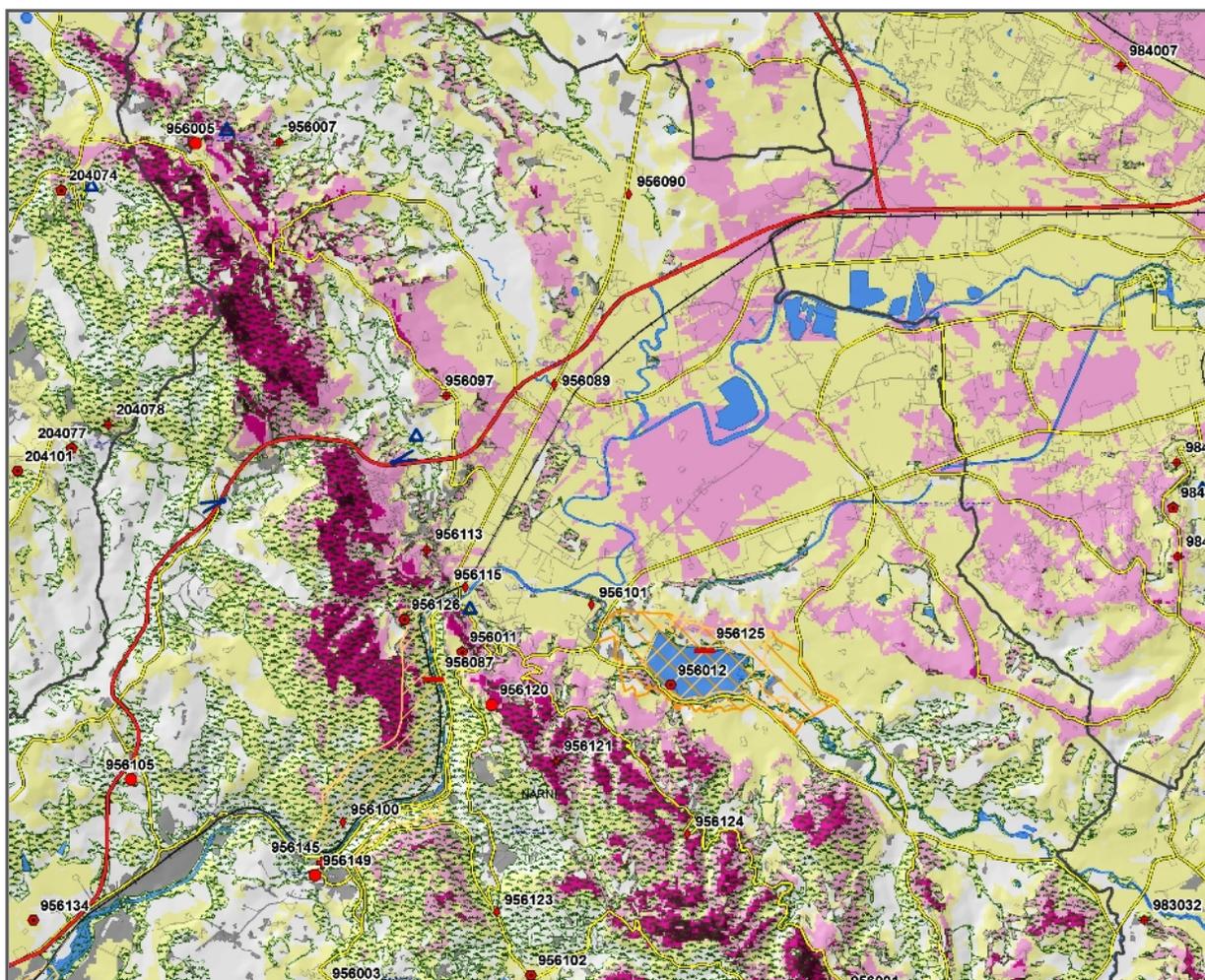
<b>CODICE</b>	<b>IAT</b>	<b>PROV</b>	<b>COMUNE</b>	<b>LOCALITÀ</b>	<b>DATAZ.</b>	<b>EMERGENZA</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>SISTEMA</b>
204085	AMERINO	TR	AMELIA	MACCHIE	MEDIOEVO	BORGO	BORGO	BORGHI
204087	AMERINO	TR	AMELIA	MACCHIE	1930	S. NICOLA	CHIESA	RELIGIOSO
204089	AMERINO	TR	AMELIA	MACELLO	ROMANA	NECROPOLI	NECROPOLI	ARCHEOLOGICO
204091	AMERINO	TR	AMELIA	MON.S.SALVATORE	XVII SEC.	S. SALVATORE	CHIESA	RELIGIOSO
204092	AMERINO	TR	AMELIA	MONTECAMPANO	MEDIOEVO	BORGO	BORGO	BORGHI
204099	AMERINO	TR	AMELIA	MONTENERO	XIII SEC.	SS. ANNUNZ.	CONVENTO	RELIGIOSO
204101	AMERINO	TR	AMELIA	PIAN DI FORNOLE	ROMANA	INSEDIAM.	INSEDIAMENT	ARCHEOLOGICO
204102	AMERINO	TR	AMELIA	PISCIARELLO	ROMANA	INSEDIAMENT	INSEDIAMENT	ARCHEOLOGICO
204103	AMERINO	TR	AMELIA	PIZZOGALLO	ROMANA	INSEDIAMENT	INSEDIAMENT	ARCHEOLOGICO
204106	AMERINO	TR	AMELIA	PORCHIANO	MEDIEVALI	BORGO	BORGO	BORGHI

E' stata fatta poi un'ulteriore selezione in base ai caratteri di visibilità dei punti, non considerando quelli all'interno delle masse boscate o gli elementi sotterranei che, seppur risorse d'interesse per il territorio, difficilmente possono avere una rilevanza percettiva. Sarà comunque possibile con successivi approfondimenti a livello intercomunale o comunale sviluppare ulteriori specifiche analisi e sintesi. La selezione effettuata secondo i criteri sopradescritti a permesso la creazione di un database funzionale ad una restituzione leggibile dei caratteri di visibilità del paesaggio provinciale. Il database (Tabella 2 dell'Allegato B), di cui qui di seguito è riportato uno stralcio, contiene i codici identificativi degli elementi, la localizzazione, il toponimo, la datazione, la tipologia e una breve descrizione. Nella selezione non si è tenuto conto di criteri di permanenza o integrità dei caratteri distintivi, né di perdita/alterazione delle risorse per trasformazione, né di specifici valori di rarità, né delle relazioni di intervisibilità tra borghi e nuclei storici, o di particolari valore di riconoscibilità dello skyline, tutti elementi che potranno interessare approfondimenti successivi per perfezionare l'analisi percettiva del paesaggio provinciale.

Da questa prima analisi è evidente come all'interno del territorio provinciale alcuni fattori influenzino l'esperienza visuale del paesaggio: dalla morfologia dipende l'ampiezza del campo della visuale ed i relativi effetti di luce e ombra, la copertura boschiva è spesso responsabile di un effetto filtro rispetto alla visibilità di alcuni elementi, la mobilità lungo le strade panoramiche o di grande percorrenza permette una diversa qualità della visuale (dinamica o statica).

Il modello di analisi utilizzato, la Viewshed Analysis è una tecnica di analisi spaziale che utilizza gli algoritmi delle *lines of sight* per determinare la visibilità di punti ed aree di interesse distribuiti nel territorio provinciale. La Viewshed Analysis è una funzione comune dei software GIS, la viewshed individua una zona che è visibile da una posizione specifica. L'analisi utilizza il modello digitale di elevazione DEM (Digital Elevation Model), rappresentazione della distribuzione delle quote di un territorio in formato digitale, per determinare la visibilità verso o da una cella particolare conoscendo il valore di elevazione di ciascuna cella. Il modello digitale di elevazione, comprendente come intorno della posizione dell'osservatore l'intero territorio provinciale, è in formato raster con cella di 25 metri ed associa a ciascun pixel del terreno l'attributo relativo alla quota.

La Viewshed Analysis è stata eseguita utilizzando il programma GRASS GIS, *Geographic Resources Analysis Support System*, comunemente indicato come GRASS, un sistema di informazione geografica (GIS) utilizzato per la gestione dei dati geospaziali e di analisi, elaborazione di immagini, grafica/produzione di mappe, modellazione spaziale e visualizzazione. Il Viewshed è stato creato dal DEM fornito dalla Provincia di Terni (25mt) utilizzando un algoritmo che stima la differenza di elevazione da una cella (la cella vista) al successivo (la cella di destinazione). Per determinare la visibilità di una cella bersaglio, ogni cella tra la cella punto di vista e la cella bersaglio viene esaminato lungo la linea di vista (*Tavv. 3 e 3A Visibilità assoluta dei punti d'interesse*<sup>7</sup>).



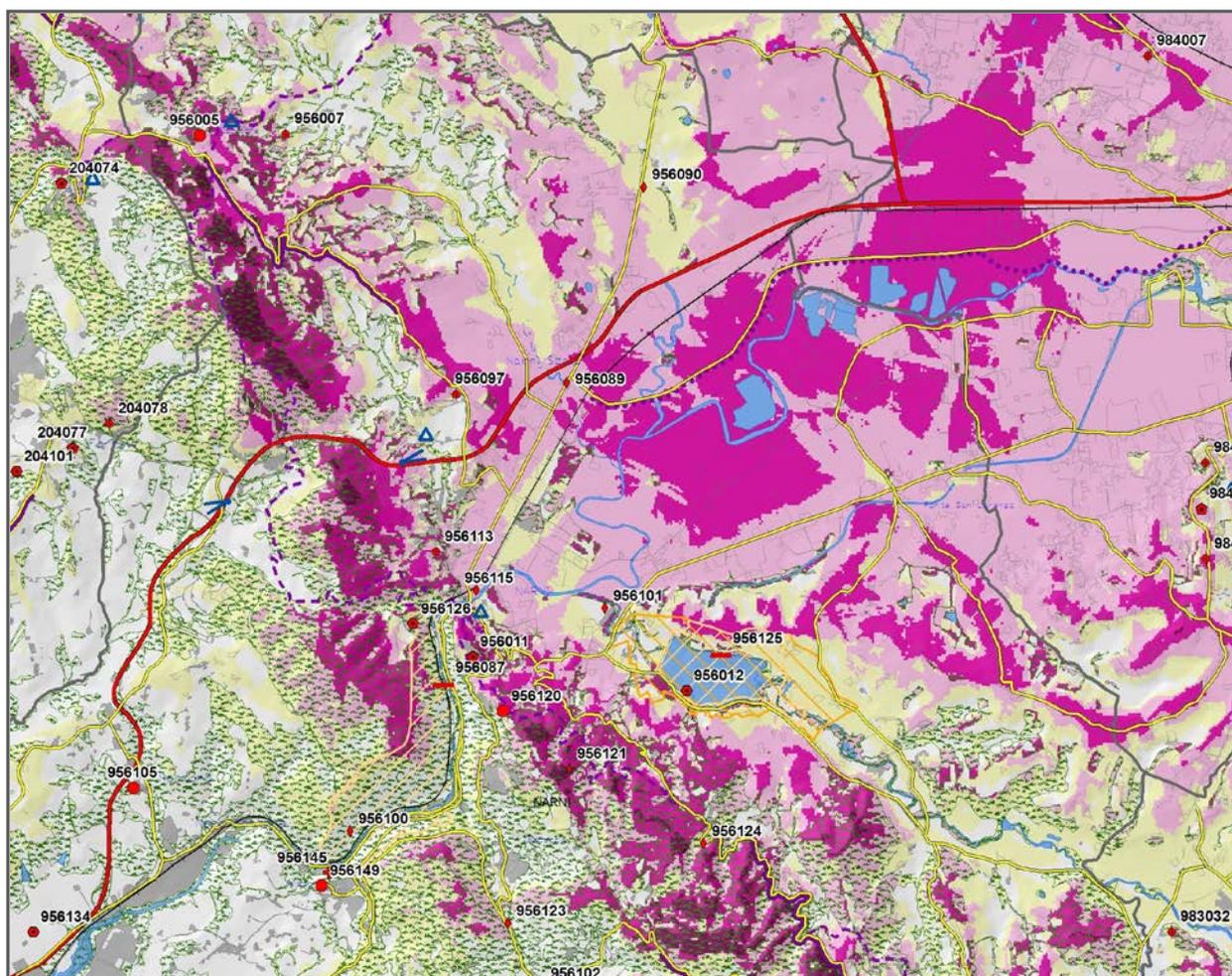
**Tav. 3A - Visibilità assoluta dei punti d'interesse (estratto)**

<sup>7</sup> Queste tavole sono state impropriamente identificate col titolo *Visibilità assoluta* in quanto in realtà la visibilità è relativa ai punti d'interesse individuati nelle relazioni visuali con tutto il territorio provinciale, quindi è in questo senso che deve essere interpretato il termine *assoluta*.

L'algoritmo si basa anche su una data serie di variabili utilizzate per limitare o regolare il calcolo; ad esempio, per definire i boschi come filtro visuale è stata aggiunta una variabile di offset al valore di elevazione della cella della massa boscata (valore di offset standard 20 mt), così da variare l'elevazione della cella relativa quella posizione (valore di cella).

Tutte le analisi effettuate sul territorio provinciale sono state interpretate attraverso la definizione di quattro classi di visibilità, dal giallo (punti da 1-6 visibilità bassa) al rosa (6-18 visibilità media) al rosa scuro (18-35 visibilità media alta) al viola (35-100 visibilità alta), dalla minima alla massima sensibilità visuale.

La Viewshed Analysis è stata elaborata anche relativamente ad uno specifico punto di osservazione. Analizzando la visibilità di una cella bersaglio da tutte le celle punto di vista che costituiscono le linee delle strade con valenza panoramica (*Tavv.4 e 4A Visibilità Strade Panoramiche*) è stato possibile effettuare un interessante screening generale di visibilità in grado di evidenziare aree a maggiore sensibilità per l'esposizione alla percezione visuale dai percorsi d'interesse turistico, anche minori.

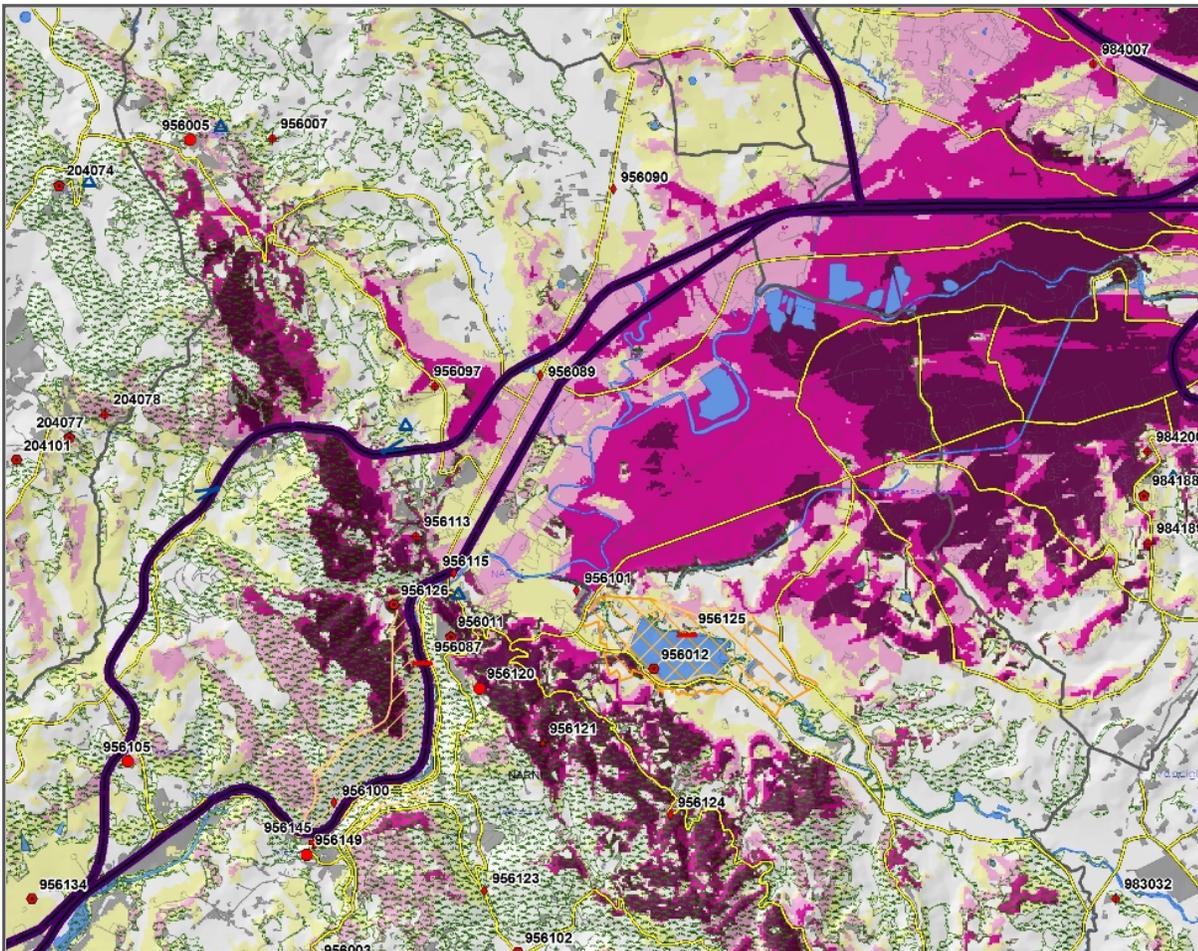


Tav. 4A - Visibilità Strade Panoramiche (estratto)

Indubbiamente il carattere di capillarità dei punti di osservazione scelti, in questo caso le strade a valenza panoramica, evidenzia maggiormente i punti localizzati nel fondovalle, ben visibile dalle strade panoramiche che in genere sono localizzate sui percorsi di mezzacosta, anche in tale analisi è stato considerato lo schermo visuale dato dalla presenza dalle masse boscate.

La stesso tipo di elaborazione è stata effettuata da tutte le celle punto di vista che costituiscono le linee delle Strade di Grande Percorrenza (*Tavv.5 e 5A Visibilità Strade Grande Percorrenza*), considerando sempre il valore offset dello schermo visuale dei boschi, è stato determinato il valore di visibilità di ogni cella bersaglio, definendo un quadro interessante sulle aperture visuali a breve, medio e lungo raggio di questo territorio.

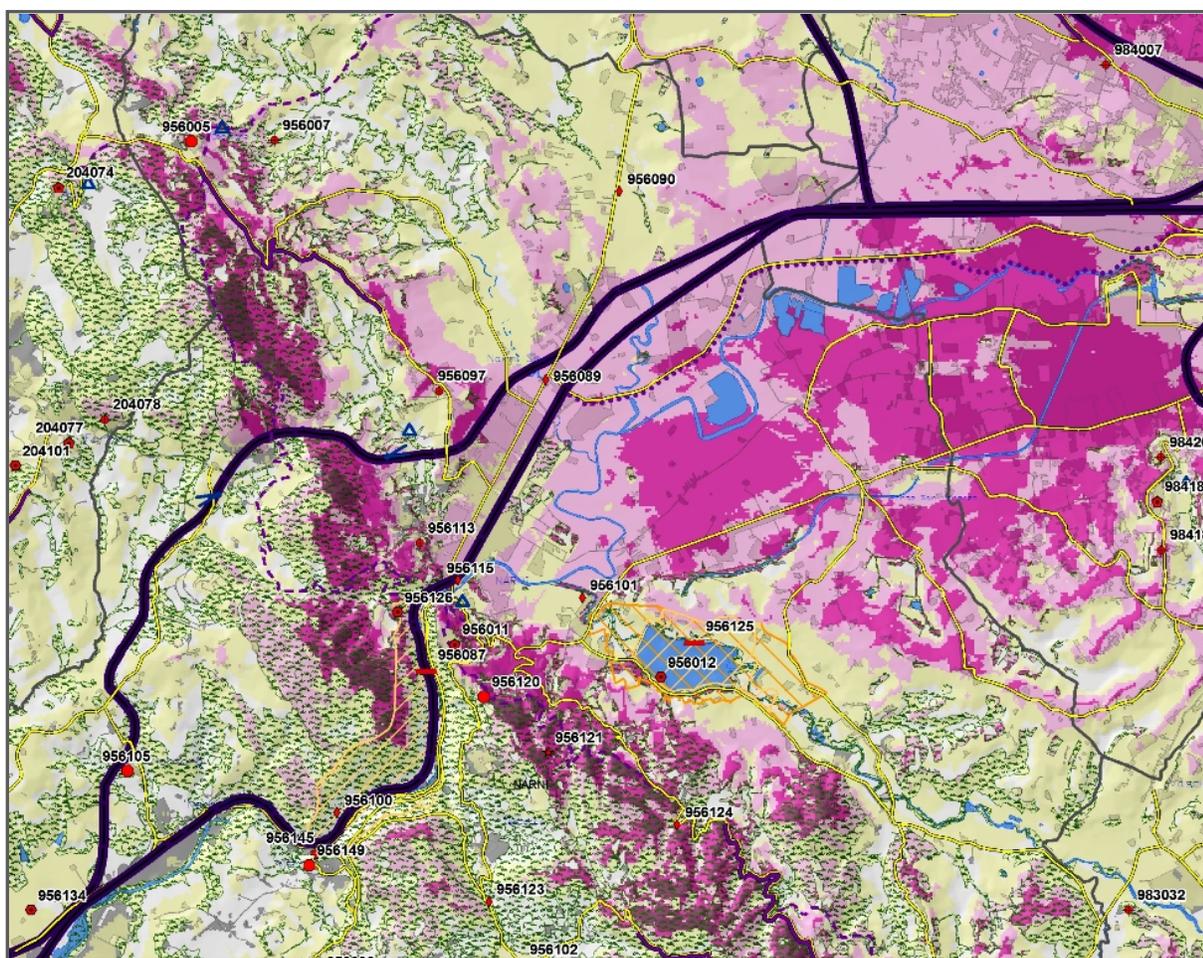
I tracciati presi in esame sono esclusivamente i principali: Autostrada A1, Superstrada E45, Ferrovie (Lenta e Direttissima) e Strada Flaminia.



**Tav. 5A - Visibilità Strade Grande Percorrenza (estratto)**

Dal raffronto tra queste diverse analisi, ancora aperte a possibili ulteriori approfondimenti, sono state individuate le parti di territorio percepite in maniera più insistente: nel rapporto tra viaggiatore e paesaggio attraversato, la visuale è proiettata fino all'orizzonte e, a seconda della lunghezza del campo visivo e della presenza degli elementi di interesse specifico, la percezione sarà differenziata, con il passaggio veloce sugli oggetti in primo piano, la permanenza dell'orizzonte sullo sfondo, l'alternanza di visuale nei campi medi e lunghi, verso la definizione di parametri di sensibilità utili ad una pianificazione accorta e scrupolosa.

Da queste considerazioni ha mosso il percorso di elaborazione di una carta della sensibilità visuale del paesaggio (*Tavv. 6 e 6A Sensibilità visuale*), attraverso la definizione del valore del raster che ha incorporato il numero delle sovrapposizioni tra Viewshed (per sommarle i valori sono stati prima normalizzati a 100) che avvengono su ogni cella.



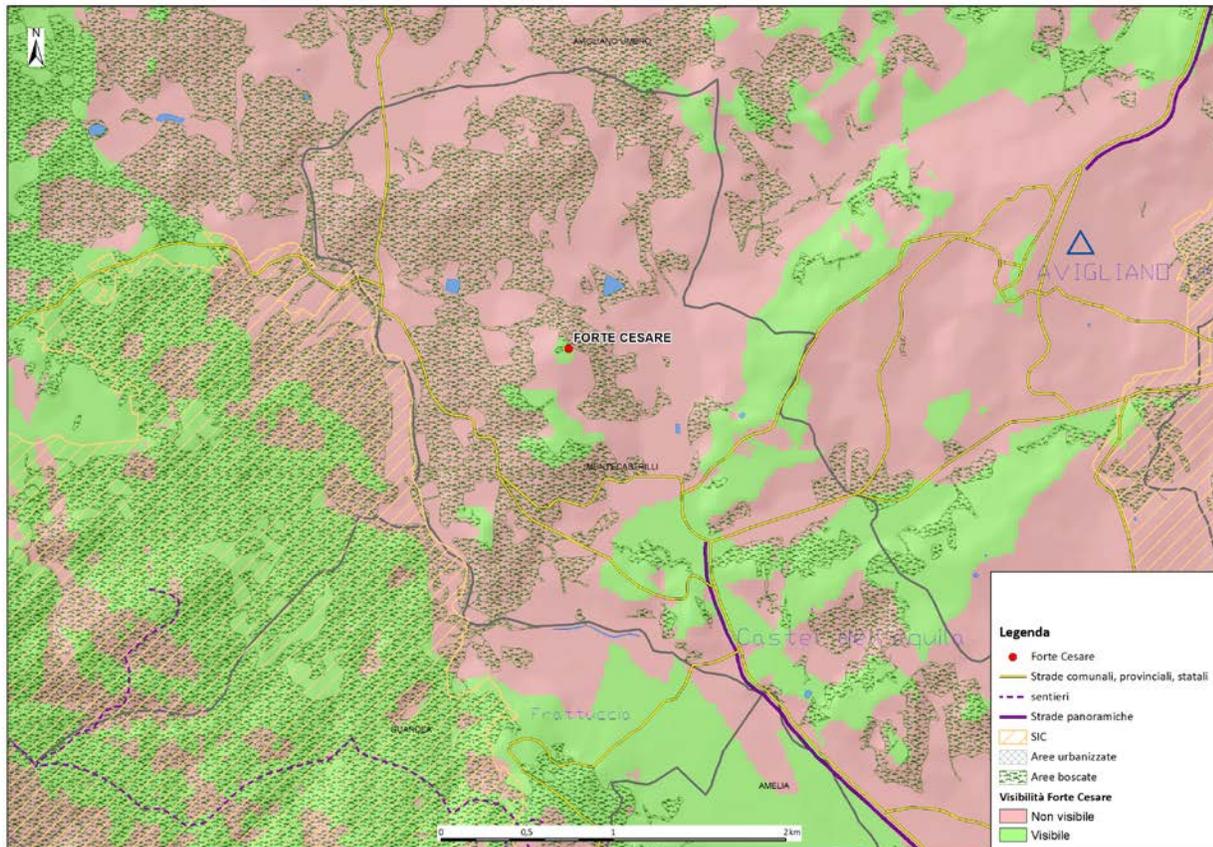
Tav. 6A - Sensibilità visuale (estratto)

Questo studio nel suo complesso permette interessanti verifiche sulle effettive condizioni di stato e sulle potenzialità correttive reali, con la duplice finalità di migliorare la qualità del percepito ed

indirizzare gli interventi, specie se con particolare incidenza sul paesaggio, con un'attenzione speciale per le zone particolarmente sensibili.

Tale analisi si rivela particolarmente utile in campo urbanistico per definire criteri di tutela delle aree di maggiore sensibilità visuale e localizzativi per i nuovi interventi, per valutare la previsione delle aree di trasformazione dei piani urbanistici locali tenendo conto delle aree di maggiore fragilità visuale, delle aperture paesaggistiche e panoramiche, delle aree di maggiore valore scenico.

E' stata elaborata a titolo esemplificativo dei potenziali di approfondimento la Viewshed Analysis per una piccola porzione di territorio nel comune di Montecastrilli (Forte Cesare) al fine di verificare attraverso parametri più dettagliati, le effettive potenzialità dell'analisi percettiva ed i contributi che può offrire alla pianificazione e alla progettazione paesaggistica.



**Provincia di Terni, Colline centrali. Forte Cesare.**

Per tale analisi è stato considerato il singolo punto di osservazione, in questo caso palazzo Forte Cesare, al fine di ottenere un'immagine raster in cui il valore di ogni cella può essere 0 o 1: ogni cella che ricade lungo una *line of sight* interrotta è classificata come *visible* (valore pari a 1), mentre quelle attraversate da una *line of sight* intercettata dai valori di elevazione delle altre celle è classificata come *not visible* (valore pari a 0).

Questo tipo di analisi fornisce uno strumento di base ai Piani comunali fondamentale per attivare specifici approfondimenti utili alla definizione di trasformazioni sostenibili rispetto alla sensibilità visuale del territorio, nelle relazioni con le indagini ecosistemiche e con le dinamiche di frammentazione del paesaggio.

In un'ottica di *Governante partecipata* il contributo dei contenuti di percezione sociale potrà arricchire di elementi l'indagine percettiva, con i valori e la memoria dei luoghi, verso la massima aderenza alle istanze di ricomposizione delle identità dei territori verso una nuova dinamica di crescita e di buon vivere.

Lo sviluppo di questo studio permetterà al PTC di sviluppare un ruolo di coordinamento delle pianificazione locale attraverso l'uso di questo strumento di conoscenza utile ad approfondire nel dettaglio l'analisi visuale, verso un miglior controllo delle attività di trasformazione attente alla permanenza delle risorse, nelle relazioni con i caratteri delle Strutture Identitarie individuati dal Piano Paesaggistico Regionale.



**Provincia di Terni, Colline centrali. Paesaggio.**

### ***3. La frammentazione del paesaggio quale alterazione strutturale complessa dei sistemi di paesaggio***

“La frammentazione è considerata come uno dei numerosi processi di trasformazione territoriale, che può produrre sia la diminuzione che l’isolamento degli habitat. La frammentazione risulta anche da disturbi naturali, come gli incendi e le invasioni degli erbivori, ma è diventata una urgenza politica internazionale a causa della alterazione diffusa del mosaico territoriale determinato dalle attività umane” (Dramstad W.E., Olson J.D., Forman R.T.T., 1996) .

Partendo da queste considerazioni, si ritiene corretto adottare il termine *frammentazione paesaggistica* per denominare una fenomenologia più complessa di quella *ambientale* e concausa di quest’ultima relativamente alle condizioni delle popolazioni animali e vegetali nei paesaggi culturali. In sostanza si ritiene prioritario il principio che le modificazioni del paesaggio indotte dai processi di uso e gestione delle risorse del territorio contribuiscono sostanzialmente a determinare le condizioni di *frammentazione*.

La frammentazione paesaggistica è quindi un’alterazione strutturale complessa dei sistemi di paesaggio che mostra una fenomenologia vasta ed articolata, responsabile tanto delle alterazioni di funzioni ambientali afferenti le condizioni e le relazioni degli habitat e delle popolazioni animali e vegetali e determinanti per l’ecologia umana, quanto delle condizioni di permanenza storica e di articolazione morfologica del paesaggio.



**Basilicata, Potenza. Dispersione insediativa.**

E' essenziale che l'analisi dei fattori territoriali di frammentazione paesistica sia riferita alle cause reali o potenziali di discontinuità ed impoverimento della struttura del paesaggio, sia che ciò avvenga da un solo punto di vista, sia nel caso in cui vi siano ricadute su più aspetti: oltre che su quelli ecosistemici, anche su quelli storici o morfologici. Successivamente la lettura delle condizioni del paesaggio utilizzando indicatori idonei a cogliere la consistenza delle manifestazioni di frammentazione dovute ai fattori causali rilevati, permette lo studio dinamico dei processi. Attraverso tali analisi, necessariamente condotte come distinte elaborazioni su base cartografica, la sintesi diagnostica potrà individuare le condizioni di stato e le dinamiche, riportando le conoscenze disaggregate ad un grado di unitarietà rispondente agli obiettivi della descrizione strutturale del paesaggio e della sua interpretazione progettuale.



**Toscana, Firenze. Dispersione insediativa nella Piana dell'Arno.**

E' essenziale che l'*analisi della frammentazione paesistica* proceda al rilevamento della distribuzione territoriale (caratteri topologici) dei diversi fattori (caratteri tipologici), attraverso il censimento sistematico su base cartografica delle forme di utilizzazione dello spazio. Occorre considerare anche le dinamiche culturali di ordine socioeconomico che hanno parte sostanziale nella evoluzione del paesaggio e nella fenomenologia della frammentazione della sua struttura.

Le condizioni di frammentazione possono avere origini molteplici e complementari: la promozione di politiche territoriali, l'attuazione di previsioni di piani territoriali, la realizzazione di opere progettate, la diffusione di tecnologie, l'avvento di mutamenti socioeconomici.

Relativamente alla lettura delle relazioni tra il paesaggio ed il contesto socioeconomico, la classificazione dei fattori territoriali di frammentazione paesistica costituisce un campo di approfondimento scientifico che potrebbe sviluppare utili strumenti di conoscenza e controllo delle alterazioni indotte sulle risorse.

E' fondamentale considerare che le modificazioni del paesaggio possono dipendere, oltre che dai suoi caratteri strutturali e dai processi socio-economici endogeni, anche dalla promozione ed attuazione di scelte politiche.

Il quadro italiano delle competenze istituzionali in materia paesistico-ambientale, la progressiva diffusione ed intensificazione dei fenomeni di frammentazione strutturale del paesaggio e la spiccata transcalarità di quest'ultimo, fanno sì che le interpretazioni conoscitive e progettuali riguardanti gli stati e le dinamiche di frammentazione paesistica assumano significato sostanziale a partire dalle attività di formazione dei piani regolatori generali comunali di nuova generazione, a quelle relative ai Piani Territoriali Provinciali di Coordinamento, come ad un livello superiore, ai Piani Regionali ed ai Piani di parchi ed aree protette.



**Toscana, Monticchiello (Pienza-Siena). Nuova lottizzazione in prossimità del borgo storico.**

In ragione delle principali relazioni intercorrenti tra la struttura del paesaggio ed i processi di crescita insediativa, si riscontrano nel territorio della provincia di Terni tre forme principali di utilizzazione delle risorse: gli insediamenti, le infrastrutture viarie, le infrastrutture e le strutture tecnologiche. Tali tipi di utilizzazione degli spazi costituiscono, singolarmente e per aggregazione, cause di frammentazione paesistica ed ambientale.

Vengono pertanto classificati come *fattori territoriali di frammentazione* distinti secondo la loro articolazione spaziale (*fattori lineari, areali, puntuali*) ed in base al grado di omogeneità della loro configurazione (*fattori semplici, complessi*):

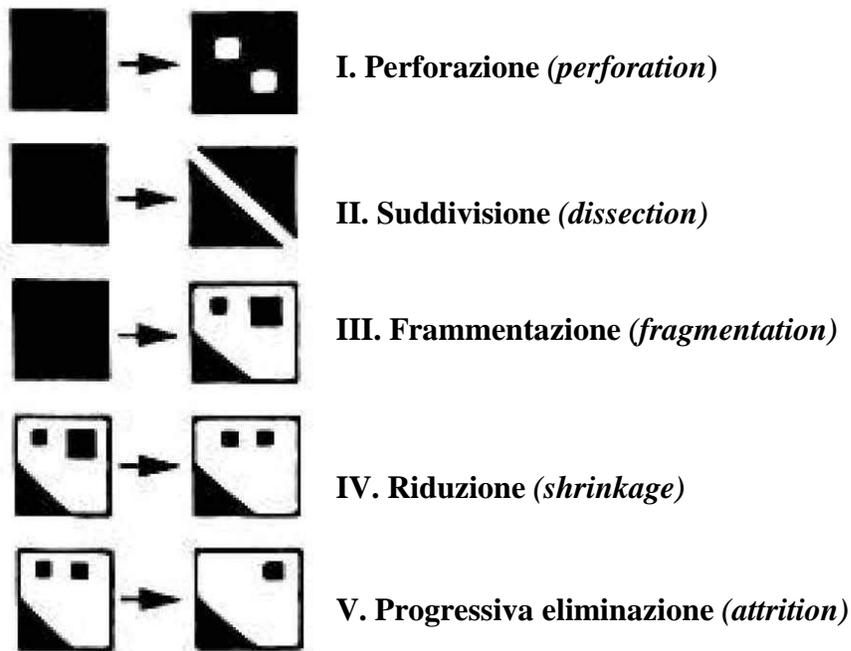
- 1 *fattori areali complessi* compresenza di più componenti in configurazioni a macchia sviluppate su significative superfici (aggregazioni tra infrastrutture ed insediamenti);
- 2 *fattori areali semplici* dominanza di una componente con configurazione a macchia sviluppata su significative superfici (centri urbani, insediamenti produttivi);
- 3 *fattori lineari complessi* compresenza di più componenti in configurazioni lineari sviluppate su significative lunghezze; (aggregazioni tra più infrastrutture);
- 4 *fattori lineari semplici* dominanza di una componente con configurazione lineare sviluppata su significative lunghezze; (infrastrutture isolate);
- 5 *fattori puntuali* dominanza di una sola componente con configurazione a sviluppo decisamente circoscritto (edifici isolati).

Ad una prima analisi il territorio provinciale presenta un'elevata diffusione di configurazioni responsabili della fenomenologia indagata:

alla rilevante presenza dei fattori areali semplici, costituiti dai centri urbani e dai nuclei degli insediamenti produttivi, si aggiunge una consistenza non trascurabile di fattori areali semplici, costituiti sia da edifici sparsi o piccole aggregazioni;

nel territorio aperto la presenza di fattori lineari complessi, costituiti da fasci di infrastrutture viarie e tecnologiche, si associa spesso ai nuclei degli insediamenti produttivi o ai centri urbani a sviluppo lineare (fattori areali complessi).

Dalle considerazioni emerse leggendo i fattori territoriali di frammentazione paesaggistica nelle relazioni morfologiche (Ortofoto) ed ecosistemiche (RERU) all'interno del territorio della Provincia di Terni, si è ritenuto opportuno procedere ad una prima analisi di frammentazione paesaggistica assumendo il modello di analisi spaziale di Forman (1995) basato sull'identificazione dei processi di trasformazione spaziale quali cofattori della perdita di habitat secondo cinque diversi tipi e gradi di alterazione, ordinati per criticità progressiva, come di seguito indicati:



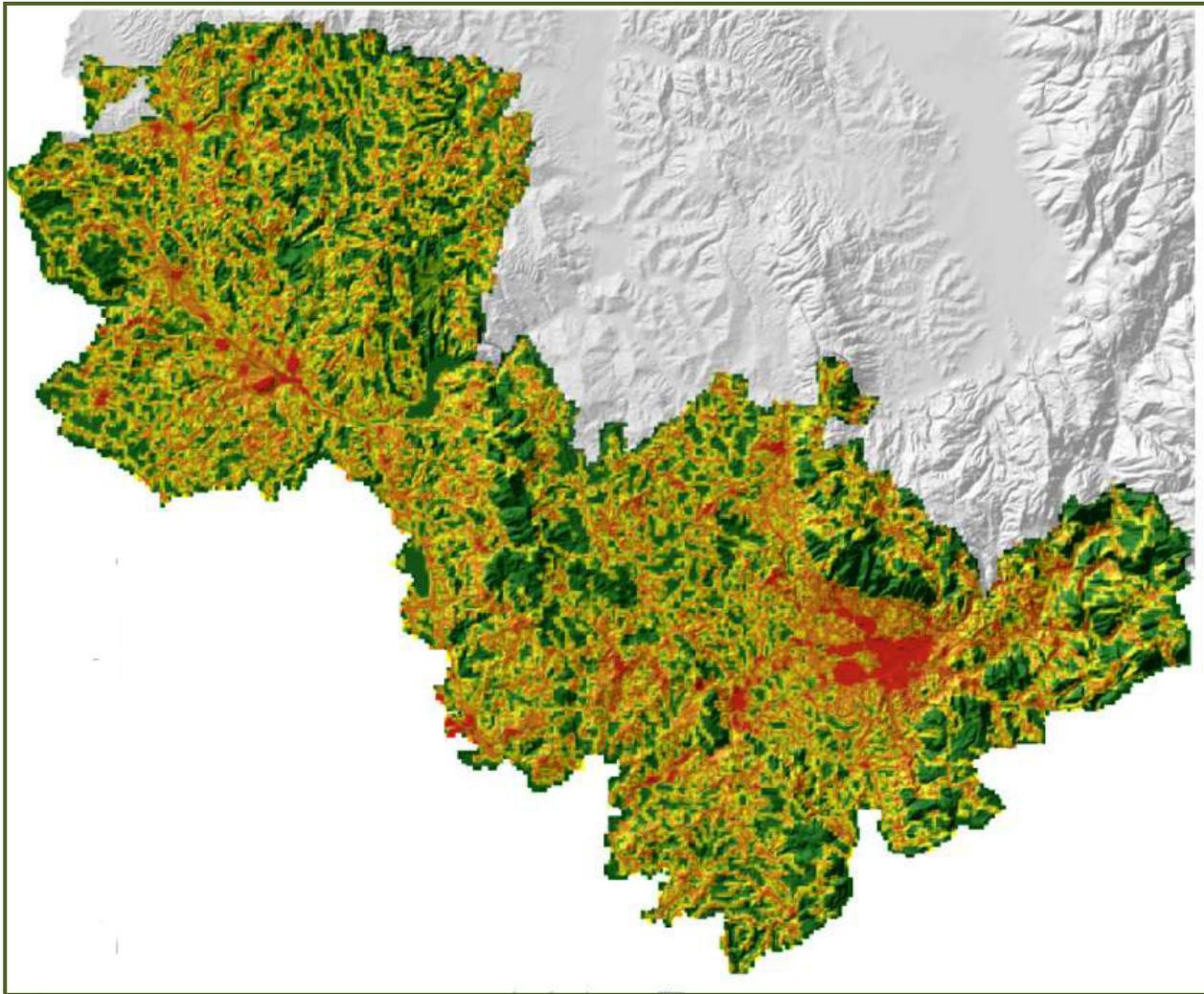
**I. Perforazione:** i processi spaziali producono trasformazioni del mosaico paesistico puntuali e pertanto discontinue, perforandone la matrice rurale; possono essere causate da edifici e gruppi di edifici isolati, come dalla dispersione urbana nelle aree rurali con buone condizioni di permanenza strutturale.

**II. Suddivisione:** i processi spaziali producono trasformazioni del mosaico paesistico a prevalente sviluppo lineare, continue e generalmente costituenti reti molto estese, dividendone la matrice rurale e, nei casi di reti sovralocali, anche quella urbana; possono essere infrastrutture in genere.

**III. Frammentazione:** i processi spaziali producono trasformazioni profonde e continue del mosaico paesistico, frammentandone la matrice rurale e producendo talvolta ulteriori alterazioni anche di quella urbana; dovute alla diffusione dell'insieme delle trasformazioni citate (I e II), danno luogo a effetti generalizzati di alterazione del paesaggio, con incremento dell'artificialità, perdita di equipaggiamento vegetale e funzioni ecologiche, perdita di permanenza storica e identità spaziale.

**IV. Riduzione:** l'incremento della diffusione ed intensità delle condizioni di frammentazione produce una riduzione di alcuni tipi di componenti e sistemi del mosaico paesistico, con conseguenti possibili cali di diversità biologica, morfologica e storica, e complessivamente con profonde e diffuse alterazioni del paesaggio.

**V. Progressiva Eliminazione:** la progressione dei processi di riduzione della presenza di alcuni tipi di componenti e sistemi del mosaico paesistico ne produce l'eliminazione, con conseguenti possibili perdite di diversità biologica, morfologica, storica, come talvolta di caratteri di rilevante interesse intrinseco, alterando completamente il paesaggio.



GRADO DI FRAMMENTAZIONE (FORMAN)



*Frammentazione paesaggistica  
del territorio provinciale*

*(Riduzione Tavv. 7 e 7A Frammentazione paesaggistica)*

L'analisi è stata condotta sulla base dell'uso del suolo (2011) con l'obiettivo di individuare i caratteri strutturali, naturalistici e antropici del paesaggio verso una prima ricostruzione delle dinamiche in atto.

Le analisi hanno individuato:

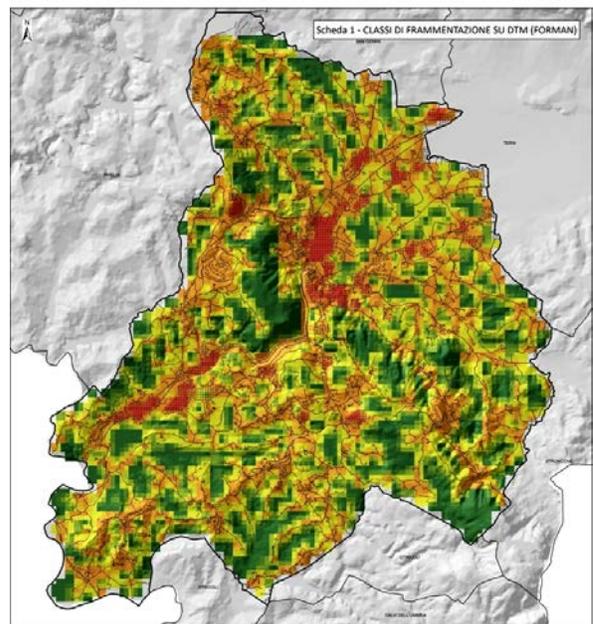
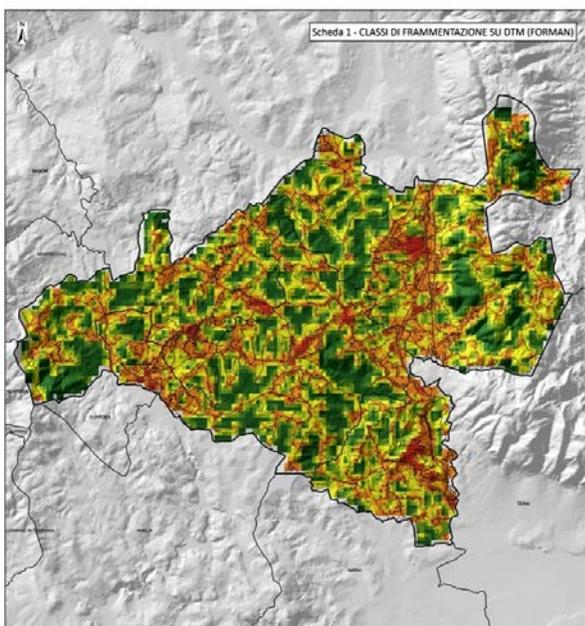
- matrice paesistica di tipo rurale produttivo, caratterizzata da prevalenza di seminativi semplici con residui di colture arborate, oliveti e vigneti;
- tracce della partizione fondiaria storica e di elementi tipici del paesaggio tradizionale (campi, siepi, filari, strade interpoderali, terrazzamenti);
- contrasto tra sistema urbanizzato ed ecosistemi seminaturali circostanti, dovuto alla ricucitura delle superfici boscate nelle aree agricole abbandonate (aree filtro);
- aumento delle aree boschive a discapito dei prati pascolo.

Questa prima lettura dell'intero territorio provinciale evidenzia una diffusa presenza del fenomeno di frammentazione paesaggistica, presente anche nelle zone boscate e con morfologia complessa; sarà possibile effettuare ulteriori approfondimenti per definire meglio le origini dei fenomeni anche e soprattutto nel confronto con gli altri studi specialistici (biodiversità, ecosistemi, ecologia del paesaggio).

Un primo approfondimento è stato effettuato nell'analisi comparata di due porzioni limitate del territorio provinciale molto diverse nei caratteri morfologici, insediativi, storico-culturali e socio-economici: l'area delle Colline Centrali (comuni di Avigliano Umbro, Montecastrilli, Sangemini, Acquasparta) e l'area del comune di Narni.

**Area Colline centrali - Avigliano Umbro, Montecastrilli, San Gemini, Acquasparta**

**Area del comune di Narni**



Appare subito evidente la consistente presenza di aree a forte insediamento residenziale ed industriale nella fascia centrale del comune di Narni indicata dalle ampie e connesse macchie rosso-arancione, area San Liberato Flaminia verso Terni, con l'interruzione significativa dei monti di Narni; nell'area delle Colline centrali è evidente la ragnatela di connessione tra piccoli centri urbani che determina specifiche forme di suddivisione del territorio in progressione dinamica verso la frammentazione paesaggistica.

La scelta di queste aree per gli approfondimenti è legata alle sperimentazioni in atto verso forme di *Governance partecipata*.

Per verificare le relazioni tra gli elementi di frammentazione da insediamento, anche isolato, ed i sistemi agricolo-forestali sono state effettuate ulteriori analisi confrontando diversi aspetti del paesaggio, tanto per l'area delle Colline centrali che per l'area del comune di Narni (*Tavv.9 e 9A Sensibilità paesaggistica – Proposte per studi ed approfondimenti*).



Provincia di Terni, Narni Scalo

Si è ritenuto utile confrontare la prima valutazione del grado di frammentazione paesaggistica presente nelle aree individuate come campione (*Scheda 1 - Classi di frammentazione su DTM-Forman*) con la distribuzione spaziale dei fattori di frammentazione (*Scheda 2 - Elementi di frammentazione su Ortofoto*), con la rete ecologica RERU (*Scheda 3 - Elementi di frammentazione su RERU*), con la carta dell'eterogeneità (*Scheda 4 - Patch Analyst elaborata sulle classi di uso del suolo*) con la specifica individuazione dei fattori di frammentazione (*Scheda 5 - Fattori di frammentazione semplici e complessi*).

Il paesaggio del **comune di Narni** è segnato dal sistema dei Monti di Narni che si agganciano ai Monti Amerini e che rappresentano un forte sistema di connessione ecologica, come evidenziato dalla RERU (*Scheda3*) in contrapposizione alle aree di fondovalle verso Terni (aree matrice).

Lo studio e le analisi sulla frammentazione paesaggistica (*Scheda1*) evidenziano alcune situazioni di criticità determinate in parte dalla presenza dei nuclei degli insediamenti industriali (come nella zona Flaminia Ternana), in parte dalla coesistenza di funzioni diverse (come nella zona industriale San Liberato- terziario e commerciale Orte), in parte anche dall'espansione edilizia in aree residuali tra le frange boscate (Borgaria Itieli) con opere di urbanizzazione e recinzioni. La tessitura agraria (*Scheda2*) ha partizioni estese, soprattutto nelle aree di fondovalle, con modesta permanenza di corridoi vegetali nella fascia di territorio che apre all'Amerino (*Scheda4*).

Il paesaggio delle **Colline Centrali** è un sistema collinare fortemente caratterizzato dall'economia rurale che negli ultimi 40 anni si è profondamente trasformato, con espansione dei centri abitati, delle aree artigianali e degli insediamenti sparsi che hanno integrato e/o sostituito il tessuto edilizio di matrice rurale. L'espansione insediativa dei centri abitati ha prodotto configurazioni articolate lungo le strade principali (provinciali e comunali), fino ad assumere connotazione di continuità lineare degli insediamenti (Montecastrilli-Casteltodino-Quadrelli-Stazione, Castel dell'Aquila-zona industriale, Terni-Sangemini) come evidenziato dall'analisi dei fattori di frammentazione semplici e complessi (*Scheda5*). Analizzando nel dettaglio tali fattori è evidente e molto diffusa anche la presenza di case sparse (*Scheda1*), più dense in prossimità dei centri abitati ma ampiamente diffusi all'interno delle aree coltivate a seminativo e arborato, con rare frange boscate. La matrice rurale di questo paesaggio è stata fortemente compromessa dall'edificazione di case sparse, spesso accanto alle antiche coloniche, o con interventi ancora più invasivi di villette sparse anche nelle aree intercluse dai boschi e, in alcuni casi, lottizzazioni in campagna, fenomeno più ampiamente descritto nella relazione di consulenza sull'edilizia rurale<sup>8</sup>. La carenza in alcune aree di sistemi di connessione ecologica è evidente nel raffronto con la RERU (*Scheda3*): l'interferenza del sistema antropico (edificato e coltivazioni) nelle relazioni ecosistemiche, determina ampie aree matrice e frammenti (habitat e connettività). Le estensioni a seminativo è ben rappresentata anche dalla Patch Analyst (*Scheda 4*) e nell'Ortofoto è evidente la tessitura agraria che mantiene ancora una partizione minuta.

---

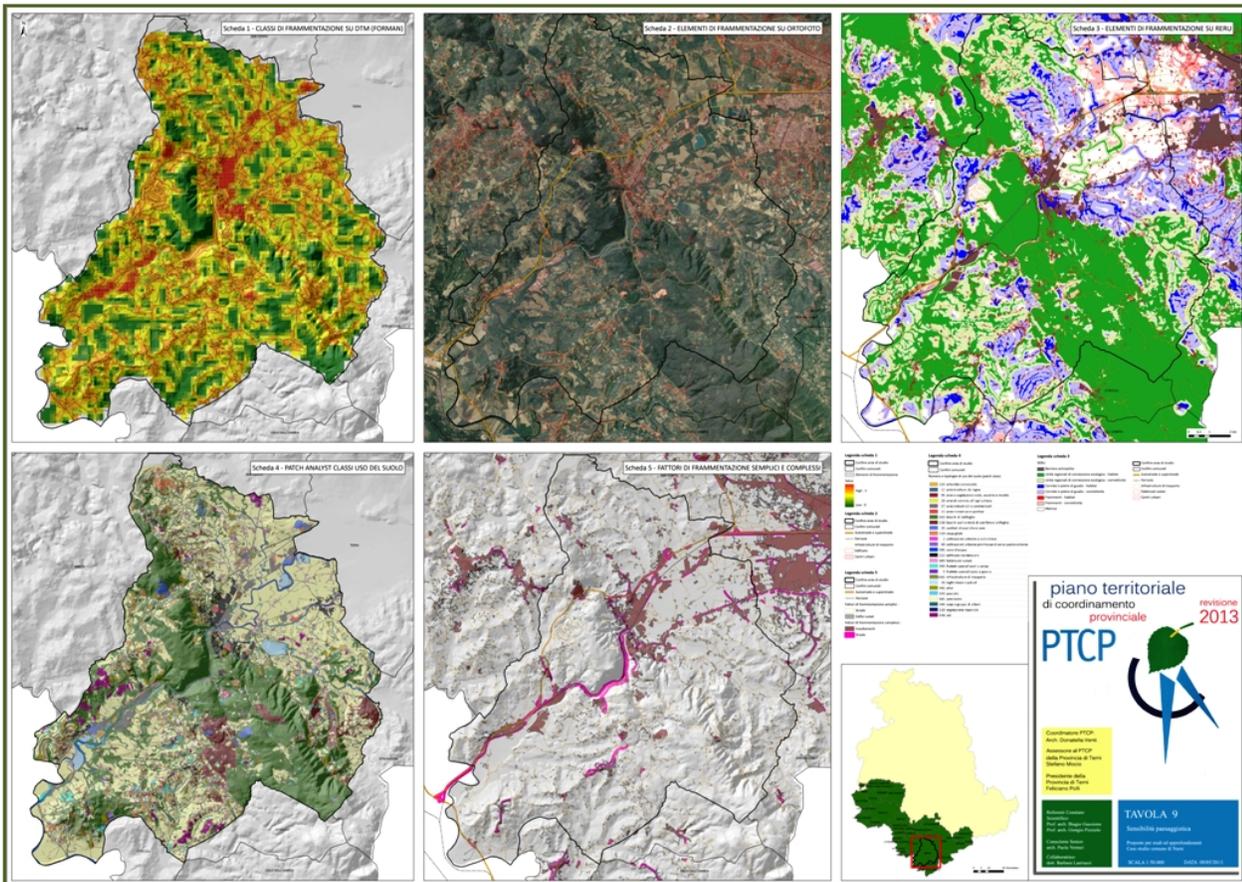
<sup>8</sup> PTCP Revisione 2013 - Dott. Ilaria Sgrigna – L'edilizia rurale nella Provincia di Terni.



**Provincia di Terni, Acquasparta**

In entrambe le zone esaminate i fattori di frammentazione paesaggistica sono presenti e diffusi e determinano un'articolazione complessa del paesaggio con diversi momenti di criticità (vulnerabilità).

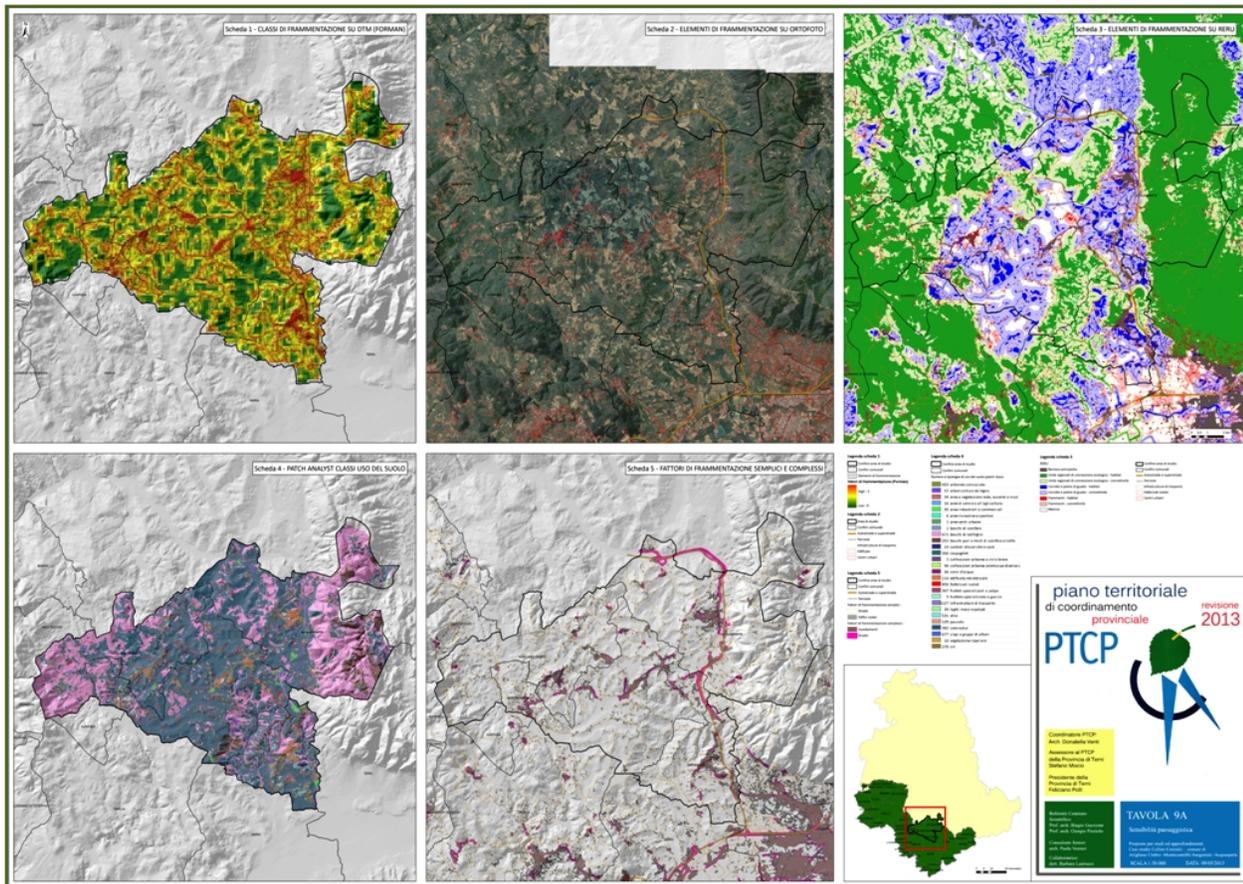
Le riduzioni delle tavole (*Tavv.9 e 9A Sensibilità paesaggistica – Proposte per studi ed approfondimenti*) di seguito proposte mantengono la visione d'insieme, per le verifiche di confronto si rimanda alle tavole.



**Tav.9 - Area del comune di Narni**

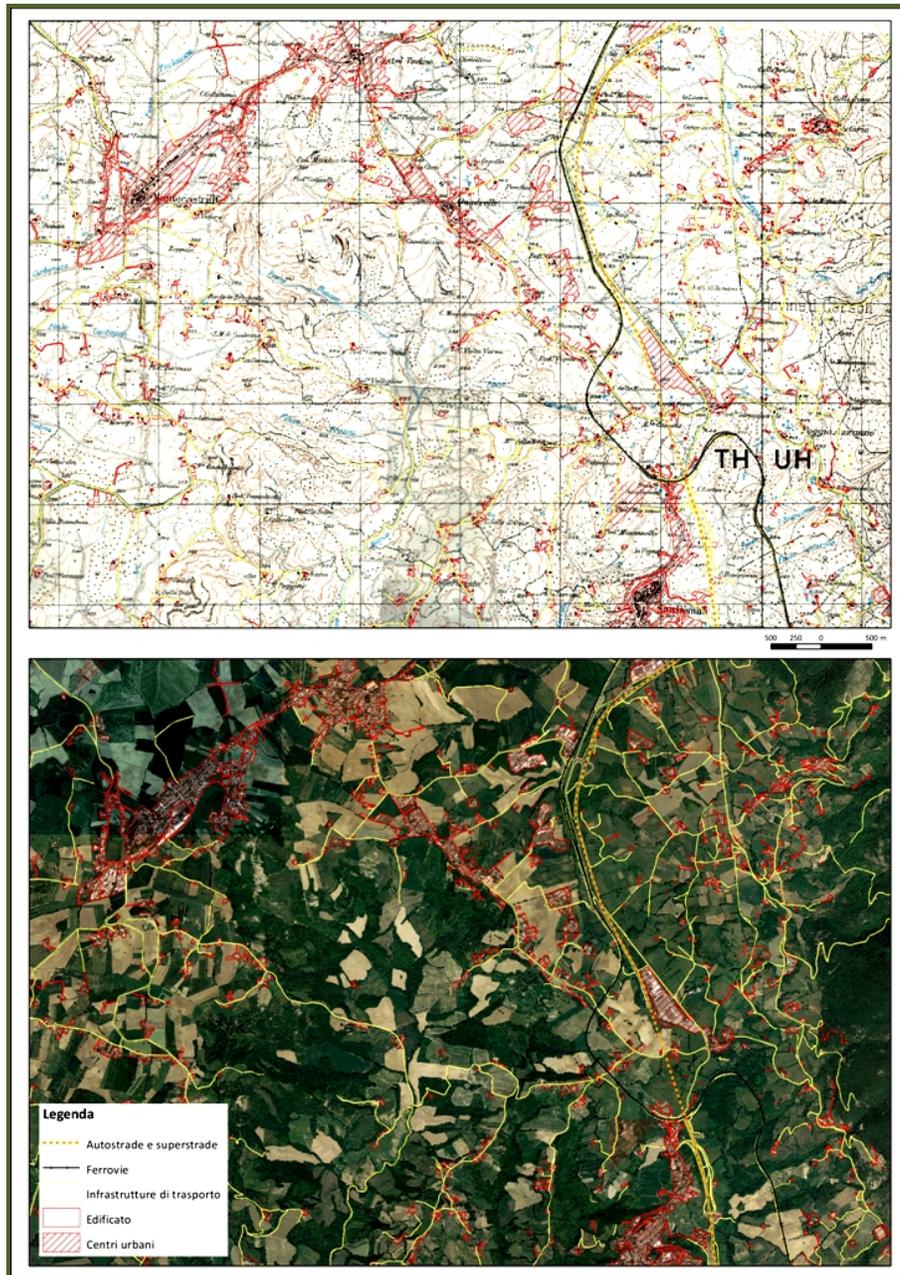
In questa analisi delle aree gli elementi antropici e naturali sono valutati come parti diverse e sinergiche di un unico grande sistema complesso, utile alla definizione di uno schema identificativo di riferimento per gli indirizzi alla pianificazione locale.

Quanto emerso da questi primi studi permette al PTCP di individuare specifici indirizzi utili al coordinamento degli interventi progettuali, operativi e gestionali della pianificazione comunale per la limitazione ed il recupero della frammentazione paesistica, in considerazione della problematica di consumo di suolo e della crescente necessità di caratterizzazione di spazi e funzioni (crescita antropica e consumo di suolo, evoluzione del territorio rurale e relazioni col margine urbano, trasformazione ed interrelazione con beni tutelati, interventi di rinaturazione e di ricomposizione del paesaggio rurale, etc).



**Tav.9 A - Area Colline centrali - Avigliano Umbro, Montecastrilli, San Gemini, Acquasparta**

Un ulteriore approfondimento verso la lettura delle dinamiche di frammentazione all'interno del processo di trasformazione del paesaggio è stato effettuato all'interno di una porzione dell'area delle Colline centrali (Montecastrilli-San Gemini), come riportato nella figura seguente.



I segni di insediamenti ed infrastrutture rilevati sull'ortofoto attuale (2010) sono stati sovrapposti sulla carta IGM (levata 1953) per verificare trasformazioni e perdite nel corso degli ultimi 60 anni. Tale processo può aprire ad ulteriori approfondite analisi sulla permanenza delle strutture storizzate del paesaggio anche in collaborazione con i consulenti dei beni storico-architettonici, borghi e territorio rurale.

#### ***4. Percezione sociale e partecipazione. Le esperienze dei Patti di Paesaggio e dei Contratti di Fiume / Paesaggio***

La Provincia di Terni sta sperimentando nuovi strumenti di gestione del territorio e delle sue risorse il *Patto di Paesaggio* ed il *Contratto di Fiume e/o di Paesaggio*. Si tratta di ***Intese ed Accordi di Governo del Territorio ed in particolare del Paesaggio***, sviluppati tra Enti, Servizi territoriali, Operatori, Associazioni e Rappresentanze della popolazione e delle Comunità locali. Tali Accordi assumono la forma della ***Governance Partecipata***.

Questa procedura tende a definire un accordo, anzi un *Patto*, tra tutti i diversi soggetti che operano su un territorio, dalle amministrazioni elette, agli operatori e tutti gli aventi causa, in particolare con la popolazione di quei territori stessi, spesso in forma di associazioni e di soggetti territoriali, attivata dall'esperienza stessa di elaborazione e formazione del *Contratto*.

Il *Contratto* si stipula tra questi soggetti sulla base di un programma di azioni ed un'elaborazione di indirizzi di gestione e di uso dei beni e di assetto dei luoghi, costruiti tramite un processo realmente partecipato dove i suddetti contraenti hanno direttamente e interattivamente partecipato alla redazione dell'accordo stesso.



Lo scorso 20 aprile 2013 è stato siglato il *Patto di Paesaggio*<sup>9</sup> dei comuni delle Colline Centrali (Avigliano Umbro- Montecastrilli, Acquasparta-Sangemini, posti tra Amerini e Martani) ed è in via di definizione il *Contratto di Fiume/Paesaggio* del Nera tra i comuni di Narni-Terni.

Si tratta di procedure innovative, sia nella forma, che nei processi attuativi, che negli strumenti territoriali, che nei contenuti dell'accordo stesso<sup>10</sup>.

Queste esperienze sono di importanza fondamentale all'interno del processo di revisione del PTCP perché possono essere assunte come **Modello di gestione dei Sistemi Paesistici**, divenire punto di convergenza delle proposte e degli assunti territoriali del piano ed attivare *Processi realmente Partecipativi* tra le popolazioni interessate.

Il valore di questi nuovi strumenti territoriali potrà inoltre essere recepito anche da futuri diversi assetti di area vasta e dai relativi piani territoriali, che dovessero essere definiti all'interno di una riforma istituzionale degli Enti intermedi.

#### 4.1 I nuovi Strumenti Territoriali

Il centro e il cuore di tutta l'operazione di revisione degli strumenti è la riapertura di un rapporto tra il territorio, la sua popolazione, i suoi amministratori e curatori con la finalità di ritrovare sinergie ed economie ecologico - territoriali per la vita del territorio e dei suoi abitanti. Per ritrovare questo rapporto è necessario fare riferimento al concetto di Paesaggio nella versione della Convenzione Europea, dove *Paesaggio significa Ambiente di Vita*.



<sup>9</sup> Si fa presente che tale Patto è il primo siglato nel territorio provinciale.

<sup>10</sup> Tali esperienze sono state fortemente volute dalla Provincia di Terni, coordinate dall'arch. Donatella Venti (Dirigente Pianificazione del territorio e Sviluppo economico), guidate e progettate dal coordinamento scientifico (Proff. Rita Micarelli e Giorgio Pizziolo) e animate, strutturate e sperimentate dalle coordinatrici dei Laboratori (architetti Rossella Amato, Chiara Bagnetti, Paola La Pegna).

**Ritrovare e riattivare le Relazioni tra le comunità ed i loro contesti ed ambiti paesistici in quanto Ambienti di Vita è il contenuto di quei programmi e processi territoriali che sono alla base dei Patti e dei Contratti** e della loro trascrizione in accordi e in prefigurazioni (che costituiscono il contenuto dell'accordo stesso) che vengono siglati dai contraenti il Patto e il Contratto.

Questo costituisce il "primo atto" della *Governance Partecipata*, che è parte del *processo di costruzione* del Patto o Contratto e che continua nella dinamica delle fasi attuative ed evolutive dei documenti siglati.

- **Governance Partecipata** come gestione di uso del territorio, programmata e orientata, sulla base ed in attuazione di una partecipazione attiva;
- **Paesaggio come Ambiente di Vita** organizzato per sistemi e per ambiti paesistici, elementi di riferimento e di ispirazione, necessari e costitutivi;
- **Relazioni territorio/comunità/gestori/curatori** per una rinascita relazionale indispensabile e strategica, al centro dei Patti e Contratti;
- **Accordi e contratti programmatici per la prefigurazione di assetti e di processi territoriali**, certamente aperti ma al tempo stesso di forte riferimento strutturale.

Il contenuto del Patto/Contratto è dunque un insieme di valori paesistici condivisi, di scelte strategiche concordate, di prefigurazione comunitaria di assetti possibili, e più che mai *Partecipazione Paesistica di programmazione e di sperimentazione attiva* sia di azioni paesistiche che di progetti/processi per ambiti e sistemi paesistici (*Paesaggi Partecipati*).

#### **4.2 L' Esperienza di Terni**

Sulla base delle esperienze condotte a Terni sono emerse due questioni rilevanti relative al Patto/Contratto e alle Procedure.

##### **1) Il Patto e il Contratto.**

Perché è necessaria una diversa articolazione tra Patto e Contratto?

Durante il processo di *Governance Partecipata* è risultato utile operare una distinzione tra gli strumenti Patto e Contratto in rapporto al *diverso livello di alterazione* dei contesti presi in esame.

A) **Il Contratto** Il susseguirsi di fasi di industrializzazione del Fiume Nera, a valle di Terni unite alle diverse forme insediative, spesso problematiche, che si sono consolidate progressivamente in quel contesto hanno determinato situazioni di alterazione delle condizioni ambientali, alle quali vanno associate anche diverse forme di retroazione positiva del corso d'acqua e del suo territorio alle modificazioni subite. In tale complessa situazione si è ritenuto necessario sviluppare proposte di intervento assai articolate, per cercare di ritrovare nuovi possibili rapporti tra popolazione e territorio. Tali proposte comprendono programmi, progetti ed accordi assai complessi l'attivazione di un *Contratto di Fiume /Paesaggio* che possa regolare i molteplici interessi dei tra i

molteplici soggetti, spesso contrapposti tra loro, che gravitano su quei territori, su quelle opere e su quegli insediamenti produttivi. In casi di particolare complessità si richiede necessariamente l'attivazione di un *Contratto di Fiume /Paesaggio* che possa regolare i molteplici interessi dei diversi soggetti contraenti, con un territorio ricco, complesso ma anche fortemente alterato, fragile, ed ancora sottoposto ad utilizzazioni intensive.

*Il Contratto è dunque utile per quei territori e per quei sistemi che si trovano lontani dall'equilibrio ambientale, e che ne vanno alla ricerca, spesso peraltro problematica e tutta da ripensare, anche creativamente.*

**B) Il Patto** I territori delle Colline Centrali comprese tra monti Amerini e monti Martani, anch'essi certo non esenti da situazioni di compromissione, sono nell'insieme contesti ancora significativi, per i quali è senza dubbio importante garantire la possibilità che si arrivi a confermare e garantire, anche per il futuro, forme di equilibrio positivo (non certo di abbandono o di risulta) dei loro sistemi antropico/ambientali.

In questo caso la forma del *Patto Paesistico* è sembrata un'espressione ed un modalità più vicina ed evocativa di quelle politiche di Governo e di Promozione del Territorio, necessarie per confermare la condizione di equilibrio antropico/ambientale, oggi ancora così vicino ma anche così complesso da fare vivere tanto nella contemporaneità quanto nel prossimo futuro.

*Il Patto Paesistico è dunque utile per i territori degli "equilibri stazionari dinamici", alla ricerca della evoluzione socio/ambientale contemporanea di questa loro condizione, caratterizzata da equilibri spesso affascinanti ma precari.*

## **2 ) Le Procedure**

Gli iter di svolgimento delle esperienze di Governance Partecipata nei territori sopradescritti consentono di tracciare sequenze di procedure che potranno tornare utili anche per prossimi casi di Contratti o di Patti, anche se ogni specifica situazione dovrà comunque costruire le proprie procedure sperimentali, adeguate alle proprie specifiche condizioni.

### **A) La riscoperta partecipata del territorio**

Sulla base di precedenti esperienze condotte in altri territori<sup>11</sup>, le prime attività hanno riguardato una vera e propria riscoperta del territorio da parte delle popolazioni insediate, sulla base della conoscenza diretta dei luoghi e del loro riconoscimento condiviso (passeggiate progettanti), attraverso una loro attribuzione di valore e di una loro valutazione dello stato di conservazione ambientale, effettuata anche sulla comparazione di dati conoscitivi di elementi scientifici e territoriali.

Da cui:

- *Riconoscimento dei Luoghi* da parte della popolazione

---

<sup>11</sup> in particolare l'esperienza del Contratto di Fiume/Paesaggio del Medio Panaro (Modena).

- *Rinascita di una Comunità*, che emerge proprio nel momento che opera il riconoscimento del suo Ambiente di vita e dei Luoghi che abita.

Questo passaggio è fondamentale e segna l'inizio della ripresa del rapporto popolazione/ territorio che si svilupperà e crescerà progressivamente per tutto il resto del processo.



**Il Quadro di Riferimento  
Paesistico Fluviale**

*Nel processo partecipativo  
si praticano :*

- la percezione sociale**
- la discussione amichevole**
- l'apprendimento  
dell'ambiente di vita**

*ed emergono*

- le valutazioni  
condivise**

*Nell'incontro tra partecipanti, esperti,  
operatori che si riconoscono come  
soggetti attivi, come*  
**Popolo del Fiume**

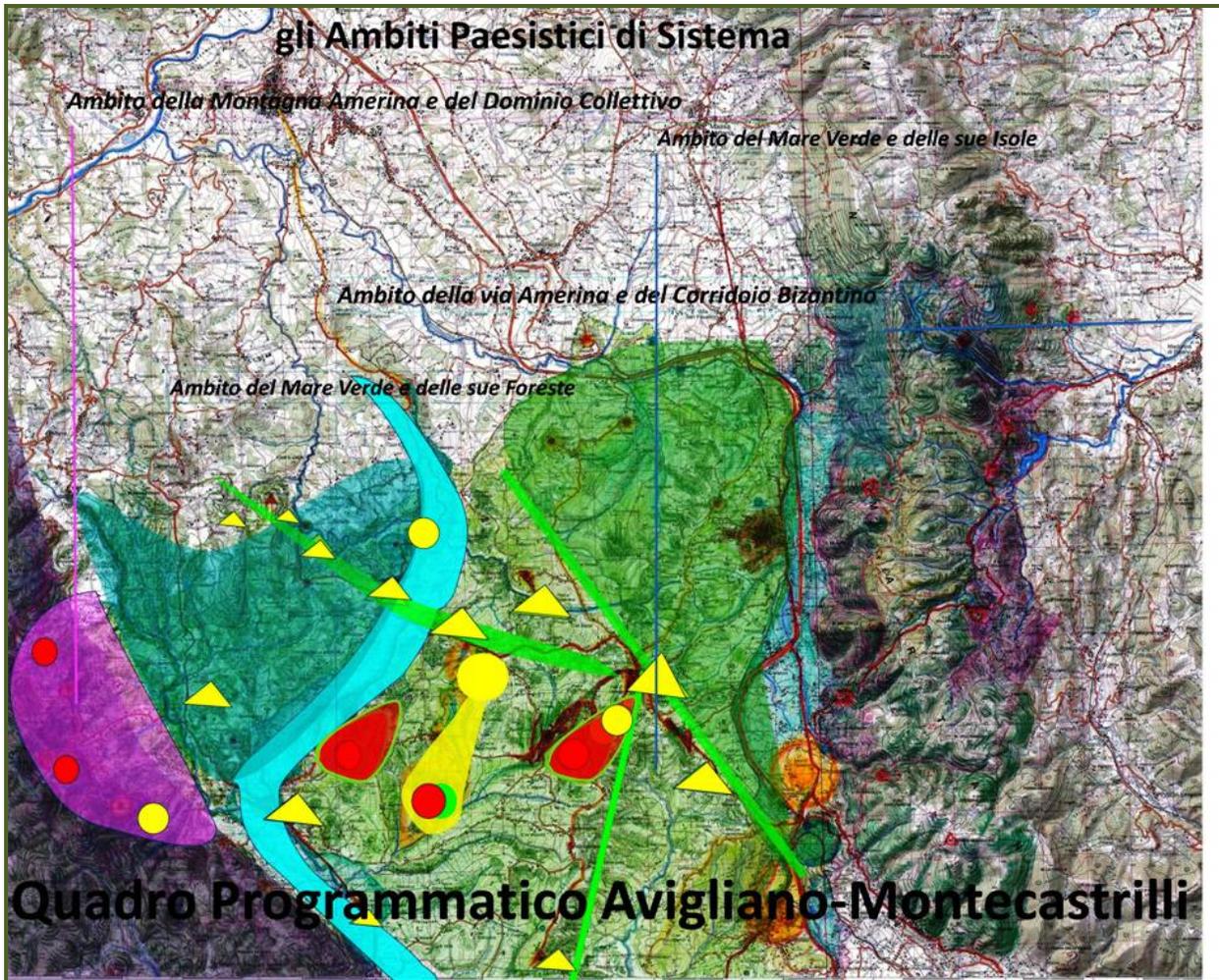
**Verso la Governance partecipata**

Una fase del processo di Governance partecipata

## B) Ambiti Paesistici e Ambienti di Vita

Sulla base delle precedenti acquisizioni è stata ripensata una trama di nuove relazioni sociali, territoriali e paesistiche, verso l'individuazione di nuovi Ambiti Paesistici sui quali esercitare la costruzione di nuovi Ambienti di Vita, ecologici e di economie territoriali.

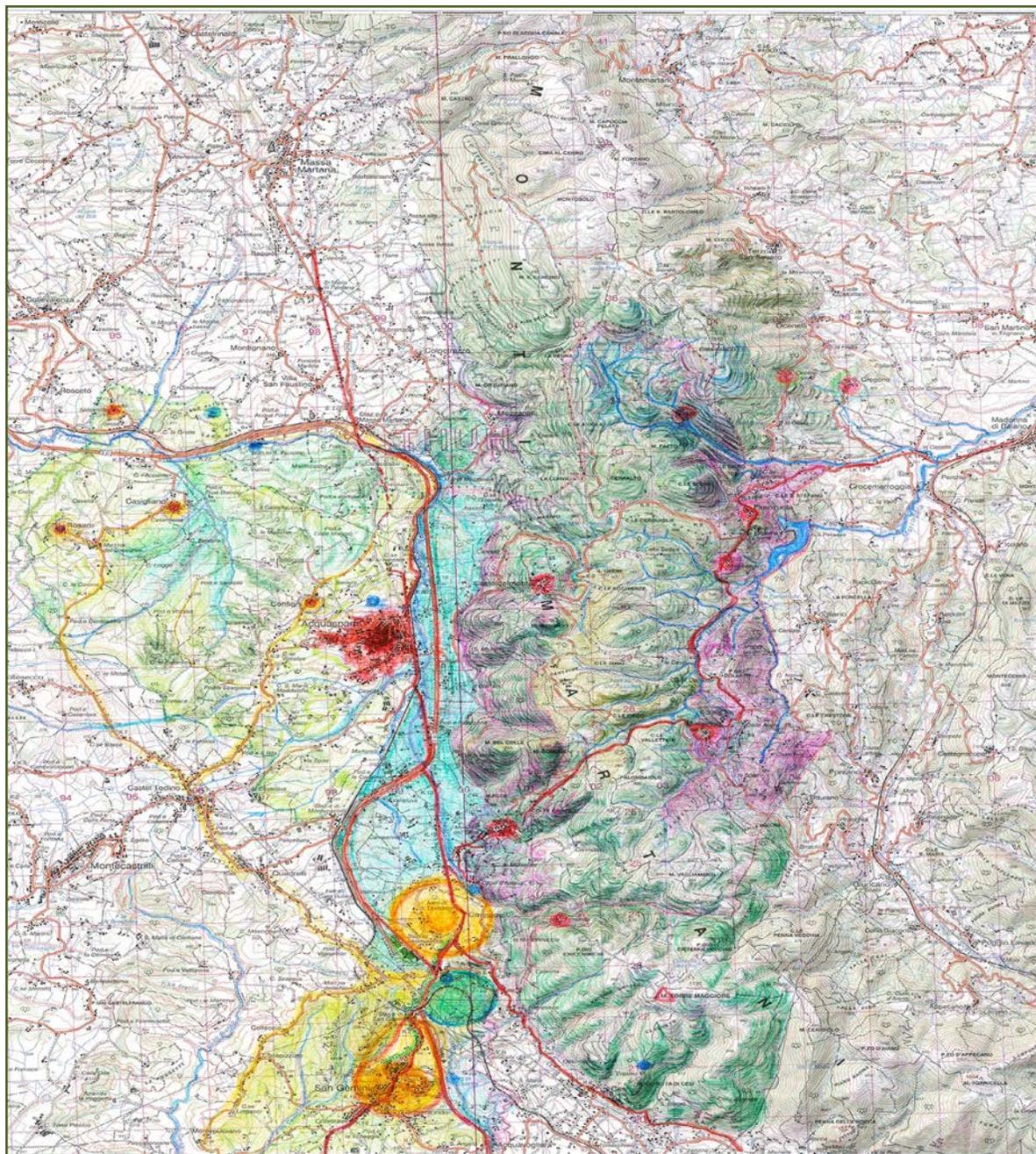
Tutte queste attività sono state e saranno frutto di una *Partecipazione* costante, vasta, dinamica, che può procedere anche per confronti e per simulazioni differenziate.



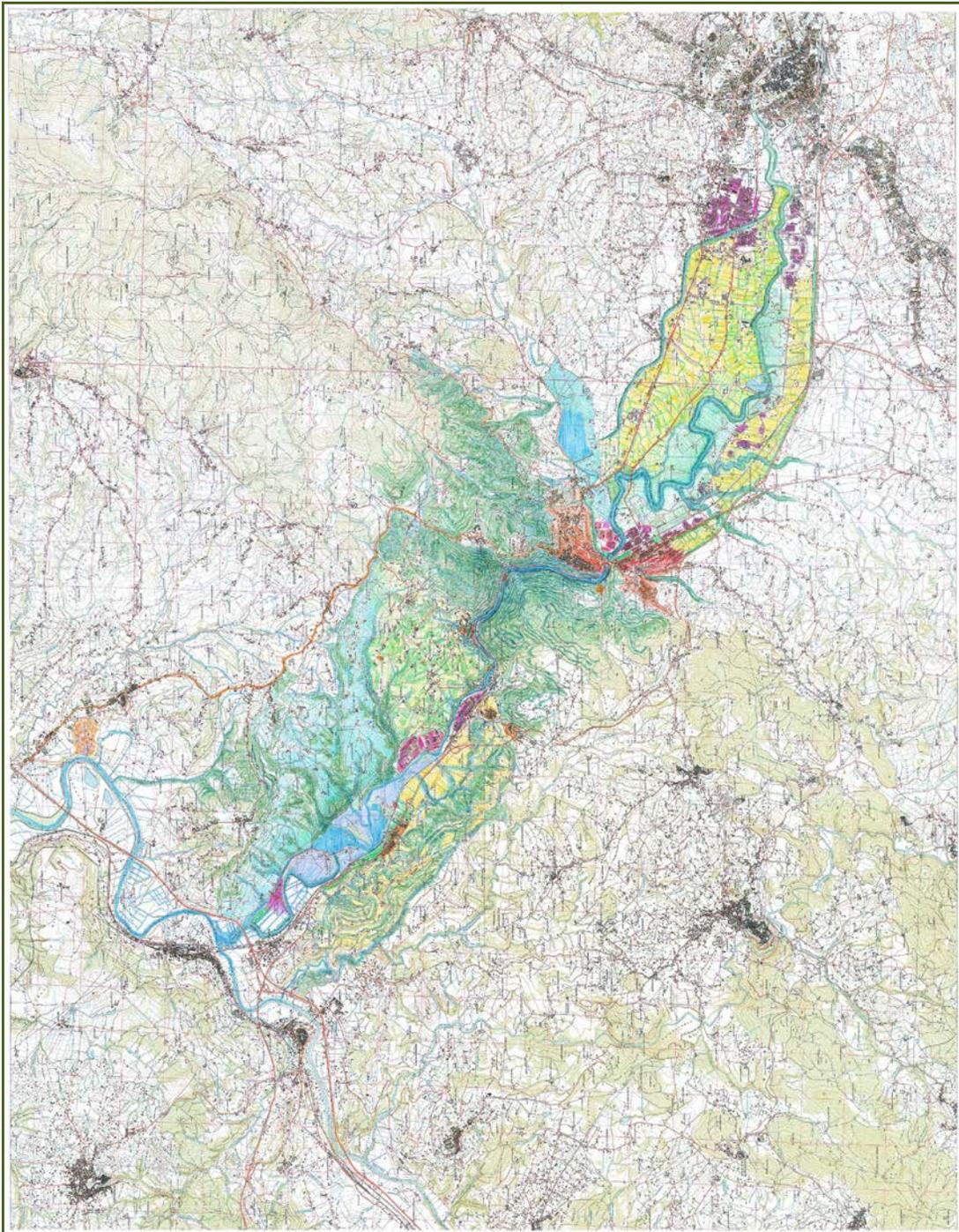
Ambiti Paesistici ed Ambienti di vita del territorio Avigliano Umbro-Montecastrilli

**C) Patto e Contratto, Governance.**

Queste attività sono organizzate in programmi e procedure di Contratto e di Patto.



**Interpretazione paesistica del territorio del Patto di paesaggio Acquasparta-Sangemini**



**Interpretazione paesistica del territorio del Contratto di fiume- paesaggio in comune di Narni**

Questa fase di lavoro è innovativa a tutti i livelli, anche quelli amministrativi, e necessita dell'apporto dialettico della Partecipazione e di una collaborazione stretta con tutti gli Enti interessati. E' da qui che si sviluppa la *Governance Partecipata*, che già esercitata per tutto il percorso dei punti precedenti, qui, diviene struttura concreta ed operativa.

**D) Consiglio di Contratto, Tavoli/Laboratorio.**

E' necessaria l'attivazione di nuovi strumenti di gestione della Governance stessa, quali un Consiglio di Contratto/Patto e Tavoli/Laboratorio, riferiti agli Ambiti Paesistici, i cui portavoce partecipano al Consiglio stesso, fino alla costituzione di veri e propri Uffici di Patto/Contratto che possano seguire le azioni paesistiche derivate dalle attività già iniziate nei precedenti Laboratori di riscoperta e di sperimentazione paesistica.

**E) Le Relazioni Interprovinciali e di Rete.**

Dall'interno delle aree di Patto e di Contratto emergono tematiche e correlazioni che assumono la connotazione di *strutture di flusso* e di interrelazione sia ecologica che antropica che attraversano i sistemi ambientali di Patto/Contratto e che si rivolgono ai contesti territoriali limitrofi ma anche a contesti più ampi (Roma, Adriatico, Appennino, Transumanze).

Ulteriori temi di ricerca e di approfondimento scientifico e socio/economico potranno essere aggregati con nuove elaborazioni all'interno dei Patti/Contratti. Alcuni tra quelli più significativi emersi nelle sperimentazioni, potrebbero essere inseriti in progetti/programmi di scala provinciale ed interprovinciale all'interno del processo di revisione del PTCP:

- I Viaggi in Italia del XXI secolo, la Flaminia da Otricoli ad Acquasparta e oltre, o il "Corridoio Bizantino" verso la definizione di nuove modalità di visita e di "diario" tra utenti, popolazione e territorio;
- Una strategia per le Terre Civiche (usi civici, domini collettivi, reti e coordinamenti);
- Una lettura paesistico territoriale per riflettere sulle radici del popolo Umbro, sulla sacralità dei Luoghi, e sulle sue diverse manifestazioni e i segni (orme) territoriali;
- Il territorio delle Società solidali e dei Beni Comuni.

Queste e altre tematiche possono attraversare trasversalmente i Sistemi e gli Ambiti Paesistici e costituire una struttura per luoghi e per flussi, per la nascita di nuovi Ambienti di Vita/Paesaggi, assunti e sviluppati all'interno del PTCP e dei piani comunali insieme alle comunità locali.

**Dal Medio Panaro in Provincia di Modena, ai Paesaggi della Provincia di Terni le esperienze concrete e ricerca azione verso una innovazione economica, democratica e disciplinare creano i **CONTRATTI DI FIUME /PAESAGGIO** e ci portano agli **AMBITI** di una **GOVERNANCE PARTECIPATA** con modalità inedite, dando un **MESSAGGIO**, anche **OLTRE LA CRISI****

**LA PROCEDURA METODOLOGICA**  
*che cosa è un Contratto? Un processo partecipato, sociale e istituzionale, MAI precostituibile, i cui STEPS si basano su:*

**1 La RICOGNIZIONE** dei LUOGHI, e la **PASSEGGIATA PROGETTANTE**

1a Individuazione del contesto di riferimento e delle sue relazioni interne ed esterne - *Campo Relazionale*

1b la formazione della *Comunità Paesistica*

**2 IL PROGETTO PARTECIPATO**

2a Attribuzione di valore, interpretazione dei paesaggi, obiettivi e finalità

2b Il tessuto delle relazioni

2c la prefigurazione degli assetti paesistici, la creatività corale, il Programma dei tempi e di luoghi, il **il Tessuto delle relazioni**

**3 IL CONTRATTO**

**4 L'ATTIVAZIONE SPERIMENTALE**

**IL CONTRATTO... QUI!!!**

Alimentazione  
 Beni comuni  
 Ospitalità, benessere accoglienza a  
 Mercato relazionale  
 Città e modello insediativo  
 Energia  
 Acqua referendum  
 Mito in azione  
 Matrice antica

**Le acque alterate**  
**l'apporto del fiume**  
**Il lago e le sue sponde**  
**Le responsabilità**  
**La cura**  
**L'economia dai punti crisi - le rinascite dalla vera**

**PROVINCIA DI TERNI**  
 Contratto del FIUME NERA  
 D. Venti, R. Micarelli, G. Pizzolo  
 M.P. La Pigna, F. Botti,  
 I Popoli del FIUME

**Verso la ratifica, la garanzia di una partecipazione continua e aperta, eticamente e scientificamente riconosciuta e condivisa**

## ***Conclusioni - Interrelazione con i gruppi di consulenza. Lineamenti della revisione del PTCP***

La consulenza scientifica e tecnica sul tema Paesaggio ha affrontato principalmente quattro aspetti tra loro distinti ma assolutamente complementari:

1. **L'analisi strutturale del Paesaggio**, attraverso la verifica di raffronto tra le UdP del PTCP 2000 e le UdP del PPR 2012, con la proposta di integrazioni utili alla migliore definizione delle strutture identitarie dei paesaggi, tanto nella verifica dei caratteri che nella individuazione di elementi di permanenza e di peculiarità.
2. **La percezione visuale del paesaggio**, attraverso una selezione delle principali risorse d'interesse visuale (valenze naturalistiche, storico-culturali e sceniche) lette secondo parametri di visibilità assoluta e relativa a strade panoramiche e di grande comunicazione, finalizzata ad una prima lettura dell'articolazione del paesaggio provinciale secondo diverse valenze di sensibilità visuale, implementabile tanto nell'individuazione di ulteriori risorse e caratterizzazioni paesaggistiche, quanto nell'approfondimento a livello comunale di peculiarità specifiche dei singoli territori.
3. **Percezione sociale e partecipazione**, attraverso la definizione, la costruzione e la sperimentazione di nuovo strumento di gestione del territorio e delle sue risorse, il *Patto/Contratto di Paesaggio e/o di Fiume*, che apre alle ampie potenzialità espresse dalla comunità locale. La popolazione della Convenzione Europea del Paesaggio, diviene soggetto primario di tutta la procedura di *Governance Partecipata* con attività volte a *ri-conoscere* e *ri-comporre* il paesaggio muovendo anche verso paesaggi evolutivi e innovativi, andando ad incidere sulla continua e progressiva frammentazione dei paesaggi territoriali e sociali, anche nei futuri assetti del PTCP, delle pianificazioni di area vasta e dei piani locali.
4. **La frammentazione paesaggistica** riconosciuta quale alterazione strutturale complessa dei sistemi di paesaggio, attraverso un'articolata diagnostica della *patologia degli habitat terrestri* che permette, attraverso un metodo scientifico basato su modelli matematici, di verificare la presenza di fenomeni di frammentazione in atto, di individuare le potenzialità di compromissione del paesaggio e le inevitabili ricadute di diminuzione della qualità paesaggistica dei luoghi, verso il coordinamento di interventi specifici (paesaggio-piano-progetto) di limitazione e recupero della frammentazione per la ricomposizione della qualità paesaggistica dei luoghi e delle relazioni tra essi.

Come indicato in premessa i quattro temi di studio hanno permesso di condurre una *consulenza articolata e complementare* dove risulta particolarmente efficace l'intersezione delle metodologie e delle conoscenze, unite alle sperimentazioni, per definire lineamenti utili al coordinamento delle attività di pianificazione del territorio provinciale, quale riferimento per approfondimenti da parte degli enti locali.

Il confronto tra le metodologie utilizzate nella definizione delle strutture identitarie del paesaggio dal PPR regionale e dal PTCP 2000 ha portato all'individuazione di una **mappatura delle Unità di Paesaggio** coerente nell'intero territorio regionale, con la proposta nel PTCP di una motivata revisione dei perimetri delle UdP in base alle specifiche peculiarità dei luoghi, alle caratterizzazioni visuali e alle relazioni storicizzate tra i territori.

L'individuazione delle risorse, selezionate per la valenza percettiva visuale, comprese le aree di interesse naturalistico, ha condotto alla definizione di una cartografia dove sono individuate, con scala di colore, i diversi valori di **sensibilità visuale del paesaggio**, sia in termini assoluti rispetto alla globalità del territorio in esame che relativa rispetto alle strade panoramiche e alle strade di grande comunicazione, compresa la ferrovia. Questa mappatura, realizzata attraverso un modello matematico, costituisce la base per successivi approfondimenti da attivare con gli enti locali e con la popolazione per arricchire e reinterpretare tali valutazioni con le considerazioni legate alla percezione sociale e alla storia delle comunità.



Provincia di Terni,, lago di Corbara - la diga.

E' stato attivato a titolo sperimentale un approfondimento specifico nei territori delle Colline Centrali e del comune di Narni, anche in relazione alla sperimentazione di *Governance partecipata*.

In tal senso anche le considerazioni relative alla fenomenologia di **frammentazione paesaggistica** individuata a scala provinciale (Forman) e proposta come approfondimento per casi studio (comuni di Narni e Comuni Colline Centrali Avigliano) nelle relazioni con la rete ecologica regionale RERU e con l'articolazione del mosaico paesaggistico dei soprassuoli, apre a possibili ulteriori considerazioni rispetto alle qualità storiche e sceniche dei paesaggi, al fine di definire un quadro diagnostico delle problematiche di stato, potenziale e di rischio di frammentazione paesaggistica.

Il quadro delle analisi, acquisite tutte le informazioni di base necessarie, permette una rappresentazione cartografica specifica della distribuzione spaziale e dell'articolazione tipologica delle manifestazioni di frammentazione ecosistemica, storica e scenica del paesaggio, utile per la definizione di specifiche modalità di intervento contribuendo ad una migliore qualità del paesaggio attraverso la definizione di idonee politiche territoriali di qualità paesaggistica all'interno del processo di *Governance partecipata* degli enti e delle comunità locali, un processo interattivo verso l'evoluzione economica ed ecologica del Paesaggio/ Ambiente di Vita.



Provincia di Terni, Dunarobba - Foresta Fossile

Dal lavoro di consulenza e dalle ripetute occasioni di confronto e di condivisione del lavoro in fase di sviluppo per la revisione del PTCP sembra emergere una considerazione comune circa la necessità che la pianificazione territoriale e paesistica debba essere sempre più impostata come un'attività di gestione e di amministrazione dei beni e del patrimonio territoriale e non tanto come attività rivolta all'espansione edilizia e/o infrastrutturale.

Anche le valutazioni sull'uso del suolo dimostrano come si sia raggiunto e superato il limite di guardia rispetto a condizioni di vita e di benessere ambientale accettabili.

**Compito primario della pianificazione è la riorganizzazione e la rinascita del patrimonio esistente inteso come Bene Comune, con attenzione ai problemi di riqualificazione e di recupero del vasto patrimonio edilizio, in particolare di quello industriale spesso non più utilizzato e del territorio aperto.**

In questa ottica appare essenziale il punto di forza della *Governance partecipata*, dove gli strumenti dei Patti e Contratti di Paesaggio e di Fiume, recentemente sperimentati e portati a termine dalla Provincia, assumono il ruolo di punti di riferimento, prototipi di Governance partecipata, prime forme di pianificazione della gestione del patrimonio territoriale, verso logiche più aggiornate e più evolute, che tendono al riconoscimento del valore del Beni Comuni e della loro fruizione da parte delle comunità insediate e della popolazione tutta.

Le problematiche analizzate in questo percorso di aggiornamento del PTCP che trovano specifiche relazioni con i gruppi di studio possono essere riassunte nei seguenti punti:

**Consumo di suolo** - dalle misurazioni effettuate è stata riscontrato un uso eccessivo di suolo, in particolare per le aree pianeggianti; dovrebbe essere posta almeno una moratoria all'espansione, con verifica delle aree di sprawl nell'ottica di un loro recupero ambientale residuale con funzioni di connettivo (rif. consulenza Prof. Bernardino Romano);

**Partecipazione** - si caratterizza come una funzione strutturale, non certo opzionale o collaterale, di una pianificazione gestionale dei beni, alla quale le popolazioni sono direttamente interessate in prima persona per il loro luogo di vita e per il loro benessere (rif. *Ambiente di Vita /Paesaggio* delle esperienze sperimentali partecipative provinciali con Patti e Contratti e rif. Benessere Prof. Antolini);

**Beni Comuni** - tutte le tematiche affrontate, dalla Governance partecipata ai temi della felicità, degli Ambienti di vita a quelli dell'uso relazionale (in senso ampio) del territorio conducono alla tematica oggi emergente dei Beni Comuni (rif. prof. Rodotà e numerosi ricercatori ed operatori); caratterizzare in tal senso gli indirizzi del PTCP potrebbe essere una connotazione qualificante ed innovativa.

### ***La sperimentazione, una modalità di processo comune***

Consumo di suolo, Partecipazione, Beni comuni hanno un carattere di innovazione che richiede fasi di approccio e di processo decisamente sperimentali.

La forma sperimentale della ricerca/azione dovrà essere alla base delle operazioni che il piano provinciale andrà a prefigurare, così come lo sarà la necessità di monitorare costantemente le azioni e le conseguenze territoriali e sociali di programmi e progetti.



**Provincia di Terni, La Rupe di Orvieto da Rocca Ripeseana**

La sperimentazione potrebbe avere una sua applicazione immediata: la *Governance partecipata* ed i Patti/contratti come concreto modello di riferimento, valido per qualunque strutturazione di Coordinamento territoriale, riferisce infatti al PTCF per la prima fase di attuazione dei Patti/Contratti.

E'una fase delicata e complessa: dopo la firma del Patto/Contratto, occorre dare attuazione all'organizzazione e alla procedura partecipativa prevista nel Patto/Contratto, attivando la necessaria fase di innesco dei diversi processi di governo del territorio, così come pattuiti.

Nell'attuale fase di transizione, in una situazione di grandi incertezze procedere sul terreno condiviso della sperimentazione di *Governance partecipata* potrebbe attivare una riorganizzazione della Provincia, del personale provinciale specializzato di grande valore e delle strutture amministrative e di gestione dei Patti/Contratti, trasformando in fatto positivo una condizione precaria e problematica, dimostrando che i Patti/Contratti costituiscono una "semplificazione amministrativa" che può rendere gestibile, in maniera coordinata e partecipativa funzioni di progetto, di programmazione e di strategie di grande interesse per le comunità.



**Provincia di Terni, Alviano - Dispersione insediativa**

## ***Documento integrativo sulle interrelazioni tra i gruppi di consulenza. Giugno 2013***

e analisi e le elaborazioni che sono state effettuate dal gruppo di lavoro Ecologia ed Ecosistemi hanno portato ad alcune conclusioni di grande interesse e di sicura condivisione rispetto all'impostazione del lavoro del gruppo Paesaggio, in particolare nella proposizione di alcuni elementi da integrare nell'impostazione dei Lineamenti della revisione del PTCP.

Ritenendo il contributo del gruppo Ecologia ed Ecosistemi di massimo interesse, avvalendoci di quanto discusso durante le riunioni di lavoro (non essendo disponibile al momento un testo scritto), abbiamo provato a ricostruire il ragionamento e le conclusioni ad estenderlo al lavoro elaborato per i campi di competenza Paesaggio come sopra sintetizzato.

Nella lettura ecosistemica delle realtà attuali del territorio provinciale, considerando tanto gli habitat naturali che quelli umani (e a maggior ragione per gli habitat antropico/ambientali) il gruppo Ecologia ed Ecosistemi ha proposto tre criteri guida per pervenire a politiche territoriali più efficaci:

**Vulnerabilità, Resilienza ed Adattamento (Cambiamento)**



**Provincia di Terni, Colazzone – Parete calcarea**

Per valutare la **Vulnerabilità**, in particolare nei sistemi paesistico/ ambientali, deve essere verificata la presenza dei seguenti fattori:

- *Iperstrutturazione del territorio*, con conseguente frammentazione, perdita di habitat, perdita di identità, forti domande energetiche;
- *Specializzazione degli elementi*, fino alla monofunzionalità, con conseguente rigidità del sistema di riferimento e sua fragilità;
- *Concentrazione della popolazione su aree definite*, congestionamenti e deficit di condizioni di sopravvivenza;
- *Incompatibilità reciproche tra elementi*, con conseguente perdita di relazioni.

**La Vulnerabilità è quindi relativa alla velocità di trasformazione dei sistemi e al degrado di Habitat ed ecosistemi**, così spesso quanto più una struttura è efficiente tanto più è vulnerabile.

Questi indici possono essere raccolti in *mappe dei fattori di vulnerabilità* sulla base di matrici dei descrittori di vulnerabilità(indicatori) incrociate con le criticità di sistema al fine di attivare politiche per: limitare l'infrastrutturazione, la specializzazione territoriale e la monofunzionalità, l'incompatibilità tra componenti del sistema, le trasformazioni in corso (comprese le incidenze dirette sul clima) e favorire gli ecosistemi di buona qualità tra loro interagenti.

Questo apre quindi al concetto di **Resilienza**, intesa come capacità di garantire gli stati di sopravvivenza e di relazione tra sistemi, e quindi all'**Adattamento**, cioè alla capacità del sistema di adattarsi al divenire dei cambiamenti e di fare evolvere i sistemi nei flussi delle trasformazioni.

Il nostro gruppo Paesaggio sostiene questa impostazione<sup>12</sup> proponendo di estendere i criteri di lettura dei sistemi e del reale, non solo in termini di analisi e di conoscenza ma di farne anche i criteri base:

- per la progettazione e per la pianificazione e per il governo dei territori, specialmente in chiave partecipativa;
- per le valutazioni finali e per i bilanci delle azioni e delle attività intraprese,
- per i bilanci di ciclo delle attività di processo promosse attraverso le sperimentazioni.

**L'estensione dei criteri di lettura dei sistemi e del reale al piano e al progetto, nonché alle fasi di bilancio contribuisce a rendere tutte le procedure di PTCP omogenee, trasparenti, confrontabili ed organiche.**

Questa impostazione rende ancora più strategici per il PTCP l'utilizzo dei Contratti e dei Patti di Paesaggio o di Fiume (e di possibili altre emergenze ambientali strutturali ed ecosistemiche): tali strumenti, attraverso programmi condivisi e durevoli mirano, a promuovere e a fare crescere le capacità di Resilienza e di buon governo delle Trasformazioni, più legate a nuove modalità di uso e

---

<sup>12</sup> nella quale si ravvede un'impostazione Batesoniana dei rapporti di un'ecologia della mente (Mente e Natura)

di riscoperta dei Beni Comuni e dei Patrimoni Ambientali, che non ad un loro accaparramento, o ad una loro iperstrutturazione, monofunzionalità, concentrazione, frammentazione.

### **Patti e Contratti Partecipati come antidoto alla vulnerabilità e attivatori di Resilienza, nuovi “motori” delle dinamiche del PTCP.**

Rispetto alle possibili obiezioni su come in questa situazione di incertezza e di crisi possa sembrare poco concreto pensare a queste nuove forme di pianificazione, si sottolinea invece come questo sia il momento più propizio per attivare tali strumenti innovativi, riorganizzando in questa fase di transizione le forze disponibili all'interno degli enti (in particolare la Provincia proprio perché in fase di trasformazione), della società civile, delle comunità culturale e produttiva locale, intorno ad un programma e ad un progetto, il Patto/Contratto Partecipato.

La sperimentazione finora condotta presso la Provincia di Terni nel corso dei Progetti Europei *Modeland e OSDDT* (2010 -2013)<sup>13</sup> ha dimostrato come sia possibile praticare la strategia di Contratto/Patto in ambienti differenziati e in presenza di condizioni sociali, ambientali e culturali molto diverse tra loro, come evidenziato anche nell'approfondimento da noi proposto con l'analisi della frammentazione paesaggistica e della percezione visuale per gli ambiti specifici delle Colline Centrali e del comune di Narni<sup>14</sup>.

Un appunto particolare merita il contesto del fiume Nera dove è stata rilevata la compresenza di tutti i caratteri negativi menzionati (super infrastrutturazione; frammentazione ambientale, economica, sociale; contrasti esasperati tra natura, strutture industriali e impianti territoriali; eccessiva costipazione di interventi ed attività, anche reciprocamente incompatibili e/o con mire speculative, con conseguente perdita delle relazioni di contesto e di area vasta) ma contemporaneamente si registra un'attitudine spontanea dell'ambiente fluviale e della società che oggi lo abita e lo frequenta alla *Resilienza*, intesa come attività non passiva e potenzialmente propositiva che si manifesta localmente e trova riscontro in alcune attività di ricerca e di investimento pubblico su differenti punti di crisi.

---

<sup>13</sup>La sperimentazione Europea del Patto/Contratto di Paesaggio è stata coordinata dalla Provincia di Terni, arch. Donatella Venti; Il Coordinamento scientifico delle sperimentazioni europee è stato affidato alla prof. arch. Rita Micarelli e al prof. arch. Giorgio Pizziolo. I Laboratori attivati per il Patto di Paesaggio sono stati coordinati dagli architetti Rossella Amato e Chiara Bagnetti; il Laboratorio per il Contratto di Fiume/Paesaggio è stato coordinato dall'arch. Maria Paola La Pegna.

<sup>14</sup> Come illustrato nella *Relazione generale Paesaggio* e nelle *Tavv. 9-9A; 9.1-9.1A*.



Provincia di Terni, Valnerina

Su questa base hanno preso corpo progetti di contrasto<sup>15</sup> ai condizionamenti menzionati verso la costruzione di *strategie partecipative* che possano concretamente ricostituire l'ambiente fluviale nella sua interezza, mettendolo in grado di alimentare progressivamente la *Resilienza* dell'ambito fluviale e paesistico del Nera.

Le trasformazioni amministrative già in corso all'interno delle Amministrazioni provinciali rendono ancora più urgente la messa a punto di strategie di pianificazione di area vasta capaci di rispecchiare la crisi contemporanea nella sua interezza, a partire dalle modalità e dalle iniziative di livello locale (da sviluppare con metodologie partecipative non convenzionali) fino a considerare nuove opportunità e aperture di livello più ampio (dalle Regioni all'Europa) nelle nuove dimensioni territoriali individuate dai diversi ambiti di Patto/Contratto.

---

<sup>15</sup> Attività di Laboratorio Partecipato, orientata a produrre un Contratto di Fiume/Paesaggio. Ad oggi la sperimentazione ha consentito di elaborare il Contratto per concretizzare una modalità di Governance efficace e realmente operativa .

Questa apertura strategica potrebbe organizzarsi e modellarsi alla scala provinciale, determinando modalità e forme partecipative articolate sui diversi contesti e riconducibili a criteri di *Governance partecipata* di grande interesse sociale, economico, culturale e amministrativo, da scoprire e valorizzare nel contatto con i territori e le loro popolazioni.

Tutto ciò costituisce inoltre un'opportunità di implementazione delle innovazioni introdotte dalla Convenzione Europea del Paesaggio (CEP ratificata dall'Italia nel 2006) da praticare a tutto campo, anche nella prospettiva di grande respiro che il Paesaggio così come inteso dalla CEP (strumento conoscitivo dei caratteri ambientali, storici e culturali del territorio, elemento centrale della fruizione del territorio), assume nei confronti delle società insediate e del loro Bene Comune.

**IL PAESAGGIO/AMBIENTE DI VITA IN UN'IDEA PIÙ AMPIA DI BENE COMUNE È RISORSA BASILARE PER LO SVILUPPO DELLE SOCIETÀ CONTEMPORANEE.**

La *Governance partecipata* di tale Bene Comune implica un impegno diretto e continuo di partecipazione integrata (pubblica, sociale, tecnica ed economica) alla gestione, manutenzione e promozione del Bene stesso, con conseguenze direttamente verificabili sui diversi contesti locali.

Tale prospettiva non può essere assunta a priori ma praticata tramite *processi di collaborazione interattiva* tra tutti i soggetti che se ne assumono la responsabilità, fino a creare specifiche sinergie esperienziali tanto operative che di programma, sulle quali riorganizzare in progress i contenuti della pianificazione di area vasta e di coordinamento delle pianificazioni locali.



Provincia di Terni, Porano

## **ALLEGATI**

### **IL PAESAGGIO COME ELEMENTO DO NUOVO SVILUPPO PER LE COMUNITA' LOCALI**

#### **Allegato A**

##### **Tabella 1**

##### **UdP PTCP-PPR**

rif. PAESAGGIO Tavv. 1-1A-1B, 2-2A-2B

##### **Tabella 2**

##### **UdP PPR-PTCP**

rif. PAESAGGIO Tavv. 1-1A-1B, 2-2A-2B

#### **Allegato B**

##### **Tabella 1**

##### **Risorse ed emergenze di rilevanza paesaggistica**

provincia di Terni e parte della provincia di Perugia

rif. PAESAGGIO Tavv. 3.0 e 3.0A

##### **Tabella 2**

##### **Selezione e sintesi risorse ed emergenze di rilevanza paesaggistico-visuale**

provincia di Terni e aree limitrofe provincia di Perugia

rif. PAESAGGIO Tavv. 3-3A, 4-4A, 5-5A, 6-6°

# L'edilizia Rurale nella provincia di Terni

## *Introduzione*

Nel presente GdL si prendono in esame le tematiche relative alla tutela e alla valorizzazione dei beni archeologici, architettonici, storico artistici e paesaggistici della Provincia di Terni.

Dopo attenta analisi del campo d'indagine è apparso necessario stabilire un quadro conoscitivo definito a partire innanzitutto dalla individuazione dei beni archeologici; i centri storici<sup>16</sup>; i parchi, le ville e i giardini. Per quanto riguarda il primo tema vanno individuati i soggetti a vincolo ed in seguito i beni di interesse. Le priorità vertono principalmente sulla catalogazione di: beni archeologici siano essi vincolati, certi, indiziati o presunti.

Si è evidenziata a questo proposito la necessità di poter accedere alle banche dati della Soprintendenza e della Regione Umbria. Le finalità risiedono nell'implementazione dei criteri e delle indicazioni normative volte alla tutela dei beni e alla valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico<sup>17</sup>.

Tra gli strumenti forniti dalla Regione Umbria per quest'ambito di studi appare utile la consultazione del sito "UmbriaGeo"<sup>18</sup>, infrastruttura geografica per l'ambiente e per il territorio, il quale fornisce carte georeferenziate riferite alla regione Umbria e catalogate per settori di interesse. Emergono, tra le altre, per il nostro ambito di studi, quelle relative agli "ambiti di tutela paesistica, zone archeologiche e parchi" (legge 1985) e quella indicante i "siti archeologici ed elementi del paesaggio antico", entrambi a scala 1:100.000. Si evidenzia il fatto che nello stesso sito appare pubblicata scansione del Piano Paesaggistico Regionale e nella fattispecie del documento che fa

---

<sup>16</sup>In realtà di questo tema se ne occuperebbero gli architetti Ricci e Leombruni, come da documento riportato nella cartella condivisa. Le tematiche trattate da Ricci e Leombruni (centri storici, architettura religiosa e militare) partono dalla considerazione del PUST che individua il Sistema delle Reti di città, il centro storico quindi è considerato come parte integrante di un territorio più complesso inserito nel paesaggio, nella campagna coltivata, nella collina, vicino ad un'industria o a delle infrastrutture di comunicazione e attraversamento. Riferimento chiave: centri storici, terre di sviluppo, termine che rappresenta la trasversalità del tema. Particolare attenzione verrà posta nella relazione tra centri storici e paesaggio stabilendo i contatti di interdipendenza tra gli insediamenti e i loro intorni territoriali che dal passato al presente hanno definito il contesto territoriale ed insediativo. È necessario, quindi: 1- Un aggiornamento del quadro conoscitivo (attraverso l'elaborazione di carte con la classificazione dei centri storici per tipologie, centuriazione, castelli, chiese, pievi, ville, percorsi storici e panoramici e attraverso l'individuazione dei sistemi di centri storici; delle mappe dei bacini d'utenza). 2- Una definizione del quadro interpretativo-valutativo (al fine di capire le dinamiche d'uso e trasformazione dei centri storici della provincia di Terni con una sintesi delle diverse aree territoriali. Verrà quindi delineata la visione strategica dei centri storici). 3- La creazione di norme tecniche di attuazione: elaborazione di schede tipo suddivise per reti di centri.

<sup>17</sup> Per le definizioni specifiche di tutela diretta e indiretta vedasi:

<http://www.sbapbo.beniculturali.it/index.php?it/106/tutela-diretta-e-indiretta>

<sup>18</sup> Vedasi il sito internet: <http://www.umbriageo.regione.umbria.it/canale.asp>

riferimento ai beni culturali e relativi provvedimenti di tutela ai sensi del dlgs n. 42/2004 e della precedente normativa<sup>19</sup>.

Nel piano paesaggistico regionale (PPR), allegato 2, referente al Primo Repertorio dei Beni Culturali e finalizzato alla realizzazione di una banca dati geografica dei beni architettonici sottoposti a tutela ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. n. 42/2004, appare un elenco dei beni culturali e dei relativi provvedimenti di tutela ai sensi del DLGS. N. 42/2004<sup>20</sup>. Altresí il Primo Repertorio Archeologico Regionale presenta, nella mappa, una prima ricognizione approfondita delle caratteristiche storico-culturali archetipe dei paesaggi umbri antichi, attraverso un repertorio dei siti archeologici, degli elementi del paesaggio antico e dei **vincoli** paesaggistici ed archeologici della Regione Umbria<sup>21</sup>. La stessa mappatura è fornita per la voce “ville, giardini e parchi ed edificato civile di particolare rilievo architettonico e paesistico” e “abbazie e principali siti benedettini”.

Visto anche l'aggiornamento dell'Elenco dei Beni Sottoposti a Tutela Ambientale, Regione Umbria<sup>22</sup>, che fornisce un elenco cronologico dei vincoli dopo la pubblicazione del 1983 (45 elencati, fino al 31 ottobre 2001); visto l'elenco generale dei vincoli per Comune (145 ca.) e viste le cartografie su base I.G.M. 1:25.000, dotate di opportuna legenda nella quale si indica l'ambito nuovo sottoposto a tutela ed al quale la carta si riferisce; eventuali vincoli adiacenti a quello in oggetto ed hanno lo scopo di dare un inquadramento vincolistico generale dell'area:

1. Risulta utile raccogliere e uniformare tali dati mediante la creazione di nuove carte georeferenziate dati al fine di rendere fruibile questa catalogazione per la revisione del presente PTCP.
2. Risulta inoltre opportuno verificare se anche i vincoli in itinere (al momento della pubblicazione) siano poi stati approvati<sup>23</sup> in seguito.

---

<sup>19</sup> [http://geo.umbriaterritorio.it/umbriageo/ppr/Allegato\\_2.pdf](http://geo.umbriaterritorio.it/umbriageo/ppr/Allegato_2.pdf)

<sup>20</sup> L'elenco contiene i provvedimenti di tutela diretta e, ove emessi, quelli di tutela indiretta, ed è comprensivo dei provvedimenti del Ministero per i Beni e le attività Culturali emessi ai sensi della precedente normativa di settore. L'elenco non comprende tutti gli immobili individuati come Beni culturali ai sensi dell'art. 10 comma 1 del D.Lgs 42/2004 per i quali non è stata ancora perfezionata la verifica dell'interesse culturale prevista, nonché i Beni culturali di cui è ancora in corso la trascrizione presso la conservatoria dei Registri Immobiliari (vedasi: <http://www.umbriageo.regione.umbria.it/canale.asp?id=766#Storicoculturale>).

<sup>21</sup> Entrambi i riferimenti a: <http://www.umbriageo.regione.umbria.it/canale.asp?id=766#Storicoculturale>. L'elaborato è frutto della proiezione cartografica del "Repertorio Archeologico Preliminare" della Regione Umbria e della Soprintendenza per i Beni archeologici dell'Umbria composto da: 9 zone di interesse archeologico (D.lgs 42/2004 art. 142, comma, 1 lett. m); 122 aree sottoposte a vincolo archeologico (D.Lgs 42/2004, ex L.1089/39); 72 aree e beni archeologici di proprietà dello Stato vincolati e non; 3000 siti archeologici puntiformi noti ed indiziati non sottoposti a normativa di tutela; 8 perimetrazioni di comprensori geografici interessati dal fenomeno della centuriazione (Alta Valle del Tevere, Media Valle del Tevere, Valle Umbra meridionale, territori di Norcia ed Amelia); Tracciati relativi alla viabilità antica principale (Via Flaminia, Via Amerina, Via Orvietana, Via della Spina, Via Centrale Umbra); Aree relative al sistema di sfruttamento silvo-pastorale antico (tratture, pascoli, insediamenti d'altura fortificati); Regioni augustee, colonia latina e municipi romani.

<sup>22</sup> AA. VV., *Elenco dei Beni Sottoposti a Tutela Ambientale*, Direzione Politiche Territoriali, Ambiente e Infrastrutture, Servizio Promozione e Valorizzazione Sistemi Naturalistici e Paesaggistici, Perugia, 2001.

<sup>23</sup> 1. Questi riguardano:

Conclusa la valutazione delle numerose tematiche assegnate al presente gruppo di lavoro e a seguito dei vari incontri che si sono susseguiti nel corso dell'anno 2012, si è stabilito di assegnare a ciascuno dei componenti un ambito specifico da approfondire. Questa scelta è stata motivata dalla volontà dei partecipanti di garantire un elaborato finale quanto più accurato e dettagliato.

Nella fattispecie, alla sottoscrittente è stato assegnato il compito di analizzare e integrare lo studio attuale sul patrimonio edilizio tradizionale nella Provincia di Terni e di proporre eventuali azioni di intervento di recupero dello stesso.

### ***1. Quadro normativo per la revisione del PTCP. Ambito beni rurali sparsi***

***“I comuni individuano negli strumenti urbanistici generali, anche con specifica variante agli stessi, con le modalità previste all’articolo 18, commi 3 e 8 e all’articolo 67, comma 3, gli edifici sparsi nel territorio costituenti beni immobili di interesse storico, architettonico e culturale oltre a quelli indicati all’articolo 29 della l.r. 27/2000”*** (art. 33 c. 5 LR 11/2005)<sup>24</sup>.

In accordo alla citate leggi regionali, è stata compiuta o è stata disposta dai comuni della provincia di Terni nell’arco del decennio passato, una prima ricognizione sui beni rurali sparsi che si è tradotta in un censimento dei beni tutt’ora esistenti e rispondenti alle caratteristiche di bene di interesse storico, architettonico e culturale.

Il censimento è costituito da uno studio sistematico del territorio rurale e dalla catalogazione degli edifici sparsi ivi presenti utilizzando come fonte di individuazione geografica il catasto Gregoriano ed il catasto d’impianto. Specifiche schede di analisi del bene contenente i dati identificativi e le caratteristiche dell’edificio, aggiungendo lo stralcio catastale ed integrando la documentazione fotografica con riprese a colori, sia panoramiche che di dettaglio. A seconda delle rilevazioni eseguite e dalle caratteristiche strutturali e della rilevanza ambientale e storico - architettonica della zona ove sono ubicati, il censimento suddivide gli edifici sparsi in categorie di interesse e tutela. In base a questa categorizzazione, vengono infine determinati gli interventi edilizi ed urbanistici ammissibili.

Le disposizioni generali adottate dai comuni della provincia di Terni in merito al patrimonio edilizio esistente in zona agricola classificano gli edifici oggetto del censimento nel seguente modo<sup>25</sup>:

- 
- I. Alture meridionali del Trasimeno nei Comuni di PG, Panicale e Magione (luglio 1994)
  - II. Monte Torre Maggiore nei Comuni di Terni e San Gemini (febbraio 1996)
  - III. Marmore nel Comune di Terni (marzo 1997)
  - IV. Molino di Postignano nel Comune di Sellano (novembre 1998)
  - V. Alture settentrionali del Trasimeno nei Comuni di Tuoro sul Trasimeno e Lisciano Niccone (ottobre 2000).

<sup>24</sup> La suddetta legge regionale è preceduta a sua volta dalla LR 53/74 la quale all’art. 8, c. 8 disciplina gli interventi di tutela sugli immobili sparsi nel territorio e le modalità di attuazione.

<sup>25</sup> Viene citato come esempio le N.T.A. del P.R.G. vigente nel Comune di Lugnano in Teverina e precisamente il Titolo vii: “Disposizioni in merito al patrimonio edilizio esistente in zona agricola”.

#### A. Edifici di interesse storico, architettonico, culturale

Rappresentano una testimonianza di valore storico e presentano caratteri architettonici e/o tipologici significativi; gli edifici, presenti nei catasti pontificio e di impianto, sono schedati e siglati con la lettera A nella schedatura redatta per il patrimonio edilizio esistente in territorio agricolo ed individuati negli elaborati allegati (vedi Tavola BS ed Allegato 1), come parte integrante alle presenti norme. Di tali edifici è stato formato elenco ai sensi dell'art. 6 L.R. 53/74 e dell'art. 33, comma 5, della L.R. 11/05.

#### B. Edifici di valore tipologico

Edifici di valore architettonico tipologico, schedati come i precedenti e siglati con la lettera B ed individuati nella cartografia allegata, come parte integrante alle presenti norme.

C. Edifici privi di interesse storico e delle caratteristiche di cui ai precedenti punti A e B sorti in maggioranza dal 1940 in poi.

Si distinguono per destinazione d'uso attuale in:

- abitazioni agricole (classificate come Abitazioni)
- annessi agricoli
- abitazioni non agricole (classificate come Abitazioni)
- annessi alle abitazioni
- attività ricettive
- laboratori artigiani e piccole industrie

I singoli comuni si riservano inoltre di definire il patrimonio edilizio esistente in zona agricola compatibile con le seguenti destinazioni d'uso:

a) connesse con l'attività agricola:

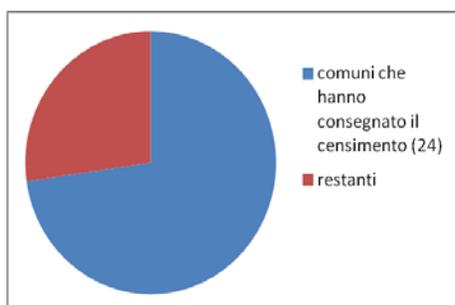
- abitazioni agricole;
- allevamenti zootecnici ed attività funzionali alla coltivazione del suolo;
- impianti produttivi per la prima lavorazione di prodotti agricoli e zootecnici compresa l'apicoltura;
- serre, impianti tecnici e tecnologici a servizio di aziende agricole;
- attività agrituristiche;

b) non connesse con l'attività agricola, compatibilmente e limitatamente al solo patrimonio edilizio esistente:

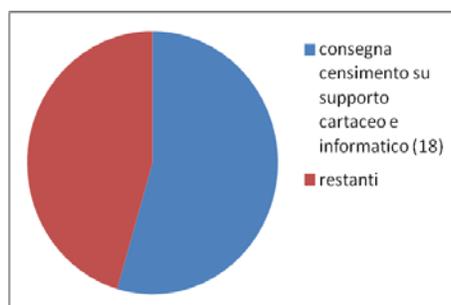
- abitazioni ad uso civile
- attività ricettive extralberghiere, secondo la disciplina definita dalle L.R. 18/06, e servizi collegati;
- attività di tipo artigianale coerenti e compatibili con lo spazio rurale;
- attività ricreative, legate alla fruizione delle risorse naturalistiche;
- attrezzature tecnologiche;
- servizi di interesse generale e collettivo, pubblici e privati;
- servizi sociali.

Come si evince dalle N.T.A. sovraccitate, i censimenti rappresentano uno supporto fondamentale per la compilazione della presente revisione del PTCP. Tuttavia, essi non costituiscono uno

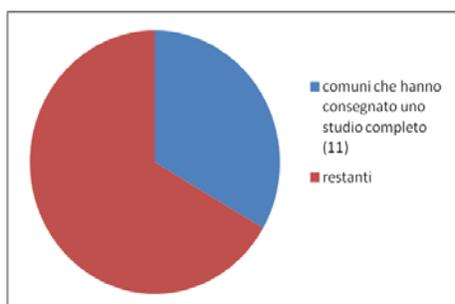
strumento esaustivo in quanto ad oggi risultano solo 24 su 33 comuni della provincia di Terni ad aver completato e consegnato il lavoro. Di questi, 18 hanno prodotto e consegnato agli uffici provinciali copia degli elaborati e delle schede in supporto informatico oltre alla copia cartacea, mentre i restanti comuni, contattati dall'ufficio urbanistica della Provincia, hanno dichiarato l'intenzione di consegnare gli elaborati quanto prima o di avere ancora in essere la realizzazione del censimento o ancora di non averlo ancora predisposto. Dei 18 comuni che hanno consegnato gli elaborati, solo 11 hanno prodotto uno studio esaustivo corredato di schede, relazione sul territorio e tavole grafiche (vedasi i grafici 1, 2 e 3).



**Grafico 1**

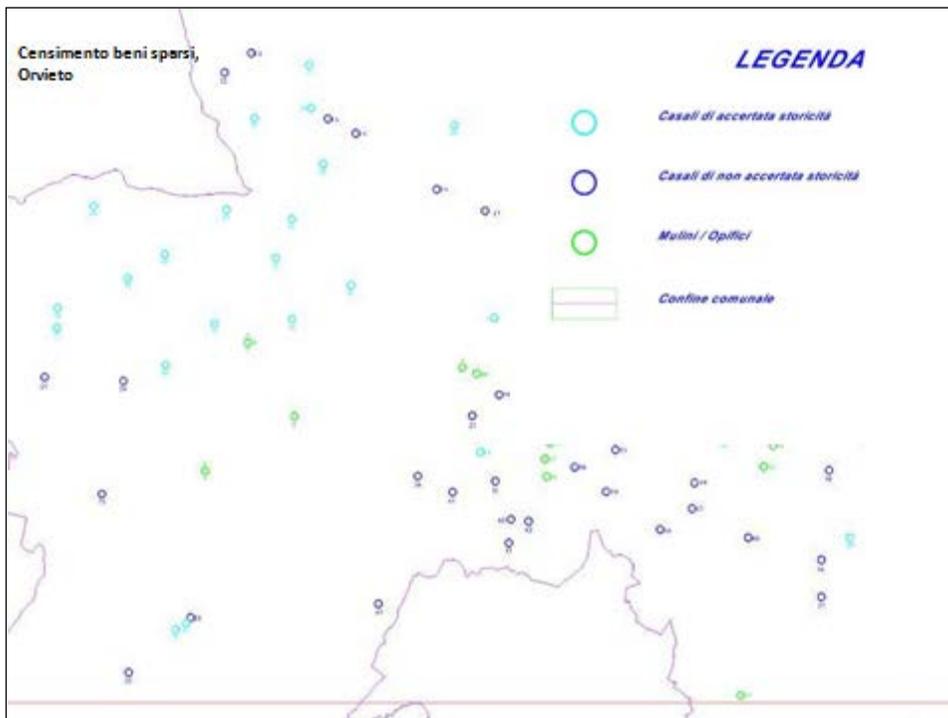


**Grafico 2**

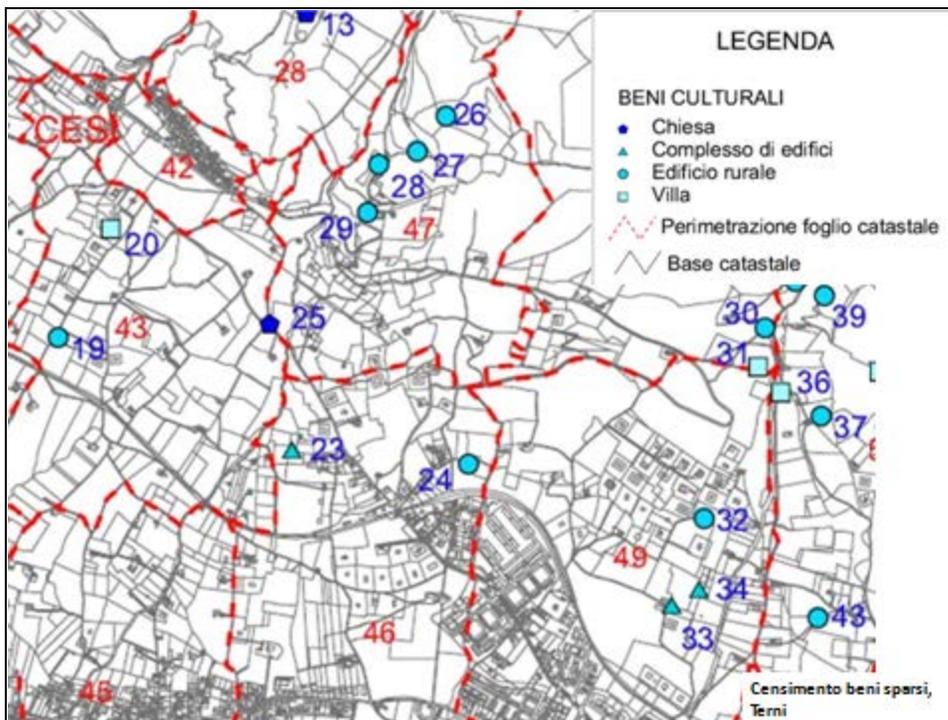


**Grafico 3**

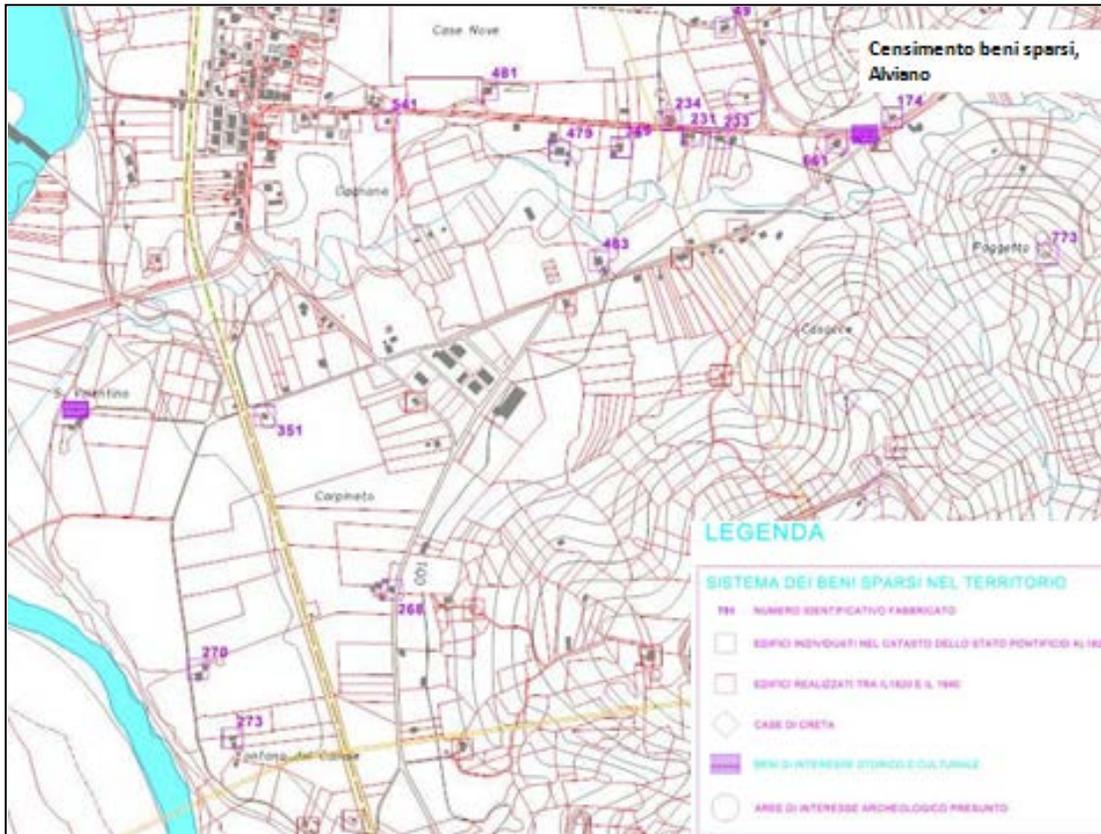
Inoltre, è stato riscontrato che le mappe a disposizione dell'Ufficio Urbanistica della Provincia di Terni, presentano una notevole disparità ed eterogeneità per quel che concerne la realizzazione delle stesse e le legende ad esse allegate (Vedasi tavole 1, 2 e 3)



Tav. 1 - Dettaglio mappa del censimento dei beni sparsi del Comune di Orvieto e relativa legenda



Tav. 2 - Dettaglio mappa del censimento dei beni sparsi del Comune di Terni e relativa legenda



**Tav. 3 - Dettaglio mappa del censimento dei beni sparsi del Comune di Alviano e relativa legenda**

Appare quindi evidente, per una corretta restituzione della situazione generale, il ricorso all'individuazione di direttive comuni da seguire come ad esempio:

- uso di una stessa scala cartografica per la localizzazione degli edifici censiti (meglio se 1:25.000 per garantire una migliore visibilità)
- uso di mappe con individuazione planimetrica
- riferimento nelle mappe alla numerazione e alla catalogazione fatta per le schede di analisi
- perimetrazione dei fogli e riferimenti su base catastale
- realizzazione di una legenda unica e valida per tutti i censimenti effettuati nella provincia di Terni.

Lo stato attuale rende quindi difficile la presentazione nella presente revisione del PTCP di un quadro completo ed esaustivo per quel che riguarda la distribuzione sul territorio di Terni dell'insediamento rurale sparso. Tale obiettivo può essere raggiunto, in parte, mediante lo spoglio e la catalogazione manuale dei dati contenuti nel materiale cartaceo fornito all'ufficio urbanistica provinciale unitamente alla richiesta espressa da parte della provincia di realizzare o ultimare e consegnare anche in formato informatico i censimenti mancanti. In questo modo, sarà possibile integrare e completare il presente studio e le tavole grafiche contenute nello stesso.

## ***2. Obiettivi del presente lavoro***

Il presente elaborato vuole essere in linea con le normative e le indicazioni contenute nel censimento dei beni rurali sparsi dei vari comuni, per quel che riguarda la catalogazione e la classificazione degli edifici ed il *Repertorio dei tipi e degli elementi ricorrenti nell'edilizia tradizionale*<sup>26</sup>, per quanto riguarda gli interventi attuativi di restauro e/o recupero del bene (purtoppo quasi esclusivamente concentrato sulle tipologie costruttive presenti nella provincia di Perugia). In ambito più generale, i nostri obiettivi si inseriscono nel quadro attuativo delineato dal PPR vigente<sup>27</sup> e dal “Programma di Sviluppo rurale per l’Umbria 2007-2013” (Reg. CE n. 1698/2005) anch’esso attualmente vigente. Le azioni previste in questi programmi sono volte alla valorizzazione del patrimonio rurale ed indirizzate ad incrementare la competitività del settore agricolo e forestale. Inoltre, sono volte a favorire lo sviluppo delle microimprese e contribuire alla tutela e alla riqualificazione del patrimonio rurale. I suddetti programmi contemplano, tra i vari obiettivi strategici, la tutela e valorizzazione del patrimonio e del paesaggio rurale volta al “miglioramento dell’attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione”. Il “Programma di Sviluppo rurale per l’Umbria 2007-2013”, nella fattispecie, prevede interventi di restauro e miglioramento di edifici di particolare rilevanza tradizionale caratterizzanti l’ambiente rurale ed il contesto paesaggistico ove sono inseriti. Ulteriori sostegni nello stesso programma vengono assicurati per l’organizzazione di microimprese di servizio volte a incentivare l’attività turistica nelle zone rurali rivalorizzate nonché lo sviluppo di servizi di carattere educativo-ricreativo per villaggi, centri e comunità rurali.

Uno studio d’insieme che tenga conto anche del concetto di paesaggio come patrimonio culturale appare quindi propedeutico per il conseguimento degli obiettivi delineati dal PPR, dal PSR dell’Umbria, nonché dal PTCP: riqualificare e valorizzare il patrimonio rurale e definirne i caratteri identitari; favorire uno sviluppo economico eco-sostenibile; migliorare le condizioni di vita delle popolazioni locali; incrementare la competitività settore agricolo della provincia; sensibilizzare la collettività al concetto di patrimonio culturale e naturale.

## ***3. L’Umbria, territorio di insediamenti sparsi. Evoluzione-involuzione dalla mezzadria all’industrializzazione***

### **3.1 Introduzione**

“L’Umbria è caratterizzata da un paesaggio[...] frutto di una trasformazione plurisecolare per il quale è necessario conoscerne e valorizzarne gli aspetti identitari. La conservazione e valorizzazione del patrimonio ambientale ma anche storico-culturale, al fine prioritario della sua pubblica fruizione, può rappresentare una leva fondamentale per accrescere l’attrattività dei territori

---

<sup>26</sup> *Disciplina degli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell’art. 45, comma 1, lett. b) legge regionale febbraio 2004, n. 1 con il Repertorio dei tipi e degli elementi ricorrenti nell’edilizia tradizionale*, supp. Ord. N. 1 al “Bollettino Ufficiale”, serie generale, 18 del 24 aprile 2007.

<sup>27</sup> *Piano Paesaggistico Regionale. Per una maggiore consapevolezza del valore del paesaggio, conoscenze e convergenze cognitive, Relazione illustrativa*. Direzione regionale, programmazione, innovazione e competitività dell’Umbria, Regione Umbria, Vol.1., gennaio 2012

e delle aree rurali, con forti ricadute in termini di sviluppo economico sostenibile e quindi migliorare la qualità della vita delle popolazioni locali. Insieme quindi ad interventi finalizzati al raggiungimento degli impegni silvoambientali e/o ambientali e paesaggistici individuati dalla normativa comunitaria/nazionale/regionale ed a progetti di tutela/qualificazione delle risorse naturali, sono previsti interventi relativi anche al patrimonio culturale. Propedeutici a qualsiasi intervento risultano necessari una accurata analisi e studio delle componenti e delle matrici ambientali, paesaggistiche e culturali e delle loro interrelazioni. Accanto alla conservazione e riqualificazione degli elementi tipici del paesaggio [...] assume importanza strategica anche il mantenimento di testimonianze culturali della tradizione rurale. In tale contesto risulta particolarmente importante anche sostenere azioni di sensibilizzazione ambientale tali da accrescere nella popolazione la consapevolezza del valore del patrimonio naturale”. *Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale*, Programma di Sviluppo Rurale, Regione Umbria, (Asse 3) [artt. 52, b), iii), e 57 Reg. (CE) n. 1698/2005], Misura 323.

In linea con le intenzioni espresse dalla Regione Umbria e con la volontà di approfondire un ambito del patrimonio storico e culturale importante per la conservazione della memoria storico etnografica della provincia di Terni, viene presentato il quadro di riferimento storico-economico ed i tratti distintivi principali dell’edilizia tradizionale umbra. In questo modo, sarà possibile sia il confronto che il rimando tra le strutture insediative rurali presenti nelle due province delle quali si evidenzieranno le differenze e le similitudini. L’intenzione del presente studio è quella di arricchire la revisione del PTCP per la Provincia di Terni con l’analisi di un aspetto del patrimonio culturale locale ancora piuttosto inesplorato. Senza la pretesa di offrire una ricerca esaustiva e definitiva, la presente vuole fungere da indicatore per i successivi e più approfonditi contributi in merito.

### **3.2 Gli studi sul patrimonio rurale in Umbria. La provincia di Terni: “Un mondo tutto a parte”**

Gli studi presi come riferimento per l’analisi delle tipologie costruttive in ambito rurale fa capo il pionieristico studio di Desplanques, condotto tra gli anni ’50 e ’60 del secolo scorso sulla struttura insediativa e l’edilizia rurale delle campagne umbre<sup>28</sup>. A questa accurata ricerca fecero eco, negli anni che seguirono, autorevoli studi di edilizia rurale e di assetto del territorio agricolo<sup>29</sup>. Tuttavia si osserva che la stragrande maggioranza dei lavori svolti si concentrano, in gran parte, sull’analisi della sola provincia di Perugia, ripercorrendo il solco già tracciato da Desplanques che per primo espresse la volontà di tralasciare la provincia di Terni<sup>30</sup>. Lo studioso giustificò così la sua scelta: “la regione orvietana con i suoi terreni vulcanici appartiene già al Lazio e a sud, il complesso

---

<sup>28</sup> Desplanques, H., *Campagnes ombriennes. Contribution à l’étude des paysans ruraux en Italie centrale*, A. Colin, 1969.

<sup>29</sup> Si rimanda alla bibliografia per l’elenco dei più rilevanti contributi in materia successivi all’opera di Desplanques. Tra gli studi più recenti va ricordato: Melelli, A., Fatichenti F.; Sargolini M., *Architettura e paesaggio rurale in Umbria, tradizione e contemporaneità, Regione Umbria-Quattroemme Editore, 2010.*

<sup>30</sup> Va ricordato a questo proposito uno dei rari testi riguardanti anche lo studio dell’Umbria occidentale e meridionale e alla cui realizzazione lo stesso Desplanques partecipò, precedentemente all’uscita della sua opera: Bonasera, F., Desplanques, H., Fondi, M., Poeta A., “La casa rurale nell’Umbria”, da: *Ricerche sulle dimore rurali in Italia*, vol. 14, Firenze, L. S. Olschki editore, 1955.

industriale di Terni costituisce un mondo tutto a parte”<sup>31</sup>. Ad oggi, la zona della Provincia di Terni risulta sprovvista di un’indagine altrettanto meticolosa e merita quindi un approfondimento specifico che colmi questa lacuna.

L’osservazione di Desplanques appare probabilmente motivata dalla constatazione dell’oggettiva disegualianza tra la natura fisica dei terreni della zona orvietana, caratterizzata da acquiferi e rilievi di origine vulcanica e quella, ad esempio, nord-orientale, costituita da formazioni marnoso-arenacee. E’ possibile che la differente conformazione fisica del terreno abbia potuto contribuire ad una effettiva disomogeneità nelle modalità e nelle tipologie di insediamento umano *extra moenia*. È innegabile che l’Umbria racchiuda al suo interno due aree storiche, il territorio perugino nel nord-est e quello dominato dall’antico Ducato di Spoleto a sud-ovest, delineate dal passaggio del Tevere che da sempre divide la “terra degli Etruschi” (a ovest) da quella degli Umbri (a est). Le differenze più evidenti da sempre riscontrate interessano però, oltre i caratteri geografici, soprattutto l’ambito linguistico. Fu proprio questa divisione naturale a determinare la formazione della varietà dialettale umbra, un fenomeno che perdurò almeno fino alla prima metà dell’Ottocento, quando Perugia assunse un ruolo di assoluta preminenza rispetto alle altre città della regione<sup>32</sup>.

Ulteriori differenze con il resto della regione sono state osservate nel divario industria leggera-pesante. Il polo industriale di Terni determinò effettivamente, fin dagli ultimi decenni del XIX secolo, un forte dualismo regionale caratterizzato dalla presenza dell’industria chimico-siderurgica a sud e manifatturiera al centro-nord. È stato osservato che l’imposizione sul finire del XIX secolo da parte dello Stato di un regime doganale favorevole allo sviluppo di industrializzazione allora iniziato in Italia, gravò notevolmente sull’agricoltura<sup>33</sup>. Così, nella fattispecie, il buon andamento delle aziende agricole nel ternano fu ostacolato rispetto a quello nel perugino da pesanti gravami fiscali e imposte, aumentando il divario tra “nord e sud” nello sviluppo dei settori produttivi. Nell’attuale PPR è stato osservato che questo divario ha comportato notevoli differenze anche per quel che riguarda l’assetto insediativo: “La grande espansione di Perugia ha determinato la saldatura dei centri vallivi circostanti, in particolare lungo le principali direttrici viarie e ferroviarie. Emerge una forte commistione tra insediamenti produttivo-commerciali e residenziali, imperniati sugli assi viari principali che si configurano come corridoi di sviluppo. Il fenomeno si concentra tra Magione, Perugia e la Valle Umbra. A Terni invece l’espansione insediativa interessa l’intera conca, concentrandosi in particolare sul capoluogo, a Narni Scalo e a Sangemini, che progressivamente si configurano come un sistema tripolare, con una distinzione più marcata rispetto all’area perugina tra fondovalle industriale e colline residenziali”<sup>34</sup>.

---

<sup>31</sup> Desplanques, H., *Campagne ombre*, (trad. It. A. Melelli), “Quaderni Regione dell’Umbria”, 10, Perugia, 1975, p. 8.

<sup>32</sup> Vedasi: Covino, R., Gallo, G., (a cura di), *Storia d’Italia. Le Regioni, dall’Unità a oggi*, Torino, Einaudi Editore, 1989.

<sup>33</sup> Margheriti, D., Pernazza, C., *Contadini in Umbria tra ‘800 e ‘900. Un territorio, una storia*. Istituto per la storia dell’Umbria contemporanea. Testimonianze e materiali, Foligno, Editoriale Umbra, 1983, p.41.

<sup>34</sup> *Piano Paesaggistico Regionale. Per una maggiore consapevolezza del valore del paesaggio, conoscenze e convergenze cognitive, Relazione illustrativa*. Direzione regionale, programmazione, innovazione e competitività dell’Umbria, Regione Umbria, Vol.1., gennaio 2012, p. 18.

Tuttavia appare necessario ridimensionare le differenze sottolineate da Desplanques tra le due province. Essendo queste racchiuse in un territorio di dimensioni modeste, caratterizzato da uno stesso assetto geomorfologico presente sia a nord che a sud (presenza diffusa di aree vallive alluvionali: l'alta valle del Tevere, la Media Valle del Tevere, la Valle Umbra, la Conca Eugubina e la Conca Ternana; predominanza della catena appenninica umbro-marchigiana nell'area orientale della regione) è inevitabile che presentino tratti comuni per quel che riguarda l'insediamento umano in aree rurali e lo sfruttamento del suolo agricolo. Il tratto comune più evidente, distintivo non solo della regione Umbria ma di tutta l'Italia centrale tra la fine del XIX secolo e gli anni '50 del secolo scorso, è la presenza della tradizionale agricoltura promiscua e soprattutto del sistema mezzadrile di conduzione che ha comportato un tipo di insediamento simile in tutte le aree dove è stato applicato.

Per quanto riguarda l'osservazione di Desplanques sul cosiddetto "mondo tutto a parte", costituito dall'area della provincia di Terni e conseguente in primis al dualismo industriale, va sottolineato che proprio la saturazione del sistema mezzadrile in Italia, avvenuto nella prima metà del Novecento, provocò "una crisi verticale che spazzerà via il tessuto economico e sociale costruitosi tra Otto e Novecento e coinvolgendo tutti gli attori presenti nella società umbra"<sup>35</sup>. Come risultato una crescente massa di contadini impoveriti, si spinsero in una generale ondata migratoria dalle aree rurali umbre verso la Maremma e la campagna romana o si riversano nelle pianure dove la lavorazione del tabacco si andava diffondendo con maggior forza. Negli anni '50 e '60 del secolo scorso, poi, sia la città di Terni che quella di Perugia videro incrementarsi il numero di abitanti per il rapido abbandono delle terre, avvenuto in seguito alla rottura del sistema mezzadrile negli anni '60<sup>36</sup>.

In ultimo, va ricordato che la provincia di Terni fu istituita solo nel 1927 a conclusione di un lungo processo alimentato dalla volontà del Consiglio Comunale di Terni di far valere le "giuste aspirazioni dell'Umbria meridionale" e dall'esigenza, legata a questioni identitarie, di ripartire il territorio umbro in due province<sup>37</sup>. Una volontà principalmente politica, economica o perfino morale ha tracciato le linee divisorie tra le due entità governative, ma certamente non mossa da differenze legate alla morfologia del territorio o alla tipologia delle strutture insediative.

Pertanto, sebbene l'area rurale della provincia di Terni poté presentare, per gli aspetti descritti, delle differenze per quanto riguarda la tipologia, la varietà, la presenza più o meno significativa degli insediamenti, è innegabile che notevoli punti in comune siano riscontrabili, e facilmente evidenziabili, di qua e di là da quel confine artificiale tracciato dall'uomo. Inoltre va ricordato che le due province subirono lo stesso processo di declino proprio perchè legato alle stesse contingenze storiche, economiche e politiche comuni anche al resto dell'Italia centrale che verranno tracciate più avanti.

---

<sup>35</sup> Covino, R., Gallo, G., *Storia d'Italia, op. cit.*, premessa.

<sup>36</sup> Melelli, A., "I caratteri geografici del territorio", in: *Umbria, Guida d'Italia*, Milano, T.C.I., 1999, pp. 24-33.

<sup>37</sup> Da: <http://cms.provincia.terni.it/online/Home/ArchivioStorico/LaprovincianellordinamentodelloStatoItaliano/articolo4608.html> consultato il: 03/03/2013.

### 3.3 Le caratteristiche del territorio rurale umbro. I mutamenti nel corso del XX secolo

L'Umbria è una regione a scarsa densità di popolazione (circa 100 ab/Km<sup>2</sup>) ed è costituita da 92 Comuni, il 50% dei quali è composto da meno di 3.000 abitanti; il suo modello insediativo è generalmente di tipo sparso sul territorio. Il contesto rurale si presenta ricco di abitazioni sparse in relativa autonomia di relazioni con il centro urbano principale. L'area di indagine si presenta di natura essenzialmente collinare restando i rilievi al di sotto dei 900 m (se escludiamo le pianure adiacenti all'asta principale del Tevere e al corso del Chiascio e verso oriente nella fascia appenninica centrale con il monte Cucco, 1567). L'economia rurale, analogamente a quella dei territori confinanti (Toscana, Lazio, Marche) è variamente condizionata dal clima, generalmente sub-mediterraneo; dalla morfologia del terreno coltivabile, che presenta forme dolci di scarsa pendenza che favoriscono il naturale drenaggio delle acque, impediscono la formazione di distese pantanose che facilitarono, a suo tempo, l'uso dell'aratro o di altri traini animali; ed infine dalla natura del suolo, caratterizzato da depositi di epoca villafranchiana nelle pianure e da terreni arenaceo-marnoso-argillosi nelle restanti zone.

Nella già citata ricerca compiuta negli anni '50 del secolo scorso da Bonasera (*et alii*)<sup>38</sup> l'Umbria viene delineata come una regione nella quale la maggior parte della popolazione attiva partecipa o lavora all'attività agricola. Le coltivazioni principali, a rotazione quadriennale sono principalmente il frumento, i foraggi, il granturco, il tabacco (quest'ultimo solo nella pianura e bassa collina tiberina con la varietà Virginia Bright), la barbabietola da zucchero, le leguminose da granella e le patate. La vite, che raramente si spinge oltre i 600 m. di altezza, è coltivata appoggiata a sostegni morti nella valle tiberina, e all'acero nella valle del Chiascio, così da costituire un elemento unico nel paesaggio. L'olivo, è diffuso specialmente nella media collina eugubina e tiberina. L'allevamento è limitato al bestiame ovino di razza "perugina" (sottorazza della chianina), impiegato per i lavori agricoli. Quasi totale è l'assenza del bovino da latte, esiguo è anche il numero dei suini nei poderi soltanto per i bisogni della famiglia. Nella collina e bassa montagna fa la sua comparsa l'allevamento ovino stanziale (3-4 capi per podere), specialmente dove esistono i "sodi" e la macchia. La maggior parte della superficie agraria è di proprietà privata e si tratta di appezzamenti di piccole dimensioni (43% fino a mezzo ettaro). Per quanto riguarda il sistema di conduzione, come si è già detto, il contratto di mezzadria prevale in assoluto, esclusi i territori più alti, dove prende il sopravvento la conduzione diretta da parte dei piccoli proprietari. Nell'Umbria la popolazione delle case isolate è da considerare come maggiormente agricola<sup>39</sup>.

Il quadro appena tracciato subì importanti mutamenti nel corso della seconda metà del secolo scorso, tanto da far ammettere allo stesso H. Desplanques, uno dei più grandi conoscitori delle campagne umbre, che "le grandi vallate, a fondo alluvionale, nelle quali dominava ancora nel 1961 la coltura promiscua classica sono oggi irriconoscibili, trasformate in campagne a seminativi nudi"<sup>40</sup>. Lo studioso anticipò già di qualche decennio i tratti del paesaggio rurale attuale, il quale ora soccombe alle esigenze delle moderne meccanizzazioni presenti in maniera omogenea sia in

<sup>38</sup> Bonasera, F., Desplanques, H., Fondi, M., Poeta A., "La casa rurale nell'Umbria", *op. cit.*

<sup>39</sup> Dati estratti dal Censimento generale della popolazione, 1931, citati dagli autori.

<sup>40</sup> Desplanques, H., "I paesaggi collinari tosco-umbro-marchigiani", in: *Capire l'Italia, I paesaggi umani*, Milano, TCI, 1977, pp. 98-117:108

pianura che in collina e talvolta anche in montagna, alternando coltivazioni legnose a seminativi e conferendo al paesaggio l'ormai consueto aspetto "a mosaico"<sup>41</sup>. Detta trasformazione ha le sue origini ancor prima dell'abolizione definitiva del sistema mezzadrile (L. 756/64 e L. 203/82) dal momento in cui, già negli anni '50 del secolo scorso, si assistette ad una significativa contrazione sia degli addetti al settore primario (-34%) sia la percentuale di popolazione dimorante nelle case sparse (-17,5%). Tuttavia la contrazione più significativa del numero dei componenti delle famiglie a conduzione mezzadrile si registra dopo il 1961 (-71%) confermando nei due decenni successivi l'ascesa dell'azienda a conduzione diretta. Il progressivo ed inesorabile spopolamento delle campagne, negli anni '80, determina una riduzione della popolazione sparsa con il conseguente aumento della superficie degli incolti e di un'ulteriore riduzione degli addetti al settore primario fino ad arrivare ad un povero 7% totale negli anni '90. Le colture che si imposero nella prima metà del secolo scorso vengono in parte sostituite (a parte il tabacco) fin dagli anni '60 dall'impianto di colture industriali come il girasole e da oliveti e vigneti specializzati. Questi ultimi sono ormai sostenuti non più dalle caratteristiche piantate (filari di olmi o aceri) ma da tutori di cemento, che ad oggi si impongono come componenti essenziali del mosaicale paesaggio agrario umbro.

La trasformazione del paesaggio è determinata quindi dal progressivo abbandono delle case sparse, dalla meccanizzazione agricola e dal diffuso salto verso un tipo di coltivazione estensiva piuttosto che intensiva. Questo profondo mutamento ha portato ad un massiccio spostamento della popolazione verso i centri maggiori e delle aree contermini con il conseguente rafforzamento della direttrici viarie principali a scapito delle secondarie nonché ad un profondo sconvolgimento dell'assetto insediativo della regione.

Il processo di trasformazione interessò in prima battuta le colture, mantenendo la popolazione ancora nelle case sparse. Il significativo cambiamento ed il conseguente e massiccio abbandono delle campagne avvenne con l'introduzione di sistemi meccanizzati di coltivazione: si fa più intenso l'abbandono dei casali che avvenne prima in alta collina, dove le nuove condizioni non consentivano più il mantenimento di una lavorazione agricola basata su assetti produttivi tradizionali; in seguito vennero progressivamente abbandonate le case sparse nelle valli ed in prossimità degli agglomerati urbani con il conseguente rafforzamento di questi; allo stesso modo, si assiste alla crescita delle città (Perugia, Terni, Foligno, Città di Castello, Bastia) che accolgono nell'arco di un trentennio gran parte del flusso di popolazione proveniente dalle campagne.

Come si è visto, la riorganizzazione complessiva degli assetti socio-economici e insediativi della regione produsse esiti diversi sul paesaggio agrario negli ambiti vallivi, collinari e montani. I caratteri identitari che hanno contraddistinto questa regione sono stati quindi sconvolti durante il secolo scorso a causa del difficile equilibrio delle cosiddette *aree della concentrazione* e le *aree della dispersione*<sup>42</sup>. Dette aree sono gli estremi opposti verso cui vanno a configurarsi, a seconda del contesto le cosiddette aree della diffusione policentrica, nelle quali si percepisce ancora

---

<sup>41</sup> Melelli, A., "Le campagne umbre dagli anni sessanta ai nostri giorni", *Le campagne umbre nelle immagini di H. Desplanques*, 11, cura di Massimo Stefanetti, Regione Umbria, Consiglio Regionale, Perugia, 1999.

<sup>42</sup> Definizioni contenute nell'attuale *Piano Paesaggistico Regionale* (op. cit).

l'organizzazione originaria. Alle prime sono riconducibili le zone del Perugino, della Valle Umbra, della Conca Ternana, della media Valle del Tevere, caratterizzate da un significativo sviluppo insediativo tradotto in forti espansioni residenziali saldate senza soluzione di continuità all'insediamento principale, non prive di riverberi di forme insediative rurali sempre meno riconducibili al contesto originario. Sono invece aree della dispersione o della cosiddetta rarefazione, l'Alto Nocerino, la Valnerina, i Monti Martani, l'Amerino, parte dell'Orvietano, dove il degrado socio-economico ha portato ad un progressivo degrado o processo di marginalizzazione e abbandono. Le aree di diffusione policentrica sono infine l'Alta Valle del Tevere, il Trasimeno, L'Eugubino-Gualdese, il Tuderte, parte dell'Orvietano, dove sia l'assetto del paesaggio che l'organizzazione dei centri storici è il risultato del loro corretto inserimento in circuiti di valorizzazione turistica e della sapiente valorizzazione e conservazione del contesto originario<sup>43</sup>.

L'esistenza e la permanenza di questa varietà di paesaggio trasformato e riorganizzato e la sensibilizzazione verso quelle aree più marginalizzate vanno salvaguardate per il valore identitario della regione Umbria e delle sue molteplici declinazioni, rafforzato e contraddistinto anche dalla "sopravvivenza" e dalla permanenza di una trama agricola ed insediativa sparsa ad essa connessa tipologicamente piuttosto omogenea nella sua ricca varietà.

### **3.4 L'architettura tradizionale rurale in Umbria. Tratti distintivi**

Nella ricerca condotta da Bonasera (*et alii*) si individua il sistema mezzadrile come causa principale del fiorire nelle aree rurali, di insediamenti più o meno isolati così come il "responsabile anche dei caratteri edilizi essenziali, di indubbia ispirazione urbana, della casa del contadino dell'Italia centrale"<sup>44</sup>. Le zone del Lazio, Umbria e Marche in cui veniva applicato questo sistema di conduzione agricolo, imponendo l'obbligo di residenza sul fondo, videro sorgere, attraverso i secoli XVII-XIX, abitazioni rurali ampie e spaziose sufficientemente capienti per alloggiare uno o due nuclei famigliari. La campagna veniva così frazionata in appezzamenti, proporzionati alle capacità dei coloni, sui quali si insediava una vera e propria *azienda-famiglia*, come la definisce E. Calabri, in modo tale da sfruttare al massimo l'economicità di una forza lavoro proveniente dallo stesso gruppo familiare<sup>45</sup>. Un legame solido e duraturo si instaurò quindi tra la frazione di terreno assegnata e il nucleo patriarcale per il quale, grazie alla varietà della colture e alla presenza del bestiame, viveva un regime prossimo all'autosufficienza.

Nell'analisi compiuta da Bonasera (*et alii*) si osserva che una delle caratteristiche principali delle case rurali è, oltre a quella di aver raccolto uomini e bestie sotto lo stesso tetto, quella di aver isolato le parti vivibili della casa (cucina, stanze per il riposo, granaio) dal contatto diretto con gli animali una misura, come è stato osservato, di ispirazione cittadina. Un'altra caratteristica degna di nota, anch'essa derivata dal tipo insediativo urbano (signorile), fu la costruzione all'esterno di una struttura composta da una scala di accesso al piano superiore culminata da un piccolo portico (profferlo) riservata alla famiglia. Questa struttura isolava del tutto dal contatto con il bestiame,

---

<sup>43</sup> *Piano Paesaggistico Regionale. Op. cit.*

<sup>44</sup> Bonasera, F., Desplanques, H., Fondi, M., Poeta A., *La casa rurale nell'Umbria, op. cit.*, introduzione.

<sup>45</sup> Calabri, E., "Aspetti dell'architettura rurale", *La tenuta regionale di Sala* (a cura di E. Calabri, C. Cristallini), Regione Lazio, Rubbettino Editore, 2002, p. 37

posto al piano di sotto. Tuttavia, si esclude che questo elemento faccia parte delle fattezze originarie della casa mezzadrile.

Si aggiunge altresí la presenza di alcuni miglioramenti venuti con il tempo, come ad esempio logge coperte e terrazze, “parate” per i carri e per gli attrezzi (ma solo nelle zone dove l’agricoltura era piú redditizia e permetteva maggiore agiatezza). Analogamente graduale è stata l’esclusione dalla casa di quei vani destinati a quegli animali il cui contatto è assai poco gradevole (porcile, pollaio, ovile) con la conseguente formazione di annessi piú o meno nettamente separati dalla casa. “La ricchezza e l’ampiezza delle proprietà rurali si riflettevano naturalmente anche sulla casa del contadino sino a dare esempi di architettura rurale elaborata ed ambiziosa, sui modelli delle ville padronali, come quelli che si diffusero nei poderi granducali della Toscana e in quelli dei signori che li imitavano. Ma nell’Umbria l’aspetto medio della dimora è rimasto piú modesto e la diffusione degli elementi edilizi piuttosto estetici che necessari, come le logge e i portici, limitata a pochi luoghi. Maggiore importanza e diffusione ebbe invece un altro elemento edilizio (Toscana, Marche, Umbria), che è tuttavia un’altra impronta padronale sulla casa del mezzadro: la torre colombaia, adatta a territori pianeggianti e necessaria per la raccolta di concime e fonte alimentare. Sebbene comuni tra la Toscana l’Umbria e le Marche, le torri colombaie si presentano con caratteristiche differenti a seconda delle regioni: le “palombarie” umbro-marchigiane, ad esempio, hanno mura grosse sistemate direttamente sul suolo e risultano spesso anteriori alle costruzioni propriamente rurali che vi sono addossate, essendo il loro uso originario legato all’attività venatoria (e non agricola)<sup>46</sup>; le torri colombaie toscane invece sorgevano in origine isolate rispetto alla casa contadina e, in un secondo momento, vennero sistemate sul tetto della casa<sup>47</sup>. Le caratteristiche decorative e gli annessi che arricchiscono la casa rurale, contribuiscono alla definizione di una tipologia insediativa che varia a seconda del luogo di costruzione sia per capacità economica, che per le diverse necessità legate all’uso della terra e del bestiame.

### **3.5 Le cause scatenanti l’abbandono delle campagne umbre**

Già alla fine degli anni ’60 del secolo scorso, la campagna umbra mostrava i primi segni dell’avanzare delle innovazioni, dei progressi tecnologici, dell’evoluzione socio-economica e della profonda trasformazione delle strutture agrarie. Il rapido declino della mezzadria, l’abbandono dell’andamento policulturale e del tradizionale sistema di coltivazione dei terreni sono tra le prime cause dell’abbandono delle campagne umbre. Tuttavia, vanno ricordate tre significative cause-effetto che interessarono l’Umbria nel secolo scorso quali il fenomeno migratorio verso aree pianeggianti prossime alle principali vie di comunicazione; l’intensificazione dell’industrializzazione (sia essa siderurgica che manifatturiera) e non da ultimo “il gran rifiuto” dei giovani di proseguire il mestiere dei propri padri per la ricerca di migliori condizioni abitative unite alla speranza di trovare lavoro nell’industria per il raggiungimento di redditi piú alti<sup>48</sup>. Più in generale, l’adeguamento ad sistema di vita accomodato, consumista e non piú di autoconsumo che dominó l’Italia dal secondo dopoguerra.

---

<sup>46</sup> Bonasera, F., Desplanques, H., Fondi, M., Poeta A., *La casa rurale nell’Umbria*, *op. cit.*

<sup>47</sup> Gori-Montanelli, L., *Architettura rurale in Toscana*, Firenze, Editrice Edam, 1964.

<sup>48</sup> Melelli, A., “Le campagne umbre dagli anni sessanta ai nostri giorni”, *op. cit.*, p. 155.

Il progressivo abbandono di case sparse e l'incremento della popolazione nei centri situati nel corso della Via Flaminia (tratto Perugia-Narni) sono fenomeni che, come si è detto, hanno interessato l'Umbria nella seconda metà del secolo scorso. Ciò è legato anche all'individuazione di aree rurali con problemi di sviluppo legati ad una scarsa accessibilità ai servizi essenziali e alle principali arterie di comunicazione o di intercomunicazione. La difficoltà nell'organizzare un sistema di servizi centralizzato e funzionale (trasporti verso i piccoli comuni, sistema di strade efficienti e completo) ha provocato una progressiva trasformazione del sistema insediativo regionale il quale, sebbene conservi ancora l'immagine legata alle sue origini storiche, volge da almeno cinquant'anni verso l'accentuazione di processi di accentramento urbano. L'attività agricola, come si è visto, è conseguentemente trasformata in attività meccanica sistematizzata (più colture industriali con coltivazione di tabacco, cereali, girasole e meno superfici destinate alle foraggere), la superficie di suolo coltivato è ridotta e soprattutto, si volge all'abbandono dell'edilizia sparsa. Pertanto, vaste porzioni di territorio e con esso gran parte del patrimonio edilizio tradizionale sono destinati a un completo abbandono o a un riutilizzo per usi altri.

Un'ulteriore conseguenza della modernizzazione delle aree abbandonate dopo la scomparsa del sistema mezzadrile è quella di aver assottigliato considerevolmente gli elementi distintivi del paesaggio agrario. Spianamenti, eliminazione di sentieri interpoderali delimitati un tempo da siepi, filari alberati o muretti, riconversione delle case mezzadrili in ricovero per attrezzi, abbandono generale dei campi coltivati. Come afferma A. Melelli "La dissoluzione del paesaggio agrario tradizionale è più manifesta in pianura, area più dinamica e più idonea ad un'agricoltura intensiva sempre più senza uomini"<sup>49</sup> un fenomeno comune a tutte le aree pianeggianti della regione. La trasformazione delle attività agricole e soprattutto l'intensificazione dell'attività agricola estensiva comportò la perdita di quegli elementi del paesaggio agrario tradizionale (filari, alberi isolati, siepi, muretti), alla base della biodiversità di tali aree. Tali cambiamenti determinarono la definizione di un nuovo volto sia del paesaggio rurale umbro che del contesto agricolo in generale, un processo, come affermato da H. Desplanques e sottolineato da A. Melelli, ormai irreversibile<sup>50</sup>.

Va ricordato infine che al disuso delle abitazioni suddette, di cui oggi giorno abbiamo solo un'eco lontana nei ruderi che si stagliano sulle aree pianeggianti eemicollinari della provincia, è legato indissolubilmente lo scemare di quella cultura materiale, come l'artigianato legato ai cicli lavorativi agricoli, gli oggetti, le tradizioni, i costumi, insomma di tutto quel *background* antropologico ed etnografico che costituiva il cuore pulsante della casa rurale.

---

<sup>49</sup> Melelli, A., "I caratteri...", p. 31.

<sup>50</sup> Melelli, A., "Le campagne umbre dagli anni sessanta ai nostri giorni", *op. cit.*

## ***4. La casa rurale nella provincia di Terni***

### ***Premessa***

Per la stesura dello studio che segue sono state seguite le impostazioni contenute nei vari censimenti dei beni sparsi così come stabilito dal P.R.G. vigente al momento della realizzazione degli elaborati.

Sono state seguite altresì le indicazioni contenute nel *Repertorio dei tipi e degli elementi ricorrenti nell'edilizia tradizionale* (2007)<sup>51</sup> nonché nell'unico studio esaustivo contenente le tipologie abitative rurali della provincia di Terni: *La casa rurale nell'Umbria* (1955) di F. Bonasera (*et alii*). La prima opera è servita a formulare le considerazioni relative al recupero degli edifici rurali presi in esame; la seconda, che include un'esaustiva analisi dell'edilizia rurale nella provincia di Terni, ha costituito una guida indispensabile allo studio compiuto in merito.

La divisione operata nel seguente studio si adegua a quella contenuta nella recente proposta di revisione degli ambiti territoriali (due macro ambiti: orvietano; ternano-narnese-amerino). La ricerca si completa di materiale fotografico di supporto raccolto nel corso della ricerca.

Per i motivi sopraelencati, il presente elaborato non può e non vuole, al momento, costituire uno studio esaustivo dello stato attuale dell'insediamento rurale nella Provincia di Terni ma una panoramica generale sulla casistica, sui caratteri distintivi tutt'ora esistenti e sull'uso, riuso o abbandono dell'edilizia rurale nel territorio provinciale.

### **Classificazione di edificio rurale e inquadramento tipologico:**

Nei P.R.G sono contenute le indicazioni per l'individuazione dei differenti edifici rurali. Essi si distinguono in tre tipologie:

1-Casali di accertato ambito storico (struttura edilizia riconducibile ad una precisa epoca storica, presenza sul catasto gregoriano, individuazione del fabbricato su una base cartografica in possesso del Comune e riferibile agli anni centrali del 1800)

2-Edifici rurali definiti non storici (mancanza dei dati relativi agli ambiti sopra elencati – aspetto comunque suscettibile di cambiamento in seguito a più approfondite analisi)

3-molini per cereali ed olio comprendenti anche gualchiere ed opifici similari, collegabili fra loro per caratteristiche strutturali (l'acqua quale forza motrice, la disposizione quindi in corrispondenza di corsi d'acqua con le relative similitudini costitutive-funzionali quali bottacci, condotti, turbine, ecc.).

---

<sup>51</sup> *Disciplina degli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'art. 45, comma 1, lett. b) legge regionale febbraio 2004, n. 1 con il Repertorio dei tipi e degli elementi ricorrenti nell'edilizia tradizionale, supp. Ord. N. 1 al "Bollettino Ufficiale", serie generale, 18 del 24 aprile 2007. Bonasera, F., Desplanques, H., Fondi, M., Poeta A., La casa rurale nell'Umbria, op.cit. 1955.*

Per quanto riguarda la definizione delle differenti tipologie costruttive, risulta valida la suddivisione proposta da Desplanques ne *La casa rurale nell'Umbria*<sup>52</sup>:

- 1-tipo elementare ad un solo piano, con vani adibiti ad abitazione a pianterreno e rustico addossato
- 2-tipo unitario con vani adibiti ad abitazione in parte sovrapposta al rustico
- 3-tipo unitario con abitazione sovrapposta interamente al rustico.

#### **4.1 Area 1 nord-occidentale**

(Comuni di: Monteleone d'Orvieto, Montegabbione, Fabro, San Venanzo, Ficulle, Parrano, Alleron, Castel Viscardo, Castel Giorgio, Porano, Orvieto).

Il territorio analizzato: L'area interessata comprende la propaggine più occidentale della provincia di Terni, essendo il limite nord il Comune di Monteleone di Orvieto, quello occidentale il Comune di Alleron, quello meridionale il Comune di Castel Giorgio e quello orientale dal Comune di San Venanzo.

Caratteristiche fisico-economiche del territorio: Ad eccezione del lembo più orientale, rappresentato dal Comune di Collelungo che si trova a ridosso dell'ampia valle del Tevere (tratto Marsciano-Todi) e tranne l'area montana di Montegabbione (574 m) e del monte Peglia (837 m) il territorio analizzato si presenta a carattere prevalentemente collinare. Il paesaggio agrario è caratterizzato da ampie estensioni di tavolato vulcanico in posizione mediamente elevata (circa 400 m s.l.m), concentrate nelle zone tra Castel Giorgio, Porano ed Orvieto. L'area vulcanica è caratterizzata dalla susseguirsi di crinali e vallecole in modo tale che le coltivazioni delle aree pianeggianti si alternano alle aree boscate ed ai crinali sfocianti in numerosi fossi che, oltrepassando il costone tufaceo, raggiungono Orvieto ed il fondovalle del Paglia. Nel PTCP viene identificata la zona vulcanica con il nome di Tavolato Vulcanico di Castel Giorgio (Unità di Paesaggio 4v). Il paesaggio rurale di questa zona, che costituisce la parte meridionale dell'area 1, è caratterizzato da vegetazione abbondante, con scarsa presenza di edificato ed infrastrutture per lo più relazionale all'uso agricolo dei terreni. Il reticolo connettivo del paesaggio agrario è tutt'ora assicurato dalla presenza di corridoi vegetati, di siepi di margine ai campi e ai filari alberati. Il seminativo, concentrato in prossimità del fronte tufaceo, è rappresentato dalla permanenza di oliveti e vigneti che si intensificano nella zona intorno a Canale. In prossimità dei costoni tufacei, inoltre, il paesaggio si distingue per la presenza di soprassuoli agricoli arborati e dall'aggregazione di sistemi culturali complessi (comune di Porano e Castel Rubello). La parte nord-orientale dell'area 1, composta dai comuni di Montegabbione, San Venanzo, e Parrano si distingue invece per un paesaggio a prevalenza boscoso (prevalenza di cedui: leccio e quercia) con ridotto insediamento rurale sparso. La zona occidentale è invece costituita dalla Selva di Meana che si estende nel comune di Alleron punteggiata da ville di pregio, edifici storici e ruderi di edifici religiosi (villa Cahen, tenuta del vescovo di Orvieto e ruderi della chiesa di San Nicola). L'articolato paesaggio di quest'area si completa con i caratteristici calanchi che si estendono nel territorio comunale di Ficulle i quali testimoniano la presenza di un terreno argilloso con scarsa copertura vegetale e insediamento sparso presente a gran prevalenza nei fondovalle.

---

<sup>52</sup> *Op. cit.* p. 144

### Tipologie abitative rurali e caratteristiche costruttive:

Dallo studio di *La casa rurale nell'Umbria* emerge che gli insediamenti sparsi presenti in questa zona si situavano prevalentemente tra i 400 e i 600 m. La popolazione trovava occupazione principalmente nel settore agricolo (56%), essendo la vita economica della zona basata sull'agricoltura e l'allevamento (bovini nella Media Valle del Tevere; ovini nelle zone più alte; suini). Venne riscontrata quindi un'alta percentuale di popolazione rurale sparsa, con la massiccia prevalenza delle piccole aziende sulle grandi e dei mezzadri sui coltivatori diretti o i braccianti. La casa rurale è principalmente unifamiliare che doveva essere occupata da una famiglia patriarcale. Le abitazioni sono generalmente di modeste dimensioni.

Le case (zona sud-occidentale) presentano una scala esterna, copertura con tetto in tegole a due spioventi; abitazione sovrapposta al rustico e in alcuni casi secondo piano superiore (collina di Prodo, Orvieto e zona a ovest di Todi); frequenti i nuclei abitati a carattere rurale (San Cristoforo, comune di Ficulle) alcuni dei quali hanno perso il carattere di ruralità a favore di un uso più strettamente residenziale (località Palombaro, Colleombroso, Settecamini). Presente anche la variante con scala interna (Montegabbione). Altre varianti sono imputabili alla presenza della coltivazione della vite e quindi alla necessità di avere una zona di conservazione adeguata (cantina); rilevate nella zona di Orvieto anche cantinette esterne scavate nel tufo per la conservazione del vino e di alcuni cibi.

Per quanto riguarda gli annessi agricoli le stalle per ovini e bovini sono generalmente incluse nel corpo principale della casa mentre appaiono più isolate quelle per i suini anche se in origine posti in un annesso della casa (bozzero); le capanne per i carri e attrezzi si presentano completamente in muratura e addossate alla costruzione principale. Il materiale costruttivo è quello estratto in zona, quindi si avrà prevalenza di tufo e pietra serena nella zona di Orvieto e blocchi calcarei e mattoni intorno al comune di Montegabbione (figura).

Le mutate modalità produttive hanno comportato una variazione, in alcuni casi l'abbandono, di determinate tipologie che al momento dello studio degli anni '50 potevano essere ancora piuttosto diffuse. In questa ottica, infatti, la tipologia di edificio a struttura elementare con un solo piano, con vani adibiti ad abitazione a pianterreno e rustico addossato risulta oggi del tutto scomparsa. La distinzione presente ne *La casa rurale nell'Umbria* risulta invece tutt'ora utile dal punto di vista prettamente morfologico.

#### *4.1.1 Studi dei beni rurali sparsi risultanti nei censimenti - Area 1*

Per lo studio dell'area 1 va citato e preso come riferimento il "censimento dei beni rurali sparsi" redatto per il Comune di Orvieto. La chiara suddivisione tipologica degli edifici in questione e la valida metodologia utilizzata ne fanno uno strumento applicabile anche ad altri comuni della stessa area. Nello stesso studio, fra l'altro, si denuncia la già citata stigmatizzazione di studiosi del territorio locale nei confronti della provincia di Terni ed in particolare dell'orvietano piuttosto eterogeneo e pertanto difficilmente definibile e delimitabile. In sintesi la struttura del censimento del comune di Orvieto:

Tipologie costruttive specifiche dell'area 1, riprese nel censimento da *La casa rurale nell'Umbria*  
1- casa a due piani ed abitazione sovrapposta al rustico. Due varianti: una con scala interna ed una con scala esterna. Talora la costruzione si trova addossata ad altre formando un nucleo composito.  
2-casa a due piani con rustico distaccato (nelle zone vulcaniche è scavato nel banco di tufiti). Due varianti: una con scala interna ed una con scala esterna, la prima più recente.

Da tali elementi e dall'analisi delle morfologie riscontrate è scaturita nel censimento del Comune di Orvieto un'ulteriore classificazione che si articola in 4 tipi con alcune varianti e che raggruppano tutte varietà esistenti (tranne nei casi in cui la morfologia dell'edificio non è inquadrabile in nessun tipo, come il casale Monte Rotondo oppure in quei casi in cui si è introdotto il termine agglomerato rurale, come insieme di 4 o più unità abitative). Riportiamo interamente queste ulteriori classificazioni tipologiche e le foto ad esso correlate:

Tipo 1-A: Volume cubico, scala interna, tetto a padiglione (Podere S. Antonio- Vantaggio, *foto 1*)

Tipo 1-B: Volume cubico, scala esterna, tetto a padiglione (Podere Osteria della Bolognese-Tordimonte, *foto 2*)

Tipo 1-C: Volume cubico con tetto a spiovente e scala esterna (Podere il Sasso- Padella, *foto 3*)

Tipo 2-A: Volume parallelepipedo con copertura a 2 falde e scala interna (Podere Torre dell'Olfo-Bardano, *foto 4*)

Tipo 2-B: Volume parallelepipedo con copertura a 2 falde e scala esterna (Podere la Pulce-Morrano, *foto 5*)

Tipo 2-C: Volume parallelepipedo con copertura a 2 falde e scala esterna ortogonale all'edificio (Podere S. Cristoforo- Capretta, *foto 6*)

Tipo 3-A: Due o più parallelepipedi giustapposti, con copertura a 2 falde, uno di questi può avere sviluppo verticale e la scala essere esterna o interna (Podere Corno-Bardano, *foto 7*)

Tipo 4-A: Volume parallelepipedo a sviluppo trasversale, copertura a 2 spioventi e scala interna (Podere Valle di Sotto-Prodo, *foto 8*)

Tipo 5-A: Volume cubico o parallelepipedo con torre colombaia (La Torretta-Loc. Tamburino, classificata come località Trinità, *foto 9*)

Tipo 6-A: Volume parallelepipedo a sviluppo trasversale, copertura a 2 spioventi e scala interna (uguale al tipo 4-A) (Loc. San Bartolomeo, non presente nella schedatura)

L'area più caratteristica è tutt'ora costituita dalla rupe di Orvieto, circondata da un insediamento storico sparso di ville e giardini e dove permangono caratteri del paesaggio rurale nei casali colonici o nelle case padronali. Seguendo questa ulteriore classificazione si può osservare, nel resto dell'area 1, la prevalenza della tipologia 2-A e 4-A ossia volume parallelepipedo, scala interna e abitazione al piano superiore (come mostra il podere Cappannare, nel comune di Montegabbione, *foto 10*; o ancora nei comuni di Castel Giorgio e San Venanzo, *foto 11*). Tuttavia non manca la diffusione di altre tipologie costruttive come la 2-B che si riscontra ad esempio a Porano<sup>53</sup>. Si osservano altresì casi più isolati e non classificati nel censimento del comune di Orvieto, e che tra l'altro si discosta

---

<sup>53</sup> Cfr.: *La casa rurale nell'Umbria*, op.cit. tav. VI, figura b.

dalla consuetudine umbra, a Tordimonte (Orvieto, *foto 12*) dove la torre colombaia è sovrapposta all'abitato sulla sommità del tetto, un'usanza più propriamente toscana che locale.

#### **4.2 Area 2 centro-orientale**

(Comuni di: Baschi, Montecchio, Guardea, Alviano, Lugnano in Teverina, Attigliano, Giove, Penna in Teverina, Amelia, Avigliano Umbro, Montecastrilli, Acquasparta, San Gemini, Terni Narni, Otricoli, Stroncone, Calvi dell'Umbria, Terni, Montefranco, Ferentillo, Arrone, Polino).

Il territorio analizzato: L'area interessata comprende i comuni situati al centro del territorio provinciale, essendo il limite nord i comuni di Baschi, Avigliano Umbro e Acquasparta; quello occidentale i comuni di Polino, Arrone Ferentillo; quello meridionale i comuni di Calvi, Otricoli e Stroncone; quello orientale quello dei comuni di Alviano, Lugnano, Attigliano e Giove. L'area è caratterizzata da numerosi piccoli comuni, soprattutto nella propaggine occidentale, mentre i comuni più estesi sono quelli di Terni, Narni e Amelia.

#### Caratteristiche fisico-economiche del territorio:

Il territorio analizzato si presenta quasi esclusivamente collinare, ad esclusione dell'ampia piana di Terni solcata dal Nera e dalle aree più montagnose dominate dall'Appennino umbro nella propaggine orientale. La presenza di importanti corsi d'acqua come il Tevere, il Nera ed il Velino fanno sì che il territorio sia caratterizzato da ampi tratti di fondovalle piuttosto pianeggianti e coltivabili e zone montagnose ricoperte da manto boschivo dominato da lecci, querce ed olmi.

La popolazione è distribuita maggiormente tra i 200 e i 500, nei centri più importanti (Terni, Narni) mentre già nella rilevazione di Fondi, le aree più scarsamente abitate risultano le campagne, soprattutto nella zona di Terni, fortemente industrializzata. Negli anni '50 la popolazione censita che viveva di agricoltura coltivava cereali, vite ed olivo (promiscui) lasciando ampie zone boschive soprattutto nella zona a nord di Terni e intorno ad Acquasparta; evidente era anche l'usanza dei pascoli permanenti diffusi in tutta la media Valnerina; mentre coltura del tabacco era diffusa nella zona Acquasparta, Lugnano e Attigliano. Già M. Fondi ne *La casa rurale nell'Umbria* aveva evidenziato in quella che volle definire "Umbria meridionale" come la vita economica, sebbene basata sull'agricoltura e l'allevamento appariva già molto influenzata dai forti poli industriali di Terni e di Papigno.

Come si è detto per l'area 1, le mutate modalità produttive hanno comportato una variazione, in alcuni casi l'abbandono, di determinate tipologie che al momento dello studio degli anni '50 potevano essere ancora piuttosto diffuse. Tuttavia, anche in questo caso, la distinzione presente ne *La casa rurale nell'Umbria* risulta invece tutt'ora utile dal punto di vista prettamente morfologico.

#### Tipologie abitative rurali e caratteristiche costruttive:

Dalle ricerche effettuate da Fondi ne *La casa rurale dell'Umbria* emergono le seguenti caratteristiche insediative nei territori rurali:

La casa è prevalentemente di tipo unifamiliare, destinata ad accogliere una famiglia patriarcale legata alla terra dal sistema mezzadrile. Tuttavia, a partire dagli inizi del XX secolo, viene riscontrato anche il contratto enfiteutico che dava in concessione appezzamenti di 1-3 ettari di terreno agli abitanti della zona di Calvi ed Otricoli.

La tipologia prevalente era la casa a due piani con prevalenza della scala esterna con rustico sovrapposto all'abitazione ben evidente nelle zone di Fornole, Montecampano, Otricoli, Calvi, Narni e Amelia. Presente anche la casa con scala interna nelle abitazioni rurali della zona della Valle del fiume Nera, a Guardea, Lugnano, Morre, Melezzole, Acquasparta, Todi (qui con caratteristica costruzione a pianta quadrata e tetto a padiglione con sottotetto adibito a solaio) o in quelle zone di Narni e Amelia dove molte case di campagna vennero costruite in epoche più recenti. Nell'area intorno alla Valle del Nera abbondano costruzioni con tetto a padiglione.

Come per l'area 1 appaiono numerose varianti:

1-maggiore varietà e differenziazione di tipi di casa rurale nella zona di Lugnano ed Amelia;

2-in alcuni casi la costruzione rurale si presenta addossata ad altre simili in modo da formare dei nuclei abitativi di minimo tre-quattro famiglie (un esempio è dato dal sistema di insediamento rurale tipico della Valnerina: vedasi Macenano, Le Mura, Ampugnano, Gabbio, Nicciano, Lorino, Colleoliva, Castellonbasso, Salto del Cieco, Sanbucetole e Terria di Contro, a cui fanno riferimento il sottosistema dei casali, annessi rurali ed ex-mulini, *foto 13*). Ancora la costruzione rurale si trova allineata lungo le carrozzabili e prevalentemente senz'aia (zona Amelia-Lugnano-Baschi, *foto 14-15*);

3-in zone isolate presenza anche di "rustichetti", temporaneo rifugio dei contadini e del bestiame o ripostiglio per gli attrezzi che diventano "casali" (zone di Otricoli, Arrone, Montefranco) costituite da un edificio a due piani (*foto 16*);

4-nella zona di Baschi e di Otricoli presenza della "capanna", costruzione addossata alla casa, coperta in coppi o embrici utilizzata come rimessa per il carro e per gli attrezzi (*foto 17*);

5-presso Calvi è testimoniata nella catalogazione di Fondi la presenza di case con tetto a un solo spiovente, di cui oggi però non rimane traccia;

6-nelle zone a contratto enfiteutico presenza della seconda casa del piccolo proprietario normalmente risiedente in paese;

7-presso Macenano, Arrone e Polino concentrazione di abitazioni rurali accentrate su pendio (*foto 18*).

Per quanto riguarda gli annessi agricoli emerge, dallo studio di Fondi, la presenza delle torri colombaie (ma concentrate nella zona tra Acquasparta e Amelia, *foto 19-20-21*) che possono costituire un'ulteriore sopraelevazione della casa. La stalla, di tipo rudimentale, è costituita da una pavimentazione sconnessa e da due finestrelle come areazione (*foto 22-23*). Nella zona di Otricoli essa è quasi sempre connessa alla cucina per mezzo di una piccola porta. I porcili sono spesso isolati con tetto a due spioventi; il pollaio generalmente allegato al sottoscala. Ancora all'epoca della rilevazione di Fondi apparivano emergenze oggi cancellate dai restauri più recenti come le piccole cantine e i forni sulla tinaia. Così come quasi non rimane traccia delle capanne di paglia, diffuse nella zona Otricoli e di Acquasparta. Assente quasi del tutto il porticato esterno, elemento aggiuntivo dispendioso e non prettamente funzionale alla casa, più caratteristico dell'area toscana.

Riguardo al materiale costruttivo, emerge, come nell'area 1, la assoluta prevalenza dell'uso di materiale locale, facilmente reperibile e pertanto varia da zona a zona in base alle caratteristiche

fisiche del terreno oppure per necessità economiche: ad Otricoli, come si è visto per la zona dell'orvietano, il materiale costruttivo maggiormente usato è il tufo anche misto a pietra calcarea (*foto 24*); il laterizio è usato, data la sua reperibilità ed accessibilità, per ampliamenti o rimaneggiamenti meno dispendiosi delle strutture abitative o funzionali (*foto 25*). Più diffusa è la presenza di pietra calcarea non squadrata legata con la calce a laterizi; questi ultimi sono usati soprattutto per i punti di raccordo degli angoli, per le modanature delle finestre o i dei sottotetti oppure per realizzare leggere cornici marcapiano sorrette da mensoline, anch'esse in laterizio (*foto 26-27-28-29*). Emerge altresì la prevalenza di facciate non intonacate o scarsamente rifinite, probabilmente per esigenze economiche; ad ogni modo l'intonaco appare sempre in colorazioni naturali che coprono la scala del rosso mattone o del giallo ocre a causa dalla miscela di sabbie utilizzate assieme alla calce; detta caratteristica rende evidenti i rifacimenti successivi realizzati con materiali e tecniche moderne (*foto 30-31*).

#### 4.2.1. Studi dei beni rurali sparsi risultanti nei censimenti- Area 2

Per lo studio dell'area 2 va citato e preso come riferimento il "censimento dei beni rurali sparsi" redatto per il Comune di Terni. La completezza dello studio ed i riferimenti ai beni vincolati ne fanno uno strumento valido e utile ai fini di una classificazione degli edifici e della pianificazione degli interventi di restauro.

#### Tipologie costruttive specifiche dell'area 2

In questa ampia area è difficile definire la prevalenza di una tipologia sull'altra. Nel tentativo di delineare delle considerazioni generali è opportuno evidenziare, in primo luogo, la prevalenza di piccoli agglomerati rurali nelle aree di pendio (come le zone prospicenti l'area comunale di Otricoli, di Calvi o gli stessi abitati di Polino e di Macenano) e di abitati isolati a carattere unifamigliare nelle aree vallive, pianeggianti o posti su rilievi collinari di scarsa elevazione a causa dell'estesa e radicata presenza di un rigido sistema mezzadrile soprattutto nelle aree vallive della provincia di Terni<sup>54</sup>. I fabbricati censiti sono prevalentemente a due piani con abitazione sovrapposta al rustico e scala interna o esterna anche se permangono testimonianze di fabbricati su tre piani diffusi sia nell'orvietano (Prodo) che nelle zone di Lugnano in Teverina e Sangemini. Permane anche la presenza degli essiccatoi per il tabacco, soprattutto nella zona di Attigliano e Alviano (*foto 32*) la cui edificazione può rimontare al massimo alla prima metà del XX secolo quando con il regredire del sistema mezzadrile, la forza lavoro contadina andò, come si è visto, a riversarsi in questo tipo di occupazione. Permangono altresì, anche se in uno stato di quasi completo abbandono, le piccole costruzioni isolate a un solo ambiente ed utilizzate come rifugi temporanei o rimesse per gli attrezzi (*foto 33-34*).

---

<sup>54</sup> Vedasi a questo proposito: R. Covino, Gallo, G., *Storia d'Italia, op. cit.*; Margheriti, D., Pernazza, C., *Contadini in Umbria tra '800 e '900, op. cit.*

## ***5. Verso il recupero della cultura materiale ed immateriale rurale. Proposte di conservazione e sviluppo***

### **5.1 Verso il riuso, il recupero o il restauro**

Dopo aver analizzato i caratteri generali dell'edilizia tradizionale della provincia di Terni è possibile passare alla definizione di alcune linee-guida per eventuali interventi di recupero volti alla valorizzazione del patrimonio rurale. L'edilizia rurale si distingue, come si è visto, in edifici principali (casolare, casa colonica, casa padronale di campagna, mulino, essiccatoio) ed edifici accessori (tettoia, fienile, capanna in muratura, stalla e fienile, torre colombaia). La conoscenza precisa del valore del bene, del suo abbandono o della sua trasformazione o recupero nel corso degli anni, si profila quindi come unica strada percorribile per mettere in atto un recupero ed una valorizzazione fattiva dell'edilizia rurale.

Sono a questo proposito fondamentali sia le normative contenute nei P.R.G. che le indicazioni contenute nel *Repertorio dei tipi e degli elementi ricorrenti nell'edilizia tradizionale* (2007)<sup>55</sup>. Riprendendo la divisione contenuta nel *Repertorio*<sup>56</sup> (figura), i casolari, le case coloniche, le case padronali, le ville, ed in genere gli edifici ad uso agricolo-residenziale sono raggruppati sotto la categoria di "edilizia sparsa" e di "edilizia ordinaria rurale". Al suddetto gruppo va affiancato un altro che include tutti i complessi edilizi ad uso religioso, militare o comunque non residenziale (come antichi mulini, stazioni di posta, ruderi di ponti) che si aggiungono al panorama delineato.

Queste categorie sono ulteriormente divisibili per il loro stato conservativo (prevalentemente integra/prevalentemente alterata/recente o totalmente alterata) nei termini che sono stati individuati precedentemente.

---

<sup>55</sup> Op. cit..

<sup>56</sup> *Disciplina degli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente...*op. cit.

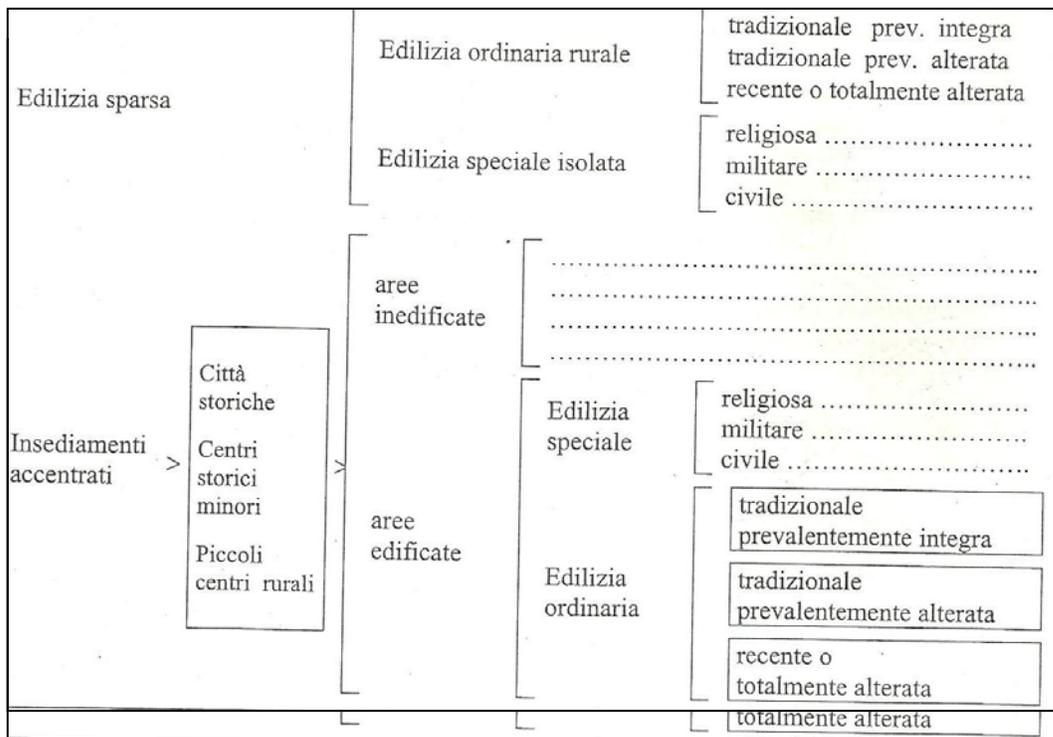


Tabella: composizione dell'edilizia esistente (da: *Disciplina degli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente*, p. 56)

Durante l'analisi svolta sono state osservate le seguenti casistiche per quanto riguarda lo stato conservativo del patrimonio rurale:

1-la struttura è stata abbandonata da tempo, svuotata del mobilio e con il tetto in condizioni ormai precarie; le stalle sottostanti le abitazioni e gli annessi agricoli usati come magazzini di fortuna.

2-alla struttura primigenia realizzata in pietra, mattoni e travi di legno sono stati addossati annessi realizzati in materiali più economici (mattoni, marsigliesi, lamiere, eternit) e la famiglia si è trasferita in detti ambienti abbandonando il casale più antico. Il complesso in sé appare scomposto e disomogeneo.

3-la struttura è stata recuperata con interventi integrativi realizzati in materiale economico volti a ristrutturare eventuali crolli o cedimenti stravolgendo però l'aspetto iniziale dello stabile.

4-la struttura è stata recuperata con interventi conservativi, volti a migliorare e potenziare le qualità strutturali e le caratteristiche costruttive e decorative del casale. Lo stabile è abitato da famiglie oppure adibito a agriturismo di vari livelli.

Questi abbandoni, trasformazioni, rimpieghi e annessi comportano in primo luogo difficoltà nell'individuazione delle strutture originarie; in secondo luogo, mutandone più o meno profondamente o irrimediabilmente l'aspetto antico, determinano uno scenario il più delle volte snaturato e "contaminato" da una cultura "altra" che niente ha a che vedere con i valori culturali ed identitari del bene analizzato.

Il campo di analisi deve quindi prendere a modello l'edilizia tradizionale prevalentemente integra, in quanto è da questi esempi che è possibile evincere quali fossero gli elementi costruttivi e decorativi originari. Analogamente a quanto tracciato nel Repertorio, è indispensabile anche per il presente studio definire alcuni parametri di base come i caratteri costruttivi, storico-architettonici, di posizione (cioè come è inserito l'edificio rispetto alla morfologia del sito), funzionali-distributivi (ossia quale uso cui era destinato l'edificio).

## 1-Caratteri costruttivi

L'edilizia tradizionale si caratterizza per un uso piuttosto limitato di materiali e tecniche costruttive. La struttura costruttiva principale è formata da portanti verticali in muratura, pietra o mattoni legate con malta di calce aerea. I vani interni sono divisi da muri divisorii o fondelli, gli orizzontamenti assicurati da solai con orditura lignea o strutture voltate. Le coperture sono generalmente costituite da strutture in legno (travi inclinate, copertura a capriate) e da coppi e tegole. I materiali utilizzati sono principalmente la pietra calcarea, la pietra serena, il tufo, a seconda della zona di provenienza. Caratteristico e tipicamente umbro è il rifiuto quasi assoluto all'uso del legno. Tra i materiali meno diffusi ci sono la breccia, estratta dai declivi calcarei, il travertino, riservato alle abitazioni signorili ed i ciottoli fluviali nelle zone prospicienti il Tevere e i suoi affluenti. Il mattone è stato visto soprattutto come materiale utile ai piccoli restauri o alle nuove costruzioni addossate, essendo questo reperibile ovunque e piuttosto economico. La tipica facciata costituita da conci più o meno squadri ed uniti da malta è stata nel corso dei decenni ricostruita in seguito ad eventi naturali quali alluvioni, terremoti, incendi. I blocchi di arenaria o di pietra calcarea mal squadri e di dimensioni diverse o ancora mattoni infilati di taglio si vanno sovente ad inserire nell'impianto organico dell'abitazione rurale. L'intonaco è spesso un facile ricorso per camuffare questo stravolgimento di materiali risultante in un *collage* a volte poco armonioso.

## 2- Caratteri storico-architettonici

Le connotazioni architettoniche derivano dalle particolarità stilistiche date all'edificio nel momento della sua ultimazione seguendo le consuetudini dell'epoca oppure derivanti da complesse vicende costruttive. Si dividono quindi in edifici "finiti" e "non finiti" ossia nei quali le pareti esterne vengono intonacate, tinteggiate oppure decorate da paramenti in conci squadri e mattoni a faccia vista. Quella non finita invece presenta al suo esterno paramenti in pietrame in vario tipo, o rinzaffati a "raso sasso". Come si è visto la casa rurale del mezzadro nella provincia di Terni è principalmente caratterizzata da pareti esterne non finite, con conci a "faccia-vista", probabilmente per necessità economiche, anche se non si escludono esempi di intonacature e rifiniture, soprattutto rilevate nell'area del comune di Terni (Colleluna-Valle Antica) dove frequente è la presenza di facciate con resti di intonacature colorate nelle tonalità mattone e rifinite da cornici in contrasto tonale, quindi più scure.

### 3-Posizione

Importante nello studio dell'insediamento è il suo orientamento rispetto alla morfologia del terreno che può accompagnare il pendio inclinando il prospetto verso valle, oppure rivolgendolo verso valle uno dei prospetti laterali. Le abitazioni di pendio sono caratterizzate da un ridotto uso dei vani seminterrati e di scale esterne dato che spesso si possono sfruttare i dislivelli naturali del terreno. Questo tipo di abitazioni si dispongono lungo un unico asse (semplice) o su due paralleli (schiera doppia). Le abitazioni situate ed orientate in pianura sono disposte con il prospetto principale lungo la via principale; la posizione permette anche la presenza di aggregazioni a blocco (con corte interna) o ad insula (con ampio cortile interno, anche destinato ad orti).

### 4-Ambienti annessi

Risulta difficile, ad oggi, accertare la presenza di ambienti rustici originari. Certamente rimangono i più voluminosi, come le stalle degli ovini o il porcile anche se nella maggior parte dei casi si tratta di strutture posteriori agli anni '50 frutto di rifacimenti sbrigativi. Scomparsi quasi del tutto strutture più piccole, perchè inglobate nelle ristrutturazioni posteriori, come i forni ed i pozzi, oppure più deperibili, come i le capanne di paglia (scomparse ovunque o sostituite da strutture con sostegni di cemento).

Nell'affrontare il discorso del riuso, del recupero o del restauro del bene, ci si trova di fronte a delle difficoltà implicite, legate principalmente alle mutate modalità produttive che hanno portato alla "scomparsa" di alcune tipologie costruttive, alla trasformazione o all'alterazione delle stesse. Per quel che riguarda gli annessi agricoli, ad esempio, la maggiore volatilità delle strutture riconducibili a questa categoria (tettoie, edifici realizzati con materiali secondari e/o di riutilizzo, talora difficile interpretazione dell'originale destinazione d'uso) e l'altra l'estrema facilità con la quale si rifunzionalizzano tali annessi (da stalle o porcilaie a rimessa agricola o dependance rustica), fanno sì che nel corso degli anni si siano verificati profondi mutamenti, a volte incontrollati, nel bene rurale. Inoltre va considerato che non sempre è possibile il medesimo riuso dell'edificio o dell'annesso così com'era in origine: basti pensare alle mutate necessità legate all'approvvigionamento idrico. Se in passato il fabbisogno idrico di un casolare isolato poteva essere soddisfatto grazie all'utilizzo di sorgenti, cisterne e pozzi di adduzione diretta alla falda idrica, oggi, il sistema va necessariamente sostituito o almeno integrato con strumenti di approvvigionamento e somministrazione che assicurino acqua sanitarmente pura e ben collegata alla rete fognaria. Inoltre, un'ipotetica residenza rurale necessita oggi giorno anche di un impianto elettrico a norma, nonchè di un buon collegamento alla rete telefonica e ad internet. Per quanto riguarda i fabbricati di esercizio a queste condizioni si impongono delle altre quali la necessità di creare degli ambienti condizionabili per gli animali o l'esigenza di permettere il passaggio delle macchine agricole all'interno delle corti o degli edifici stessi. Queste necessità comportano evidenti difficoltà nel processo di riuso del bene e che lo renda possibile in termini di compatibilità e di adeguamento con le strutture esistenti.

La scelta di restaurare un bene rurale, è oggi prevalentemente motivato non più dalla necessità del riuso (che comporterebbe quindi il ripristino delle stesse funzioni dell'edificio, non solo della sua apparenza estetica), ma piuttosto una ragione consumistica, che può essere legata ad esempio all'avviamento di una nuova azienda o una nuova attività nel territorio rurale (uffici, centri sanitari, residenze, agriturismi) oppure ancora, alla ricerca di migliori condizioni abitative (vivere lontano dai centri abitati inquinati e rumorosi). Tuttavia va tenuto presente che il solo restauro del bene comporterebbe unicamente una sua "ripulitura" superficiale, senza considerare le originarie funzionalità da esso assolute. Il recupero del bene, invece è legato alla ricerca nel costruito dei presupposti formali del bene stesso, per corretto reinserimento nel nuovo tessuto rurale del bene salvaguardato.

Per quanto concerne le normative vigenti volte al recupero del bene rurale va ricordato che in questo senso vige l'obbligo dell'Applicazione dell'art. 45, L.R. 18/2004 come definiti nella D.G.R. n. 420 del 19.03.2007 e del Regolamento Edilizio Comunale, i quali prevedono le modalità di intervento volte a preservare un sistema organico di materiali, tecniche costruttive, tipologie architettoniche decorative ed insediative tale da rappresentare una caratteristica testimonianza della tradizione e della cultura edilizia locale. Ogni tipo di intervento è regolato altresì da specifiche norme contenute nel Regolamento Edilizio Comunale atto a "preservare un sistema organico e quanto più integro di materiali, tecniche costruttive, tipologie architettoniche decorative ed insediative tale da rappresentare sia individualmente che in rapporto al contesto in cui sono inseriti, una caratteristica testimonianza della tradizione e della cultura edilizia locale"<sup>57</sup>.

Primo tra tutti, ad esempio, è l'uso, ove possibile, di materiale locale, sia esso di costruzione che di copertura o finitura (tetto, intonaco); non di meno è il rispetto delle originarie dimensioni e strutture dell'immobile così come delle sue caratteristiche esterne (scelta del colore dell'intonaco nel rispetto di una scala di colori prestabilita; forma e dimensioni delle finestre prestabilite; uso limitato del legno o del porticato, elementi non comuni nell'edilizia rurale della provincia di Terni).

## **5.2 Il recupero della cultura immateriale: dall'ecomuseo alla rete di musei sull'edilizia e la cultura popolare in Umbria**

Come abbiamo già accennato, al disuso delle abitazioni suddette di cui oggi giorno abbiamo purtroppo solo un'eco lontana nei numerosi ruderi disseminati nelle aree rurali della provincia, è legato indissolubilmente lo scemare di quella cultura materiale ed immateriale che "abitava" l'insediamento rurale e lo caratterizzava forse in maggior misura che l'architettura stessa.

L'analisi del patrimonio rurale non può essere disgiunta dall'analisi dei caratteri del paesaggio rurale tradizionale, cercando nei segni e nelle permanenze, chiavi di lettura in grado di suggerire elementi di valore e riferimenti, utili a definire ed orientare pratiche di recupero e lineamenti di sviluppo. La lettura dell'edificato rurale nelle relazioni con i caratteri strutturali, naturalistici e antropici del paesaggio può condurre ad una precisa ricostruzione dei rapporti dimensionali,

---

<sup>57</sup>Regolamento Edilizio Comunale, Comune di Terni, Provvedimenti di altri enti e privati, parte prima, sezione II, Art. 47. Supplemento ordinario n. 4 al «Bollettino Ufficiale» - serie generale - n. 47 del 6 ottobre 2010, p. 20

qualitativi e funzionali del paesaggio rurale e delle dinamiche in atto, allo scopo di identificare lineamenti utili ad indirizzare interventi di recupero e di riuso delle strutture rurali.

All'interno del processo di revisione del PTCP di Terni e, nella fattispecie della presente analisi, è emerso come il paesaggio di questa porzione d'Umbria sia in gran parte caratterizzato da una matrice paesistica di tipo rurale produttivo, con prevalenza di seminativi semplici, in parte in abbandono, residui di colture arborate, oliveti e vigneti. La permanenza di tracce della partizione fondiaria storica e di elementi tipici del paesaggio tradizionale (campi, siepi, filari, terrazzamenti...) è compromessa e spesso contrasta dal sistema urbanizzato, dove domina la tendenza all'espansione lineare dei centri abitati lungo gli assi viari, e dall'urbanizzazione diffusa del territorio rurale, fenomeno in espansione soprattutto per seconde case per la villeggiatura.

Anche i beni di interesse storico culturale ed i siti di particolare pregio ambientale (SIC ZPS aree protette) non rispondono ad un concetto unitario di salvaguardia e valorizzazione delle risorse del paesaggio rurale, mentre gli ecosistemi seminaturali e le connessioni tra superfici boscate, vegetazione riparia e aree aperte sono spesso soggette ad interventi antropici invasivi (manutenzione degli argini fluviali, taglio forestale, eliminazione di siepi interpoderali, etc) in contrasto con criteri di salvaguardia delle relazioni ecosistemiche utili al paesaggio nel suo complesso, anche nelle relazioni col sistema rurale.

Definire lineamenti d'intervento per il patrimonio rurale significa individuare, salvaguardare, valorizzare non solo l'edificato ma l'unità paesaggistica nel suo complesso, nelle sue interrelazioni tra caratteri morfologici, strutturali, funzionali e simbolici tra spazio edificato e spazio aperto.

E' necessario puntare l'attenzione verso il recupero-riuso delle strutture senza cancellarne i caratteri identificativi, ricomporre il senso dell'architettura rurale ed aprire alla rivisitazione in chiave contemporanea di tecniche costruttive antiche, anche attraverso la sperimentazione di nuovi metodi e tecniche legate al concetto di sostenibilità paesaggistica. Utilizzare nuove tecnologie per migliorare il confort abitativo di strutture tradizionali (impiantistica, coerenza nella scelta dei materiali, etc) e al contempo mantenere carattere e sapore delle architetture rurali (rapporto illuminante, uso del colore, etc) costituisce la base dell'intervento di recupero-riuso dell'architettura rurale, dove appare essenziale porre la massima attenzione alle relazioni col sistema infrastrutturale anche minore e con la sistemazione degli spazi aperti, in una logica di restauro del territorio rurale, ben lontana dal concetto del giardino ornamentale.

Tale processo apre alla possibilità di un riuso delle architetture tradizionali in grado di curare la progettazione del contesto rurale e favorire la conoscenza e la reinterpretazione di regole di azione integrata e dinamica tra edificio e spazio aperto, finalizzato alla ricomposizione del territorio rurale in un'ottica di contemporaneità, vivibilità e sostenibilità. Promuovere il recupero del patrimonio rurale e del suo paesaggio deve altresì individuare forme di sostegno finanziario per le iniziative private e pubbliche in grado di garantire un processo articolato e complessivamente utile allo

sviluppo del territorio, in coerenza con i principi di salvaguardia di valori materiali ed immateriali del paesaggio<sup>58</sup>.

Pertanto risulterebbe utile, ai fini del corretto recupero dell'edilizia rurale della provincia di Terni, anche un'opera di conservazione e "musealizzazione" (nell'accezione di museo diffuso) di quel bagaglio culturale immateriale che lentamente va scemando e di cui le generazioni più anziane rappresentano gli ultimi custodi viventi. La revisione del PTCP deve pertanto prevedere per il raggiungimento dei suoi obiettivi inerenti la valorizzazione del patrimonio rurale tutte quelle opere finalizzate allo sviluppo e alla conoscenza del territorio già esistenti nelle province umbre. Ad esempio, va sicuramente raccolta la diffusione, nei canali comunicativi deputati, degli spazi museali dedicati alla cultura e alle tradizioni contadine: il Museo delle Tradizioni Contadine, a Todi; il Museo delle Tradizioni Popolari, a Fossato di Vico e quello della Casa contadina a Corciano; risulta infatti ancora poco conosciuto e promosso il Museo della civiltà contadina presente a Castel dell'Aquila. Vanno promossi e incentivati altresì i flussi turistici verso quelle zone di eccellenza del territorio della provincia di Terni, come il presidio Slow-Food della fava cottora di Collicello, la strada dell'olio dell'amerino, la strada etrusco-romana dell'orvietano, ai quali possono essere certamente connesse una serie di strutture ricettive in ambito rurale che andrebbero a recuperare strutture attualmente abbandonate. Non ultimo andrebbe altresì implementato e pubblicizzato l'importante lavoro di studio sul paesaggio e sulle tradizioni locali realizzati dai laboratori del paesaggio e dagli eco-musei già attivi nella provincia di Terni.

Tutti questi elementi contribuirebbero non solo alla valorizzazione dell'ormai decadente patrimonio edilizio rurale ma anche e soprattutto a diffondere una cultura del patrimonio locale che è alla base di ogni buon recupero, restauro o riuso.

---

<sup>58</sup> Voglio ringraziare l'Arch. Paola Venturi per avermi gentilmente concesso le presenti informazioni riguardanti il paesaggio rurale umbro.

# La mobilità e l'accessibilità del territorio

## Introduzione

Il presente contributo raccoglie il lavoro di approfondimento tematico in materia di “accessibilità e mobilità sostenibile” previsto all'interno del percorso di revisione del PTCP della Provincia di Terni, per quanto riguarda la *prima annualità*. Esso si pone, dunque, come *inquadramento generale* riguardante il sistema dei trasporti provinciale e il complesso delle connessioni interne/esterne alle sue componenti territoriali, e inoltre come *analisi di primo livello* sulle tendenze da favorire a livello di comuni e di singole aree omogenee di interesse dello stesso Piano.

Un'analisi di questo tipo risponde ad un'esplicita logica di integrazione sviluppo-trasporti-territorio che si è scelto di favorire nei percorsi di nuova pianificazione provinciale.

La provincia di Terni, in effetti, è composta da territori molto diversi per caratteristiche fisiche, ambientali, sociali e produttive (aree di valle, collinari e montane; ambiti agricoli, città, aree naturali e protette, zone di insediamento industriale e residenziale, ecc..). Diversità cui corrispondono in teoria altrettante sollecitazioni e attenzioni differenziate in termini di target, linee di risposta, strumenti da promuovere come politiche mobilità. Stante quest'ottica, la **ricostruzione dei dati di base socio-economici e relativi alla struttura insediativa** provinciale e dei vari sotto-ambiti, si è posta come prima attività da compiere ai fini della caratterizzazione territoriale delle proposte. Si è cercato inoltre di *aggiornare l'analisi del contesto*, introducendo **alcuni obiettivi di accessibilità e mobilità sostenibile che non erano considerati nel primo PTCP**, provando perciò a segnalare i principali *aspetti problematici* sul piano sociale, economico, ambientale connessi agli attuali modelli di accessibilità. A ciò si è aggiunta l'esigenza di ragionare il più possibile in termini di *prospettive prevalenti* del territorio, puntando quindi ad anticipare l'impatto locale di progetti maturati su scala più ampia, interprovinciale e regionale, oltre a cercare di analizzare le linee strategiche settoriali elaborate dalla pianificazione territoriale a scala macro-regionale, che costituiscono - nell'insieme - l'**“intelaiatura” di base su cui fondare gli scenari futuri** provinciali e degli ambiti inferiori, comunali e di bacino.

Il contributo è articolato in sintesi come segue:

Un *primo capitolo* si occupa del contesto di riferimento, ripercorrendo tendenze e caratteristiche socio-economiche del territorio della Provincia di Terni influenti sui bisogni di mobilità/accessibilità. Offre quindi una sintesi delle dinamiche più significative in atto nella realtà locale, arrivando a trarre talune prime differenziazioni tra gli ambiti di aggregazione comunale per quanto riguarda in particolare:

- la popolazione residente e l'andamento degli indicatori sociali
- le tendenze del sistema produttivo (compresa una prima analisi dei settori strategici)
- il modello insediativo dominante e le dinamiche abitative in atto
- le criticità ambientali (connessi in particolare alla dimensione urbana) e i relativi progetti di riqualificazione in corso

- l'evoluzione del modello di mobilità delle persone
- le principali caratteristiche ed esigenze di sviluppo del sistema di accessibilità.

Dopo aver inquadrato brevemente l'area di studio, rimarcando i punti di forza e di debolezza dell'economia e della società provinciale dal punto di vista delle implicazioni trasportistiche, si prova a delineare i **possibili scenari di sviluppo** dell'area **immaginabili alla luce dei recenti strumenti di programmazione**.

Il *secondo capitolo* cerca pertanto di sintetizzare le **indicazioni strategiche esposte a livello regionale** in una serie di atti di pianificazione paesaggistica, territoriale, economica e propriamente legata al settore dei trasporti, al fine di tracciare le principali ipotesi di trasformazione e cambiamento sia a livello macro che dei singoli ambiti provinciali. L'attenzione dello studio si sofferma particolarmente in questa fase sui progetti più significativi da considerare per il futuro dei diversi territori, con uno zoom specifico sui percorsi del turismo abbinato allo scenario di intervento sulle reti di mobilità. In coda al capitolo sono proposte, insieme, indicazioni sullo **stato di avanzamento** e sulla **compatibilità** dei progetti regionali con le **vocazioni emergenti** su base locale e più in generale con la *visione del Piano di sostenibilità provinciale* (per come recepita nell'impostazione del percorso di revisione del PTCP).

Il *terzo capitolo* prova a considerare, anche solo a grandi linee, le tendenze in atto sul quadrante più ampio della mobilità territoriale al fine di precisare il possibile ruolo futuro della provincia nello **scenario programmato o in formazione sul versante macro-regionale**, e al fine inoltre di rimarcare eventuali punti irrisolti riguardanti i sistemi infrastrutturali, le dotazioni di collegamenti tra sistemi urbani e territoriali a vario livello. Partendo dalla sottolineatura delle crescenti interconnessioni tra gli ambiti (province del centro Italia), lo studio svolge specie un approfondimento sul fronte delle previste infrastrutture strategiche, arrivando a riconsiderare ipotesi e progettualità inserite nei vari documenti di programmazione locale e nazionale alla luce delle effettive coperture e certezze realizzative, per giungere ad una stima degli scenari più immediati e credibili in cui leggere le prospettive della provincia di Terni (e del contesto del sud dell'Umbria).

Il *quarto capitolo* si occupa specificatamente **di ciascun aggregato intercomunale** individuabile in Provincia di Terni, prestando attenzione anche alle eventuali differenziazioni interne agli stessi ambiti, ad esempio tra comuni che costituiscono poli di gravitazione urbana e altri caratterizzati da insediamenti in aree rurali, tra zone di pregio naturalistico e storico-culturale e zone industriali, ecc.. Il contributo cerca di mettere in stretta relazione il tema della mobilità con una riflessione più generale sul modello di sviluppo e sui possibili contributi al consolidamento e all'integrazione di nuove traiettorie di sviluppo sostenibile (agricoltura biologica, turismo "slow", tecnologie "smart", ecc.). La consultazione di fonti diverse (rapporti ambientali, documenti di sviluppo, atti di pianificazione comunali) inoltre rende possibile evidenziare le principali **dinamiche emergenti e i bisogni di vivibilità e accessibilità** delle singole aree, arrivando nell'insieme a comporre un mosaico di indicazioni, basate su analisi e dati attuali o il più possibile aggiornati rispetto al PTCP vigente, finalizzate alla ricostruzione *desk* degli obiettivi verso cui orientare progetti d'ambito e scelte coordinate di sviluppo.

Sulla scorta di quanto osservato, in coda al testo (*quinto capitolo*) si tenta di riannodare il complesso di questioni emerse, e si offre un primo sommario di *indicazioni sugli indirizzi da*

*promuovere* a diversa scala, provinciale e comunale. Si arriva così a delineare i primi **spunti di proposta sulle linee di intervento** da promuovere ai fini della sostenibilità e dell'innovatività dei contenuti delle politiche locali.

## ***1. Contesto socio-economico e ambientale***

### **1.1 Popolazione e caratteristiche d'insediamento**

A gennaio 2011 i residenti in Provincia di Terni (dati Istat) erano 234.665 distribuiti su una superficie di 2.122 Km<sup>2</sup>. Tale cifra corrisponde a poco più di un quarto (25,9%) della popolazione complessiva regionale (906.489 abitanti)<sup>59</sup> e si accoppia ad un valore di densità demografica molto basso, in linea con il profilo prevalentemente montana e collinare del territorio: l'indice di presenza umana, pari a 111 abitanti per Km<sup>2</sup>, corrispondente a circa la metà del valore medio nazionale (201,2 ab/ Km<sup>2</sup>).

Le caratteristiche del territorio, al riguardo, sono tuttavia molto disomogenee. A livello di singoli ambiti comunali i dati di **concentrazione demografica** oscillano tra i valori massimi di Terni (534,8 ab/ Km<sup>2</sup>) e quelle di molte realtà (la maggioranza) a insediamento sparso e/o al limite dello spopolamento, che sono comprese tra i 20 e gli 80 abitanti per Km<sup>2</sup>. I minimi si toccano nei comuni montani di San Venanzo e Parrano, rispettivamente con 14 e 15 ab/ Km<sup>2</sup>.

La distribuzione dei comuni per **classi dimensionali** (*cfr. Tab.1 in Appendice*) evidenzia la prevalenza nel territorio provinciale di centri di piccole e piccolissime dimensioni.

A parte la città di Terni (113.324 abitanti), solo altri 3 comuni della provincia superano i 10mila abitanti: Orvieto (21.130), Narni (20.331) e Amelia (12.091). Sono 29 invece i comuni sotto 10mila abitanti, di cui 26 addirittura con meno di 5mila abitanti. Il comune più piccolo in assoluto per dimensioni demografiche è Polino, 266 residenti, situato nell'estremo sud-est della provincia, sempre in territorio montano, seguito da Parrano (alto orvietano) con 600 abitanti<sup>60</sup>.

Il prevalere di questo tipo di insediamento molto disperso ha implicazioni note sulla mobilità e sulle problematiche di accessibilità dei luoghi, che andranno bene considerate nel corso dello studio. Da un lato la bassa densità di presenze e attività sul territorio pone problemi di isolamento. Dall'altro, la dispersione di insediamenti in tanti nuclei sparsi, accresce in genere la dipendenza dall'auto e rende poco praticabili le alternative al motore privato: causa diseconomie dei servizi pubblici, indebolisce la mobilità di corto raggio (per via delle maggiori distanze da percorrere tra abitazione, luoghi di vita e lavoro) penalizza il ricorso alle alternative ciclo-pedonali, ecc...

A tal proposito, alcuni indicatori sociali territoriali permettono di precisare ancora meglio l'influenza della collocazione geografica sulle struttura di vita e sulle tendenze di insediamento nell'area, consentendoci di anticipare alcune prima idee in termini di vocazioni e domande differenziate connesse ai sistemi di accessibilità e mobilità.

---

<sup>59</sup> L'Umbria dal canto suo rappresenta circa il 7,6% dei residenti dell'Italia Centrale e l'1,5% della popolazione complessiva d'Italia.

<sup>60</sup> Polino è tra i 4 comuni della provincia classificati dall'Istat come appartenenti alla zona altimetrica "montagna interna" (tocca gli 836m sul livello del mare). Gli altri comuni rientranti nella stessa categoria sono Montegabbione (594m), Castel Giorgio (559m) e Castel Viscardo (507m) tutti situati nel comprensorio di Orvieto. Zone altimetriche a parte, l'Istat per 25 comuni su 33 della provincia di Terni adotta la classificazione geografica di comuni totalmente montani, sono invece 8 quelli indicati come parzialmente montani.

I dati concernenti la **popolazione residente** a inizio 2011 mostrano, rispetto al 2002, un incremento generalizzato della stessa (+6,3%), segno di una realtà tuttora attrattiva e in grado di offrire nel complesso adeguate condizioni socio economiche e di qualità della vita. Di nuovo è possibile, tuttavia, notare tendenze molto differenti tra gli ambiti.

Se, in effetti, soli due comuni fanno registrare una riduzione dei residenti: Monteleone d'Orvieto e Lugnano in Teverina (-3,9% e -2,1%), in 16 comuni (la metà del totale) la crescita è molto blanda e inferiore alle 100 unità: i residenti aumentano in nove anni di 1 unità a Polino; altri comuni montani presentano dinamiche leggermente superiori: +19 residenti a Montegabbione, +23 a Parrano, +39 a Castel Viscardo. In generale, dunque, sono i territori di montagna e marginali a crescere meno; l'opposto di quanto avviene nelle zone intorno a Terni e più complessivamente nei comuni limitrofi alle principali infrastrutture stradali e di comunicazione (**Fig.1.1**). In particolare nel periodo considerato è salita del 13,4% la popolazione di Attigliano e di oltre il 10% quella di Stroncone, Acquasparta, Montecastrilli, Porano. In termini assoluti, oltre la metà dei nuovi residenti in Provincia (14.882) interessa il capoluogo di Terni (8.386 abitanti in più). Amelia cresce in popolazione di oltre 1.000 unità, passando da 11.090 a 12.091 abitanti.

Un altro fenomeno demografico di rilievo è rappresentato dall'incidenza della **popolazione attiva** sul totale degli abitanti di un territorio, misurato dal rapporto tra persone in età di mezzo e individui sotto 14 anni oppure oltre 65 anni ( "indice di dipendenza strutturale"). Un dato interessante anche perché può rappresentare un indicatore indiretto delle persone in età mobile e "potenzialmente" autonome nelle scelte di spostamento. Il valore provinciale è in questo caso 58,4, ma è sensibilmente più basso di nuovo nei comuni posti ai limiti del territorio provinciale (Montegabbione e Parrano ad Ovest, Polino ad Est). In tutta la Provincia di Terni, inoltre, gli ultra sessantacinquenni rappresentano almeno un quarto della popolazione residente; un dato enorme (l'indice di vecchiaia in provincia è 205,5, in Umbria 178,8 e in Italia 144,5). Rispetto ai territori sub-provinciali l'**indice di vecchiaia**<sup>61</sup> si presenta più alto in assoluto nei comuni di Polino (409,1), Parrano (325,4) e Calvi (303,2%). Nei primi due casi l'età media è rispettivamente pari a 50,8 e 50,1 anni (l'età media provinciale è 45,9 anni)<sup>62</sup>. Tutto ciò indica, in sintesi, una società provinciale attempata e con scarso ricambio demografico, e conferma inoltre il permanere di questioni legate all'attrattività e alla valorizzazione specie di alcune aree più defilate o marginali rispetto alle scelte di localizzazione di persone e attività (montagna e zone di collina più interna).

Per quanto riguarda infine la situazione sociale, l'**incidenza della povertà** relativa in Provincia di Terni era passato dal 7,3% del 2007 al 6,2% del 2008, ma la crisi economico-finanziaria in atto sta invertendo l'andamento positivo (nel complesso della regione le persone povere sul totale sono passate dal 4,9% all'8,9% dal 2010 al 2011)<sup>63</sup>, determinando possibili ricadute anche sui comportamenti di trasporto e precisi cambiamenti nelle scelte di acquisto dei servizi sulle linee già

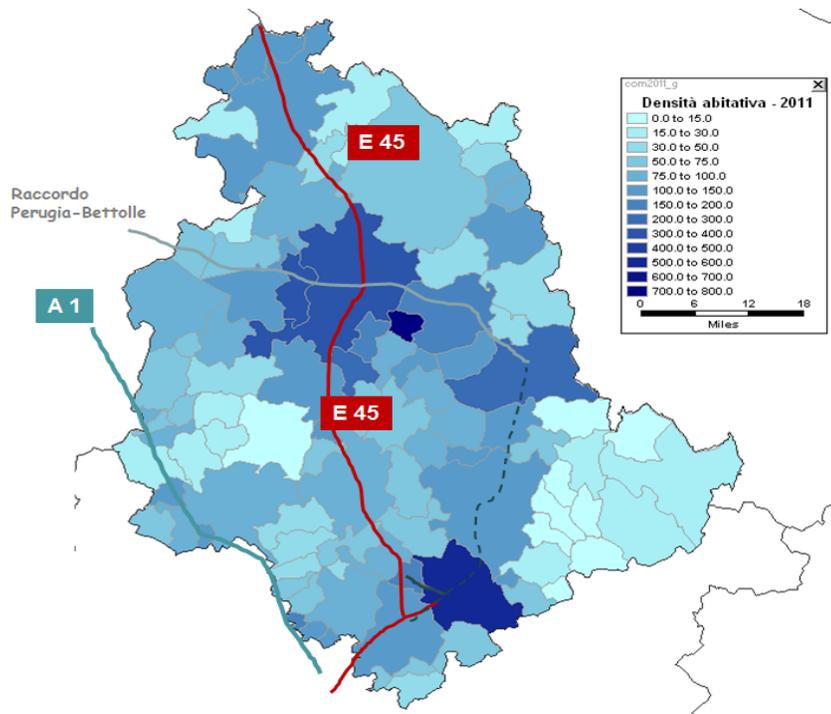
---

<sup>61</sup> Rapporto percentuale tra numero degli ultra-sessantacinquenni e numero dei giovani fino ai 14 anni

<sup>62</sup> L'indice di vecchiaia più basso in assoluto tra i comuni della provincia si ha ad Acquasparta (155,3), Porano (160,8), Montecastrilli (162,6) e San Gemini (170,4): tutte realtà caratterizzate da elevati indici di natalità (specie ad Acquasparta e a San Gemini il tasso di natalità è 11,6 e 12,3 contro un indice provinciale di 8,4).

<sup>63</sup> E' probabile aspettarsi a breve qualche novità negativa anche sul fronte occupazionale, mentre fino a tutto il 2011 il tasso di disoccupazione provinciale al 4,5% (dato Istat) era sui valori minimi nazionali e notevolmente più bassi dei 7,2% di Perugia. A questo faceva riscontro però una partecipazione significativamente inferiore per Terni (63,7% di forza lavoro sul totale dei 15-64 anni, contro il 67,8% registrato in Provincia di Perugia).

documentate in campo nazionale: parziale riduzione dell'uso dell'auto, richiesta di mezzi pubblici non accompagnata da quegli investimenti in qualità che potrebbero rendere stabile la rinuncia al motore<sup>64</sup>.



**Fig.1.1 - Rete stradale principale e densità abitativa dei comuni. Anno 2011 - Fonte: elaborazione su dati Istat**

## 1.2 Il sistema produttivo

Le tendenze del sistema produttivo meritano anch'esse una breve sottolineatura, a cominciare dall'analisi dell'andamento dei principali comparti che caratterizzano la realtà locale: la produzione industriale, l'agricoltura e il terziario.

Nel corso degli ultimi anni, come noto, si è assistito a un lento e costante processo di spostamento dell'occupazione dalla manifatturiera ai servizi: rispetto al 2001 il peso del settore secondario si è ridotto in molti dei sistemi locali del lavoro (SLL) che interessano il territorio provinciale. Gli unici incrementi di occupati si registrano nel SLL di Magliano Sabina, nel viterbese, cui sono associati i comuni ternani di Cesi e Otricoli. Per il resto, l'**occupazione provinciale nell'industria** è diminuita complessivamente del 10,4% solo dal 2009 al 2010, attestandosi sulle 22.168 unità. Il numero di imprese manifatturiere attive sono diventate 1.689 (dati Istat riferiti al 2010) vale a dire meno del

<sup>64</sup> Vedi le recenti indagini sulla domanda elaborate dall'Isfort, Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti e in particolare la pubblicazione dell'Osservatorio Audimob. *Rapporto congiunturale di fine anno 2011*, 1 marzo 2012 ([www.isfort.it](http://www.isfort.it)).

20% del totale regionale (un -17,8% sull'anno precedente, questo nonostante l'Export manifatturiero in provincia, dopo il calo del 2009, registri una parziale ripresa: + 27% nel 2010)<sup>65</sup>.

Ciò nondimeno è fondamentale ricordare il notevole contributo che dà tuttora l'industria manifatturiera al valore aggiunto provinciale. Esso rappresenta in cifre circa il 21,5% della produzione totale (dato 2008), significativamente superiore alla media del Centro Italia (16,3%) e a quella complessiva nazionale (20,8%). Tra i comparati spicca un elevato indice di specializzazione (**Tab.3-Appendice**) specie in alcuni settori: chimica (compresa la produzione di gomma e plastica, nonostante la crisi recente dell'export), i materiali innovativi (metalli leggeri, fabbricazione di prodotti in metallo e di minerali non metalliferi, i quali impiegano in Provincia ormai per oltre il 10% degli addetti), il settore delle nuove tecnologie (produzione di software, consulenza informatica, installazione di macchine industriali), e in misura crescente anche l'agroalimentare (specie l'industria alimentare e delle bevande). Quest'ultimo settore rappresenta ormai, per numero di unità locali, quasi il 15% delle imprese manifatturiere attive in Provincia di Terni.

L'**agricoltura** continua ugualmente a perdere addetti e imprese, con ulteriore rischio di spopolamento delle aree rurali e montane (fenomeno in atto da decenni). Le imprese attive iscritte al registro della CCIAA nel settore sono diminuite di -0,8% nell'ultimo anno (2011 su 2010) e della stessa entità nell'anno precedente<sup>66</sup>. I risultati provvisori del Censimento 2011, inoltre, evidenziano nel campo lungo (confronto con il 2000) un calo di -46,1% di aziende agricole e zootecniche (il dato nazionale è -32,2% e quello complessivo regionale -30,4%), corrispondente a -29,3% di superficie agricola totale (SAT) in meno e ad una riduzione leggermente più contenuta della superficie utilizzata (SAU), pari a -19,8%<sup>67</sup>.

Nonostante il ridimensionamento indicato, il tessuto imprenditoriale agricolo si presenta tuttora molto ricco: è il secondo settore come numero di imprese iscritte al registro della locale CCIAA (3.894 contro le 5.356 del commercio) e caratterizza fortemente la struttura produttiva specie in alcune aree territoriali (**Tab.4-Appendice**). Nel comprensorio di Orvieto, ad esempio, le imprese attive in agricoltura rappresentano il 30% del totale e anche nell'area di Narni-Amelia il settore primario è il primo comparto d'attività (31% delle imprese).

**Il settore terziario** ricopre, come noto, un ruolo crescente nell'economia ternana (impiega circa il 67% di occupati, qualche punto in più della media regionale). Attività turistiche, ricettive e della ristorazione, nuovi servizi e attività professionali di supporto alla produzione, commercio, fornitura elettrica e di acqua, ITC e telecomunicazioni sono i settori in grado di assorbire il maggior numero di nuova occupazione provinciale, per la maggior parte impiegate in contesti di piccola impresa il cui peso nell'apparato produttivo locale diventa sempre più rilevante (insieme alla **presenza di multinazionali** estere o umbre, 18 le prime e 9 le seconde, mentre è scarso il numero di medie aziende).

---

<sup>65</sup> Per avere un'idea della forza d'impatto della crisi, va detto che le ore di CIG nell'industria, sempre nel 2010, sono state complessivamente 1,5 milioni (+34,1% in rapporto al 2009). L'insieme dei dati sull'occupazione sono ripresi dal *Report Statistico Territoriale*, Ministero dello Sviluppo Economico (a cura di F. Cappellotti, P. Ribaldi), aggiornamento a novembre 2011.

<sup>66</sup> Istat e altri, *Indicatori dell'economia ternana. Situazione al 31/12/2011*. Rapporto semestrale n.3/2012.

<sup>67</sup> Istat-Regione Umbria, *6° Censimento Generale dell'Agricoltura*, Perugia, 6 luglio 2011.

A parte le dinamiche assai positive del turismo (**Tab. 5-Appendice**), che evidenzia enormi potenzialità specie in alcuni comprensori (l'orvietano, l'amerino, la Valnerina) e per particolari tipologie turistiche (gli stranieri, la filiera tradizioni-cultura-ambiente<sup>68</sup>), il commercio e inoltre le costruzioni restano in ogni caso i comparti più consistenti. Il primo, considerate anche le attività di riparazione di auto e motocicli, rappresenta il 28% circa delle imprese attive in provincia (5.356 iscritti alla CCIAA), mentre il settore edile si attesta sul 15% (2.886 imprese). Numeri di tutto rispetto, che lasciano vedere però un orientamento forte dell'economia provinciale su settori tradizionali.

Stando ai dati disponibili e alle più recenti analisi, è difficile dunque dire al momento se e come sui settori indicati, e sulle nuove articolazioni identificabili al loro interno, possano fondarsi solide aspettative di ripresa in futuro. Lo spostamento di occupazione verso il terziario, in effetti, sembra riflettere dinamiche nazionali e inclinazioni comuni a molte economie avanzate, le quale si sono riprodotte localmente in modo forse eccessivamente rapido e spontaneo, e fuori da una strategia riconoscibile capace di identificare nuovi poli di espansione e forme di specializzazioni sul territorio. Tale riflessione sulle prospettive provinciali è del resto ancora in corso, all'interno di un discorso appena avviato sulle esigenze di rafforzamento che guarda allo sviluppo della "green economy", all'economia "soft" e delle retri come primari indirizzi da seguire<sup>69</sup>.

E' possibile a questo proposito rimarcare criticità e ambiti da rafforzare, seguendo i risultati di specifiche analisi sui temi dell'innovazione e della riconversione ecologica dell'economia e riprendendo le indicazioni enunciate nella seconda fase del *Patto per lo sviluppo dell'Umbria*<sup>70</sup> (**Box.1.1**).

### **Box. 1.1 - Indice di "green economy" e sviluppo dell'economia di qualità**

Nel 2010 l'Umbria si collocava al 13° posto nella classifica regionale della Green Economy, curato da Fondazione Impresa, evidenziando buone performance nell'**agricoltura biologica** (4° per numero di operatori, circa 150 ogni 100 mila abitanti, e 8° per superficie agricola riservata: 9,3% della SAU), mentre si riscontrava un andamento meno lusinghiero su altri parametri come: gli indicatori della raccolta differenziata e lo smaltimento dei rifiuti in discarica, la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili non idriche (11° con 173 KWh pro capite) il grado di efficienza energetica generale (18° con 7,7€ di valore aggiunto per Kg di petrolio equivalente). Per ciò che concerne il mix di sorgenti alternative in Umbria, fatte cento la produzione elettrica da fonti

<sup>68</sup> A metà del 2011 i clienti delle strutture ricettive della provincia sono aumentati del 4,5% rispetto allo stesso periodo del 2010 (3,9% se si confrontano i dati annuali). Il contributo maggiore alla crescita della domanda turistica è dato dai clienti stranieri (+ 9,7%, di arrivi e + 10,3% di presenze). L'Orvietano fa registrare la maggiore crescita sul semestre, mentre dal raffronto sull'intero 2011 è il comprensorio Amerino a denotare le tendenze migliori, con una forte crescita specie della componente estera (+13,1% di arrivi e +23,6% di presenze), Vedi **Tab.5** in *Appendice*.

<sup>69</sup> Un contributo analitico in questo senso deriva dallo studio dell'AUR, *L'Umbria tra crisi e nuova globalizzazione. Scenari, caratteri, tendenze*. Rapporto Economico Sociale 2010-2011, Perugia 2012. Vedi anche l'insero dedicato all'Umbria de Il Sole 24 ore, *Rapporti impresa n. 24*, 21 marzo 2012, nel quale sono esposti in breve diversi casi di successo dell'imprenditoria umbra e ternana: aziende di eccellenza operative nella galassia delle energie alternative e delle tecnologie verdi.

<sup>70</sup> *Il Patto per lo sviluppo dell'Umbria*, siglato in due tempi, nel 2002 e poi nel 2006, costituisce la cornice strategica e di collaborazione tra attori istituzionali ed economici regionali in tema di sviluppo sostenibile e competitività. L'impostazione del Patto è stata di recente ribadita nel documento *Umbria 2015: Una nuova alleanza per lo sviluppo*, dell'ottobre 2010.

rinnovabili, l'incidenza dell'idrico è pari al 90,0%, quella dell'eolico è allo 0,1%, del fotovoltaico all'1,7% e delle biomasse all'8,2%.

Il Report 2012 vede un sostanziale passo in avanti generale sui vari parametri considerati. I maggiori progressi dell'Umbria riguardano la diffusione di **alloggi agro-turistici** (1° posto in graduatoria, con 6,8 alloggi ogni 10mila abitanti) le **certificazioni ambientali e l'efficienza energetica**. I punti più deboli regionali si confermano le innovazioni di prodotto (in termini di qualità ambientale), la raccolta dei rifiuti, e soprattutto la **filiera complessiva dei trasporti**: offerta di servizi pubblici, parcheggi di scambio, piste ciclabili, profilo ecologico dei sistemi di mobilità e livelli di emissione di CO<sub>2</sub>.

Questi aspetti di debolezza confermano in gran parte limiti già noti. Basta considerare quanto indicato nel "Patto per lo Sviluppo dell'Umbria"- prima e seconda fase (2002 e 2006), le cui necessità di intervento sono state più di recente riproposte nel documento "Umbria 2015: Una nuova alleanza per lo sviluppo", del 2010. Di seguito sono richiamate in sintesi le principali criticità, su cui la regione e gli enti sottoscrittori intendono concentrare azioni e proposte di attuazione, inerenti in particolare il sistema delle imprese e delle infrastrutturale connesse.

- Strutture produttiva e sistema d'impresa eccessivamente polverizzato e con alta presenza di imprese subfornitrici;
- Sistema dei servizi di trasporto per le merci e la logistica non sufficientemente integrato;
- Carente infrastrutturazione immateriale (es. banda larga);
- Basso livello di apertura verso l'esterno;
- Prevalente posizionamento dell'industria manifatturiera in settori maturi, a scarso valore aggiunto;
- Basso presenza di attività terziarie e di servizio innovative e qualificate;
- Dinamismo delle attività di servizi espresso quasi esclusivamente in micro imprese;
- Basso livello di spesa privata in R&S, anche per scarsa integrazione tra ricerca di base e settori produttivi.

### 1.3 Imprese e relazioni di territorio

Mentre permangono alcune incognite sugli scenari, connesse anche ai ritardi di attuazione e alla scarsa presa delle scelte pubbliche, è possibile già oggi tuttavia immaginare alcune ripercussioni dei processi economici citati sui bisogni di mobilità e trasporto.

La prima è di carattere logistico generale, e legata alle **mutate condizioni di domanda** (chiamano in causa tipicamente la sfera delle innovazioni di trasporto).

Il ridimensionamento dell'industria pesante in termini di addetti (specialmente il settore delle lavorazioni in metallo, il comparto della chimica, l'alimentare, le estrazioni, la fabbricazione di legno e carta<sup>71</sup>) va a vantaggio di altre attività più rarefatte e disperse sul territorio (i servizi immobiliari, la ristorazione, i settori di cura e assistenza delle persone), le quali esigono attenzioni

<sup>71</sup> Classificazione ATECO 2007 i cui dati sono sposti in Istat e altri, *Indicatori dell'economia ternana*, Op.cit.

pubbliche diverse da quelle previste al tempo della forte concentrazione geografica tipica dell'economia manifatturiera. Per primo una nuova organizzazione di **servizi più flessibili e capillari**, in appoggio ad una nuova trama di orari di ingresso-uscita da lavoro. Inoltre, la cura di alcune condizioni di accessibilità nuove, come il supporto allo sviluppo di attività a distanza ed una riorganizzazione dei sistemi di logistica in grado di frenare la moltiplicazione di mezzi e traffico, oltre ad evitare lo scenario di spazi di sosta per il carico-scarico e magazzini riprodotti un po' ovunque.

Per quanto riguarda, del resto, la **distribuzione delle attività sul territorio**, la provincia di Terni (addirittura più che il resto della Regione) è caratterizzata da una spiccata frammentazione con aree produttive e industriali, in genere, di dimensioni piuttosto contenute (circa 12ha di media), prevalentemente artigianali e con ridotto livello di specializzazione. Specie nella parte Est e Ovest, le fasce produttive appaiono generalmente più rarefatte per densità e compattezza<sup>72</sup>. A queste micro-realtà si affiancano agglomerati produttivi distribuiti in *continuum* lungo le principali direttrici di comunicazione, con concentrazioni maggiori nei territori comunali intorno al capoluogo di Terni e in quelli direttamente collegati dai principali assi stradali e ferroviari: il corridoio longitudinale caratterizzato dalle viabilità "E45" e "FCU", la rete nazionale FS e l'Autostrada A1.

Tale situazione richiede probabilmente più cose. In primo luogo, a livello economico generale, la ricerca di un'evoluzione complessiva dell'**organizzazione aziendale** verso forme di aggregazione e specializzazione cooperativa, in modo da affrontare i caratteri di debolezza strutturale. Dall'ottica dell'attuale studio, la situazione descritta richiede però soprattutto alcune **risposte integrate** (pianificazione di attività e funzioni comuni) al fine di impedire che sistemi di approvvigionamento poco evoluti si traducano in nuova congestione, degrado dei valori ambientali, inquinamento.

Nel procedere ovviamente vanno fatte differenze tra i contesti, distinguendo tra centri minori, privi di zone industriali e artigianali fortemente connotate (dove si hanno aree di piccole dimensioni destinate ad attività d'interesse essenzialmente locale), dove la sola pianificazione di livello comunale può essere sufficiente a ricompattare e salvaguardare valori ambientali, identità, livelli di vivibilità locale e le aree di maggiore concentrazione come la "**Conca Ternana**" o le **aggregazioni di zone produttive** che si estendono in prossimità degli svincoli autostradali e delle principali stazioni ferroviarie (i comuni di Fabro e dell'area ad ovest di Orvieto, i comuni di Calvi e Otricoli). In queste è richiesta una grande capacità di gestione delle dinamiche territoriali, in concorso tra più comuni e province (vedi **Box. 1.2**). Lo stesso può dirsi per le forme di sviluppo lineare, presenti lungo altre importanti arterie locali (es. Arrone, Montefranco e Ferentillo che presentano zone produttive lungo la SS Valnerina).

---

<sup>72</sup> Vedi il documento regionale (DGGR n. 1265/2010), *Appendice ai Lineamenti del Documento Preliminare del PUST*, 20 settembre 2010, p. 25.

### **Box. 1.2 - Pendolarismo e obiettivi strategici del PTCP: l'area vasta**

L'area costituita dal capoluogo di Terni più alti centri aggregati e urbanizzazioni lineari lungo le direttrici verso Narni Scalo, San Gemini e Stroncone rappresenta certamente il fulcro della vita provinciale e del suo sistemi di relazioni verso l'esterno. Il territorio di Narni, posto come tra la conca ternana ed il sistema dei centri della dorsale amerina, è inoltre il polo *centrale* del sistema lineare est-ovest che si estende attraverso S. Liberato fino ad Orte (Provincia di Viterbo), caratterizzato dalla presenza di sedi produttive frammiste ad aree di abitato, dove l'elevata concentrazione insediativa e funzionale rende difficile il mantenimento di soglie accettabili di qualità ambientale e vivibilità, proprio a causa del forte il degrado indotto dal traffico di mezzi privati e commerciali.

La conca nel suo insieme e Terni in particolare, ha tuttavia enormi valenze dal punto di vista del pendolarismo, il quale si pone evidentemente come uno dei temi centrali della pianificazione provinciale. La posizione geografica ai confini regionali impone pertanto una riflessione con i comuni confinanti della Provincia di Viterbo e della Provincia di Rieti, andando a verificare però insieme i progetti condivisi con altre aree limitrofe (a nord: Spoleto e Perugia) anche i legami in atto o possibili con la stessa Provincia di Roma verso cui gravita una parte consistente degli spostamenti per studio e lavoro.

Analizzare i dati più recenti sul pendolarismo è a tal fine fondamentale. Sarà utile pertanto operare quanto prima una **verifica dei dati di censimento Istat in corso di elaborazione**. Oltre a riflettere sui numeri aggiornati, servirà poi verificare gli ambiti di relazione emergenti a vario livello di complementarietà con i territori vicini, compresi quelli extra regionali. Tra i caratteri dello sviluppo contemporaneo sono da segnalare - in effetti - dinamiche innovative, che chiamano in causa anche processi di verifica e cambiamento delle categorie interpretative di sviluppo. Ad esempio, gli incrementi di popolazione **ai limiti nord della città di Roma** (uguali o superiori al 5%) disegnano un territorio vasto che tracima nelle altre province, verso Viterbo e fino a lambire ormai anche l'area ternana. Si configura così un territorio, nel quale prevale la diffusione residenziale; un territorio dominato per quantità e intensità dalle dinamiche che hanno origine nella capitale ma che ormai non è più racchiuso solo in quell'area, e da cui derivano fenomenologie di presenza diverse dal pendolarismo classico.

L'insieme di queste tendenze, individuate già nel *Documento programmatico* di revisione del PTCP (versione dicembre 2011), individuano dunque la provincia, e segnatamente la conca ternana, come sistema complesso in cui le problematiche di natura ambientale, di circolazione viaria, di allocazione delle residenze e delle industrie sono strettamente legate e sembra necessario, pertanto, che siano affrontate in maniera unitaria nell'ambito di un progetto condiviso, non solo su scala locale.

Per quanto concerne gli **obiettivi strategici** da porre alla base del processo di revisione del PTCP, essi vanno riferiti ad una serie di componenti essenziali così riassumibili.

*Tendenza a favorire prospettive durature di trasporto e mobilità sostenibile attraverso azioni e suggerimenti specifici che indirizzino piuttosto che inseguire lo sviluppo;*

□ Individuazione delle principali opere infrastrutturali e dei progetti di insediamento produttivo e residenziale programmati in ambito regionale e interregionale (in modo da anticiparne gli effetti potenziali in termini di modifica delle relazioni d'ambito);

□ Valutazione di compatibilità, analisi del possibile impatto ambientale e paesaggistico delle infrastrutture progettate (con preferenza di scelte in favore delle connessioni lunghe ferroviarie).

#### 1.4 Conseguenze dello sprawl sulla mobilità

Il fenomeno dello *sprawl* non riguarda ovviamente solo il sistema produttivo, ma pervade come detto l'intero sistema urbano provinciale e umbro, dove alla matrice insediativa tardo-medioevale, giunta quasi intatta fino agli anni '50 del 900, si sovrappone una vasta urbanizzazione prevalentemente a bassa densità ma fortemente connessa alle tre maggiori città (Perugia, Terni e Foligno) e soprattutto agli assi della viabilità principale extraurbana.

La mappa delle connessioni riportata in precedenza (**Fig.1.1**) mostra bene la tendenza alla localizzazione delle funzioni "urbane" in periferia e lungo gli assi di scorrimento avvenuta negli anni recenti, con conseguenze che si presentano ormai evidenti da vari punti di vista.

Il problema più immediato è forse la scarsa sostenibilità ambientale di tale tipo di espansione che tende a riflettersi in "consumo di suolo" agricolo, impermeabilizzazione e perdita di funzionalità ecologica del terreno, potenziali fenomeni di dissesto, ecc. Il rischio connesso è inoltre quello della cancellazione delle identità e delle caratteristiche tipiche del paesaggio. Tendenze di edificazione molto sostenute per anni<sup>73</sup> possono, di fatto, determinare svalutazione di risorse cruciali, riguardanti in particolare beni e luoghi di potenziale *appeal* turistico (il cd. "binomio cultura-natura"). Altre preoccupazioni riguardano i fenomeni di disgregazione del tessuto comunitario locale, con nuclei residenziali sempre più simili a "quartieri dormitorio" e con spazi urbani storici progressivamente depauperati di funzioni.

Per quanto di interesse dell'attuale studio, tuttavia, lo *sprawl* urbano contribuisce in vario modo soprattutto al definitivo affermarsi di modello di mobilità a centralità dell'auto, testimoniato tanto dai livelli di motorizzazione assai elevati, quanto dalle **statistiche di riparto modale degli spostamenti in Umbria** (cfr. **Box.1.3**). Da questo punto di vista è opportuno segnalare un peggioramento sostanziale nel decennio trascorso di tutti gli indici di ricorso ai mezzi sostenibile (% di viaggi con il trasporto pubblico locale; % spostamenti ciclo-pedonali), compresi gli **indici di utilizzazione della ferrovia** che rimane su livelli molto bassi a confronto dei valori nazionali e delle regioni limitrofe.

Il calo di passeggeri del Tpl si registra in particolare fino al 2008, data iniziale della recessione economica internazionale, dopo di che gli utenti, in generale e particolarmente nelle città capoluogo (trasporto urbano), tornano a salire come probabile effetto del peso della crisi sui bilanci familiari e della necessità di riconsiderare alcune scelte di consumo (minor uso dell'auto). I passeggeri dei mezzi pubblici (autobus, tram, filobus, metrò) nei capoluogo di provincia umbri sono stati in effetti

<sup>73</sup> Per una base di dati sul fenomeno del consumo di suolo in provincia e nei diversi ambiti territoriali si rimanda ai risultati della simulazione condotta all'interno del Progetto Osoddt, iniziativa comunitaria Med ([www.osoddt.eu](http://www.osoddt.eu)).

103,6 per 1.000 ab. nel 2010 contro i 95,8 del 2005 e i 97,9 del 2000 (nel 2008 erano 105,0). Guardando al solo Comune di Terni, invece, la domanda soddisfatta di trasporto pubblico pro capite si mantiene su livelli stabili da metà anni 2000, ma è sensibilmente più bassa rispetto ai dati di Perugia (40,0 passeggeri annui per abitante a Terni contro i 139,3 del capoluogo regionale; dato al 2011). Di contro a questo spazio di crescita del mercato si rilevano, tuttavia, preoccupanti scelte di contenimento dell'offerta e bassa capacità di risposte politiche su cui è bene richiamare l'attenzione.

Da una parte, in effetti, la riorganizzazione del sistema di mobilità pubblica (holding regionale) stenta a riflettersi in un percorso di efficienza gestionale e in vantaggi per la qualità dei servizi offerti ai cittadini. Il Tpl resta dunque costoso per le casse pubbliche e inadeguato come livello delle prestazioni erogate. Peraltro, l'acuirsi dei problemi di bilancio, in una fase di taglio dei trasferimenti statali, rende sempre più concreto il rischio di ulteriori riduzioni di corse o, nel caso opposto, di aumenti di prezzi a danno degli utenti ed eventuale privatizzazione. In entrambi i casi, gli effetti immaginabili sarebbero, minori risorse disponibili per le comunità locali, aggravio del traffico privato e dei suoi costi<sup>74</sup>. Solo in tempi recenti inoltre è stato messo qualche punto fermo al percorso di revisione del Piano Regionale dei Trasporti (quello vigente è datato 2003) e si è avviato un riassetto normativo necessario (nuova legge-quadro regionale) ad una più utile pianificazione dei servizi. L'assenza di atti concreti a valle dell'iter di legge conferma però l'impressione di un ritardo complessivo di orientamento strategico e di poca chiarezza sulle scelte di fondo.<sup>75</sup>

### **Box. 1.3 - Il modello di mobilità regionale e la centralità della gomma. Alcuni dati**

#### TASSO DI MOTORIZZAZIONE (AUTOVEICOLI CIRCOLANTI/POPOLAZIONE).

L'Umbria è una delle regioni italiane con il più alta numero di autoveicoli circolanti in rapporto alla popolazione. L'**indice di motorizzazione** regionale stimato dall'Istat nel 2011 (668 auto ogni 1.000 abitanti) è secondo soltanto a quello del Lazio (673) e sensibilmente superiore al dato medio nazionale (604 ogni 1.000 abitanti). Quanto ai capoluogo di provincia, Perugia (686,4) ha un tasso superiore a quello del comune di Terni (650,0), anche se la differenza le delle due realtà va diminuendo negli anni.

#### DURATA MEDIA E LUNGHEZZA DEGLI SPOSTAMENTI

Negli ultimi anni sono fortemente aumentati sia i **tempi**, sia le **distanze percorse quotidianamente dai cittadini umbri**. Queste seconde sono passate in media dai 9,4 Km del 2000 agli 11,4 del 2011. I tempi di spostamento (in min.) sono passati da 17,0 a 18,9 (indagine Isfort). **L'88,6% degli spostamenti nella regione avviene su mezzi a motore** (spostamenti di persone sopra i 5 minuti). Una percentuale sensibilmente sopra la medio nazionale (81,3%) e per di più in forte peggioramento. Basta considerare che nel 2000 la stessa quota di ricorso al motore era del 74,2% (7 punti percentuali in meno). **Il riparto modale dei mezzi non a motore** (spostamenti pedonali e in

<sup>74</sup> Per un'analisi dettagliata vedi l'approfondimento Istat, *Gli indicenti stradali in Umbria*. Anno 2010, novembre 2011 nel quale sono elaborati i dati in serie storica dal 2001 al 2010, raccolti in collaborazione con Aci, Ministero dell'interno, Carabinieri, Polizia provinciale e municipale, Uffici di statistica dei comunali.

<sup>75</sup> Ai sensi della Legge 3 aprile 2012 ("Norme in materia di trasporto pubblico regionale e locale in attuazione del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422", art. 38), il PRT dovrebbe essere approvato entro 120 (4 mesi) dalla data di approvazione della nuova disciplina di riordino del settore.

bici) è di contro pari solo all'**11,4% del totale** (nel complesso d'Italia tale percentuale è del 18,7%) ed è in sensibile calo negli ultimi 10 anni (nella stessa regione al 2000 avvenivano su bici o a piedi il 25,8% dei viaggi).

#### RIPARTO MODALE (PUBBLICO/PRIVATO)

**L'auto come conducente o passeggero è il mezzo preferito dagli umbri** e rappresenta nel complesso quasi il 90% degli spostamenti effettuati in un giorno feriale nel 2011 (precisamente l'89,8%). La stessa modalità nel 2000 rappresentava il 77,8% degli spostamenti totali compiuti in Umbria. In Italia tale percentuale di ricorso all'auto è pari all'80,5%. **Ricorre al mezzo pubblico una quota molto bassa di residenti: 4,6% degli spostamenti** in regione (lo stesso dato era il 7% nell'anno 2000) e la combinazione di più mezzi pubblico/privato non supera il 2,6% (la media nazionale è del 5,3%).

#### INTENSITÀ D'USO DELL'AUTO E INCIDENTALITÀ

La centralità del motore privato si conferma analizzando la frequenza di utilizzo dei vari mezzi di trasporto alternativi, sistemi collettivi in testa. Stando alle statistiche elaborate dall'Istat, in effetti, utilizza i mezzi pubblici di trasporto "solo" il 15% di chi si sposta per motivi di studio e lavoro (in Italia tale quota è il 19,3%). L'Umbria risultava inoltre, nel 2011, contemporaneamente la regione con il numero più basso di giovani che vanno a scuola o all'università a piedi (13,6 ogni 100 spostamenti contro una media nazionale di 25,9) e una tra le regioni con più basso ricorso al trasporto pubblico nel segmento degli occupati (6,3 persone ogni 100 contro una media nazionale di 10,3). Il massiccio ricorso al motore privato ha come effetti un **tasso di incidentalità elevato** e sostanzialmente in linea con la media nazionale (l'indice regionale è di 32,2 incidenti ogni 10mila abitanti), con punte più critiche in provincia di Terni (38,8 incidenti ogni 10.000 ab.) e in generale una quota di incidenti localizzata in proporzione maggiormente sulla viabilità extraurbana (66,3% degli scontri in Umbria avvengono su strade urbane contro il 75,7% rilevato a livello nazionale). L'indice di mortalità regionale (morti in incidenti stradali per milione di abitanti) nel 2010 risultava tra i più alti in campo nazionale (87,4 morti contro una media italiana di 67,6), secondo come valore solo a quello dell'Emilia Romagna (90,8).

#### NUMERO DI PASSEGGERI DEL TPL (COMUNI CAPOLUOGO)

I passeggeri trasportati dal Tpl (autobus, tram, filobus, metrò) nei capoluogo di provincia umbri sono stati 103,6 per 1.000 ab. nel 2010. Un dato in calo rispetto al 2009 (104,6) e ancora di più rispetto al 2008 (in cui si ebbe il picco di 105,0 per 1.000 ab.). Il numero di passeggeri in rapporto agli abitanti era tuttavia sensibilmente più basso negli anni 2000 (95,8 del 2005 e i 97,9 del 2000). L'aggiornamento Istat al 2011, relativo al trasporto urbano, ha evidenziato per il Tpl di Perugia (comune) un dato di **domanda soddisfatta** di 139,3 passeggeri/abitante (-4,9% sul 2010) e per **Terni un valore assai più modesto (40,0 passeggeri/abitante)** che si mantiene stabile da diversi anni (+0,25% sul 2010).

#### INDICE DI UTILIZZO DELLA FERROVIA

A quanto detto occorre aggiungere che il **98,8% delle merci sono trasportate su strada**: valore elevato rispetto alle percentuali nazionali (93,4) e molto lontano dalle realtà di punta del Centro Nord (Emilia Romagna, Toscana, Liguria). Per stare ai **solli passeggeri** (in termini di viaggi pro capite) **l'Umbria presenta tra i valori più bassi in campo nazionale** (inferiore solo a quello delle

isole e di regioni come Basilicata, Abruzzo, Molise); per la precisione sono il 24,7% le persone oltre 14 anni ad aver usato il treno almeno una volta all'anno nel 2011, contro la media italiana del 29,8%. In partecia solo 1/5 degli umbri si è avvicinato anche solo in forma occasionale ai binari: in Toscana gli utilizzatori del treno sono il 33,0% dei residenti, nel Lazio il 34,9 mentre risulta più vicino il dato delle Marche (26,4%).

### 1.5 Il tema delle città

Tra le conseguenze del modello di mobilità prevalente in Provincia di Terni vanno rimarcate le criticità poste dalla pressione della circolazione veicolare all'interno e in prossimità delle maggiori aree urbane. E' qui, in effetti, che si concentrano le presenze, si trovano a convivere attività produttive e persone, le auto con i motocicli e i mezzi commerciali, la mobilità residenziale con quella di scorrimento, ecc. ed è qui che si pone pertanto più intensamente il problema delle congestione e della sua traduzione pratica in termini di insicurezza, perdita di tempo, diminuzione della qualità della vita.

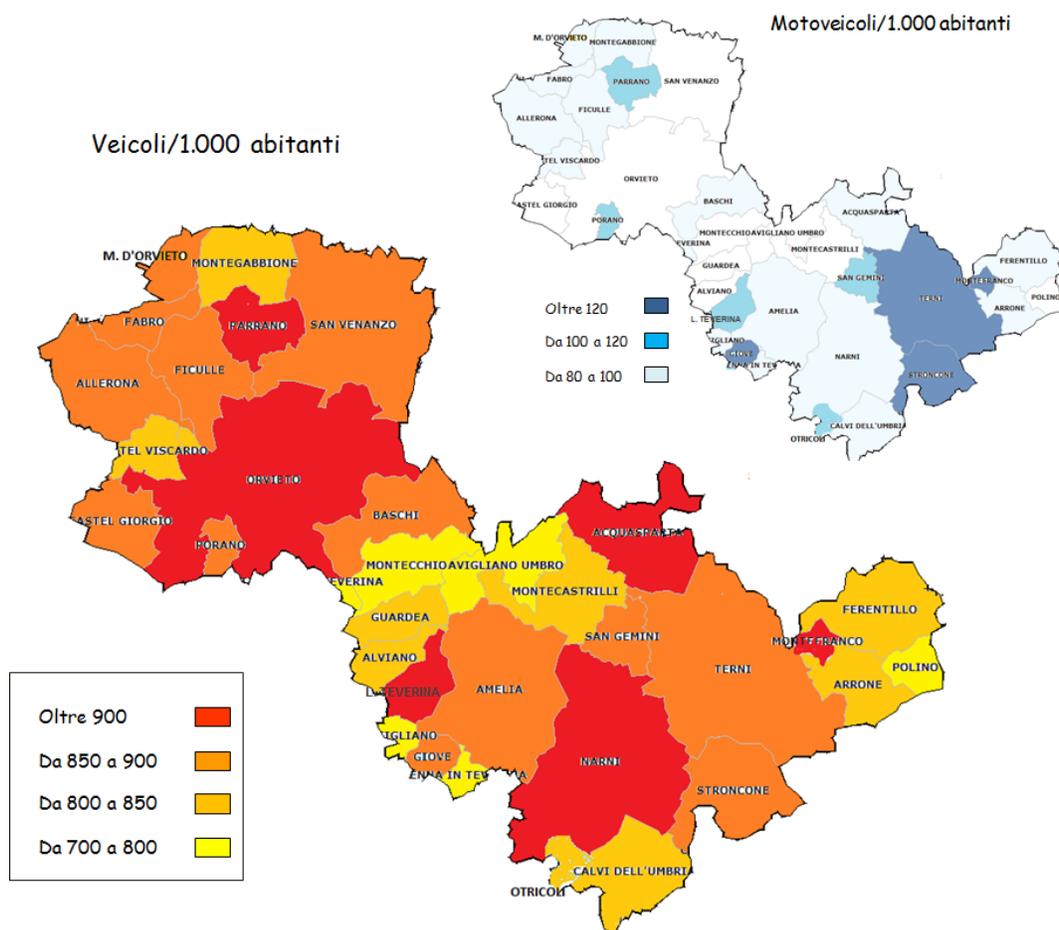
Questi temi ricevono attenzione in tutto il mondo. L'aumento delle vetture circolanti sembra aver raggiunto in molti casi un punto di saturazione o di massimo carico e molte delle strategie delineate, ad esempio in campo UE, dispongono nuovi indirizzi non solo sul piano tecnologico ma degli interventi volti a ridurre il numero dei mezzi in circolazione e l'uso smodato che viene fatto in particolare dell'auto.

Per venire alla realtà locale, il tasso di motorizzazione in provincia, considerate due ruote, auto e mezzi pesanti, supera gli 870 veicoli per 1.000 abitanti, con punte più alte oltre i 910 veicoli a Narni e Orvieto: quasi un mezzo a persona (**Fig. 1.2**). L'importanza di adottare strategie per garantire una diversa accessibilità e percorribilità delle aree è dunque evidente (in Italia complessivamente il tasso di motorizzazione è pari a 792 veicoli per 1.000 abitanti)<sup>76</sup> e specificato da alcuni fenomeni acuti riscontrabili in tali aree.

Il primo effetto dell'intasamento viario, insieme alle difficoltà delle connessioni pendolari di cui si è detto, è l'alto numero di incidenti stradali. Stando ai dati esistenti, alti tassi di incidentalità si registrano specie nei comuni maggiori come Terni e Narni (5,8 incidenti stradali ogni 1.000 veicoli circolanti nel primo caso e 6,3 nel secondo).

Il capoluogo provinciale primeggia negativamente in particolare per gli scontri che avvengono su strade urbane (45,2 sinistri ogni 10.000 abitanti), seguita di diverse lunghezze da Orvieto (19,00 ogni 10.000 abitanti). Altri centri minori come Baschi, Sangemini e la stessa Narni denotano criticità connesse ai consistenti volumi di traffico di lunga percorrenza, sia leggero che pesante, in transito nel territorio comunale (gli incidenti su strade statali sono 29,4 ogni 10.000 abitanti a Narni, 24,6 a Baschi e 12,2 a San Gemini). Problemi acuti di pericolosità si possono verificare inoltre in alcuni punti, all'interno dell'abitato più diffuso a causa sempre del traffico di attraversamento, o nelle strade extraurbane di connessione tra le aree.

<sup>76</sup> Nel comune di Terni si contavano nel 2010 73.453 automobili e, rispettivamente, 13.624 e 14.409 nei comuni Narni e Orvieto (vedi **Tab. 9-Appendice**).



**Fig. 1.2 - Tassi di motorizzazione comunale. Rapporto veicoli/abitanti (Anno 2011) - Fonte: Aci**

La presa d'atto di un modello non sostenibile ha condotto negli anni all'elaborazione di proposte connesse anche all'altro problema fondamentale: il risanamento e la tutela della qualità dell'aria. A causa delle problematiche di traffico esistenti, già il PRT vigente aveva previsto un elenco di comuni tenuti alla predisposizione di Piani Urbani di Mobilità (PUM), finalizzate al raggiungimenti di precisi target di riassetto dei trasporti e sviluppo della vivibilità del territorio basate sul contenimento dell'uso dell'auto. Tra i comuni tenuti alla predisposizione dei piani di mobilità rientrano oltre al capoluogo anche Narni e Orvieto, dove si registrano altri livelli critici di emissioni (vedi la zonizzazione del Piano Regionale di Qualità dell'Aria, cfr. in Appendice).

Lo stesso PRQA avrebbe previsto per tali zone una serie di misure di riconversione del parco mezzi (43% delle auto e il 51% degli autocarri in provincia il superano i 10 anni di vita), scelte di sviluppo dei servizi alternativi al motore privato, indicando l'urgenza – anche ai fini di un maggiore efficienza energetica – di ipotesi di contenimento del traffico basate su principi regolativi e sulla promozione di un diverso uso dello spazio: estensione della ZTL, isole pedonali, riordino della sosta, controllo centralizzato del traffico, ecc..

Alcuni indirizzi sono stati già accolti dalle singole amministrazioni; ad esempio a Terni e Orvieto si è dato vita a progettazioni interessanti che meritano di essere approfondite (vi torneremo). Come testimoniano i dati più recenti (vedi **Box. 1.4**) molto resta da fare tuttavia complessivamente come strategia di territorio, in termini di capacità di intervento sulle varie scale d'ambito (fonti puntuali e fonti diffuse) e di politiche congiunte tra i vari settori (trasporto di persone, servizi alle attività industriali, conversione del sistema di logistica e distribuzione delle merci in ambito urbano).

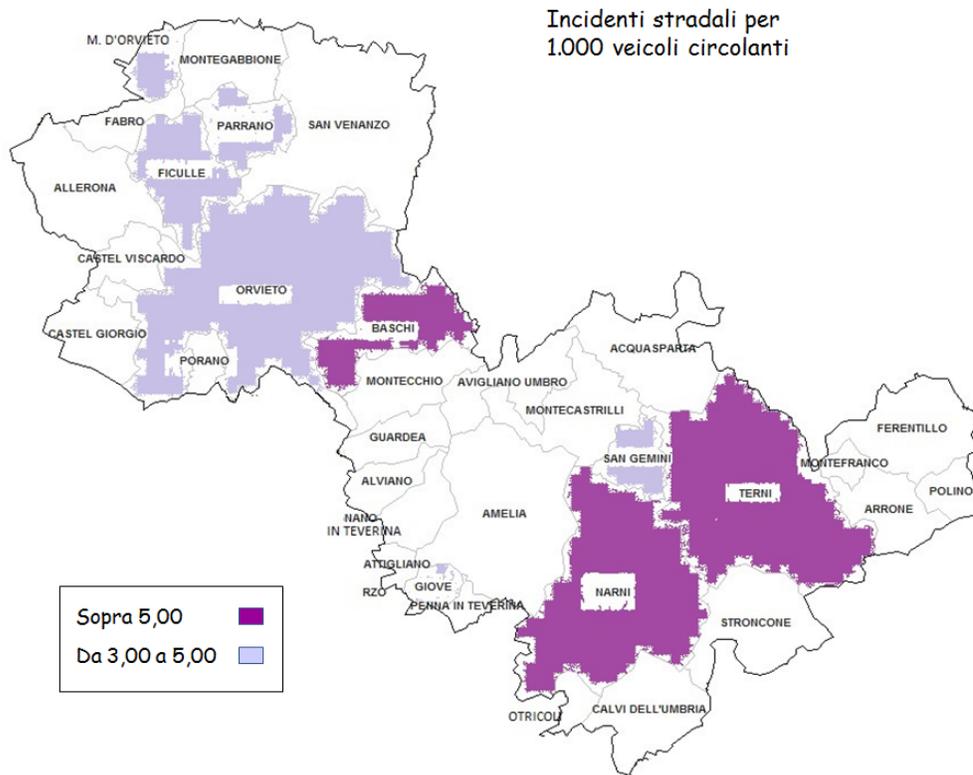


Fig. 1.3 – I comuni con maggior tasso di incidenti stradali. Anno 2010 - Fonte: Istat su dati Aci

#### Box.1.4 – Il problema delle emissioni inquinanti (traffico e industria)

Secondo i recenti dati Istat (Dati ambientali delle città, luglio 2012), nella **città di Terni** si sono avuti, nel 2011, **69 giorni di superamento del limite** per la protezione della salute umana previsto per il PM10 (polveri fini), rilevati nelle centraline di tipo “traffico”. Si è pertanto abbondantemente oltre i 35 superamenti consentiti dai limiti di legge. Si tratta di un dato in sensibilmente aumento, che segue una parziale inversione di tendenza di fine decennio 2000. Per quanto riguarda i giorni di superamento rilevati nelle centraline di tipo industriale, il 2011 invece segna un miglioramento: per la prima volta il numero degli sforamenti rilevati rientra dentro i limiti di legge (33 giorni di superamento nel 2011, erano stati oltre 70 nel 2010). Il problema delle emissioni inquinanti resta tuttavia in cima alle preoccupazioni istituzionali per l'area, anche se sembra esserci un

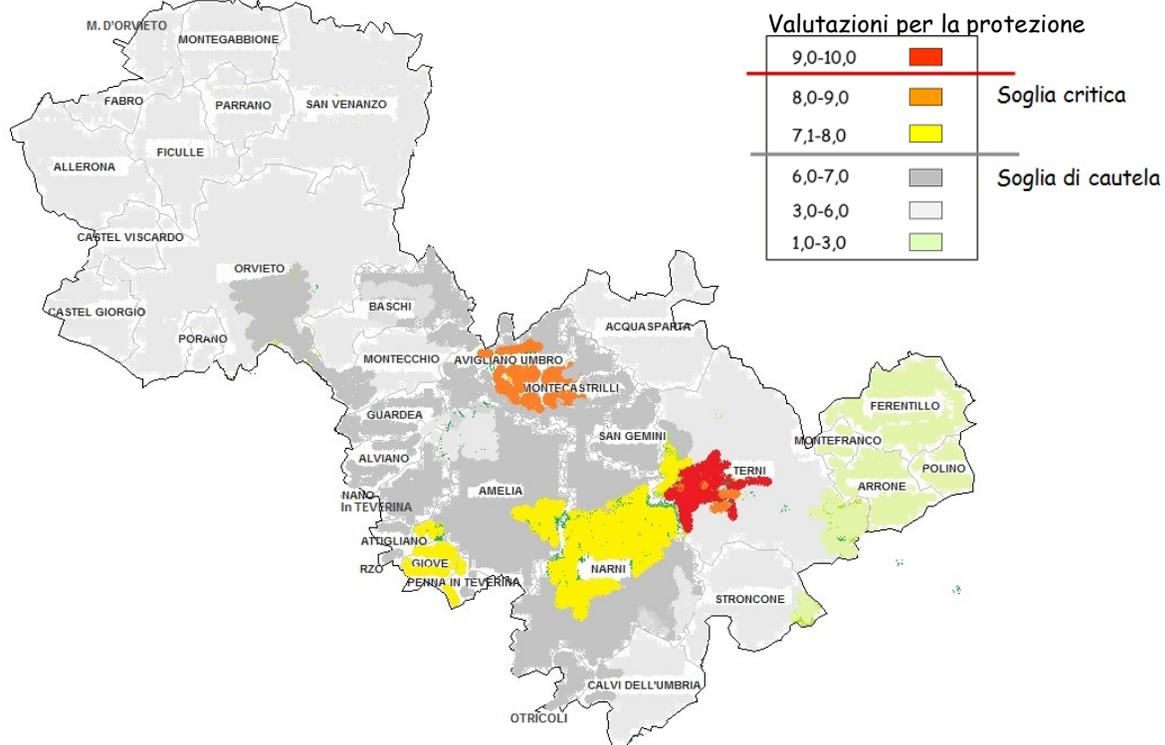
cambiamento nei nessi di casualità. E' possibile avere una conferma di questa tesi osservando gli ultimi rapporti ambientali prodotti su base regionale (inventario delle emissioni) che hanno aggiornato il quadro delle sorgenti inquinanti e dei settori determinanti. Dai dati conosciuti si conferma una forte criticità diffusa, che assume tuttavia particolare gravità in alcune aree di **Narni, Terni e dell'orvietano (compresi i comuni solcati dall'autostrada)** dove permane l'urgenza di azioni concentrate sul traffico di attraversamento (il turismo e l'industria sono, in effetti, implicate indirettamente per i flussi di persone, merci e beni prodotti). Di seguito si riportano i dati più significativi.

Le emissioni di **monossido di carbonio (CO)** in Umbria sono dovute, per oltre il 76%, al trasporto stradale e per l'85% provengono da sorgenti diffuse. Le emissioni da trasporto sono particolarmente concentrate in ambito urbano e contribuiscono per il 45% delle esalazioni prodotte. Da non trascurare, tra gli altri contributi, quello della combustione per il riscaldamento nelle abitazioni civili (quasi il 15% delle emissioni regionali, pari a circa 14.000 tonnellate). Per quanto riguarda le sorgenti puntuali, vanno segnalati i contributi rilevanti delle aree industriali di Terni e Narni.

Queste ultime (in particolare gli impianti di Narni) risultano sorgenti puntuali di emissioni dei **composti organici volatili (COV)**. Per il resto sono dovuti per il 37% (circa 18.500 T) all'agricoltura, in particolare agli allevamenti di suini, per circa il 30% (circa 15.000 T) ai trasporti, per il 16% (circa 8.000 T) all'uso di solventi; seguono altre sorgenti naturali (8%) o attività di distribuzione di combustibili fossili (in particolare benzina). Tra le sorgenti diffuse, circa la metà delle emissioni dei trasporti stradali, oltre 8.300 T allo scarico (quasi il 17% del totale regionale) e circa 2.100 evaporative (il 4% del totale), sono attribuibili alla viabilità urbana.

Gli **ossidi di azoto (NOx)** in Umbria si devono per quasi il 48% al trasporto (circa 18.000 T) e, in particolare, al trasporto stradale (42%). Di queste emissioni più del 37% (5.800 T) sono attribuibili alle sorgenti lineari: autostrada e principali strade extraurbane. Altri contributi rilevanti derivano dalla combustione industriale (circa il 35%, per 13.000 T) e delle centrali elettriche pubbliche (pari al 12%, con oltre 4.500 T). Le attività maggiormente responsabili (sorgenti puntuali) sono gli impianti dislocati nelle aree industriali di Terni, Narni, Nera Montoro, San Gemini.

Le emissioni di **particelle sospese (PM<sub>10</sub>)** sono dovute invece in massima parte (68%) a sorgenti diffuse e coinvolgono per oltre il 39% (circa 3.600 T) il macro-settore dei trasporti stradali, per quasi il 36% (circa 3.500 T) la combustione in agricoltura e nel terziario, infine, per quasi il 10% altri processi produttivi come l'estrazione di materiali da cave (600 T). Tra gli impianti responsabili di queste emissioni, vanno evidenziate in particolare le acciaierie di Terni e, in misura minore, la produzione di laterizi e materiali edili tra i comuni di Alviano-Montecastrilli.. Altre emissioni principalmente collegate ai processi produttivi riguardano i **metalli pesanti** come arsenico (dovuto principalmente alla combustione nell'industria, ai processi produttivi e alle centrali elettriche pubbliche) il cadmio e di cromo (incide in misura minore il sistema dei trasporti stradali), e inoltre rame, mercurio, nichel, zinco sono dovute principalmente alla combustione nell'industria.



**Fig. 1.4 – Concentrazione al suolo di PM<sub>10</sub> nei vari comuni (medie annuali) - Fonte: elaborazione su stime Regione Umbria (Proposta di PRQA 2012)**

## 1.6 La riqualificazione dei piccoli centri

Altrettanto importante è accennare, brevemente, al tema dei processi di riconversione economica, vissuti con forte intensità per tutto il decennio passato, e da cui continuano a provenire fenomeni rilevanti di cambiamento di scenario per il territorio provinciale.

Per primo va accennato al problema di “tenuta” e recupero dei centri storici minori su cui si concentrano vari strumenti di programmazione territoriale, come il PUST (*Piano urbanistico strategico territoriale*) e da ultimo il *Piano Paesaggistico Regionale* (le prime linee conosciute – come vedremo al **cap.2** - si riferiscono in gran parte proprio ai criteri di cura e ai principi di trasformazione-valorizzazione degli insediamenti storici in fase di abbandono).

La rivitalizzazione degli **spazi urbani storici** è, in effetti, da tempo al centro delle politiche della Regione, la quale vanta ormai una consolidata tradizione principalmente attraverso i Programmi Urbani Complessi (PUC) che hanno svolto una funzione propedeutica ai fini dello sviluppo di nuova cultura dell'intervento. Con questi in sintesi si è accentuata una coscienza diffusa per cui le problematiche della città, del tessuto urbano più periferico (il borgo) fino al centro storico, vanno affrontate nella loro complessità e interdipendenze<sup>77</sup>.

<sup>77</sup> Così in particolare il documento della Giunta Regionale concernente il PUST, *Op. cit.*, p. 26.

L'esperienza dei PUC in particolare si è recentemente arricchita di altre connotazioni, soprattutto grazie alla L.R.12/2008 sui centri storici, aprendo una nuova fase con i "PUC-2" e ai Quadri Strategici di Valorizzazione (QSV), piani finalizzati ad accrescerne l'attrattività in un quadro complessivo di sviluppo sostenibile e orientamento alle vocazioni prevalenti delle aree. Questo significa in primo luogo puntare ad elevare la qualità del contesto urbano, offrire livelli di sicurezza adeguati ai bisogni della popolazione, favorire l'accessibilità nei centri urbani anche con il ricorso ai trasporti intelligenti e alla mobilità alternativa. Il compito al riguardo è allora intanto quello di diffondere alcune sperimentazioni di punta, attuate nei centri storici maggiori<sup>78</sup>, e renderle parte integrante di scelte da compiere nei medi comuni.

Il tema della riqualificazione può essere evocato inoltre anche per risolvere le questioni territoriali degli insediamenti produttivi, più precisamente dei **siti e attività industriali dismessi**, la cui entità è destinata a crescere a seguito dell'attuale crisi, e andrà affrontata al più presto ora riqualificando le aree, ora riconvertendo le attività.

Per fare una precisazione statistica, delle 46 aree dismesse censite nel 1989, una parte considerevole a metà anni 2000 continuava a non essere utilizzata (1,1 milioni di m<sup>2</sup> e 1,3 milioni di volumi edificati...)<sup>79</sup>. Molte di esse sono frutto del declino industriale e di processi di ristrutturazione produttiva in atto nei comuni di Narni e Terni, che non hanno ancora trovato una definitiva soluzione (**Fig. 4** in *Appendice*). Altrettanto importanti sono tuttavia le dismissioni agricole e l'abbandono delle sedi rurali sparse e, al riguardo, sembra verificarsi una prima inversione di tendenza in alcune specifiche aree (alto orvietano), a seguito dell'affermarsi di processi di rivalutazione dell'agricoltura attraverso il turismo verde, gli impianti di coltivazione agricola a destinazione energetica.

E' ipotizzabile pertanto che nei prossimi anni la problematica della ristrutturazione produttiva coinvolga più aree e settori di attività, per cui è importante saper avanzare proposte complementari di recupero, con cui mantenere i presidi economici tradizionali e al tempo stesso spingere verso nuove vocazioni del territorio. Questo implica almeno in parte, per le questioni di competenza della studio, aprire una finestra sulle possibili innovazioni industriali legate alle tecnologie e all'organizzazione dei trasporti; inoltre saper curare al meglio un complesso tessuto di legami, anche fisici, tra campagna e città (aree più urbanizzate) al fine di aumentare la fruibilità dei luoghi senza snaturare i dati del paesaggio e le produzioni agricole e artigianali tipiche.

## 1.7 L'accessibilità d'area

Da tempo infine un po' in tutta l'Umbria è posto il problema delle connessioni con l'esterno e della scarsa apertura economica del sistema su scala nazionale/internazionale. Problema che rinvia alla bassa **accessibilità** del suo territorio, condizionata dalla storica carenza di infrastrutture per la mobilità e dalla sua posizione marginale sia rispetto agli assi fondamentali della rete nazionale ferroviaria, sia rispetto ai grandi corridoi di interesse europeo da cui è solo lambita nella parte sud-ovest dal passaggio dell'Autostrada A1.

---

<sup>78</sup> Le applicazioni regionali riguardano sia realtà storiche a sviluppo verticale come Spoleto, Orvieto, Perugia, Assisi, Todi (percorsi meccanizzati e pedonali per l'accesso all'acropoli), sia altri centri di pianura: Città di Castello, Foligno, più di recente la stessa Terni. Gli investimenti realizzati da Terni negli ultimi anni sulla mobilità ecologica e ciclo-pedonale, sembrano trovare riscontro in alcuni indicatori di mobilità sostenibile registrati tanto in ambito Istat (Osservatorio sulle città), quanto nella reportistica specializzata d'impronta ambientalista (Legambiente-Ecosistema Urbano) responsabile delle classifiche sulla vivibilità delle aree.

<sup>79</sup> Vedi il Rapporto di ricerca curato da AUR - Provincia di Terni, *Aree dismesse e sviluppo locale nella Provincia di Terni*, Dicembre 2006.

Questo problema, valido in generale nella regione, sembra essere meno rilevante per la Provincia di Terni, sia per la sua posizione di maggiore centralità rispetto alle aree strategiche del paese (zona della capitale), sia per la vicinanza alle principali dorsali come l'autostrada, appunto, e la rete FS nazionale tradizionale e ad alta velocità/capacità (sebbene questa seconda non accessibile localmente). Eppure alcune tendenze concernenti il trasporto merci e passeggeri evidenziano i tratti di un sistema in forte transizione, che richiede particolari attenzioni strategiche capaci di materializzare alcune spinte realizzative presenti da tempo e abbandonare, forse, altri progetti meno coerenti con le ipotesi di sviluppo dell'area provinciale.

Le tendenze da rimarcare, sempre in confronto alla situazione delle realtà limitrofe, interessano in breve i seguenti aspetti.

- **Flussi di merci su strada e ferrovia: gli squilibri.** Si è già detto in parte delle ripercussioni della crisi economica sul trasporto di merci e beni prodotti in ambito locale e regionale. I dati recenti evidenziano al 2010 un calo del 40% del traffico su gomma e una diminuzione delle stesse proporzioni nei volumi trasportati (tonnellate di merci) su ferrovia in entrata e in uscita dall'Umbria in confronto con il 2008. La contrazione degli scambi interregionali rafforza probabilmente la preminenza del trasporto su strada che dimostra un andamento crescente da inizio decennio. La composizione sempre più squilibrata di riparto delle merci tra le modalità, esigerebbe pertanto specifiche attenzioni di investimento (come si diceva in Umbria il 98,1% delle merci viaggiano su strada contro una media nazionale del 93,5% e contro il 94,6% rilevato nel complesso delle regioni del Centro). I criteri di riorganizzazione del settore devono tuttavia tener conto del prevalere di flussi interni (56% delle merci movimentate resta dentro i confini regionali) e di un'area di integrazione crescente con il Lazio (vi si dirige il 15% delle merci con origine in Umbria). Questo ha un peso sugli assetti futuri da immaginare, a partire da dati di fatto, che vogliono sul traffico entro i 300 Km altamente competitivo il trasporto su gomma e una prospettiva di sempre più scarsa utilizzazione dell'offerta ferroviaria. Va ricordato peraltro – a proposito dei corridoi di collegamento con il sistema urbano romano - come il tratto Umbro-Laziale dell'A1 ospiti una quota rilevante di mezzi pesanti e maggiormente impattanti (26%) su cui orientare l'attenzione ai fini della riduzione dei costi esterni e dell'efficienza energetica.
- **Gli aeroporti di riferimento.** Considerata anche la mancanza di porti (affaccio sul mare) il trasporto aereo resta una delle criticità regionali. L'indice di traffico aereo (un modesto 11,9 passeggeri sbarcati ogni 100 abitanti nel 2010: era 12,1 nel 2008) ben fotografa la debolezza del sistema e la scarsa funzionalità dell'unico vero scalo regionale: Perugia-S.Egidio (un altro aeroporto esiste a Foligno, ma opera prevalentemente a servizio dell'attività del locale aeroclub e a supporto all'attività della protezione civile). La media nazionale dell'indice è 229,6 passeggeri per 100 abitanti e ancora più elevato è quello delle regioni del centro (393,6), trainate dai dati del Lazio e di Roma (709,6 passeggeri ogni 100 abitanti). I costi sconsigliano peraltro linee progettuali volte all'ulteriore proliferazione degli scali esistenti. In molti indicano pertanto l'opportunità per Terni di sviluppare relazioni più strette con gli scali laziali e la possibilità di una maggiore gravitazione dei flussi su Ciampino o in prospettiva Viterbo.
- **Km di rete ferroviaria e progetti di ammodernamento.** L'infrastruttura ferroviaria è costituita principalmente dalla rete delle Ferrovie dello Stato (FS) e dalla rete della Ferrovia Centrale Umbra (FCU), ex ferrovia in concessione oggi di proprietà della Regione. Complessivamente le linee FS, nel territorio umbro sono quattro e assommano 378,6 Km, di cui 358 Km elettrificati e

182,4 Km a doppio binario (la linea Orte-Terontola; la Terontola-Foligno; la Orte-Fabriano; e la Terni-Rieti). In particolare la Orte-Fabriano, sulla direttrice Roma-Ancona, è una delle linee trasversali appenniniche più importanti, ma presenta punti di discontinuità funzionale e differenti requisiti di capacità: è doppio binario solo tra Orte e Terni. E' previsto da tempo il raddoppio del tratto Spoleto-Terni (e più a nord il tratto Foligno-Fabriano), ma a dispetto delle strategicità dell'opera i lavori procedono a stop and go e si stenta a vedere l'effettiva realizzazione<sup>80</sup>. Le altre linee di interesse per l'area sud dell'Umbria sono la Orte-Terontola, la linea lenta facente parte dell'asse Roma-Firenze (connessa in vari punti all'Alta Velocità) impiegata soprattutto per il trasporto merci, e la Terni-Rieti-L'Aquila-Sulmona, non elettrificata, e di preminente interesse locale (studenti pendolari) e turistico (interessa solo per 20,7 Km il territorio regionale). La FCU presenta standard di funzionalità ancora più modesti; altrettante difficoltà si notano nel dare corso ai progetti di ammodernamento utili ad assicurare la piena fruibilità (sicurezza) e una maggiore capacità di carico. L'infrastruttura è a totale controllo regionale, e possiede requisiti di centralità nel sistema territoriale, specie in prospettiva futura e una volta realizzati alcuni interventi già definiti da anni, destinati in particolare a sostenere l'integrazione con le linee FS, i servizi metropolitani per Perugia e Terni, e persino i progetti di nuova logistica (in funzione ad esempio di collegamento tra le piastre progettate a Nord e Sud della Regione). Problemi infrastrutturali a parte, si pone un problema di verifica delle corse da e per i principali nodi (Terni, Narni, Orvieto) verso l'area romana. Da considerare, oltre al problema dei pendolari della capitale, un possibile deficit di connessioni veloci verso nord (solo in parte accessibili da Orte) e una reale carenza di collegamenti verso gli altri centri della regione.

- **Capillarità della rete stradale attuale.** In Umbria si riscontrano elevati indice di dotazione territoriale non solo di binari ma anche di rete stradale. I Km di strade provinciali e regionali sono più che doppi, in rapporto alle auto o agli abitanti, rispetto ai valori medi del Centro Italia (vedi **Tab. 13** in *Appendice*, elaborata sui dati del Ministero dei Trasporti). La dotazione di strade di interesse nazionale, come diremo tra breve, sempre in termini quantitativi (estensione chilometrica su numero di residenti) è addirittura 3 volte quella dei territori confinanti. Ciò significa una rete diffusa e capillare di viabilità, che svolge importanti funzioni di collegamento e prossimità. L'analisi di tipo più qualitativo, mirata appositamente sul quadrante provinciale, può far mergere tuttavia alcune attenzioni e punti critici di tipo "qualitativo" nel raccordo tra gli ambiti, evidenziando specie esigenze di ammodernamento e messa in sicurezza di alcune arterie molto congestionate e poco funzionali (Flaminia, strada Todi-Orvieto, Valnerina, Amerina) da tempo al centro di attenzioni progettuali che stentano a prendere corpo.
- **Rete stradale futura: i progetti in corso.** Rispetto ai collegamenti stradali, si rilevano precise esigenze di potenziamento che riguardano quindi non tanto l'estensione complessiva ma la qualità dell'infrastruttura viaria. Rispetto al primo punto vanno, in effetti, considerati diversi Km di rete in progetto per i quali si sta cercando di arrivare alla fase conclusiva: questo vale sia per la Terni-Rieti (Direttrice per Civitavecchia)<sup>81</sup>, sia per un progetto come la Strada "Tre Valli" (tratto

<sup>80</sup> Il progetto era già nel Primo Programma delle Infrastrutture Strategiche elaborato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in attuazione della L.443/00 (cd. "Legge Obiettivo") di cui si tratterà al cap.3.

<sup>81</sup> L'intervento interessa il tratto da Terni al confine regionale con il Lazio, per 10,7 Km di strada a singola carreggiata, categoria C1: strada extraurbana a traffico sostenuto, con particolare larghezza delle corsie di marcia (il progetto definitivo è stato approvato con delibera CIPE n.131 del 19.12.2003).

Spoleto-Acquasparta), esterno all'abito provinciale ma fondamentale per i collegamenti trasversali e per l'incanalamento sulla E-45 dei flussi dal quadrante Est e Nord-Est verso Roma, evitando la penetrazione del traffico dentro Terni. In linea di massima, l'Umbria possiede una ridotta presenza di Km di autostrada (l'A1 scorre pressoché tutta in provincia di Terni) ma ha una rete viaria d'interesse nazionale notevolmente sviluppata, imperniata sulla superstrada E-45 (l'indice di dotazione è, in effetti, circa tre volte più alto della media dell'Italia centrale, sia in rapporto agli abitanti che alle auto circolanti, *cfr.* sempre **Tab.13** in *Appendice*). Pur con i suoi punti deboli – già indicati peraltro nel piano regionale dei trasporti – quali la presenza di un consistente di traffico merci che vi vede un'alternativa “economica” alla A1, la carenza di itinerari trasversali di connessione con le direttrici strategiche (corridoio adriatico, la stessa A1, la Flaminia), la E 45 resta un'opera fondamentale, anche tenuto conto delle opere in corso sul quadrante macro regionale (Quadrilatero, Due Mari, Tre Valli, Terni-Civitavecchia). Nonostante la recente eliminazione di alcuni colli di bottiglia proprio nella parte sud (vedi raccordo di Terni), in aggiunta ad opere di ammodernamento e messa in sicurezza diffuse, specie il tratto narnese e quello tra Terni e San Gemini registrano ancora un numero elevato di incidenti stradali<sup>82</sup>. Sullo sfondo, va pertanto segnalato il progetto già concepito a seguito della Legge Obiettivo del 2001, recentemente rilanciato dal Governo centrale, di trasformazione della stessa E-45 in Autostrada. Proposito che dovrebbe dare organicità ai vari interventi in corso sugli assi trasversali, migliorando l'interconnessione della viabilità regionale alla rete nazionale, anche se c'è da considerare il rischio di snaturare, con il progetto, la funzionalità di un'opera fondamentale per la mobilità locale (merci e passeggeri), oltre a considerare il fatto che il raddoppio della carreggiata possa comportare ulteriore consumo di suolo, urbanizzazione e banalizzazione del paesaggio; dunque possa contrastare in linea teorica con i percorsi di valorizzazione da ricercare per i diversi ambiti provinciali interessati.

---

<sup>82</sup> Vedi in *Appendice* la **Tab.16** tratta dall'approfondimento Istat, *Gli Incidenti stradali in Umbria*. Op.cit.

<b>Tendenze e caratteristiche generali del territorio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• diversificazione di attività e presenze: cambiamento degli orari di vita e spostamento</li> <li>• modesta crescita della popolazione residente</li> <li>• forte differenziazione delle dinamiche residenziali e della composizione sociale della popolazione tra gli ambiti</li> <li>• crescita concentrata nell'area del capoluogo e nei centri urbani maggiori</li> <li>• invecchiamento demografico e processi di spopolamento delle aree montane e rurali</li> <li>• incidenza della crisi economica sui comportamenti/bisogni di mobilità</li> </ul>	società
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bassa densità abitativa (escluso l'ambito del capoluogo)</li> <li>• fenomeni di dispersione urbana e insediativa: frazionamento di aree produttive</li> <li>• ammassamento di presenze lungo le principali arterie stradali di collegamento (aree di valle)</li> <li>• formazione di aree industriali inter-comunali (anche inter-provinciali)</li> <li>• aumento delle relazioni strategiche con l'area romana (conca ternana)</li> <li>• presenza di aree produttive dismesse e in fase di conversione</li> <li>• centri storici (aree di margine) in fase di abbandono</li> </ul>	insediamenti
<ul style="list-style-type: none"> <li>• avanzata terziarizzazione dell'economia in termini di addetti e numero di imprese</li> <li>• persistente connotazione industriale-manifatturiera, in termini di valore aggiunto prodotto</li> <li>• sistema delle imprese eccessivamente polverizzato</li> <li>• dimensioni modeste del terziario avanzato o di qualità</li> <li>• peso crescente dell'attività turistico-ricettiva (filiera del turismo culturale e ambientale)</li> <li>• basso livello di innovazione e di investimenti privati in R&amp;S (buon indice di green economy limitato ad alcuni settori: agricoltura biologica e multifunzionale)</li> </ul>	economia

**Tav. 1.1 - Sintesi delle indicazioni emerse**

### **Elementi del sistema di mobilità locale attuale**

- Elevato tasso di motorizzazione (auto, mezzi commerciali, motocicli)
- Prevalente uso del mezzo privato per gli spostamenti
- Sistema dei servizi di trasporto alle persone non adeguatamente sviluppato (bassa considerazione, limitata propensione all'intermodalità, carente programmazione dei servizi in termini di corse e orari)
- Elevato pendolarismo locale: crescita degli spostamenti quotidiani dal territorio verso i maggiori centri urbani e viceversa
- Forti pressioni veicolari dovuto ai flussi di media-lunga distanza di persone e merci prodotti dal sistema industriale e turistico (particolarmente concentrato in alcune aree e in alcune stagioni)
- Dispersione insediativa e ambiente fisico sfavorevoli alle alternative al motore (eccetto aree di valle)
- Parco automezzi mediamente datato: bassi standard ecologici (autocarri)
- Elevati costi energetici e aggiuntivo aggravio di spesa per PA e famiglie
- Difficoltà recenti (gestionali e di bilancio) della mobilità pubblica regionale: prospettive di diminuzione della qualità e quantità dei servizi sul territorio
- Rete viaria provinciale diffusa e capillare, da migliorare nelle corsie di raccordo alle rete nazionale e nelle vie di accesso ai centri urbani
- Difficile accessibilità fisica (centri collinari e aree di montagna) a fronte di un buon posizionamento dei centri abitati maggiori: vicinanza ai grandi assi di comunicazione stradale; presenza diffusa di linee e scali ferroviari

**Principali problematiche da considerare nel percorso di revisione del PTCP, distinte per tipologie di aree. Indicazioni dal punto di vista degli obiettivi di sostenibilità**

aree urbane maggiori	<ul style="list-style-type: none"><li>• incidentalità/insicurezza stradale</li><li>• inquinamento acustico e atmosferico (traffico e sorgenti industriali)</li><li>• congestione automobilistica e bassa vivibilità degli spazi urbani interessati (centro, zone di piana, aree tangenziali)</li><li>• carenza di spazio per le alternative all'auto (es. problemi per i pedoni, limitata ciclabilità, basse prestazioni del Tpl)</li><li>• tendenze di crescita nel senso della dispersione urbana (diseconomicità del Tpl, aumento delle distanze, isolamento delle nuove edificazioni, problemi di connessione centro-periferia)</li><li>• esigenza di pianificare le scelte settoriali (traffico, sosta, bici, Tpl) in maniera coordinata e da inserire dentro un progetto più complessivo sulla mobilità/sul modello di città</li><li>• inadeguatezza delle connessioni ferroviarie tra province e in ambito extra-regionale</li></ul>
aree rurali e montane	<ul style="list-style-type: none"><li>• isolamento e difficoltà di collegamento con i centri urbani della provincia (anche per le caratteristiche fisiche del tracciato: altimetria)</li><li>• carenza dei servizi di linea: trasporto pubblico tradizionale su gomma, di ambito extraurbano</li><li>• assenza dei servizi di mobilità sostenibile (sistemi innovativi ed ecologici)</li><li>• frammentazione e consumo di suolo per infrastrutture di trasporto: problema di salvaguardia dei valori ambientali e di paesaggio</li><li>• sensibilità delle aree confinanti con le infrastrutture ferroviarie e stradali (mix di insediamenti e aree produttive)</li></ul>

(continua)

(segue)

altri centri  
minori e zone  
di cerniera

- problematiche di attraversamento di flussi di traffico pesante e leggero (congestione e inquinamento)
- incidentalità/insicurezza stradale
- difficoltà di collegamento tra centri di pari dimensioni e con le aree urbane maggiori della provincia (pendolarismo locale)
- carenza dei servizi di linea: trasporto pubblico tradizionale su gomma, di ambito urbano ed extraurbano, ferrovia locale
- carenza dei servizi di mobilità sostenibile (sistemi innovativi ed ecologici)
- riqualificazione dei centri storici diffusi
- esigenza di favorire una nuova accessibilità/fruibilità dei luoghi (centri di collina) e diffondere in generale modelli di mobilità maggiormente in linea con le vocazioni dell'area (turismo, itinerari di qualità, città slow)

**Valutazioni riguardanti il sistema di accessibilità d'area**

PUNTI DI FORZA	CRITICITÀ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• collocazione strategica nel quadrante centrale (“Italia di mezzo”)</li> <li>• vicinanza ai grandi assi di comunicazione (dorsale auto-stradale e ferroviaria nazionale)</li> <li>• estesa rete stradale di interesse nazionale (asse longitudinale), da connettere bene con la viabilità locale</li> <li>• esistenza di un'estesa rete ferroviaria regionale (risorsa da valorizzare) da potenziare in prospettiva anche come servizio suburbano (area di Terni)</li> <li>• numerosi progetti in corso di realizzazione o programmati, sia a livello di area vasta (grandi assi stradali e ferroviari), sia in ambito più locale (reti di mobilità lenta)</li> <li>• vocazioni recenti e investimenti sulla mobilità alternativa, vedi i percorsi in atto nei principali centri (Orvieto, Terni) e possibili estensioni ai centri di minori dimensioni (tra questi rientra l'ipotesi di servizi meccanizzati tra Narni e Narni scalo)</li> <li>• ripresa della pianificazione strategica di livello regionale (vari elaborati in corso d'opera)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• carenza di servizi interni ed esterni ai sistemi produttivi (viabilità, logistica merci, segnaletica, servizi ambientali)</li> <li>• modello di mobilità incentrato sulla gomma ed eccessiva pressione del traffico di scorrimento (asse nord-sud): contributo all'inquinamento locale</li> <li>• scarsa connessione con le aree strategiche fuori provincia: l'area romana, i collegamenti trasversali con Marche, Toscana e alto Lazio (lavori in corso?)</li> <li>• sistema dei servizi di trasporto alle persone non adeguatamente sviluppato (problemi di efficienza gestionale ed efficacia)</li> <li>• rete ferroviaria da sviluppare qualitativamente (raddoppi di binari) e connettere con gli altri sistemi (intermodalità)</li> <li>• carenza di reti e servizi di “mobilità lenta” specie in ambito extraurbano e intercomunale (parziale attuazione degli interventi programmati)</li> <li>• difficoltà nei collegamenti tra gli ambiti territoriali provinciali (congestionamento)</li> </ul>

## Come Procedere

- **Analisi aggiornata dei flussi di pendolarismo e delle relazioni interne/esterne all'area provinciale (acquisizione dei nuovi dati del Censimento 2011)**
- **Acquisizione di dati aggiornati sul riparto modale provinciale (anche al fine di valutare i cambiamenti intervenuti nelle strutture di comportamento a seguito della congiuntura economica negativa)**
- **Ulteriore messa a fuoco delle tendenze in atto nell'area romana estesa e nelle province limitrofe: fenomeni insediativi e relazioni con l'area di Terni, progettualità comuni, integrazioni di vocazioni d'area (vedi in parte il successivo cap.3)**
- **Dati di traffico dei diversi servizi: autostrade, ferrovie, trasporto pubblico locale e analisi per componenti di domanda (di lunga distanza, pendolare, locale) dei flussi rilevati ai principali nodi di transito e connessione della provincia di Terni**
- **Approfondimenti sulla nuova organizzazione degli orari e dei tempi sociali legata ai cambiamenti produttivi e delle strutture socio-economiche.**

## *2. Prospettive e linee di sviluppo regionali*

### **2.1. Indicazioni sui piani/programmi recenti**

La programmazione territoriale in Umbria ha vissuto di recente una fase di ripresa, su stimolo anche di una produzione normativa pronta a delineare nuovi indirizzi e strumenti di intervento che – mentre tendono a fornire contenuti strategici per l'attività di province e comuni - richiedono significativi contributi di elaborazione agli stessi attori locali.

Tra gli strumenti da considerare rientra in primo luogo il PUST (Piano Urbanistico Strategico Territoriale), atto fondamentale della programmazione territoriale regionale<sup>83</sup> di cui dal settembre 2010 si conoscono i primi indirizzi per la realizzazione (“Lineamenti del documento preliminare del PUST”), redatti sulla base delle indicazioni di un altro documento basilare, il DST (Disegno Strategico Territoriale-versione luglio 2008) contenente gli orientamenti essenziali per lo Sviluppo Sostenibile della Regione Umbria. In continuità con PUST e DST va visto un altro atto, ancora più recente, che è il PPR (Piano Paesaggistico Regionale), il documento unico di programmazione paesaggistica del territorio regionale che si può considerare qui per la parte ad oggi messa a punto e approvata (Relazione Illustrativa e Primo volume, maggio 2012)<sup>84</sup>. In aggiunta a ciò, è opportuno riferire alcune enunciazioni riguardanti progettualità e strategie di settori influenti sul futuro della mobilità d'area, ad esempio quelle contenute nel Documento triennale di indirizzo strategico per il turismo 2011-2013 e nel Programma di sviluppo rurale 2007-2013, i quali si pongono come altrettante fonti conoscitive rilevanti su particolari vocazioni e percorsi sostenuti a vario livello territoriale.

---

<sup>83</sup> Previsto così dalla LR n.13 del 2009 che ha ridisegnato l'intero sistema regionale di governo del territorio (vedi anche all'articolo 18 della legge regionale 16 aprile 2005, n. 21: Nuovo Statuto della Regione Umbria).

<sup>84</sup> Piano pre-adottato con DGR n.43/2011, in seguito integrato con DGR n.540/2012.

Su un versante più prossimo alle tematiche dei trasporti si riportano, a completamento del quadro strategico in via di definizione, alcune parziali indicazioni sugli indirizzi territoriali del nuovo **Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA)** e del **Piano Regionale dei Trasporti (PRT)** entrambi in fase di avanzata elaborazione. In particolare gli orientamenti del nuovo Piano trasporti e le previsioni sui progetti infrastrutturali sono stati materia di diversi colloqui con gli uffici della Regione che ci hanno offerto un prezioso contributo alla ricostruire le prospettive di mobilità dell'area provinciale<sup>85</sup>.

Procedendo per ordine, per analizzare i principali indirizzi di sviluppo, un primo riferimento da fare riguarda il DST, dalla cui visione strategica generale emergono già alcune priorità e temi di riferimento per programmi e progetti di territorio.

Nella prima parte il DST, in effetti, estremizzando alcune tendenze in atto, individua tre scenari possibili di sviluppo territoriale prevalenti: *Disarticolazione progressiva*, *Sviluppo autocentrato*, *Policentrismo reticolare multilivello* esprimendo una preferenza per quest'ultimo modello (l'idea verso cui tendere).

Rispetto ad un primo scenario "involutivo" costituito dal prevalere in alcuni ambiti di spinte centrifughe verso le regioni limitrofe (il ternano e narnese verso Roma; l'orvietano verso la Toscana) e inoltre considerando più in generale la forza d'attrazione delle Marche (e per Perugia della Toscana) sui sistemi di PMI del versante Est (Valle Umbra), il DST individua in primo luogo alcune proposte che costituiscono tuttora riferimenti essenziali per la visione e le scelte da compiere. Tali visioni sono l'integrazione delle reti e dei legami di territorio, sia interni che verso l'esterno (l'*Umbria* quale *piattaforma territoriale integrata*), lo sviluppo insediativo e produttivo che si integrano con connessioni infrastrutturali a vario livelli di supporto alla presenza delle città (*nodì di reti a diverse scale*), e con il potenziamento di servizi, attività e capacità di innovazione in un quadro di sostenibilità ambientale (il tutto tradotta nell'espressione *l'Umbria laboratorio di sostenibilità*).

Se in termini pratici, rispetto al primo punto è chiaro il riferimento logico al compimento dei progetti infrastrutturali, alcuni dei quali già indicati al capitolo precedente (vi ritorneremo in seguito), l'idea-forza del laboratorio di sostenibilità esige per essere attuata una forte attenzione alle opportunità e alle risorse del territorio, ed implica dunque l'individuazione di forme e linee di sviluppo strutturalmente compatibili. Da ciò deriva quindi una rilettura delle principali dinamiche di sviluppo urbano e degli insediamenti, tentata nel DST, che ha significativamente individuato tre dinamiche riconoscibili cui può essere ricondotto l'intero territorio regionale; aree che valgono non solo quale fotografia dello stato di fatto ma come "orizzonte di riferimento programmatico"<sup>86</sup>: le *aree della concentrazione* (tipicamente, nel nostro caso, la conca ternana), le *aree della diffusione policentrica* (in provincia di Terni, il territorio orvietano sud, i comuni prospicienti all'A1 e quelli lungo la E 45 ), le *aree della rarefazione* (territori montani e appenninici interni).

A parte questa prima caratterizzazione delle zone d'insediamento, il DST fornisce tuttavia soprattutto altri fondamentali riferimenti programmatici per un ripensamento delle interconnessioni tra città, territorio, reti, sistemi produttivi. Questi in particolare emergono dal disegno delle linee

---

<sup>85</sup> Si ringrazia particolarmente per la disponibilità l'Ing. Michele Fracasso del Servizio trasporti della Regione Umbria, Responsabile della sezione programmazione e monitoraggio; l'Ing. Paolo Cioffini del Servizio Infrastrutture per la mobilità, Responsabile della sezione Piani e Programmi, e il Dott. Massimo Boni che, per lo stesso Servizio, è Responsabile della sezione Interventi per la realizzazione di infrastrutture per la mobilità ecologica.

<sup>86</sup> DST, *OP. cit.* Pag. 8

strategiche di sviluppo riguardanti sia gli obiettivi generali (integrati) sia i diversi settori di riferimento delle politiche locali.

A tal proposito i principali settori dove concentrare azioni strategiche, secondo quanto ribadito nel PUST (di cui il DST come detto rappresenta l'atto iniziale), sono i seguenti.

- Sistema economico-produttivo ed energetico
- Sistema ambientale, paesaggistico e socio-culturale
- Reti di città e itinerari alternativi di collegamento
- Sistema infrastrutturale materiale e immateriale

## 2.2 Linee strategiche settoriali

Le proiezioni che meritano di essere poste in evidenza in questa sede interessano pertanto vari ambiti che contribuiscono a costruire la visione strategica del territorio regionale sulla base delle potenzialità paesaggistico-ambientali e tenuto conto dei riferimenti programmatici comunitari, nazionali e regionali. Secondo l'impostazione del DST - sviluppata e ridefinita dal PUST - perché l'Umbria avanzi in fatto di sviluppo sostenibile, occorre in primo luogo conseguire diversi obiettivi generali mirati al miglioramento dell'accessibilità fisica e territoriale e al rafforzamento dell'interconnessioni tra i settori.

Partendo da tale direzione di marcia, nella tavola successiva è proposta una sintesi di linee strategiche (Tav. 2.1) di dettaglio, che presentano elementi di assoluto interesse per la ricostruzione dello scenario di riferimento del PTCP, in senso generale e per quanto riguarda in particolare le scelte di mobilità sostenibile e sviluppo dei trasporti da compiere.

Obiettivi di integrazione (politiche, enti, soggetti, interessi da raccordare)	
***	Contrastare il rischio dell'isolamento regionale, potenziando le interdipendenze con le regioni limitrofe; rafforzare contemporaneamente i legami di coesione territoriale interna
****	Incentivare forme di coordinamento tra i centri, in relazione alle politiche urbane e alla gestione di servizi (anche interventi di adeguamento di reti e attività)
***	Incoraggiare la qualificazione e la sostenibilità ambientale a vario livello (valorizzare gli spazi pubblici e i servizi di interesse collettivo; valorizzare il cd. capitale culturale e sociale)
**	Favorire la localizzazione delle funzioni centrali in corrispondenza dei nodi di scambio (e connesse ai luoghi di produzione), con conseguente riqualificazione insediativa e territoriale
****	Realizzare interventi infrastrutturali, concepiti come progetti territoriali integrati (mobilità-difesa del suolo-energia) e come occasione di riqualificazione ambientale e del paesaggio
**	Puntare alla riorganizzazione sostenibile dei cicli produttivi (costruzione di consorzi e comunità di impresa)
**	Rafforzare le reti di comunicazione e di informazione tecnologicamente avanzate

\* livello di implicazione con il tema: mobilità sostenibile/accessibilità (\*\*\*\* max; \* min)

**Tav. 2.1 - Indirizzi strategici generali**

A proposito di ciascuno dei settori (sistemi strutturanti), si possono invece evidenziare gli orientamenti di seguito riprodotti.

Per quanto riguarda il sistema produttivo, le azioni strategiche da perseguire – secondo il DST – dovrebbero essere molto orientate alle politiche di contenimento (fisico) e di “qualificazione” produttiva. Dunque prevedere in misura prevalente supporti ai processi di specializzazione e innovazione tecnologica che siano non solo compatibili ma che risultino anche espressione delle vocazioni locali (Tav. 2.2).

Da tale ottica, con il DST si propone una linea di valorizzazione del capitale territoriale improntata alla cautela, che ritorna anche in gran parte nelle azioni strategiche del sistema ambientale e storico-culturale. Questo nella visione proposta rappresenta - in effetti - il patrimonio fondamentale della regione nel contesto nazionale, costituito da più elementi: spazio rurale (settore produttivo ma anche componente del sistema di identità dei luoghi); centri e nuclei storici (le “porte di accesso” al paesaggio umbro e inoltre fondamentale presidio ai fini produttivi e di salvaguardia dalla spopolamento del territorio), i territori naturali (aree di pregio ma anche “polmoni” e potenziali aree di contro-prestazioni ambientali).

Tutte queste dimensioni si prestano ad alcune azioni di valorizzazione chiaramente identificate: di tipo fisico, turistico-culturale, di specializzazione dell’agricoltura oggi congiunta a promettenti circuiti e connessioni non solo in Europa (Tav. 2.3).

Azioni strategiche da perseguire	
***	Limitazione della nascita di nuove aree industriali e freno all’ulteriore frammentazione delle zone produttive (iniziative di base intercomunale)
**	Rafforzamento delle filiere produttive di qualità
**	Incentivazione di forme collaborative tra imprese e razionalizzazione delle localizzazioni
*	Promozione e recupero di aree industriali dismesse
***	Sperimentazione di progetti pilota in tema di sostenibilità ambientale (compresa logistica di supporto alla città: piattaforme, aeroporti, logistica di prossimità)
*	Promozione di attività formative specializzate
***	Promozione e incentivazione del ricorso alle energie alternative e compatibili

\* livello di implicazione con il tema: mobilità sostenibile/accessibilità (\*\*\*\* max; \* min)

**Tav. 2.2 - Sistema economico-produttivo ed energetico**

Azioni strategiche da perseguire	
**	Riuso e ri-funzionalizzazione del costruito storico (centri storici, nuclei e borghi minori) per attività residenziali, culturali e produttive. Valorizzazione e messa in rete attraverso percorsi tematici culturali e legati all'identità del territorio (produzioni agricole tradizionali)
***	Promozione di forme compatibili di turismo culturale
*	Insediamiento di attività culturali e formative altamente specializzate
***	Incentivazione di coltivazioni di qualità, modalità produttive e forme di distribuzione sostenibili (diffusione delle coltivazioni biologiche, delle produzioni legate ai marchi di qualità, dei mercati locali a Km zero per l'abbattimento degli impatti inquinanti dei trasporti dei prodotti alimentari)

\* livello di implicazione con il tema: mobilità sostenibile/accessibilità (\*\*\*\* max; \* min)

#### **Tav. 2.3 - Sistema ambientale, paesaggistico e socio-culturale**

Il sistema delle reti di città, oltre ad essere parte strutturale dell'intelaiatura territoriale della regione, rappresenta una componente essenziale della sua identità (e dell'immagine) proiettata all'esterno. In tal senso, la presenza di una fitta rete di città storiche costituisce un dato di base per il sistema turistico-ambientale-culturale, anche in quanto riferimento essenziale del "modello umbro" di qualità e vivibilità del territorio, ammettendo azioni strategiche di enorme interesse per gli aspetti legati al trasporto, in particolare delle persone.

Gli orientamenti del DST di cui tenere conto ai fini del presente lavoro sono in particolare riconducibili alle seguenti dimensioni o famiglie di azioni articolate per i vari contesti urbani:

- Miglioramento dell'accessibilità (nodi urbani maggiori);
- Qualificazione dei sistemi di fruibilità (centri storici in genere);
- Rafforzamento delle funzioni residenziali (centri minori).

In linea di massima, la direttrice di potenziamento da seguire indicata dal DST per realizzare gli obiettivi citati è quella dello sviluppo di servizi ambientalmente compatibili (**Tav. 2.4**). La stessa matrice dovranno avere, come evidente, gli interventi da compiere sul sistema urbano e per quanto riguarda propriamente lo sviluppo di forme di mobilità/accessibilità dei centri, che dovrà mirare a potenziare le alternative ecologiche e sostenibili al motore privato.

L'ultimo ambito affrontato dal DST riguarda infine l'**intelaiatura infrastrutturale regionale**, in riferimento al quale, rispetto ai temi di interesse del PTCP, si possono rimarcare i seguenti indirizzi strategici verso cui orientare le azioni. Si tratta in gran parte di indirizzi progettuali già prefigurati nella descrizione di sintesi delle caratteristiche e dei bisogni del sistema dei trasporti regionale e locale operata al capitolo precedente (**cap.1**), ma la cui centralità negli scenari di riordino del sistema rende auspicabile un'ulteriore evidenziazione (**Tav. 2.5**).

Ulteriori focalizzazioni concettuali, riguardanti le priorità di scelte e le connessioni tra gli indirizzi di sviluppo infrastrutturale e dei servizi, saranno fornite nel prossimo paragrafo dedicato ai progetti di territorio.

Azioni strategiche da perseguire	
****	Rafforzamento dei nodi urbani principali e secondari attraverso l'inserimento di funzioni centrali e il miglioramento dell'accessibilità in chiave sostenibile (comportamenti e servizi di mobilità alternativi)
***	Contenimento della diffusione insediativa nelle "aree della concentrazione", promuovendo in via prioritaria la riqualificazione dell'esistente
**	Azioni di recupero dei centri storici (valorizzazione culturale, urbana e dei servizi insediati)

\* livello di implicazione con il tema: mobilità sostenibile/accessibilità (\*\*\*\* max; \* min)

**Tav. 2.4 - Reti di città e itinerari alternativi di collegamento**

Azioni strategiche da perseguire	
***	Adeguamento delle infrastrutture stradali longitudinali (E45, Flamiinia) e trasversali (principalmente verso il Lazio e in parte verso le marche): standard funzionale e qualitativo
****	Rafforzamento delle direttrici ferroviarie principali (Orte-Falconara) e secondarie (Ferrovia Centrale Umbra) e potenziandone il ruolo nel servizio passeggeri e merci
****	Potenziamento dell'intermodalità tra sistemi di trasporto pubblico e privato, alle diverse scale
***	Potenziamento delle strutture aeroportuali regionali (specie lo scalo Perugia S. Egidio) migliorandone la funzionalità e le connessioni con le direttrici viarie e ferroviarie
****	Qualificazione e rafforzamento dei percorsi minori e della mobilità alternativa
****	Realizzazione di piastre logistiche a vario livello (regionale, di distretto o area vasta, di prossimità) a servizio del sistema produttivo umbro
**	Sviluppo delle connessioni di banda larga (copertura del territorio)

\* livello di implicazione con il tema: mobilità sostenibile/accessibilità (\*\*\*\* max; \* min)

**Tav. 2.5 – Sistema delle infrastrutture materiali e immateriali**

**Box. 2.1 - Politiche per i centri storici (recupero e valorizzazione strategica)**

Lo qualificazione dell'ambiente urbano e lo sviluppo di sistemi di città equilibrati e integrati nelle funzioni è uno dei principi cardine che ispirano le politiche di pianificazione territoriale in Umbria (Statuto della Regione, all'art.11). L'assetto abitativo è tuttora largamente caratterizzato dall'impianto delle città storiche, le quali tuttavia rischiano di perdere le loro antiche funzioni a causa della **dispersione urbana** ed a favore di **nuovi attrattori localizzati in aree esterne**. La Legge regionale n. 12 del 2008 si è proposta pertanto di avviare un'opera di riequilibrio territoriale, intendendo fornire alle Amministrazioni locali strumenti di intervento orientati specificamente alla rivitalizzazione e valorizzazione del vasto patrimonio culturale, di attività economiche e sociali custodito nei centri storici. Gli strumenti che la Legge Regionale n. 12/2008 (integrata dall'art. 31 della L.R. n. 13/2009) ha messo in campo sono:

Il *Quadro Strategico di Valorizzazione* (QSV) che costituisce lo strumento di concertazione e programmazione condivisa degli interventi, con cui si punta al coinvolgimento della società locale sia nella definizione, sia nell'attuazione di iniziative per il centro storico. Esso si caratterizza con una forte innovatività anche nel definire un piano di governo e gestione delle azioni programmate.

L'*Ambito di Rivitalizzazione Prioritaria* (ARP) costituisce invece uno strumento di intervento sugli isolati del Centro storico ai quali viene riconosciuta una condizione di particolare degrado e opera attribuendo ai proprietari degli immobili ristrutturati una premialità in termini di Superficie Utile Coperta (SUC) realizzabile fuori dal centro storico.

In aggiunta a questi, la Regione da metà anni 1990 ha promosso programmi complessi di riqualificazione (nelle forme dei *Programmi di Recupero Urbano*, *Piani Integrati di Intervento*, *Programmi Urbani Complessi*, *Contratti di Quartiere*), che sono strumenti operativi di programmazione economica e territoriale, votati alla rigenerare e frenare il degrado dei centri storici (ma utilizzati anche per le aree produttive dimesse). Tali strumenti, finanziati con risorse pubbliche, costituiscono un'esperienza di rilievo che ha stimolato la produzione di progetti di miglioramento del patrimonio edilizio esistente, di innalzamento della qualità infrastrutturale, del sistema di funzioni e servizi anche privati.

Dal complesso di azioni intraprese emerge in sintesi una **visione prospettica del futuro dei centri storici abbastanza delineata in senso innovativo**. Le misure suscettibili di essere applicate toccano inevitabilmente l'offerta di servizi territoriali di mobilità e le condizioni di accessibilità locale e sovra-locale. Nell'ottica regionale, in effetti, un centro per essere attrattivo va trasformato in una **piattaforma integrata di attività evolute** (residenziali, commerciali, ricettive, artigianali e di servizio avanzato), guardando a politiche che assicurino reti di mobilità, insieme a dotazioni digitali e ambientali (acqua, verde, biodiversità) che figurano un valore aggiunto di importanza crescente nell'attuale società.

Per venire alle attuazioni. Il QSV in fase più avanzata si riscontra al momento ad **Orvieto**<sup>87</sup>, dove si è raggiunta la terza fase del processo rivolta alla negoziazione e programmazione degli interventi (la quarta è riguarda la gestione e il monitoraggio). Altri QSV – obbligatori per legge nei comuni sopra 10 mila abitanti – sono in definizione a **Terni** e **Narni** (fase 2) e ad **Amelia** (fase 1). A questi si aggiungono 4 gruppi di Comuni che hanno avviato il percorso in ambito intercomunale: **Acquasparta, Massa Martana San Gemini** stanno terminando la seconda fase; **Avigliano Umbro** insieme a **Montecastrilli** sono in fase di partenza; inoltre **Arrone, Ferentillo, Montefranco, Polino** da una parte e **Lugnano in Teverina, Attigliano, Giove e Penna in Teverina** dall'altra stanno anch'essi avviando il processo.

### 2.3 I progetti territoriali rilevanti

Altre indicazioni sulle prospettive emergono dalle analisi del **Piano Urbanistico Strategico Territoriale (PUST)** il cui scopo specifico nel sistema normativo/programmatorio regionale è proprio quello di trasformare le linee strategiche generali in concreti indirizzi da attuare sul

---

<sup>87</sup> Il **QSV di Orvieto** promuove varie politiche di riqualificazione edilizia, progetti di sviluppo tecnologie telematiche e satellitari per i servizi di accessibilità turistica, interventi di sviluppo dei trasporti alternativi e per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Il portale web "**Itinerari urbani**" è un esempio interessante di progetto nato dalla collaborazione nell'ambito del QSV fra Regione Umbria, alcuni Partner professionali (società collegata a Google) e Comune di Orvieto, destinato a diventare un prototipo di azione per la visibilità artistica e culturale del centro storico (permette tra l'altro la visualizzazione e localizzazione su mappa di appositi itinerari tematici).

territorio<sup>88</sup>. In coerenza con gli altri strumenti di indirizzo<sup>89</sup>, e in continuità con il DST, il PUST una volta individuati i temi settoriali di riferimento per la costruzione della visione strategica del territorio (sulla base di un'idea delle potenzialità locali) individua i contenuti di riferimento dei progetti strategici territoriali (PST) e degli altri progetti di interesse regionale che richiedano specificazioni circa localizzazioni e trasformazioni territoriali ammissibili.

Per legge il PUST, inoltre, è chiamato a fornire criteri per la costruzione e la valutazione di progetti integrati di iniziativa dei territori, formulati “dal basso” e da sviluppare quindi con la partecipazione delle comunità locali.

Questi ultimi dovranno essere materia di specifico approfondimento nei prossimi mesi, quando si proverà ad integrare le indicazioni di piano con il punto di vista di *stake-holders* e attori locali e con l'analisi dei documenti preparatori ai fini della revisione del PTCP (adozione di strategie e azioni intercomunali). Al momento, tuttavia l'analisi dell'atlante dei progetti regionali, contiene in ogni caso indicazioni decisive per le prospettive di accessibilità provinciale e delle diverse aree sub-provinciali.

I progetti strategici, in effetti, possono essere descritti a partire dalle due tipologie prevalenti: **PST “territoriali”** e **PST “diffusi”**. Nella prima classificazione rientrano vari obiettivi strategici e indicazioni di scenario concernenti diverse aree della provincia di Terni, rispetto alle quali di seguito è fornita una sintesi di elementi connessi alle strategie settoriali, con centralità per le tendenze del sistema infrastrutturale (**Tav. 2.6**).

Ne emerge un primo quadro strategico di sicuro interesse, anche se va detto ad onore del vero che molti interventi di cui si parla erano già prefigurati nel Piano Regionale **dei Trasporti** (PRT) vigente, datato 2003. Si tratta pertanto di idee progettuali in campo da lungo tempo, alcune già in fase di parziale esecuzione e altri rimasti alla fase di studio di fattibilità (a causa di difficoltà tecniche e realizzative o di sostanziale mancanza di risorse).

Le aree coinvolte dal potenziamento della *direttrice longitudinale Nord-Sud* sono i centri urbani principali: Terni e Narni, così come il ternano è l'ambito provinciale implicato (per le pulsioni all'innovazione e la presenza di aree industriali di livello nazionale) dal rafforzamento della *direttrice trasversale* (definita dal PUST come “piattaforma territoriale di valenza nazionale”). A questi si aggiungono il *progetto Appennino* che chiaramente coinvolge in una serie di azioni le aree più defilate e montane (Valnerina, alto orvietano, zone di alta collina dell'amerino) e il *progetto Tevere* che interessa, con iniziative meno centrate sulla mobilità ma ugualmente collegate al tema (basti pensare agli obiettivi di qualificazione di itinerari, sistemi di ricettività e accessibilità dell'area), i comuni appartenenti al bacino del fiume (specialmente Baschi, Alviano, Amelia, Otricoli più l'itinerario del Nera ad est con i comuni di Terni e Narni).

In correlazione con le azioni prioritarie previste per le reti di città, particolare enfasi è attribuita alle potenzialità di sviluppo di Narni e Terni dal punto di vista della valorizzazione e dello sviluppo competitivo.

---

<sup>88</sup> Il PUST, a partire dai progetti strategici individuati, opera anche una prima ricognizione delle risorse disponibili o programmate utilizzabili al fine di rendere operative le priorità territoriali.

<sup>89</sup> Per legge il documento preliminare del PUST è da redigere in coerenza con gli atti pianificatori e programmatici regionali e con altri strumenti territoriali o anche economico-finanziari che abbiano ricadute territoriali, vedi in particolare il *Piano Paesaggistico Regionale* (PPR) e al *Documento Annuale di Programmazione* (DAP).

Per **Narni** in particolare (indicata come “la porta meridionale” della regione) il progetto di rafforzamento della Diretrice Nord-Sud auspica per il futuro una rivalutazione delle “funzioni industriali e di produzione di energia”, in complementarità con il polo limitrofo di Orte. Meritano di essere citate le indicazioni su **Terni**, per cui il PUST rimarca “la forte propensione ad intercettare i flussi dell’innovazione tecnologica, a partire dal patrimonio di saperi e di competenze acquisite da tempo con la presenza delle acciaierie e dell’industria metalmeccanica”. In tal senso vanno incentivate nel suo territorio “le attività di ricerca e sviluppo a servizio dei sistemi produttivi” e orientate all’innovazione, al fine di “conquistare un ruolo di rilevanza anche nel settore energetico”. Inoltre la presenza di notevoli flussi di merci trasportate suggerisce per il capoluogo “la possibilità di sperimentare iniziative nel settore logistica e della distribuzione” in modo da promuoverne il ruolo di “città cerniera”<sup>90</sup>.

Per Orvieto infine lo scenario strategico delineato prevede di agire, in tandem con Todi, per una migliore accessibilità e per aumentare la capacità di accoglienza turistica come opportunità di ulteriore valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico.

<b>Denominazione</b>	<b>Ambiti provinciali implicati</b>	<b>Contenuti (mobilità/accessibilità)</b>
Diretrice Longitudinale	Terni, Narni e connessioni a Nord (Valle Umbra) e Sud (Orte)	Rafforzamento del fascio infrastrutturale a supporto delle vocazioni industriali e produttive dei centri
Diretrici Trasversali	Area di Terni (Rieti-Civitavecchia, Tre Valli)	Rafforzamento delle connessioni trasversali e apertura ai flussi regionali e internazionali (idea di “Umbria piattaforma logistica”)
Progetto Tevere	Comuni del bacino del fiume (compreso il percorso del Nera)	Valorizzazione dell’accessibilità; adeguamento del sistema di mobilità ai fini della fruizione e promozione turistico-ambientale e culturale del territorio
Progetto Appennino	Valnerina, Alto Orvietano Amerino e narnese, area a sud di Terni, Acquasparta	Rilancio dei circuiti geo-turistici e valorizzazione dei territori collinari e montani di confine; salvaguardia delle risorse agricole, minerali e termali; recupero e attivazione dei percorsi anche minori di connessione

**Tav. 2.6 – Progetti strategici territoriali**

L’altra tipologia di progetti comuni concerne invece I PST “tematici o diffusi” i cui elementi prevalenti di interesse sono riportati a sintesi nel riquadro successivo (**Tav. 2.7**).

In questo caso si tratta di indicazioni più complesse e meno legate ai singoli territori provinciali, anche se alcune caratterizzazioni locali sono ugualmente possibili. Ne è un esempio la citazione della Via Amerina, dell’antica Flaminia e della Via Orvietana tra le proposte culturali da valorizzare nell’ottica della mobilità lenta.

<sup>90</sup> Regione Umbria, *Lineamenti del Documento Preliminare del PUST*, 20 settembre 2010, cit. pag. 11.

Per il resto tra i progetti diffusi rientrano alcuni cardini delle politiche da adottare in Umbria, su cui fondare il futuro produttivo e la qualità dello sviluppo dell'area. Oltre agli itinerari culturali e alla valorizzazione (infrastrutturale, culturale, urbanistica) dei centri storici anche minori (abbinati ai processi di contenimento dello sviluppo nelle aree urbane più grandi), gli elementi da citare con particolare interesse sono: lo sviluppo delle applicazioni tecnologiche funzionale ad una nuova offerta di servizi pubblici ITC; la promozione delle forme di new-economy e la creazione di filiere integrate (ricerca-industria) utili ad attrezzare e riqualificare l'intero apparato produttivo.

Denominazione	Ambiti provinciali implicati	Contenuti (mobilità/accessibilità)
Reti di città, centri storici, itinerari di collegamento	intera provincia (vie Amerina-Flaminia-Orvietana)	Elevamento della qualità della vita e delle condizioni ambientali; rafforzamento delle relazioni tra i centri e delle connessioni con il territorio; lancio di itinerari culturali nell'ottica del cosiddetto "movimento lento" e sviluppo dei collegamenti ciclabili
Produttività e sostenibilità: geoeconomy	intera provincia	Sviluppo di imprese nel campo dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili; localizzazione e organizzazione di APEEA (aree produttive eco-energeticamente attrezzate)
Rete di cablaggio a Banda Larga e Servizi Pubblici connessi	intera provincia	Infrastrutture per la connessione digitale, sviluppo di strumenti innovativi per l'erogazione di servizi (PA, mobilità, turismo)

Tav. 2.7 – Progetti tematici o "diffusi"

**Il Piano Paesaggistico Regionale** – in fase di elaborazione - apporta infine nuovi contenuti alle prospettive di governo delle trasformazioni che vanno anch'esse considerate nell'analisi.

Il piano offre in primo luogo un utile quadro conoscitivo delle dinamiche territoriali influenti sul cambiamento strutturale e di lungo corso del panorama umbro (modifiche dei caratteri identitari a seguito di processi socio-economici, produttivi e di insediamento), con in aggiunta l'indicazione di visioni e prospettive del paesaggio futuro, al cui interno è presentata un'agenda dei temi e degli obiettivi di miglioramento che riguardano principalmente: le periferie dei grandi nodi urbani, le aree industriali comunali e intercomunali, il paesaggio delle reti e delle infrastrutture di comunicazione che solcano la regione. Da considerare anche la ricognizione dei fattori di rischio del paesaggio regionale, avanzata sempre in sede di PPR come tentativo - al momento solo approssimato - di aprire una riflessione sulle problematiche connesse ai processi insediativi in atto e futuri, alla realizzazione di opere infrastrutturali (a seguito degli annunciati programmi d'investimento pubblico), alle trasformazioni degli usi del suolo (preoccupazioni articolate tra *paesaggi critici* per le forti pressioni e altri che, al contrario, soffrono di *problematiche di abbandono* o delle conseguenze dello sviluppo a bassa densità con connessa espansione delle produzioni in aree di valore).

Ai fini del presente lavoro sono da evidenziare soprattutto alcuni progetti di strategici di ambito paesaggistico, che assumono particolare rilevanza all'interno della visione-guida proposta dal PPR dell'Umbria. Rispetto a questi i futuro andranno approfonditi i programmi delle amministrazioni ai vari livelli, regionale e locale, con specifico riferimenti ai fattori di rischio prima accennati. Si tratta però soprattutto di delineare particolari obiettivi di identità (definiti nel testo "percorsi identitari" a "valenza strategica"), su cui far coincidere l'azione degli attori pubblici e privati in grado di modificare aspetti fisici e funzionali (per una sintesi vedi le **Figg. 9 e 10 - Appendice**).

I progetti di rilevanza regionale che rientrano nell'ambito territoriale in esame sono il PSP3 Flaminia antica e i PSP5 direttrice Todi-Orvieto.

Da quanto conosciamo in questa fase, un progetto particolarmente significativo è costituito dal Progetto Flaminia antica, che si pone di attivare e coordinare le strategie dei diversi attori prossimi al tracciato stradale, al fine di promuovere interventi di recupero e messa in rete del vasto patrimonio presente sia all'interno dei centri toccati dall'arteria (ambito urbano), sia diffuse sul territorio dell'antica via consolare (ambito extraurbano)<sup>91</sup>.

#### 2.4 Uno zoom sui percorsi del turismo

L'attività turistica appare tra i settori con maggiori potenzialità di crescita all'interno della struttura economica provinciale. Merita pertanto segnalare come dato rilevante, quanto riportato nel *Documento triennale di indirizzo strategico per il turismo 2011-2013* elaborato dalla Regione Umbria con particolare riferimento agli indirizzi di politica dell'offerta, alle esigenze di identificazione di prodotti turistici invitanti e allo sviluppo più in generale di percorsi locali e interregionali<sup>92</sup>.

Il documento triennale si occupa di analizzare i trend turistici, definire le attività innovative (promozionali e comunicative) necessarie ad un migliore posizionamento nei vari mercati di riferimento, e infine si cura di programmare le scelte regionali connettendole alle iniziative su scala più ampia, nazionale ed europea. A tal proposito di seguito (**Tav. 2.8**) è riportato l'elenco dei progetti interregionali in corso o appena conclusi, cui partecipa l'Umbria e che interessano i diversi territori della Provincia di Terni.

<b>Denominazione</b>	<b>Ambiti provinciali implicati</b>
"Itinerari di Qualità, percorsi di fede, gioia e gusto"	Intera provincia
"Itinerari della fede-cammino di fede"	Intera provincia
"Itinerari delle Pievi, Abazie e Monasteri tra Marche e Umbria"	Valnerina
"Cicloturismo ed altri itinerari alla scoperta del paesaggio, della cultura e della fede"	Intera provincia
"Itinerari interregionali di turismo per tutti"	Intera provincia
"Vivere i laghi"	Orvietano, Amerino
"Itinerari della dorsale appenninica e laboratorio di turismo per tutti nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini"	Valnerina

<sup>91</sup> Per approfondimenti consultare le pagine web della Regione Umbria dedicate ai progetti strategici di paesaggio individuati dal PPR, vedi settore pianificazione del territorio ([www.territorio.regione.umbria](http://www.territorio.regione.umbria)).

<sup>92</sup> Regione Umbria, *Documento triennale di indirizzo strategico per il turismo 2011-2013* in BUR, Serie generale n. 50 del 16 novembre 2011.

“Tevere fiume della storia”	Orvietano, Amerino, Conca ternana
“Ferrovia Turistica”	Ambito della Centrale Umbra
“Promozione internazionale”	Intera provincia

**Tav. 2.8 – Progetti tematici interregionali recenti o in corso (finanziati dallo Stato)**

In particolare, tra i progetti finanziati dallo Stato (nel 2009 e poi prorogati per gli anni successivi) quella sul **Cicloturismo** è tra i più interessanti e degni di nota, in considerazione anche del fatto che la Regione Umbria riveste un ruolo di capofila.

Con l’iniziativa interregionale sul Cicloturismo, la Regione Umbria ha istituito ad oggi un elenco di strutture ricettive, alberghiere ed extralberghiere, in grado di offrire un servizio specifico e di alta qualità a chi pratica turismo in bicicletta. Un impegno fondamentale riguarda poi lo sviluppo di infrastrutture dedicate e la conseguente messa in atto di politiche di espansione delle reti di mobilità lenta, alcune delle quali in fase di progettazione e da affrontare anche grazie all’innesto su questi temi di specifiche linee d’azione regionali.

Sempre sul punto degli itinerari fisici, ai progetti interregionali si sommano, in effetti, le indicazioni regionali riguardanti la messa a sistema e il consolidamento dei *grandi assi di esplorazione turistica* da cui ci si aspettano consistenti ricadute economiche per le zone interessate. Di seguito è fornito un elenco di tali assi da potenziare ricadenti almeno in parte all’interno del territorio provinciale. In tali assi, secondo quanto previsto dalla regione *ai fini della valorizzazione turistica*, è previsto si concentrino interventi in parte già in atto e o da sviluppare *ex novo* come sentieri di trekking, itinerari ciclabili, vie pedonali, ippovie:

- itinerari sulla dorsale appenninica
- itinerari ciclabili lungo le valli principali (Tevere, Nera)
- percorsi sviluppati sui rilievi occidentali (dal Lago di Bolzena all’Orvietano)
- percorsi sviluppati lungo tracciati ferroviari dismessi (linea Orte-Falconara)
- percorsi di collegamento tra le aree naturali protette, e interni ad esse (Alviano, Monti Sibillini), ai fini di una ulteriore messa in rete e valorizzazione
- percorsi lungo i tracciati delle antiche vie storiche (Flaminia)
- percorsi legati alla vita dei santi umbri (S. Francesco, S. Benedetto, S. Rita, ecc.) e alla spiritualità, a partire dal tratto umbro del cammino francescano (via di Roma/via francigena di San Francesco)
- le bretelle di collegamento tra la rete della mobilità ecologica e i centri abitati, per l’accesso ai relativi servizi generali (trasporti pubblici, parcheggi di scambio, ricettività turistica, circuiti culturali, esercizi commerciali)
- eventuali tratti per la chiusura della maglia della rete.

L’insieme degli interventi qui sintetizzati vanno a costituire una *proposta organica di rete ecologica*, adottata a fine 2011 dalla Regione Umbria, e posta in forte sintonia con le nuove forme di turismo sostenibile e con le peculiarità del territorio umbro, nonché con gli obiettivi della politica

territoriale che, come visto in precedenza, è molto votata alla salvaguardia dei valori ambientali storico-naturalistici diffusi<sup>93</sup>.

Al riguardo di seguito è ulteriormente riassunto il dettaglio degli itinerari specificatamente ciclabili e pedonali che emergono dalla proposta di rete ecologica regionale (**Tav. 2.9**).

<b>Itinerari ciclabili</b>	<b>Itinerari pedonali</b>
Percorsi lungo l'asta del Tevere, da San Giustino ad Alviano	Via di San Francesco (itinerario che attraversa l'Umbria da Citerna a Piediluco sulle tracce di San Francesco d'Assisi)
Percorso lungo il fiume Nera	(Sentiero Italia) (Sentiero Europa)
Itinerario ciclabile Trasimeno-Orvieto-Corbara	Traversata dei laghi (Montedoglio-Trasimeno-Bolzena)
Itinerario ciclabile dell'antica via Flaminia	Anello orvietano
Itinerari di raccordo tra questi assi e tratti di collegamento con centri urbani	Itinerari benedettini della Valnerina
	Percorsi di raccordo tra questi assi principali

**Tav. 2.9 – Rete di mobilità ecologica (progetti ricadenti in Provincia di Terni)**

Su questi elementi ovviamente sono chiamati ad innescarsi i progetti di carattere locale, che dovranno essere realizzati in fase di progettazione esecutiva. Al momento lo stato di attuazione indicato dalla Regione per le vie ciclabili è il seguente: il 25% di piste in esercizio, 35% in corso di realizzazione, 25% in progettazione, 15% completamente da programmare. Pertanto è evidente come tali percorsi rappresentino fondamentali elementi di prospettiva, destinati a caratterizzare fortemente il futuro delle aree in esame dal punto di vista delle connessioni di mobilità.

Per quanto riguarda invece gli interventi di promozione e commercializzazione turistica è importante segnalare come tra i temi **del Bando regionale TAC II** (interessante strumento di finanziamento per raggruppamenti di piccole e medie imprese del settore) citato sempre nel *Documento triennale di indirizzo*, rientrano altrettanti importanti linee di sviluppo su cui concentrare attività e progetti integrati. Tra questi troviamo, oltre di nuovo alla promozione del messaggio francescano (Cammino di fede-la via di San Francesco), la soprattutto la promozione del cosiddetto **“Turismo attivo”**, ossia di quel complesso di attività caratterizzati da spiccata mobilità, per lo più “dolce” o “lenta”, viste come solo e possibile terreno di sviluppo specie per quelle realtà prive di turismo balenare e montano classico.

Il turismo attivo nel documento regionale è articolato in più componenti e prodotti tematici riguardanti, oltre al cicloturismo di cui abbiamo detto, gli itinerari di **Turismo a cavallo nei parchi e nelle valli umbre**, l'**Avio turismo** (volto quindi a sfruttare la rete di 28 approdi aerei, tra piste di volo private e piccoli aeroporti aperti al traffico civile, oltre ad 8 decolli per il volo libero tra cui i più importanti d'Europa) e l'attività del **Turismo sportivo** (il quale punta ad ottimizzare il patrimonio di strutture e infrastrutture disponibili attraverso la promozione di iniziative mirate

<sup>93</sup> Deliberazione della Giunta Regionale n.1558 del 16 dicembre 2011, *Rete di mobilità ecologica di interesse regionale*, atto pubblicato nel Supplemento ordinario n.2 al BUR, Serie generale n.4 del 25 gennaio 2012.

capaci di attirare attività professionistiche, dilettantistiche e amatoriali in una o più discipline sportive).

Per il resto, gli indirizzi per cui l'Umbria intende procedere al finanziamento di attività comuni o integrate, riguardano un duplice filone di sviluppo da tenere presente: 1) quello delle **attività culturali** (a partire dal ricco e unico circuito museale regionale) e del **turismo congressuale**; 2) infine quello connesso al paesaggio, allo stile di vita e a valorizzare i fattori identificativi del territorio (**turismo del benessere, enogastronomia**). Entrambi filoni che insieme ad alte capacità di organizzazione pratica (logistica) della fruizione, richiedono come elementi strategici: un'attenta cura dei caratteri del paesaggio, la difesa di tradizioni ereditate dai secoli, l'integrazione sempre più forti con le attività rurali ed agricole (sviluppo dell'agricoltura multifunzionale).

Prima di passare ad esporre brevemente l'ultimo atto strategico, vale a dire il *Programma di sviluppo rurale 2007-2013* della Regione Umbria, l'allegato statistico (**Tabb. 6 e 7** in *Appendice*) riporta alcuni dati sulle componenti dell'offerta turistica in Provincia di Terni, da cui si può notare l'esistenza di percorsi di differenziazione e specializzazione, già in atto, e lo spostamento di interesse verso forme di ricettività più diffuse e legate al territorio (vedi l'esplosione di posti letto in agriturismo, B&B, country house e case vacanza).

### **Box. 2.3 – Le politiche dei marchi e le “città slow”**

Circa le politiche delle città di tipo “proiettivo” (connesso in qualche modo al marketing, seppure con solidi elementi di adesione programmatica e pratica) è interessante notare la partecipazione sempre di Orvieto e poi di diversi comuni della provincia di Terni alla “**rete internazionale del buon vivere: Città Slow**”. Si tratta di un network fondato a fine anni 1990 al fine di raccogliere e diffondere iniziative ed esperienze di sviluppo alternativo ai modelli dominanti di vita e consumo (guidato da criteri meramente economici e quantitativi) in cui sono impegnate amministrazioni, operatori e semplici cittadini. I partecipanti al network, che riunisce ormai oltre 160 città di 22 paesi diversi, hanno definito un progetto di governo delle città che punta a valorizzare le tradizioni agricole locali, al rispetto dell'ambiente e della qualità della vita, e in cui il territorio e il paesaggio (urbano e naturale) sono visti come ricchezza da preservare con interventi nei settori più disparati: dalle politiche energetiche, ai trasporti alternativi, dall'educazione al consumo e alla salvaguardia delle tradizioni. Le implicazioni strategiche di tale partecipazione sono eventi, consistono nell'acquisizione di un “marchio” identificativo da vantare ma anche da rispettare in termini di coerenza degli indirizzi di sviluppo dei territori coinvolti. Tra i comuni aderenti rientrano con Orvieto (e le frazioni circostanti) anche Amelia e Sangemini, che in questo momento fa parte del coordinamento italiano Città Slow.

Altri marchi e certificazioni identificative dei caratteri del territorio, da cui emerge un panorama molto ricco di vocazioni e risorse diffuse tra i vari comuni della provincia di Terni, si rilevano dalla seguente tavola sinottica (indagine dell'Osservatorio Regionale sul Turismo aprile 2011 e Umbria Restipica).

Località	I borghi più belli d'Italia	Bandiere arancioni	I borghi autentici	Città d'identità	Città slow
Amelia				Città dei sapori	X
Arrone	X			Città dell'olio	
Baschi				Città del vino Città dell'olio	
Calvi dell'Umbria				Paesi dipinti	
Castel Viscardo				Città del vino Città dell'olio	
Ficulle				Città del vino Città dell'olio Città della Chianina	
Giove	X				
Lugnano in Teverina	X			Città dell'olio	
Montecastrilli				Città del bio	
Montecchio				Città dell'olio	
Montefranco				Città dell'olio	
Montegabbione				Città della Chianina	
Orvieto				Città del vino Città dell'olio Città della Ceramica	X
Papiano			X		
San Gemini	X			Città dei sapori	X
Stroncone	X			Città dell'olio	

## 2.5 Scelte di sviluppo rurale

Indicazioni fondamentali sulle prospettive delle aree agricole presenti in maniera diffusa in Provincia di Terni emergono dalla lettura del PSR 2007-2013<sup>94</sup>. Il programma riporta in primo luogo l'elenco delle zonizzazioni del territorio umbro correlate ad altre normative nazionali e comunitarie (aree naturali protette, siti di rilevanza comunitaria) e divide il paesaggio rurale locale in due tipologie prevalenti verso cui concentrare opzioni e misure di sviluppo specifiche:

- 1) *aree rurali con problemi complessivi di sviluppo* (in provincia di Terni: la Valnerina);
- 2) *aree rurali intermedie* (in cui rientra il resto del territorio provinciale).

<sup>94</sup> Giunta regionale, *Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013*. Il PSR per l'Umbria è stato approvato in una prima versione dalla Commissione Europea con Decisione C (2007) 6011 del 29 novembre 2007, rettificata da successive Decisioni intervenute per accogliere le cosiddette "nuove sfide" introdotte a seguito della riforma della politica comunitaria. Per approfondimenti vedi il link alle pagine istituzionali [www.svilupporurale.regione.umbria.it](http://www.svilupporurale.regione.umbria.it).

Il primo gruppo identifica le realtà più isolate e con scarsa accessibilità complessiva, e i cui i problemi di sviluppo sono “principalmente riconducibili all’insufficienza delle attuali reti, sia per i collegamenti per l’esterno (longitudinali e trasversali) che per la per mobilità interna (reti viarie urbane, extraurbane e di collegamento tra i centri rurali)”. Il calo della popolazione e la modestia delle attività produttive (agricole e terziarie) si devono inoltre alla carenza di servizi privati rivolti alle famiglie e alle imprese, che incidono sulla centralità delle aree e sulla qualità delle relazioni con il territorio circostante e con i centri limitrofi. La maggior parte dei comuni ricadenti nelle aree intermedie presentano al contrario minori problematiche di accessibilità e spopolamento, e sono in generale caratterizzati da incrementi sostanziali della densità nei centri abitati in aree adiacenti alle linee di forza del sistema di trasporto.

Il programma è articolato in 4 assi d’intervento sui fattori economici di produttività e crescita, delineati a partire dall’analisi del contesto e dei fabbisogni prevalenti dei vari settori e filiere rilevanti per l’agricoltura regionale. Sarebbe impossibile qui anche solo accennare al complesso delle dimensioni analizzate (filiera del tabacco, settore alimentare e forestale, produzione di bioenergie, qualità ambientale e dei suoli, diversificazione dell’economia...). Può essere opportuno invece riportare alcuni orientamenti delineabili dall’insieme delle strategie individuate, sposati ad azioni che hanno un qualche legame di pertinenza con l’evoluzione del sistema dei trasporti e con gli obiettivi di sviluppo sostenibile del territorio in generale.

Tra le proposte su cui sviluppare interventi secondo una gamma molto ampia di procedure e approcci diversificati (progetti individuali, progetti integrati di filiera e progetti territoriali, piani di sviluppo locali, ecc..) rientrano in effetti indirizzi innovativi, che chiamano in causa scelte piuttosto nette di **sostenibilità** (uso attento e rigenerazione delle risorse) e linee organizzative delle attività di **trasporto ai fini dell’accessibilità e della salvaguardia delle identità di paesaggio**. Per quanto riguarda il “miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale” tali indirizzi da favorire comprendono vari processi di diversificazione e ristrutturazione produttiva e organizzativa, insieme ad azioni fondamentali di consolidamento e sviluppo della qualità agricola e forestale. Questo significa in pratica:

- favorire aggregazioni e accordi di filiera, sviluppare nuovi prodotti e forme di integrazione promozionale;
- incrementare le produzioni tutelate da sistemi di qualità e sostenere la loro valorizzazione sul mercato e presso i consumatori;
- potenziare le infrastrutture fisiche e i sistemi di accessibilità a servizio delle imprese locali;
- incentivare le attività trautistiche, al fine di offrire nuove opportunità occupazionali e incrementare l’attrattività delle aree.

Altre azioni rivolte al “miglioramento dell’ambiente e dello spazio rurale attraverso la gestione del territorio” si pongono invece come obiettivi primari la **conservazione della bio-diversità** (diffusione di valori agricoli ad elevato valore naturale, difesa del suolo, mantenimento delle produzioni agricole tradizionali) e la **riduzione dei gas serra** (abbattimento della CO<sub>2</sub>) oltre a strategie specifiche per la diffusione delle **energie rinnovabili**: risparmio energetico, produzione di energia da biomasse.

Infine, per quanto riguarda il “miglioramento della qualità della vita nelle zone rurali”, insieme alla diversificazione dell’economia rurale si ritiene importante nel PSR favorire lo **sviluppo di dotazioni tecnologiche** (ITC) finalizzate al miglioramento dell’accessibilità a servizi e attività per le popolazioni e le imprese insediate sia sul piano virtuale (banda larga, wifi) che fisico

(promozione di prodotti e servizi turistici territoriali, micro imprese e servizi di viabilità minore, ecc..).

### **Box. 2.3 - Politiche ambientali dei trasporti. Primi indirizzi del nuovo PRQA**

L'Umbria ha già in vigore un Piano di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria (PRQA), approvato nel 2005. Tale Piano, che detta gli obiettivi e le misure da realizzare in materia di lotta all'inquinamento atmosferico, necessita oggi di un aggiornamento considerati gli anni trascorsi e i cambiamenti avvenuti anche in seguito all'attuazione del Piano stesso. Il nuovo progetto di zonizzazione del territorio, formulato sulla base delle tendenze e dei dati di concentrazione raccolti (in applicazione del D.lgs. 155/10) indica per la provincia di Terni tre differenti ambiti geografici con diverse scale problematiche.

1) **La zona collinare montuosa**, connotata da bassa densità abitativa e da un relativo carico emissivo, concentrato generalmente in centri abitati di piccola dimensione e in alcune limitate aree industriali. Vi rientrano la gran parte dei comuni della provincia;

2) **La Zona di valle**, caratterizzata da una maggiore densità abitativa e da pressioni inquinanti significative, derivanti in prevalenza dai sistemi di mobilità privata e dal riscaldamento degli edifici, con alcuni contributi industriali di particolare rilevanza. La zona comprende anche l'area dell'orvietano la cui principale fonte emissiva è rappresentata dall'autostrada A1.

3) **La Zona della Conca Ternana**, contraddistinta sia dalle pressioni dovute alla densità abitativa, ai trasporti e al riscaldamento degli edifici, sia dal peso dei rilasci del polo industriale di Terni-Narni. In considerazione delle caratteristiche geografiche e climatiche, in questa zona i livelli di concentrazione degli inquinanti sono particolarmente omogenei specie le polveri fini nel periodo invernale.

I **trasporti su strada**, compresa la componente della mobilità urbana, sono tra i settori fondamentali di intervento da cui aspettarsi i principali cambiamenti. Costituiscono del resto particolari addentellati del testo in corso di elaborazione sia il Piano energetico regionale (quello in vigore risale al 2004), sia il Piano regionale dei trasporti (2003-in corso di revisione) a cui spetta la programmazione di ulteriori misure per lo sviluppo di reti ecologiche e di forme di mobilità a minor impatto. Tra gli indirizzi assunti dal nuovo Piano, vedi il Rapporto Preliminare pubblicato in questi mesi (disponibile nel sito web regionale e di Arpa Umbria), rientrano vari campi di applicazione. Per quanto concerne le **misure diffuse** (riguardanti l'intero territorio regionale a cui si aggiungeranno specifici interventi sul traffico locale, a cura dei comuni e dei PUM) gli ambiti su cui concentrare le maggiori attenzioni comprendono:

- Trasporto extraurbano: sostituzione del parco esistente con veicoli che adottano tecnologie o usano combustibili con minori emissioni;
- Logistica del trasporto merci in ambito urbano (logistica delle città), con eventuale introduzione dell'uso di veicoli elettrici;
- Traffico urbano: introduzione di veicoli elettrici, allargamento delle aree a traffico limitato.

### **2.6 Primi scenari d'area**

I progetti fin qui descritti rappresentano impalcatura su cui fondare gli scenari provinciali di sostenibilità e le principali linee evolutive di ciascun ambito territoriale inferiore alla provincia, ovverosia dei raggruppamenti di comuni aventi considerevoli caratteristiche di omogeneità.

Nelle tavole di sintesi sottostanti si è fatto un tentativo di riannodare tutte le indicazioni progettuali e le prospettive di sviluppo fin qui esaminate, a partire dal sommario degli interventi infrastrutturali promossi in ambito regionale (**Box 2.4**).

Il riquadro in particolare sintetizza gli scenari d'intervento sugli ambiti del PTCP, fornendo un **aggiornamento sullo stato di attuazione** delle opere, e provando a designare anche talune prime valutazioni sulla compatibilità dei progetti infrastrutturali regionali con le visioni e le vocazioni "sostenibili" del territorio (indicazioni dello stesso livello regionale, ma anche indirizzi del *Piano generale di sostenibilità* provinciale e del *Documento programmatico* di revisione del PTCP).

Dal punto di vista della definizione dei sotto-ambiti, si fa riferimento alle scelte già operate in sede di revisione del PCTP (vedi documento preliminare), che hanno portato alla configurazione di 5 macro aggregati: Conca Ternana-Narnese, Orvietano, Amerino, ambito dei comuni della Centrale Umbra e della Valnerina. Il tema urbano merita una prima definizione che tenteremo di integrare in seguito con indicazioni più precise sulle progettualità interessanti oltre a Terni, Narni, Orvieto anche i centri medi collinari e i borghi agricoli.

#### Box. 2.4 - Prospettive di realizzazione: la rete infrastrutturale

Ambiti	Visione di sviluppo sostenibile	Progetti infrastrutturali (compatibilità)	Fase di attuazione
Conca ternana-narnese	Rilancio delle vocazioni industriali-manifatturiere Potenzialità di sviluppo nella <i>green economy</i> Università e ricerca: distretto tecnologico Qualificazione dei sistemi urbani (Terni e Narni) Contenimento dello <i>sprawl</i> Peculiarità di sviluppo economico nel turismo (itinerari storici, binomio cultura-natura) Sistema infrastrutturale e di mobilità funzionale alla valorizzazione del territorio: logistica d'area, proiezioni strategiche in campo macro regionale	Strada Terni-Rieti (**) Corridoio Terni-Orte-Civitavecchia (**) Ferrovia Terni-Spoleto (***) FCU-Servizio metropolitano Terni-Cesi (***) Itinerario ciclabile del Fiume Nera (***) Piattaforma logistica Narni-Terni (***) Adeguamento SS Flaminia (***) Trasformazione della E-45 in Autostrada (-) Variante San Liberato-Nera Montoro (**)	In fase avanzata In progetto Previsto In corso In corso per stralci Progettazione esecutiva Da realizzare In progetto In progetto
Orvietano	De-stagionalizzazione e sviluppo di nuovi filoni escursionistici (turismo rurale, archeologico) Sostenibilità delle vocazioni turistiche consolidate: città d'arte e paesaggio naturale Potenziamento accessibilità di Orvieto Contenimento del consumo di suolo Difesa di identità e tradizioni eno-gastronomiche (produzioni di olio, storici marchi del vino doc), promozione dell'artigianato locale	Reti di mobilità lenta: anello di Orvieto (***) Itinerario ciclabile e pedonale dei laghi (***) Itinerario ciclabile del Tevere (***) Itinerario Trasimeno-Orvieto-Corbara Nuovo casello autostradale e interventi per l'accessibilità alla A1 (*) Adeguamento SS Todi-Orvieto (**) Servizio ferroviario FS e nuova ricettività nelle stazioni non presidiate (***)	Realizzato In progetto In progetto/esercizio Previsto  Previsto Da realizzare Da realizzare

Giudizio di compatibilità: alta (\*\*\*), media (\*), bassa (-)

(continua)

(segue)

Amerino	Rafforzamento delle vocazioni turistiche: sport e benessere (turismo attivo) Eco-turismo e tutela dell'ambiente naturale Promozione dell'artigianato locale Identità e tradizioni eno-gastronomiche (colline di produzione del vino doc: colli amerini) Itinerari storici e culturali	Reti di mobilità lenta: Flaminia storica (***) Itinerario ciclabile del Tevere (***) Trasformazione della E-45 in Autostrada (-) Variante di Amelia (**)	In progetto In progetto In progetto Finanziata
Comuni della Valnerina	Vocazioni turistico-paesaggistiche Vocazioni agricole (bio e multifunzionalità) Salvaguardia delle produzioni autoctone Centri storici da rivitalizzare Identità e tradizioni tipiche	Itinerario ciclabile: Fiume Nera (***) Rete di mobilità lenta: area di Piediluco Adeguamento SS Valnerina (**)	In progetto Da realizzare Da realizzare
Comuni della Centrale Umbra	Vocazioni agricole (bio e multifunzionalità) Vocazioni turistiche: beni storici e archeologici diffusi; acque e termalismo Sviluppo nel settore fiera-convegnistica (anche turismo congressuale) Itinerari storici e culturali	Reti di mobilità lenta: Flaminia storica (***) Trasformazione della E-45 in Autostrada (-) Strada Tre Valli: Spoleto-Acquasparta (*) Servizio FCU (ferrovia turistica) (***) Variante di Acquasparta e riordino della viabilità secondaria di attraversamento delle frazioni di Montecastrilli e del centro abitato di Avigliano Umbro (**)	In progetto In progetto In corso per stralci In progetto  Previsto

Giudizio di compatibilità: alta (\*\*\*), media (\*), bassa (-)

<b>Ambiti</b>	<b>Progetti DST/PUST*</b>	<b>Progetti e agenda temi del PPR*</b>	<b>Strategie di Sostenibilità **</b>	<b>Progetti di mobilità ecologica</b>
Conca ternana-narnese	Direttrice Nord-Sud Trasversale Est-Ovest Progetto Tevere  (Green economy) (Banda Larga) (Reti e centri storici) (APEEA)	Flaminia Antica (Grandi reti di naturalità) (Spazi industriali ed artigianali) (Corridoi di sviluppo insediativo) (Emergenze identitarie) (Ambito trans-regionale)	Misure di risanamento della qualità dell'aria (comuni di Terni e Narni) (da definire) Cura della logistica d'area Evoluzione agricola (bio e qualità)	Itinerario ciclabile antica via Flaminia Percorso ciclabile lungo il fiume Nera Via di S. Francesco (itinerario pedonale) QSV centri storici di Terni e Narni
Comuni della centrale umbra	Direttrice Nord-Sud (Reti e centri storici) (Banda Larga)	Flaminia Antica (Grandi reti di naturalità) (Emergenze identitarie)	Misure di mantenimento della qualità dell'aria (da definire) Evoluzione agricola (bio e qualità)	Itinerario ciclabile antica via Flaminia "Ferrovia Turistica" (FCU) QSV intercomunale
Amerino	Progetto Tevere Progetto Appennino  (Reti e centri storici) (Banda Larga)	(Grandi reti di naturalità) (Ambito trans-regionale)	Misure di mantenimento della qualità dell'aria (da definire) Peculiarità agro-turistiche, consolidamento produzioni di qualità	Percorso ciclabile lungo l'asta del Tevere (rete ciclabile nazionale) QSV intercomunale e del centro storico di Amelia
Orvietano	Progetto Appennino Progetto Tevere  (Banda Larga) (APEEA) (Reti e centri storici)	Direttrice Todi-Orvieto (Grandi reti di naturalità) (Insediamenti storici e paesaggi di prossimità)	Misure di risanamento della qualità aria (comune di Orvieto) (da definire) Evoluzione agricola (multifunzionalità) Sviluppo delle produzioni tipiche Cura della logistica d'area	Percorso ciclabile lungo l'asta del Tevere (rete ciclabile nazionale) Percorso Trasimeno-Orvieto-Tevere (rete ciclabile europea) Sviluppo dell'accessibilità turistica Traversata dei laghi e Anello orvietano (itinerari pedonali e di trekking) Itinerari di mobilità connessi al QSV del centro storico di Orvieto
Comuni della Valnerina	Progetto Appennino (Reti e centri storici) (Banda Larga)	(Insediamenti storici e paesaggi di prossimità) (Emergenze identitarie)	Misure di mantenimento della qualità dell'aria (da definire) Accessibilità di aree rurali/montane Identità e prodotti tradizionali	Percorso ciclabile lungo il fiume Nera Itinerari benedettini della Valnerina (pedonale) QSV intercomunale

\* Tra parentesi sono indicati i riferimenti all'agenda per temi del DST/PUST e del PPR \*\* Indicazioni del PRQA e del PSR

**Tav. 2.8 - Scenari d'intervento regionali sugli ambiti del PTCP di Terni. Una sintesi**

## Come Procedere

- **Valutazione dei possibili impatti e identificazione delle diverse categorie di impatti ambientali, paesaggistici e trasportistici delle infrastrutture progettate (analisi di coerenza con le strategie regionali e provinciali in tema di sviluppo sostenibile)**
- **Aggiornamenti sullo stato di attuazione dei progetti regionali (fasi di realizzazione, tempistica) e nuova analisi di rilevanza dal punto di vista delle prospettive di sviluppo di servizi e infrastrutture per il trasporto sostenibile nei vari contesti locali**
- **Andamento del progetto di rete di mobilità ecologica e di interesse turistico regionale: ulteriori verifiche sulla funzionalità e sulla qualità delle realizzazioni locali (traduzione pratica dei progetti sul territorio)**
- **Analisi congiunta degli scenari elaborati a vario livello: coerenza tra strategie di sviluppo e obiettivi evolutivi dei sistemi di trasporto e logistica promossi su base regionale, interregionale, nazionale (in parte vedi cap.3)**
- **Integrazione delle indicazioni del Piano Regionale dei Trasporti in via di elaborazione (prime linee previste entro il 2013) e analisi delle misure del nuovo Piano Regionale di Qualità dell'Aria anch'esso in via di definizione: interventi previsti e obiettivi ambientali del settore trasporti e mobilità.**

### **3. Aggiornamenti sul quadro di programmazione “macro”**

#### **3.1 “Mobilità lunga” e prospettive dei territori limitrofi**

La revisione del PTCP non può esimersi dal considerare, anche solo a grandi linee, le tendenze in atto sul quadrante più ampio della mobilità territoriale al fine di precisare il possibile ruolo futuro della provincia nello scenario programmato o in formazione sul versante macro-regionale, e al fine inoltre di rimarcare eventuali punti irrisolti riguardanti i sistemi infrastrutturali, le dotazioni di collegamenti e la qualità delle reti di connessione tra sistemi urbani e territoriali a vario livello.

Di tale scenario si è già detto in parte nelle pagine precedenti analizzando i progetti regionali aventi impatto sulla sostenibilità e sul futuro livello dei legami provinciali e tra sotto-ambiti. Serve ora allargare la visuale oltre confine con l’obiettivo di definire il quadro previsto alla luce degli interventi in corso o programmati a 5-10 anni a livello nazionale e nei sistemi di trasporto delle principali zone di relazione del ternano, posizionate oltre regione. A tal fine è opportuno pertanto sviluppare un’analisi che guardi non solo le prospettive indicate dalle istituzioni centrali e locali, ma che consideri in maniera adeguata le strategie di vari attori d’impresa regionali e nazionali influenti a vario titolo sulla mobilità d’area.

Il capitolo che segue tratta in particolare due temi fondamentali di verifica, su cui intende aumentare lo stato delle conoscenze attuali:

- 1) La funzionalità e qualità del sistema dei servizi di trasporto pubblico inter-provinciale esistente (alcune indicazioni sulla situazione attuale);
- 2) I progetti strategici delle aree limitrofe (inquadri negli scenari programmatici complessivi indicati per l’Italia centrale), con un duplice fuoco di approfondimento: l’analisi delle prospettive future dei territori strettamente connessi con la provincia di Terni; l’analisi delle politiche di offerta e investimento delle grandi compagnie nazionali (programmi di Anas, Autostrade per l’Italia, Ferrovie dello Stato).

Per prima cosa (**par. 3.2**) dunque l’attività punta a produrre brevi aggiornamenti sullo **stato dei collegamenti tra province**, con particolare evidenziazione di quelli esistenti con l’area romana e con le principali altre destinazioni fuori regione: Viterbo, Rieti, Firenze, Ancona. Tale attività ha specificatamente previsto la raccolta di informazioni aggiornate presso i gestori e le relative pagine web (principali imprese di gomma e ferro), insieme ad una prima verifica di elementi e indicazioni formulate in indagini recedenti (analisi sui bacini di servizio del Tpl delle province limitrofe).

La seconda parte del capitolo, molto più articolata, è dedicata invece all’**analisi della pianificazione dei trasporti** nelle regioni del Centro Italia e nelle province confinanti, in particolare del Lazio, che si muovono in una logica di area vasta (**parr. 3.3-3.6**). Si entra pertanto nel dettaglio dei progetti strategici indicati in tali documenti, risultanti di più evidente influenza sul **sistema di accessibilità provinciale** e degli **ambiti di confine**. A questo si aggiunge l’indicazione di quanto contenuto nei programmi di investimento di grandi aziende (**par. 3.7**) rispetta agli interventi di rete, risultato di accordi con Stato e Regioni o della reiterazione di ipotesi d’intervento presenti nei documenti ufficiali di pianificazione nazionale dei primi anni 2000 (indirizzi del PGTL, programmi di opere strategiche della Legge Obiettivo). Al fine di valutare l’effettiva concretezza di intenti, in coda al capitolo è riportato lo **scenario aggiornato della programmazione nazionale** e le previsioni ivi contenute su tempistica e modalità realizzative.

### **3.2 Stato dei collegamenti attuali da/per i principali centri fuori regione**

Nelle tavole seguenti si proverà a ricostruire il quadro dei servizi attualmente in vigore (orario invernale 2013) per il collegamento ferroviario diretto tra i principali nodi della provincia di Terni (stazione di Terni e Orvieto) e i maggiori centri delle regioni limitrofe come Rieti, L'Aquila, Roma, Ancona (**Box. 3.1**).

Va detto che trattasi di un primo riscontro utile ad evidenziare alcuni punti di forza ed eventuali aspetti di debolezza dell'attuale programma orario.

In questa fase è possibile svolgere un solo confronto quantitativo sul numero delle corse per tipologia di treni e sulle fermate previste prendendo in esame le fasce orarie più utilizzate dai pendolari per motivi di studio e lavoro: la prima mattina per i treni in partenza e il tardo pomeriggio-sera per il rientro. Non sono considerati invece altri aspetti influenti sul livello di funzionalità o sulla qualità delle linee su cui occorrerà troncare in seguito con l'ausilio delle specifiche statistiche FS: principalmente l'ampiezza e capacità dei convogli, i dati di affluenza e traffico, il transito alle stazioni intermedie, il materiale rotabile utilizzato.

Sono questi i punti peraltro su cui si concentra frequentemente l'attenzione critica dei vari gruppi di pendolari (specie ternani), i quali lamentano soprattutto l'insufficienza dei servizi dedicati ai frequentatori sistematici in alcune finestre orarie (il rientro serale), i frequenti ritardi, l'iper affollamento e la mancanza di posti a causa delle sovrapposizioni tra vari tipologie di traffico, come si verifica ad esempio nel tratta dalla Capitale fino a Orte, dove molti passeggeri usano i treni interregionali per raggiungere il nodo laziale dove inter-scambiano con l'auto o con i treni passeggeri verso Firenze.

Da notare, in effetti, come lo stesso collegamento nella tratta in questione richieda un tempo di viaggio di circa due-tre volte superiore se effettuato con il servizio ferroviario FR1 (a causa delle molte fermate, delle fasi di attesa e del tipo di materiale) rispetto ad un qualunque treno diretto della stessa linea Roma-Firenze.

Questi inconvenienti, che rimandano alla difficile convivenza sulla stessa rete di varie tipologie di treni, sono stati ulteriormente aggravati con l'entrata in funzione dell'Alta Velocità e con il conseguente declassamento di corse dirette come gli Eurostart da Perugia e Ancona verso la capitale e viceversa. La trasformazione dei convogli regionali in treni Regionali Veloci (RV), adottata di recente da Trenitalia, sembra costituire, in effetti, solo una parziale risposta al problema dell'aumento dei tempi di viaggio. I convogli sono spesso più ridotti (a 5 carrozze) e i treni mantengono fino ad Orte tutte le numerose fermate intermedie tipiche del servizio capillare e di adduzione locale. A questo si deve la richiesta specifica dei pendolari di eliminare in alcune corse regionali (segnatamente quelle finanziate dalla Regione Umbria) la fermata intermedia di Orte, sia per velocizzare la marcia dei treni sia per superare i problemi di affollamento.

Attualmente, un primo servizio di questo tipo è in partenza la mattina presto da Terni (6.47) con fermata a Narni-Amelia e stop alla stazione Tiburtina (7.42). Un secondo è offerto il pomeriggio da Roma Termini (partenza ore 16.58): in tal caso la prima fermata del treno, dopo Tiburtina, è direttamente la stazione di Narni-Amelia e non sono previste altre fermate alle stazioni lungo la tratta di Orte e Nera Montoro.

Per quanto riguarda in particolare il nodo di Terni, appaiono molto deboli anche le connessioni con il Capoluogo di Regione (Perugia) e soprattutto con le Marche e Ancona.

Rispetto ai collegamenti con Perugia dalla lettura delle tabelle appaiono alcune asimmetrie di offerta tra partenze e arrivi e specie, tra diverse fasce orarie: segnatamente tra la mattina, dove c'è

un'ampia disponibilità di corse dal capoluogo regionale (potendo fruttare con destinazione Terni i collegamenti IC verso Roma) e il pomeriggio dove questa possibilità invece non esiste.

L'aspetto si conferma ed è forse ancora più grave per Ancona. Un solo treno regionale è in partenza da Terni per il capoluogo marchigiano nella fascia oraria mattutina (6.30-10.00) con tempi di percorrenza di 3 ore; di fatto nessun treno veloce o intercity consente di condurre i viaggiatori ad Ancona nella prima parte della giornata (il primo treno utile IC 9851 parte alle 10.17 con arrivo alle 12.44). Altre carenze di orario si rilevano inoltre nelle ore di punta del pomeriggio (16.00-20.30) dove è programmato un solo IC da Ancona per Terni (IC 541), peraltro con partenza molto anticipata rispetto alle normali esigenze lavorative (15.30 e arrivo 17.54).

Quanto appena indicato denota una grave stortura, già accennato a proposito delle relazioni con Roma; il fatto cioè che la disponibilità di treni dipenda più da esigenze di programmazione su base nazionale che dallo specifico dimensionamento dei servizi sulle esigenze delle comunità locali e regionali. E' questo un serio limite con cui sono chiamate a misurarsi le istituzioni, a vari livelli di competenza.

**Box. 3.1 – L'offerta di collegamenti ferroviari nelle ore di punta**

**I servizi della linea Terni-Rieti-L'Aquila. Treni in partenza alla Stazione di Terni (verso L'Aquila)**

<b>Treno</b>	<b>Orario partenza</b>	<b>Orario di arrivo</b>	<b>Stazioni (fermate)</b>
Fascia oraria 6.30-10.00			
R 7095	6.52	8.58	Rieti (7.40)
R 21587	8.20	10.43	Rieti (8.57)
R 7097	8.55	10.52	Rieti (9.33)
R 7085	9.33	11.26	Rieti (10.06)

Servizi effettuati nei giorni lavorativi;

Come stazioni sono indicate le fermate intermedie effettuate in altri capoluogo di provincia

**I servizi della linea Terni\_Rieti-L'aquila. Treni in arrivo alla Stazione di Terni (da Rieti)**

<b>Treno</b>	<b>Orario partenza</b>	<b>Orario di arrivo</b>	<b>Stazioni (fermate)</b>
Fascia oraria 6.30-10.00			
R 21616	6.10	6.47	
R 7092	6.53	7.28	
R 7094	7.43	8.26	L'Aquila (6.19)
R 7086	8.37	9.25	L'Aquila (7.22)

Servizi effettuati nei giorni lavorativi

Come stazioni sono indicate le fermate di altri capoluogo di provincia (solo per i treni in partenza da L'Aquila)

**I servizi della linea Firenze-Roma. Treni in partenza alla Stazione di Orvieto (verso Roma)**

<b>Treno</b>	<b>Orario partenza</b>	<b>Orario di arrivo</b>	<b>Stazioni (fermate)</b>
Fascia oraria 6.30 – 10.00			
RV 3377	6.57	8.21	Orte (7.29), Tiburtina (8.09)
IC 581 (da Firenze)	7.31	8.23	
EN 235	8.05	9.20	
RV 2305	8.59	10.30	Orte (9.41), Tiburtina (10.14)

Servizi effettuati nei giorni lavorativi (con arrivo alla stazione Termini) Come stazioni sono indicate le principali fermate intermedie effettuate in altre province

**I servizi della linea Firenze-Roma. Treni in arrivo alla Stazione di Orvieto (da Roma)**

<b>Treno</b>	<b>Orario partenza</b>	<b>Orario di arrivo</b>	<b>Stazioni (fermate)</b>
Fascia oraria 16.00 – 20.30			
RV 2314	15.03	16.26	Tiburtina (15.18), Orte (15.53)
IC 592	15.35	16.40	Orte (16.11)
IC 594 (da Napoli)	16.35	17.40	Orte (16.58)
IC 1588 (da Reggio C.)	17.10 (Tiburtina)	18.09	
RV 2316	17.10	18.28	Tiburtina (17.22), Orte (17.56)
IC 596	18.15	19.15	
EN 234	19.12	20.22	

Servizi effettuati nei giorni lavorativi (con partenza dalla stazione Termini) Come stazioni sono indicate le principali fermate intermedie effettuate in altre province

**I servizi della linea Ancona-Roma. Treni in partenza alla stazione di Terni (verso Roma)**

<b>Treno</b>	<b>Orario partenza</b>	<b>Orario di arrivo</b>	<b>Stazioni (fermate)</b>
Fascia oraria 6.30-10.00			
RV 2323	6.23	7.37	Orte (6.49), Tiburtina (7.25)
RV 7095	6.47	7.57	Tiburtina (7.42)
R 21631	6.55	7.50 (Tiburtina)	Orte (7.13)
RV 2481	7.33	8.49	Orte (7.59), Tiburtina (8.36)
IC 531 (da Perugia)	7.58	8.56	Orte (8.14), Tiburtina (8.44)
RV 1803	8.33	9.42	Orte (8.52), Tiburtina (9.27)
IC 533 (da Ancona)	9.00	9.50	
Frecciabianca 9851	9.41	10.25	

Servizi effettuati nei giorni lavorativi (con arrivo alla stazione Termini) Come stazioni sono indicate le principali fermate intermedie effettuate in altre province

**I servizi della linea Ancona-Roma. Terni in arrivo alla stazione di Terni (da Roma)**

<b>Treno</b>	<b>Orario partenza</b>	<b>Orario di arrivo</b>	<b>Stazioni (fermate)</b>
Fascia oraria 16.00-20.30			
IC 540	15.25	16.15	
RV 2324	15.58	17.02	Tiburtina (16.07), Orte (16.40)
RV 12122	16.58		Tiburtina (17.09)
Frecciabianca 9852	17.35	18.21	
RV 2484	17.58	19.02	Tiburtina (18.07), Orte (18.40)
RV 12176	18.28	19.41	Tiburtina (18.37), Orte (19.16)
RV 21588	18.58	20.04	Tiburtina (19.07), Orte (19.41)

Servizi effettuati nei giorni lavorativi (con partenza dalla stazione Termini)

Come stazioni sono indicate le principali fermate intermedie effettuate in altre province

**I servizi della linea Ancona-Roma. Terni in partenza alla stazione di Terni (verso Ancona\* e Perugia)**

<b>Treno</b>	<b>Orario partenza</b>	<b>Orario di arrivo</b>	<b>Stazioni (fermate)</b>
Fascia oraria 6.30-10.00			
R 7095 *	6.54 *	9.55 *	Foligno (7.40)
R 12096	7.33	9.13	Foligno (8,30)
RV 2480	9.03	10.27	Foligno (9.51)

Servizi effettuati nei giorni lavorativi

Come stazioni sono indicate le principali fermate d'interscambio della regione

**I servizi della linea Ancona-Roma. Terni in arrivo alla stazione di Terni (da Ancona\* e Perugia)**

<b>Treno</b>	<b>Orario partenza</b>	<b>Orario di arrivo</b>	<b>Stazioni (fermate)</b>
Fascia oraria 6.30-10.00			
RV 2481	5.54	7.31	Foligno (6.33)
IC 531	6.40	7.56	Foligno (7.17)
R 21617	6.56	8.19	Foligno (7.38)
RV 1803	7.12	8.30	Foligno (7.49)
IC 533 *	6.35 *	8.58 *	Foligno (8.21)
Frecciabianca 9851 (da Ravenna)	7.42 (Falconara M) *	9.39 *	Foligno (9.06)

Servizi effettuati nei giorni lavorativi

Come stazioni sono indicate le principali fermate d'interscambio dentro o fuori regione

**I servizi della linea Ancona-Roma. Terni in arrivo alla stazione di Terni (da Ancona\* e Perugia)**

<b>Treno</b>	<b>Orario partenza</b>	<b>Orario di arrivo</b>	<b>Stazioni (fermate)</b>
Fascia oraria 16.00-20.30			
RV 2327 *	13.43 *	16.37 *	Foligno (15.43)
RV 21589	15.56	17.25	Foligno (16.38)
IC 541 *	15,30 *	17.54 *	Foligno (17.17)
RV 2485	17.56	19.24	Foligno (18.35)

Servizi effettuati nei giorni lavorativi

Come stazioni sono indicate le principali fermate d'interscambio della regione

Il quadro che emerge dalla successione di tabelle appena proposte consente qualche sottolineatura anche per Orvieto, dove si rileva generalmente una minore carenza di collegamenti sull'asse nord-sud, a causa dell'ubicazione della stazione sulla direttissima nazionale. Semmai qui il problema è di insufficiente articolazione dell'offerta tra tipologie di treni e categorie di prezzo: a mancare in concreto, è la possibilità di scegliere treni regionale veloci, utilizzabili a costi più contenuti dai pendolari quotidiani verso Roma o Firenze.

Il problema è sempre quello delle asimmetrie di cui si diceva e interroga come evidente specie la pianificazione regionale, anche se alcune indicazioni in proposito dovranno essere fatte proprie dalle proposte del nuovo PTCP.

Il ridimensionamento dei collegamenti diretti verso le principali destinazioni fuori regione si pone, in effetti, come tema di verifica complessivo. Un rapido confronto temporale (situazione pre-2010) permette di notare come una sola coppia di "Frecciabianca" svolge oggi il collegamento tra Terni e Roma, con origine e destinazione Ravenna, in luogo dei 6 di ieri<sup>95</sup>. Rivendicare rimedi sul punto non è dunque solo questione di attenzioni verso i pendolari. Una migliore accessibilità significa come ovvio benefici per i sistemi produttivi e vantaggi di posizione (vicinanza alle aree vitali del paese); possibilità di strutturare corridoi di relazioni particolarmente strategici per un'area interna come quella ternana, ad esempio verso porti e aeroporti turistici; poter esercitare un'influenza su aree limitrofe anch'esse in fase di ricollocazione strategica (es. Rieti e l'Abruzzo).

A questo si lega pertanto, quale tema di considerazione aggiuntivo, la totale assenza di collegamenti veloci di ultima generazione.

Al momento in Umbria non esiste inoltre nessun punto di approdo (AV/AC). Per quanto riguarda il ternano non è data la possibilità di agganciarsi ad Orte, dove il TAV non effettua fermate; in questo senso è chiara dunque la progressiva marginalizzazione del territorio dalle rotte principali del paese.

### **3.3 Gli scenari interregionali**

Come largamente condiviso, tra i punti centrali di una nuova pianificazione strategica si pone la necessità di superare i tradizionali confini amministrativi e promuovere iniziative per migliorare il coordinamento di prospettive e interessi dentro un'area più vasta ridisegnata secondo reali confini economici e sociali. I fenomeni spontanei di sviluppo impongono peraltro uno sguardo più ampio con il quale prestare attenzione ai nuovi corridoi di espansione urbana, ai sistemi del lavoro che – come appena visto - si dilatano oltre i limiti geografici tradizionali. Lo stesso vale per i flussi indotti dal sistema turistico-ambientale e degli eventi, dalla presenza di mobilità legata ai servizi sanitari e di alta qualità e specializzazione, comprese le attività culturali e legate alla presenza di università e centri di ricerca, ecc.

Per accompagnare e sostenere la crescita di una città o di un territorio acquistano dunque, notoriamente, sempre maggiore importanza le connessioni con le altre regioni e anche le progettualità comuni tra i sistemi territoriali contigui.

Questa visuale, che ritroviamo in vari documenti a carattere locale elaborati nei tempi recenti (*Piano strategico della città di Terni alle stesse prime linee guida di revisione del PTCP, DST dell'Umbria*), tende a far crescere nel caso in questione i punti di integrazione, prima di tutto economica, tra Terni e le altre aree dell'Italia Centrale a partire da alcuni pilastri di carattere infrastrutturale.

---

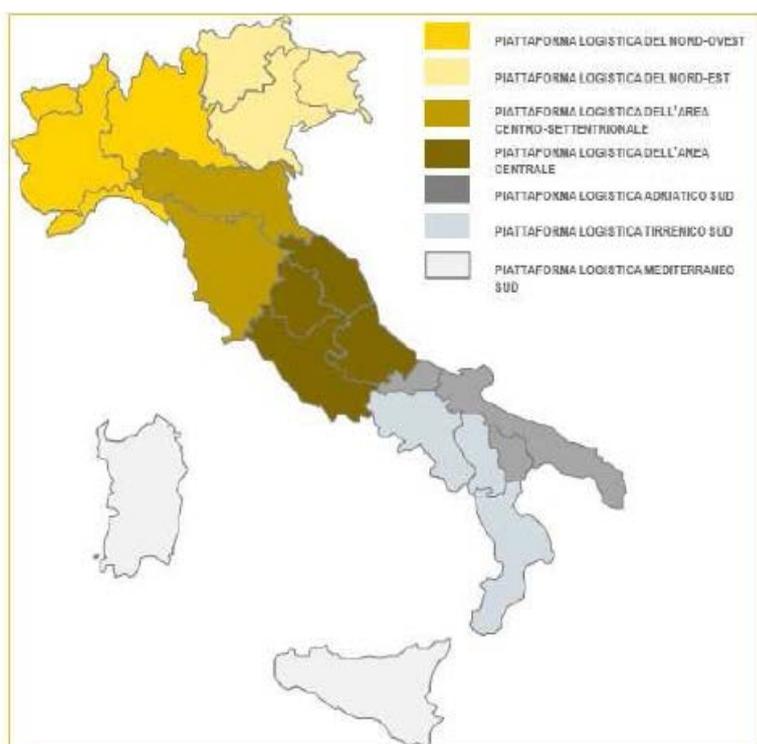
<sup>95</sup> Si aggiunge il "Tacito" per Milano (IC), in orari molto marginali (partenza 5.15 e ritorno 0.35).

A tal riguardo merita una specifica sottolineatura per le ripercussioni sul futuro dell'area quanto previsto nei documenti strategici a livello nazionale.

Le indicazioni del recente *Piano nazionale della logistica 2012-2020* (a cura del Ministero dei trasporti) consentono di collocare la provincia di Terni all'interno della Piattaforma logistica dell'Italia Centrale (**Fig. 3.1**).

Il Piano ha proposto di fatto nuovi criteri di ripartizione territoriale, rimarcando l'importanza di un'area comune in formazione tra Marche, Umbria, Lazio e Abruzzo e analizzandone le prospettive di sviluppo dal punto di vista socio-economico e infrastrutturale. Si tratta di un sistema descritto come ambito compreso tra il corridoio tirrenico (costa laziale) e quello adriatico (Marche e Abruzzo), e che identifica nella dorsale di attraversamento e nel sistema logistico trasversale in formazione tra il porto-aeroporto di Civitavecchia, connesso al futuro interporto di Orte, e l'asse integrato porto-aeroporto-scalo merci-interporto di Ancona e Jesi (anche questo da realizzare) i pilastri fondamentali.

In quest'ottica le merci potranno viaggiare tra le due sponde tramite il sistema infrastrutturale umbro-marchigiano costituito dai nuovi tracciati stradali in costruzione del Quadrilatero e dall'asse ferroviario Orte-Ancona in via di potenziamento.



**Fig. 3.1 – Le 7 piattaforme logistiche d'Italia - Fonte: MIT, Piano Nazionale della Logistica 2012-2020**

Inoltre le funzioni di connessione con i corridoi europei e con i nodi urbani principali dovranno prevedere il rafforzamento della logistica umbra agganciata agli interporti di Jesi e Orte, e ancora il nuovo collegamento Civitavecchia-Mestre e dunque i lavori sulla direttrice centrale Orte-Ravenna (tratto umbro della E-45 da riqualificare e trasformare in autostrada) come asse complementare nord-sud.

La successiva mappa proposta (Fig. 3.2) considera l'insieme delle intenzioni in campo, tra attuazioni di grandi progetti (corridoi UE) e strategie nazionali per il potenziamento di reti e servizi nelle diverse aree d'Italia. Si tratta di uno scenario programmatico collocabile a qualche anno di distanza dal citato Piano della logistica, dal quale si evince tra l'altro l'esistenza di una seconda piattaforma interregionale potenziale (denominata "Appennino Centrale"), che enfatizza il ruolo "cerniera" di Terni rispetto al contesto reatino e abruzzese e, più in generale, rispetto alle relazioni interne tra nord e sud del Paese.

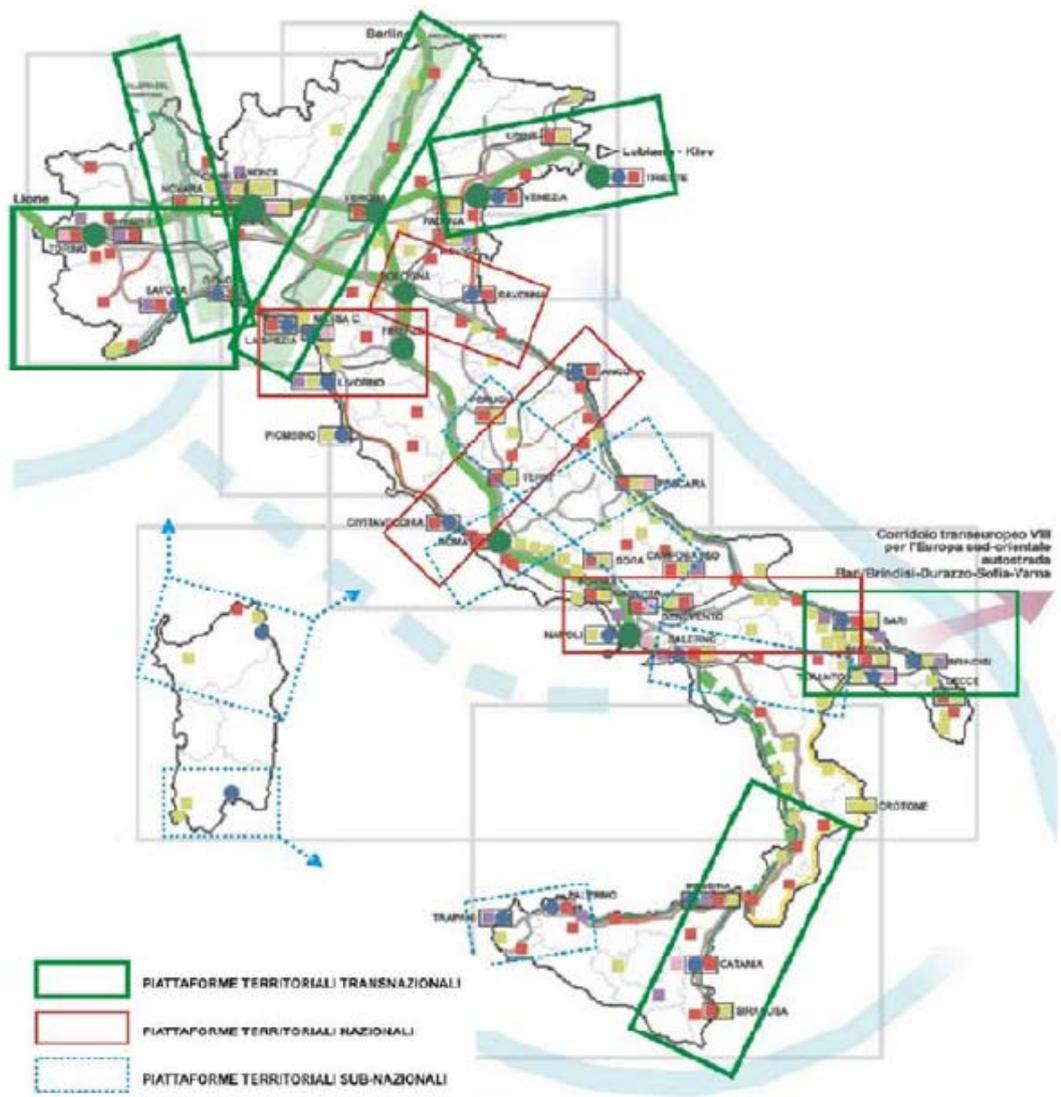


Fig. 3.2 - Piattaforme territoriali strategiche - Fonte: DPEF 2007-2011

Dall'intreccio delle due prospettive (la seconda prevede come condizione il rafforzamento delle connessioni con l'asse Rieti-L'Aquila) dovrebbe in linea di massima scaturire il futuro ruolo territoriale della Provincia di Terni, e il possibile rilancio dell'area.

Al di là delle enunciazioni di principio, a questo livello di ragionamento, sembra tuttavia difficile conoscere in quale dose ciò avverrà, con quali mezzi e in che tempi. I contributi dei settori

produttivi e istituzionali al disegno appaiono solo abbozzati e anche l'azione locale è solo blandamente orientata al futuro comune dell'area.

In realtà il nuovo Piano della logistica rilancia l'esistenza di un approccio di lungo corso del Ministero italiano, già indicato nel *Progetto "Sistema" del 2003* e poi nei contributi del *Dipartimento per la programmazione 2007-2013*, tutto volto a pensare la crescita in un'ottica macro-regionale e, principalmente, come affermazione del binomio: sviluppo territoriale-opere pubbliche. Il legame tra le diverse visioni proposte negli anni tende tuttavia a sfuggire, così come le scale di priorità dei molti progetti cui si fa riferimento "al lordo" di rinvii, ripensamenti, abbandoni (a danno proprio dell'"attendibilità" dei programmi indicati per l'area). Anche il ritardo nell'aggiornamento dei Piani regionali dei trasporti e delle normative sulla logistica (ad eccezione delle Marche) non facilita probabilmente la chiarezza di intenti su questo punto.

Il risultato in ogni caso è che, ad una lettura congiunta dei documenti ministeriali, l'impressione è di quadri e visuali disegnati a partire da elenchi disorganici di interventi, oltre che poco definiti negli schemi realizzativi.

I progetti in campo talvolta sembrano perfino in conflitto. Ad esempio su alcune scelte di interesse per l'area di studio si alternano indicazioni diverse circa l'intenzione di privilegiare il ruolo nodale di Foligno al posto di quello di Terni in Umbria (come snodo fondamentale del percorso Civitavecchia-Ancona); si rilanciano impegni per l'interporto di Orte come link fondamentale tra le regioni, sia sull'asse est-ovest che nord-sud: intervento che, oltre ad essere in campo senza esiti da tempo, sembra risultare in potenziale competizione (sul piano logico oltre che delle risorse pubbliche disponibili) con i progetti di Tivoli, Poggio Mirteto e della stessa piastra logistica di Terni.

Non pare esistere dunque tra i tanti (troppi) "fronti aperti" un programma credibile di priorità e una reale definizione dell'agenda di intervento.

Lo stesso Piano della logistica 2012 riporta la notizia del documento congiunto dei Presidenti di Regioni centrali (compresa la Toscana) sullo stato del comparto ferroviario, dove si rimarca come i collegamenti trasversali a tutt'oggi riscuotano scarsa attenzione da parte delle Autorità centrali, con grave pregiudizio per le prospettive di sviluppo di tali realtà. Eppure non indica ipotesi e modalità per superare lo stallo.

Per un'analisi realistica delle possibilità realizzative macro-regionali (su cui fondare i più imminenti scenari di sviluppo) occorre pertanto rimandare alle verifiche di fattibilità di molti progetti in campo, di cui si parla da almeno un decennio. Anche ai fini di una corretta analisi della programmazione settoriale (nelle necessarie integrazioni con l'organizzazione del territorio) occorre scendere pertanto al livello di dettaglio più vicino, a cominciare da quello delle province confinanti per quanto riguarda in particolare gli interventi previsti per migliorare la situazione dei collegamenti pubblici, che sono il primo asse da potenziare in chiave di sostenibilità.

### **3.4 Il piano di bacino della Provincia di Rieti**

Per l'analisi degli scenari in formazione che coinvolgono la Provincia di Rieti, nei suoi legami con l'area ternana, si può fare riferimento alle indicazioni del *Piano di Bacino della Mobilità provinciale (2009)* e in particolare alle attività per l'aggiornamento del progetto della rete di trasporto pubblico locale su gomma<sup>96</sup>.

---

<sup>96</sup> Vedi i documenti e le analisi del *Piano di Bacino della Mobilità della Provincia di Rieti*, a cura del Dipartimento di Idraulica Trasporti e Strade dell'Università La Sapienza di Roma, Giugno 2009, consultabili alla pagina web della provincia: [www.provincia.rieti.it](http://www.provincia.rieti.it).

Gli indirizzi proposti per il riassetto dei servizi di rete, formulati a seguito di attente analisi dei punti di debolezza e delle esigenze di particolari target di domanda come ad esempio la mobilità studentesca, prevedono più ipotesi di intervento su fronti che vanno dal potenziamento delle frequenze di alcune corse ferroviarie esistenti, all'attivazione di nuovi collegamenti, alla sincronizzazione degli orari ai nodi di scambio ferro-gomma con una particolare cura dei sistemi di informazione e bigliettazione, fino alla sperimentazione di servizi di tipo innovativo per la connessione tra viabilità lunga e spostamenti capillari di territorio (navetta o shuttle, a chiamata o "dial-a-ride", ipotesi di taxibus o taxi collettivo).

Sotto il profilo temporale, gli interventi si articolano tra breve e lungo periodo, i primi possibili ad assetto infrastrutturale immutato e i secondi invece che si proiettano in un orizzonte più lungo richiesto per portare a termine i necessari investimenti.

Da notare soprattutto il progetto di rete complessivo emergente dal Piano, in cui il trasporto ferroviario sembra diventare l'asse portante di un sistema di mobilità sostenibile coerente dal punto di vista delle funzioni assicurate al territorio, possibile da compiere grazie all'ottimizzazione di varie tipologie di servizi e l'attenta localizzazione degli interscambi tra questi e con i sistemi di accessibilità posti a vario livello gerarchico (reti lunghe, reti corte, viabilità e sosta). In questa chiave si può pensare che il Piano di Rieti disegni alcune evoluzioni utili da tener presente anche per gli indirizzi da seguire nel contesto provinciale di Terni.

A tal proposito è particolarmente interessante riportare alcuni dei provvedimenti immaginati.

- Miglioramento dell'offerta di trasporto sulla linea Terni-Rieti-L'Aquila, in relazione alle esigenze della domanda di mobilità con particolare attenzione al potenziamento dei collegamenti da e verso Roma. Sono indicati, al riguardo, interventi di riammodernamento infrastrutturale e del materiale rotabile tali da consentire l'esercizio di corse regolari per la capitale via Terni e Orte e un diverso piano di servizi finalizzato più in generale ad una maggiore frequenza delle corse (attualmente sulla linea RFI, gestita da FCU, circola una solo treno diretto la mattina con arrivo alle 9,35 presso la Stazione Tiburtina).
- Un migliore inter-scambio ferro-gomma che coinvolge insieme alla linea citata (Terni-Rieti-L'Aquila e Rieti-Roma via Terni) anche la linea FR1 (linea regionale di FS) sempre verso Roma, dove i livelli dei servizi intermodali sono molto disomogenei e in alcuni punti carenti. L'analisi condotta sul campo denota, in effetti, indici di concentrazione e adduzione dell'offerta di autolinee (numero di corse concomitanti con la partenza/arrivo di treni) molto bassi e inferiori alla media (nodo di Rieti, Civita Castellana-Magliano, Collevocchio, Forano-Gavignano). Ciò chiama a rivedere l'assetto degli orari, al fine di minimizzare i tempi di viaggio e ad incrementare le frequenze su alcune direttrici più significative del bacino provinciale. Lo stesso vale per alcuni nuovi parcheggi di interscambio (auto-treno o auto-bus) che andranno attrezzati in vicinanza delle fermate.
- Una serie di progetti infrastrutturali, da vedere nei tempi lunghi, come la realizzazione della linea ferroviaria Rieti-Passo Corese (50 Km complessivi) e il raddoppio dell'asse stradale Rieti-Passo Corese, che avrebbero l'effetto di collegare in maniera diretta il capoluogo all'area della Capitale immettendo rispettivamente sulla linea FR1 e sull'autostrada A1 (all'altezza della Barriera di Roma nord) una parte dei flussi in transito oggi via Terni e Orte. I benefici del progetto sono da cogliere nel possibile alleggerimento dei veicoli in transito sulla Salaria e al casello di Orte, inoltre nel de-congestionamento della ferrovia Direttissima, punto di confluenza del traffico locale con quello da o per le province più a nord (quadrante toscano, umbro-marchigiano). Va detto in ogni caso riguardo all'incerta fattibilità delle opere che queste erano già inserite nel Primo Programma

delle Infrastrutture Strategiche nazionali della Legge Obiettivo d'inizio anni 2000 (Legge n.433 del 2001).

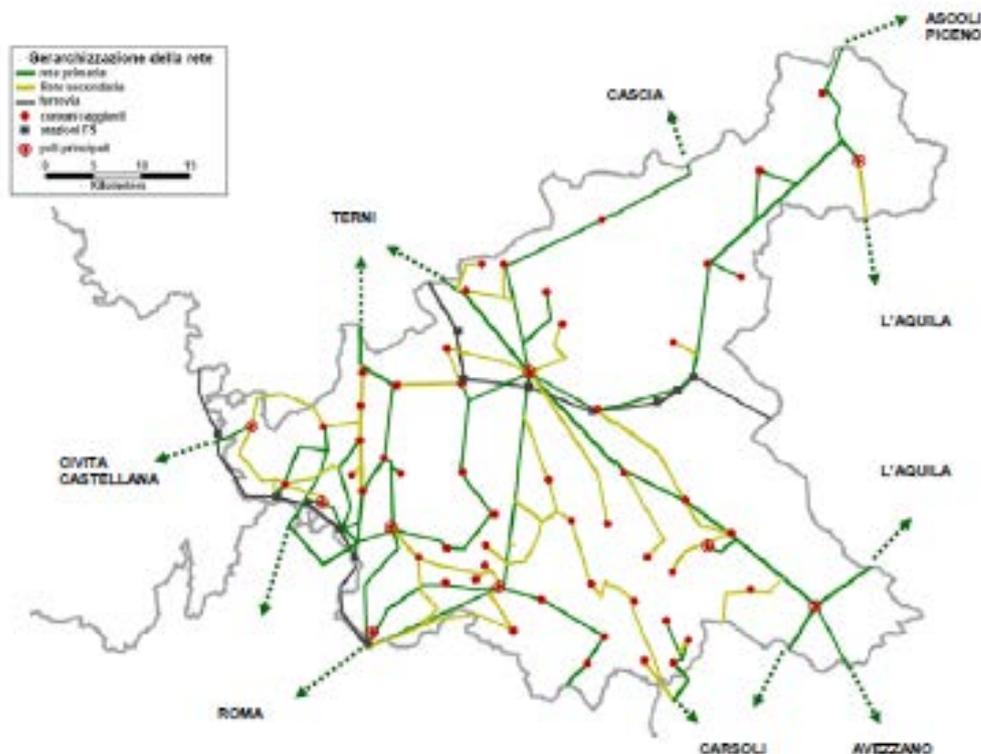


Fig. 3.3 - Schema di Rete del Tpl in Provincia di Rieti - Fonte: Provincia di Rieti

Tra gli scenari in formazione rientra certamente l'insieme delle realizzazioni strategiche e il quadro programmatico di intervento sul bacino compreso tra Umbria meridionale, Sabina e area nord della provincia Rieti, indicate nell'*Accordo di Programma tra Province e Comuni di Terni e Rieti*, sottoscritto nel febbraio 2010.

Tale accordo anticipa i passaggi e i contenuti fondamentali di uno specifico Piano d'Area in fase di elaborazione, finalizzato allo sviluppo del sistema territoriale integrato inter-provinciale: un'area dalle enormi potenzialità turistiche ancora non pienamente espresse (beni naturali, paesaggio, eredità storico-culturali diffuse) ma destinata ad avere in futuro un ruolo di maggiore rilievo nel contesto del Centro Italia e, particolarmente, nel rapporto con l'area vasta romana.

Di seguito (**Box. 3.2**) sono riportate in sintesi le principali indicazioni di intervento in fase di progettazione.

### **Box. 3.2 – L'Accordo di Programma e il sistema turistico integrato Terni-Rieti**

Previsto in un orizzonte di 4 anni di durata, l'Accordo tra le Province e i Comuni di Terni e Rieti del 2010 intende fornire un quadro programmatico e di impegno degli Enti locali, i quali sono

pertanto chiamati compiere una serie di azioni per l'analisi comune, la condivisione e il coordinamento delle politiche di sviluppo.

In questo quadro, particolare interesse è riconosciuto allo sviluppo della viabilità principale e secondaria, alle infrastrutture di collegamento tra i poli turistici principali e al completamento della rete sentieristica in particolare l'ungo l'asse Marmora-Piediluco-Valle Santa. Tra gli interventi citati nel documento e da precisare a seguito di appositi "studi di fattibilità", rientrano alcuni indirizzi da considerare attentamente ai fini del presente studio:

- Rivalutazione della ferrovia Terni-Sulmona nel tratto fino a Rieti
- Navigabilità del fiume Velino da Piediluco a Rieti
- Accessibilità del Parco del Nera e del bacino della Valnerina-Cascata delle Marmore
- Completamento dei percorsi di trekking di collegamento tra zone naturalistiche, dorsale montana e itinerari di fondo Valle (in particolare da Stroncone verso la Valle Santa del Velino)
- Strutturazione di percorsi tematici e itinerari connessi ai prodotti tipici (artigianato, agricoltura, allevamento), alla fruizione dei beni culturali diffusi, tramite la messa in rete di percorsi pedonali e ciclabili esistenti.

### **3.5 Il piano di bacino dell'area metropolitana romana**

I diversi Rapporti elaborati per la Redazione del Piano di Bacino della Provincia di Roma (denominato *Piano di Bacino dell'area metropolitana romana*) riconoscono la validità di alcune indicazioni strategiche della programmazione nazionale di settore, convergendo come azioni su alcuni obiettivi prevalenti, quali in sintesi: scelte di riequilibrio modale (trasporto privato vs pubblico), potenziamento dell'inter-modalità gomma ferro tanto nel settore merci quanto in quello passeggeri, eliminazione di stozzature della rete ferroviaria esistente, riqualificazione e razionalizzazione della maglia viaria, strutturazione di un sistema informativo adeguato alle esigenze degli utenti e della programmazione dei servizi offerti sulle direttrici fondamentali.

Per quanto attiene agli interventi, si prende in considerazione il quadro di riferimento costituito dalle previsioni degli strumenti generali e settoriali a vario livello (nazionale, regionale e locale) su cui innestare e le concrete previsioni di piano.

Lo **scenario di intervento sulla rete ferroviaria e stradale** rimanda in particolare alle prescrizioni dello SNIT (Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti) d'inizio anni 2000, e prevede come principali punti fermi del percorso realizzativo molti dei progetti già indicati nei precedenti capitoli come altamente influenti sulle prospettive di mobilità e accessibilità del territorio provinciale di Terni.

- 1) Il potenziamento della direttrice trasversale Roma-Ancona, con il raddoppio delle tratte prioritarie della linea Orte-Falconara di cui si dirà qualcosa di più entrando nel dettaglio del piano di investimenti RFI-Italferr (successivo paragrafo 3.7).
- 2) L'adeguamento del nodo ferroviario di Roma con opere che travalicano gli ambiti provinciali e regionali, per interessare più in generale il corridoio longitudinale che da Nord scende verso la Capitale (Viterbo, Orte, area di Orvieto) al fine anche di fluidificare e mettere in sicurezza il traffico di treni diretti più a Sud, oltre Roma e il Lazio (intervento sempre previsto anche nel piano di investimenti RFI-Italferr).
- 3) Le proposte di adeguamento della maglia di viabilità stradale: quella più lontane a venire, ancorché confermato nei documenti di programmazione più recenti (vedi PIS, di cui al 10° Allegato infrastrutture, settembre 2012) costituita dal corridoio trasversale orientale Roma-Orte-

Ravenna-Venezia (E 45- E55), il potenziamento già in atto sull'asse Lazio-Marche (Civitavecchia, Orte, Perugia, Ancona).

Dalla pianificazione regionale emergono però altre progettazioni di notevole interesse, a cominciare dallo scenario di intervento sulle merci ad Orte (interporto ferro/gomma) già citato sempre nel SIT, e che si innesta nelle linee programmatiche di governo dei trasporti del Lazio (*Schema di Piano Territoriale Regionale Generale del 2000 e Linee Programmatiche di governo dei trasporti della Regione Lazio 2005-2010*) come interventi di scala nazionale: infrastruttura portante del corridoio tirreno-adriatico in via di rafforzamento (Programma europeo collegamenti paesi Est-Adriatico) e della visione strategica volta a fare proporre la Regione Lazio quale porta del mediterraneo verso Oriente all'interno della macro regione che va da Firenze a Napoli.

Sempre come interventi funzionali a questo scenario si aggiunge il ripristino della Ferrovia Civitavecchia-Orte e inoltre la realizzazione dell'asse stradale Civitavecchia-Viterbo-Orte, opere entrambe riproposte negli anni nei vari documenti preparativi degli indirizzi del Piano Regionale dei Trasporti, e rispondenti a evidenti necessità di carattere locale, oltre che al miglioramento delle connessioni territoriali più ampie. Il corridoio considerato (Orte-Civitavecchia) appare, in effetti, sempre più centrale per la competitività regionale. L'ottica in cui si muovono tali interventi di rete è però anche la migliore gestione del traffico e il potenziamento dei servizi alternativi al motore su base interprovinciale. Lo stesso intervento sulla rete ferroviaria, vedremo tra breve, è al centro del più recente documento di pianificazione della Provincia di Viterbo (gennaio 2012) in cui sono avanzate opportune analisi di fattibilità e impatto dell'opera.

Rispetto alla tempistica va in ogni caso riconosciuta una forte incertezza sulle prospettive di medio periodo, dovute alla mancanza di risorse pubbliche disponibili per investimenti e all'assenza di una strategia nazionale (nuovo Piano Nazionale dei Trasporti a oltre dieci anni dal precedente) su cui innestare i progetti ipotizzati ai fini di un coerente sviluppo dei sistemi generali di logistica.

L'elenco dei progetti rilevanti, come tendenze nell'area romana, si completa nello studio con alcune indicazioni sulla **dimensione metropolitana** e i relativi interventi (strumenti urbanistici) già attuati e da attivare per favorire un sistema di nuove centralità urbane, e per orientare la scelta di nuove localizzazioni utili a de-congestionare aree e servizi della Capitale. Più indirizzi e linee di evoluzione provinciali e regionali ricalcano questa linea, rafforzando dinamiche spontanee già in atto:

- L'idea di trasferire all'esterno funzioni strategiche non "esclusive" e favorire la nascita di funzioni strategiche nel resto del territorio regionale, al fine di elevare il rango di tali aree e contenere il pendolarismo e la dipendenza da Roma;
- La crescita dei comuni dell'hinterland appartenente alla fascia nord e l'addensamento prevedibile di abitanti lungo le vie di collegamento ferroviario e autostradale più ad Est (vedi quanto già in atto nel quadrante nord-est della provincia di Viterbo), in ragione delle nuove spinte edificazione e dei livelli di saturazione raggiunti in altre parti del territorio provinciale (popolazione dei comuni a Nord-ovest e Sud Est, in cui si ha il 20% di popolazione in più);
- Lo sviluppo e la messa in rete degli hub aeroportuali minori (es. Viterbo e Rieti), proposito di cui si discute da tempo, con scarsi esiti concreti, e che potrebbe richiamare l'attenzione delle attività produttive (come localizzazioni) sempre verso il quadrante nord regionale.

### 3.6 Il piano di bacino della Provincia di Viterbo

Molte delle indicazioni formulate per lo sviluppo strategico dell'area metropolitana romana (quadrante nord) ritornano nel recente *Piano di Bacino dei Trasporti pubblici della Provincia di Viterbo* (gennaio 2012).

Secondo quanto indicato come aggiornamento del progetto di rete, nel suo complesso questa sarà oggetto di diversi interventi mirati principalmente all'efficientamento degli inter-scambi ferro-gomma, ad una nuova sincronia di orari e all'attivazione di nuovi collegamenti di raccordo tra le due modalità nel contesto provinciale.

A rinforzo dell'attuale rete principale su gomma, che serve anche importanti relazioni extra-provinciali (con Roma, Terni e Rieti), è prevista l'attivazione di linee servizi "shuttle" sul lungo raggio per O/D caratterizzate ad elevata mobilità sistematica, mentre forme di trasporto innovativo (a chiamata) dovranno migliorare le relazioni secondarie e saranno attentamente calibrati sulle esigenze delle aree a domanda debole, le quali potranno essere in tal modo meglio connesse alla maglia di accessibilità primaria.

Di notevole interesse per gli scenari macro regionali sono però soprattutto gli indirizzi di **adeguamento della rete su ferro**, e la previsione di una serie di interventi infrastrutturali da attuare nei tempi lunghi su cui merita richiamare brevemente l'attenzione. La definizione di tali interventi prende origine, in effetti, da un'analisi puntuale dei valori numerici e di produttività delle linee esistenti, da cui emerge una stima abbastanza precisa del grado di funzionalità complessiva o di singoli tratti di rete, nonché delle differenze di frequentazione tra nodi e infrastrutture a servizio dei viaggiatori (es. importanza strategica di alcune stazioni come Orte) e soprattutto un quadro sufficientemente delineato delle aree meno servite dal trasporto ferroviario e su cui concentrare interventi di lungo periodo, in previsione anche di alcune realizzazioni strategiche che coinvolgono gli ambiti. Su tutte occorre menzionare:

- 1) Il progetto di sviluppo del **nuovo Aeroporto di Viterbo** che, da Piano, vedrà anche l'adeguamento infrastrutturale dei servizi delle linee ferroviarie di accesso al nuovo hub, tra cui si può citare oltre alla FR3 (Roma-Viterbo), la linea Viterbo-Attigliano-Orte: una tratta secondaria, attualmente in esercizio anche come collegamento interprovinciale (Bomarzo-Attigliano) benché poco attrattivo e caratterizzato da scarsi valori di frequentazione e bassi coefficienti di riempimento. Tale linea in prospettiva potrà acquistare una crescente importanza per il miglioramento delle relazioni interregionali con l'Umbria (itinerario orientale di accesso all'aeroporto).
- 2) **L'interconnessione al Porto di Fiumicino da Orte** (sede del nuovo Centro Merci o Interporto). A tale scenario si devono due opere fondamentali, di cui si è già parlato, consistenti nel nuovo asse ferroviario e stradale Orte-Civitavecchia. Si tratta di opere che esulano dal contesto esclusivamente provinciale e risultano fondamentali per la riforma dell'accessibilità più complessiva di area vasta. In particolare oltre ad essere prevista nel Piano Territoriale Generale, il nuovo asse stradale è indicato anche nel *Programma di Infrastrutture Strategiche* definito dalla *Legge Obiettivo*, e periodicamente ridefinito in sede governativa, di cui si parla in coda al capitolo: aggiornamento sull'effettivo percorso realizzativo dell'opera (fasi, tempistica di attuazione, risorse disponibili e da trovare).

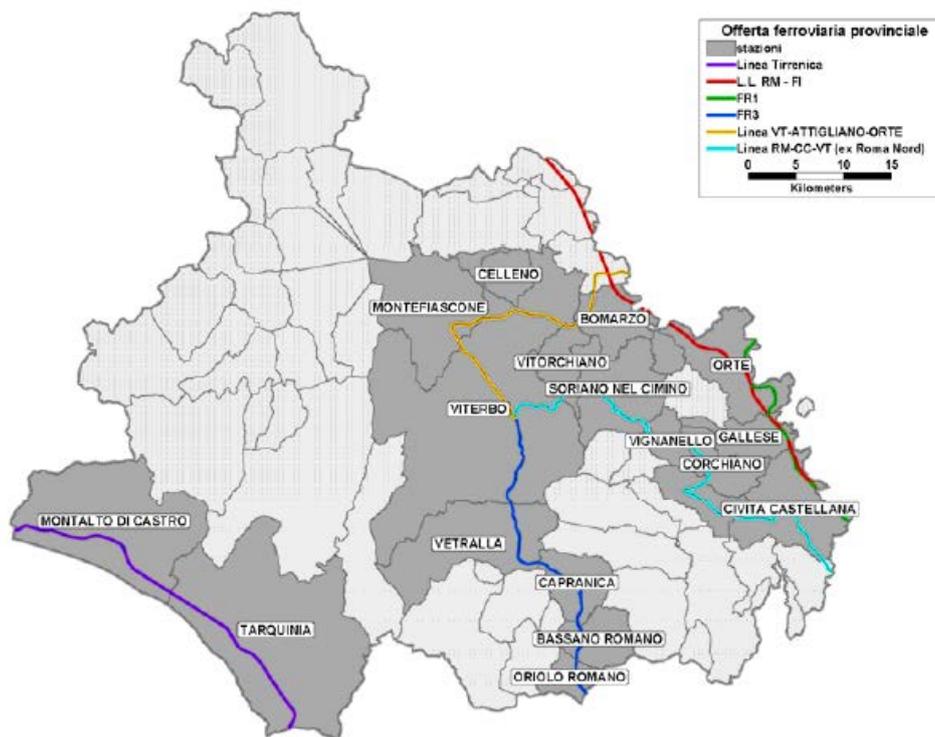


Fig. 3.4 - Rete del Tpl su ferro in Provincia di Viterbo – Fonte: Provincia di Viterbo

Più lontano nel tempo, si situa l'altro intervento indicato nel Piano provinciale, tendente alla riapertura della ferrovia Orte-Capranica-Civitavecchia che un tempo assicurava il collegamento tra il porto laziale e il polo industriale di Terni e, più in generale, consentiva il collegamento trasversale tra il Tirreno e l'Adriatico. La riattivazione della linea si inserisce, come visto, tra i progetti strategici per l'area metropolitana nord di Roma, in quanto permetterebbe in sintesi di connettere i due punti nodali (porto e polo ternano) evitando il transito del traffico merci per Roma e per la sua cintura ferroviaria.

Va notato, a parziale correzione delle previsioni, che certamente tempi di realizzazione degli interventi appaiono realisticamente più lunghi rispetto alle enunciazioni delle istituzioni locali. Neanche esistono certezze sulla consistenza di molte opere considerate strategiche.

L'aerostazione di Viterbo, in effetti, non è tra i progetti indicati nel recente Piano degli Aeroporti del MIT (neanche le Linee Guida Regionali danno particolare risalto all'opera). Quanto a Orte, al momento sono operative alcune attività di servizio, ma non c'è indicazione certa sui tempi di realizzazione delle opere funzionali all'effettiva entrata in funzione dell'Interporto. Il Piano Nazionale della logistica, come detto, non fornisce al riguardo aggiornamenti significativi e sul progetto ("Interporto Italia Centrale") sembrano pesare incognite crescenti a causa di scenari alternativi che sembrano prevalere, orientando le istituzioni come la Regione Umbria e il MIT sui progetti di logistica integrata previsti a Jesi e sulle piattaforme di Terni e Foligno.

L'impressione generale è pertanto di una scarsa fattibilità immediata di varie opere considerate di primaria importanza. Il confronto con le disponibilità nazionali e i programmi di FS e Anas, lo vedremo, rendono, in effetti, alquanto incerti e lontani gli scenari disegnati. Più interessanti forse si qualificano **gli indirizzi di breve periodo** indicati nel Piano provinciale, possibili senza particolari interventi sulla rete.

Tra questi rientrano i propositi di riorganizzazione dei servizi FR1 con un aumento delle frequenze e dei collegamenti diretti tra Roma e Orte, oggi in gran parte programmati fino a Fara Sabina. L'intento avrebbe un impatto immediato di grande rilievo per le questioni qui discusse su cui varrebbe la pena concentrare l'attenzione. Nuove cadenze orarie (da 2 a 3 treni/ora) in direzione Roma-Orte potrebbero in effetti comportare un sensibile miglioramento dell'offerta di treni e connessioni extra provinciali specie nelle fasi di punta (tra questi i treni di rientro a Terni il tardo pomeriggio e viceversa i convogli di partenza da Orte nel primo mattino).

### 3.7 I programmi di Anas e FS per l'Italia centrale

I programmi di FS costituiscono un riferimento fondamentale per le evoluzioni prevedibili sul bacino dell'Italia centrale (futuri collegamenti ferroviari tra Lazio-Marche-Umbria-Toscana). In particolare il **Piano industriale di FS 2011-2015** indica due iniziative su cui si focalizzerà l'attenzione della compagnia nei prossimi anni che interessano direttamente le aree trasversalmente o longitudinalmente connesse al quadrante ternano. Le stesse iniziative, di profilo molto diverso tra loro, si trovano peraltro indicate anche nel **programma di interventi Italferr** (vedi in particolare la documentazione sui progetti fornita alla pagina web della società)<sup>97</sup> da cui è possibile ricavare anche qualche utile dettaglio tecnico.

1) Il primo progetto è previsto all'interno degli interventi sul Nodo di Roma, uno dei punti fondamentali nell'ambito del sistema ferroviario nazionale: crocevia tanto di molte importanti linee regionali quanto del sistema di Alta Velocità. Proprio in connessione alla realizzazione dell'AV e al recupero di capacità utilizzabile per il potenziamento dei sistemi ferroviari regionali o comprensoriali, sono programmati interventi di ammodernamento tecnologico sulla linea lenta Orte-Orvieto.

Tale opera si pone in particolare di migliorare la fluidità e regolarità della circolazione, ridurre i conflitti tra le varie categorie di traffico e permettere lo sviluppo di modelli di esercizio ben separati (trasporto viaggiatori a lunga percorrenza, treni dei regionali e trasporto passeggeri a breve distanza, traffico merci) sebbene connotati da elevata integrazione modale. Il potenziamento tecnologico prevede la realizzazione dell'ACC multistazione e del CTC. L'ACC (Apparato Centrale Computerizzato) in particolare è il più moderno sistema di controllo e gestione della circolazione dei treni dalla stazione; esso consta di sistemi automatici e di interfaccia movimento-operatore che consentono anche importanti funzioni di supporto alla diagnostica e alla gestione della manutenzione della linea. Il sistema è stato attivato in più di 50 stazioni italiane (tra cui Roma Termini, Venezia Mestre, Milano Rogoredo, Bologna C.le) e a breve sarà realizzato sulla Orte-Orvieto e a Palermo.

Gli interventi indicati sono in corso e la tempistica di attuazione prevede tempi di realizzazione ravvicinati (la conclusione da agenda era immaginata entro il 2012).

2) L'altro progetto indicato interessa invece le linee tradizionali di RFI e, in particolare, la Direttrice Orte-Falconara di cui si è più volte detto: fondamentale asse trasversale che attraversa l'Appennino e collega la linea Roma-Firenze (in corrispondenza appunto di Orte) con il corridoio Adriatico (a Falconara Marittima, in pratica alle porte di Ancona). L'intervento di raddoppio e volto all'eliminazione di nodi di bottiglia dovrebbe permettere, a lavori conclusi, il reale potenziamento dell'offerta ferroviaria e una sensibile riduzione tempi di percorrenza.

Nell'ambito di tale direttrice, FS e Italferr, evidenziano più tranches di lavoro. Una prima parte di intervento, più modesta come estensione chilometrica (4 Km), nei pressi di Fabriano, è già stato

---

<sup>97</sup> Italferr è la società di ingegneria del Gruppo Ferrovie dello Stato avente compiti di progettazione e gestione delle gare d'appalto (comprese le procedure in *Project Financing*) oltre ad essere responsabile della direzione e supervisione dei lavori per tutti i grandi investimenti del Gruppo.

eseguito. Il resto dell'opera è invece da realizzare. Il raddoppio della tratta Spoleto-Campello di cui si è già detto in precedenza (vedi indicazioni della Regione Umbria, **cap. 2**) è in corso per uno sviluppo complessivo di circa 9,8 Km la cui consegna è prevista al 2015 (6,3 Km in affiancamento ai binari esistenti e il resto in variante su galleria). Gli altri progetti tra cui il tratto Foligno-Fabriano sono in ritardo (la tempistica è dunque da definire), così come del resto è da definire la velocizzazione della tratta secondaria tra Foligno e Terontola passante per Perugia (in progettazione).

Un utile e decisivo momento di verifica, al riguardo è proposto nel **Box. 3.3** dove è analizzato il quadro delle opere strategiche indicate nel Decimo Allegato Infrastrutture, elaborato dal Governo su proposta del MIT del settembre 2012.

Dall'analisi di dettaglio insieme all'enorme valore delle priorità individuate, emerge come la gran parte degli interventi ferroviari sia ancora in corso di definizione, tra questi proprio quelli riguardanti il raddoppio Orte-Falconara. Appare al contrario economicamente più definito il quadro delle opere stradali, sebbene solo una parte dei lavori sulla rete statale Anas si presenti in fase di attuazione.

A proposito dei **programmi Anas 2007-2011**, oltre al progetto di corridoio trans-europeo di cui si è già parlato (**E-45**) tuttora allo stato di progetto preliminare, nel sito internet dell'agenzia si trovano menzionate opere d'interesse della Legge Obiettivo, considerare di impatto strategiche per l'area: gli interventi in corso di realizzazione nel quadrante est (raccordo Umbria-Marche), i lavori per la conclusione della Terni-Rieti (versante umbro), oltre ad un prima trince del collegamento trasversale nord per Orte. Sempre nel piano quinquennale Anas, l'ultimo finora approvato, si trovano invece tuttora in fase di progettazione il tratto laziale della Terni-Rieti e l'adeguamento a 4 corsie della Salaria, oltre alla gran parte del collegamento trasversale nord per Orte.

Anche in questo caso si può notare pertanto un forte ridimensionamento degli scenari di prospettiva disegnati dai vari documenti di programmazione locale e regionale, alcuni di questi finiti in varie fasi nella configurazione delle piattaforme strategiche macro-territoriali operata dal MIT. Vale la pena in aggiunta considerare, ai fini del presente lavoro, come le difficoltà delle casse pubbliche statali insieme alle debolezza del sistema privato non rendano al momento particolarmente credibili propositi di interventi concomitanti altamente complessi come quelli tratteggiati a vario livello.

Nel box successivo e nelle relative tavole sono riportate in proposito informazioni assai chiare su aspetti di copertura economica e sulla tempistica di attuazione per le opere di interesse prioritario (Programma Infrastrutture Strategiche della Legge Obiettivo cui attengono molte delle iniziative citate).

Va detto infine come nessun intervento relativo all'area di studio (tratto umbro-laziale della A1) sia nell'agenda indicata dal Piano Industriale di **Autostrade per l'Italia** per andare incontro alle previsioni di traffico e all'esigenza di garantire un adeguato servizio al 2020 (Convenzione Unica)<sup>98</sup>.

### **Box. 3.3 – Le opere strategiche per il Paese (aggiornamento a settembre 2012)**

*Di seguito è riprodotto il quadro delle opere strategiche indicate nel **Decimo Allegato Infrastrutture**, predisposto dal MIT ai sensi dell'art 1 comma 1 della legge 21 dicembre 2001, n°*

<sup>98</sup> Negli anni recenti sono stati ultimati i lavori per la terza corsia sul tratto Orte-Roma Nord (38 Km) e su quello da Roma Nord a Settebagni (16 Km): adeguamento e apertura di nuovi svincoli.

443 e nel rispetto dell'art 41 del dl 201/2011 convertito in Legge 214/2011 e sezionate sulla base dei seguenti criteri:

- a) coerenza con l'integrazione con le reti europee e territoriali;
- b) stato di avanzamento dell'iter procedurale;
- c) possibilità di prevalente finanziamento con capitale privato.

L'aggiornamento 2012 dell'elenco focalizza l'attenzione su una serie di interventi, che costituiscono – per la visuale del presente studio - una verifica di concreta fattibilità rispetto agli scenari programmati su base locale e regionale (in particolare rispetto alle indicazioni dei piani di bacini provinciali commentate ai paragrafi precedenti). I quali interventi nel complesso pongono, inoltre, alcuni punti fermi rispetto alle visioni enunciate in campo nazionale, che costituiscono dei potenziali indirizzi di riferimento per l'integrazione della Provincia di Terni con le linee di sviluppo delle aree limitrofe (ipotesi di macro-territori strategici e piattaforme logistiche).

Nella tavola a seguire (**Tav. 3.1**), è proposto in particolare un estratto delle opere prioritarie d'interesse per l'area di studio, delle quali è descritto in dettaglio per singola infrastruttura: tipologia di intervento, ente responsabile, tempistica progettuale e indicazioni sullo stato di attuazione, costi previsti (Mln di €) e stime di disponibilità e fabbisogno economico per la completa esecuzione.

Le considerazioni ricavabili da una lettura congiunta sono principalmente di tre tipi.

1) Dal quadro rappresentato emergono innanzitutto conferme circa gli scenari complessivi di **incertezza sui tempi di realizzazione**; gli interventi risultano spesso indefiniti e prevalgono le opere in fase di progettazione preliminare (si trovano in questo stadio molte misure concernenti le reti ferroviarie e i sistemi di logistica).

2) Appare **altrettanto indefinito il quadro delle risorse disponibili** da impiegare nelle realizzazioni come insieme di contributi pubblici (ai vari livelli) e investimenti privati: il fabbisogno residuo è in percentuale pari al 56,6% del valore totale del programma (le opere ferroviarie sono indefinite come budget per la quasi totalità, e precisamente per il 98% del loro valore; le risorse per opere di logistica sono incerte al 95%).

3) E' da notare una **forte prevalenza**, in termini di valore economico, degli interventi concernenti il **sistema di viabilità stradale**, il quale riceve il 67% del valore complessivo impiegato nel programma, contro il 22% assegnato alla ferrovia e contro il 10% e poco più riguardante i sistemi logistici.

4) In totale si prevedono **investimenti nel bacino considerato di quasi 20 miliardi di euro**. Manca tuttavia la **totale copertura di interventi strategici** come la trasversale ferroviaria Orte-Falconara (asse portante della Piastra Logistica Centro Italia), gli Hub interportuali di Jesi e dell'area romana. Restano economicamente indefiniti anche il secondo stralcio delle piastre logistiche umbre e il progetto di asse stradale e di nuova linea ferroviaria Rieti-Passo Corese, ideate in funzione de-congestionamento della Salaria e della linea FR1. Lo stesso asse stradale Civitavecchia-Orte che dovrebbe dare continuità e sbocco al corridoio della E-45 non risulta particolarmente definito. La mancanza di risorse spendibili allontana sensibilmente anche i tempi previsti per l'entrata in esercizio anche del tratto laziale di aggancio alla Terni-Rieti (cd. Corridoio pedemontano). Risultano ancora più sfumati, stando al quadro emerso, altri progetti considerati fondamentali per il disegno della macro regione, come gli assi ferroviari Orte-Civitavecchia e l'interporto di Orte, che verosimilmente sono destinati a subire altri rinvii o trovare modalità di realizzazione alternative tramite risorse ordinarie (al momento non sono compresi nell'elenco rivisto di opere prioritarie della Legge Obiettivo immaginate dal Governo nazionale per l'area, né il nuovo piano nazionale della Logistica fornisce indicazioni significative in merito).

**Tav. 3.1. Elenco delle opere prioritarie inserite nel PIS (Programma Infrastrutture strategiche) d'interesse per l'area di studio**

**Opere stradali**

Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Trasversale Nord Orte-Civitavecchia	SS675 Umbro-Laziale Cinelli- SS1	ANAS	698,03	-	698,03	Progetto definitivo	Lazio
	SS675 Umbro-Laziale Cinelli- SS1 Aurelia-Stralcio B	ANAS	117,00	117,00	-	Attesa progetto esecutivo	Lazio
	SS 675 tronco 3 Lotto 1 stralcio A	ANAS	46,61	52,05	-	Collaudo	Lazio
<b>Totale</b>			<b>861,64</b>	<b>169,05</b>	<b>698,03</b>		
Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Adeguamento Salaria	Potenziamento tratta Passo Corese-Rieti	ANAS	1.500,00	60,00	1.440,00	Progetto preliminare	Lazio
<b>Totale</b>			<b>1.500,00</b>	<b>60,00</b>	<b>1.440,00</b>		
Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Orte-Mestre: completamento Itinerario europeo E4	Corridoio viabilità Mestre-Orte- Civitavecchia	ANAS	7.259,49	5.713,00	1.546,49	Progetto preliminare	Emilia R., Umbria, Lazio, Marche, Veneto
<b>Totale</b>			<b>7.259,49</b>	<b>5.713,00</b>	<b>1.546,49</b>		

(continua)

(segue)

Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Adeguamento Cassia Roma- Viterbo	Adeguamento a 4 corsie	Regione Lazio	295,02	6,64	288,38	Progetto definitivo	Lazio
<b>Totale</b>			<b>295,02</b>	<b>6,64</b>	<b>288,38</b>		
Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Asse viario Marche-Umbria	(totale 21 stralci progettuali)	Quadrilatero Umbria Marche SpA	2.432,40	1.661,04	786,78	In realizzazione/progetto definitivo	Marche, Umbria
<b>Totale</b>			<b>2.432,40</b>	<b>1.661,04</b>	<b>786,78</b>		
Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Strada Tre Valli	Strada Tre Valli-Tratto Eggi S. Sabino	Regione Umbria	10,06	14,56	-	Collaudo	Umbria
	Strada Tre valli-Tratta Eggi Acquasparta	Regione Umbria	800,00	-	800,00	Progetto definitivo	Umbria
<b>Totale</b>			<b>810,06</b>	<b>14,56</b>	<b>800,00</b>		
Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Terni-Rieti	Terni Rieti strada stralci A e B	ANAS	205,58	212,68	-	In realizzazione	Umbria
<b>Totale</b>			<b>205,58</b>	<b>212,68</b>	<b>-</b>		

Fonte: Decimo Allegato infrastrutture del Documento di Economia e Finanza (settembre 2012)

## Opere ferroviarie

Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Trasversale ferroviaria Orte-Falconara	Orte Falconara: Raddoppio Foligno Fabriano	RFI	1.918,50	-	1.918,50	Progetto definitivo	Marche, Umbria
	Raddoppio Orte Falconara: Posto 228 Castelplanio	RFI	573,10	-	573,10	Progetto preliminare	Marche
	Potenziamento linea Foligno-Perugia-Terontola	RFI	414,00	58,00	356,00	Progetto preliminare	Marche, Umbria
	Potenziamento Orte-Falconara: Spoleto-Campello	RFI	98,56	-	98,56	Progetto preliminare	Umbria
	Potenziamento Orte-Falconara: Castelplanio-Montecarotto	RFI	43,00	-	43,00	Progetto preliminare	Marche
	Potenziamento Orte-Falconara: Fabriano-PM228	RFI	99,50	-	99,50	Progetto preliminare	Marche
	Raddoppio Spoleto - Terni	RFI	532,34	17,55	514,79	Progetto definitivo	Umbria
	<b>Totale</b>			<b>3.679,00</b>	<b>75,55</b>	<b>3.603,45</b>	

Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Linea ferroviaria Passo Corese - Rieti	Nuova linea Passo Corese Rieti - completamento	RFI	442,20	-	442,20	Progetto Definitivo	Lazio
	Tratta Passo Corese Osteria Nuova	RFI	350,00	-	350,00	Attesa progetto esecutivo	Lazio
<b>Totale</b>			<b>792,20</b>	<b>-</b>	<b>792,20</b>		

Fonte: Decimo Allegato infrastrutture del Documento di Economia e Finanza (settembre 2012)

### HUB e infrastrutture logistiche

Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Hub Interporto Poggio Mirteto (C.I. Tevere)	Poggio Mirteto C.I. Tevere sost. Roma San Lorenzo	RFI	55,00	-	55,00	Progetto preliminare	Lazio
<b>Totale</b>			<b>55,00</b>	<b>-</b>	<b>55,00</b>		
Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Nodo urbano Roma	Realizzazione della Gronda Merci	RFI	1.392,00	23,00	1.369,00	Progetto preliminare	Lazio
Hub Interportuali area di Roma	Piattaforma logistica Bagni di Tivoli	Regione Lazio	408,94	-	408,94	Progetto preliminare	Lazio
	Piastra logistica Civitavecchia	Comune di Civitavecchia	9,2	11,1	-	Ultimata	Lazio
	Interporto Roma-fiumicino	Regione Lazio	104,06	-	104,06	Progetto preliminare	Lazio
<b>Totale</b>			<b>1.914,20</b>	<b>34,00</b>	<b>1.881,46</b>		
Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Hub Interporto di Jesi	Sistema interportuale di Jesi	Società interporto Jesi	95,00	-	95,00	Progetto definitivo	Marche
<b>Totale</b>			<b>95,00</b>	<b>-</b>	<b>95,00</b>		

(continua)

(segue)

Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Hub Interportuali – Piastra logistica Umbra	Piastra Logistica Città di Castello	Regione Umbria	17,20	18,65	-	Attesa progetto esec.	Umbria
	Piastra Logistica Foligno 1°stralcio	Regione Umbria	30,52	30,71	-	Attesa progetto esec.	Umbria
	Piastra Logistica Foligno 2°stralcio	Regione Umbria	8,21	-	8,21	Progetto definitivo	Umbria
	Piastra Logistica Terni-Narni 1°str	Regione Umbria	20,48	23,23	-	Attesa progetto esec.	Umbria
	Piastra Logistica Terni-Narni 2°str	Regione Umbria	16,19	-	16,19	Progetto definitivo	Umbria
Totale			<b>92,60</b>	<b>72,59</b>	<b>24,40</b>		

Fonte: Decimo Allegato infrastrutture del Documento di Economia e Finanza (settembre 2012)

### HUB e infrastrutture logistiche

Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Hub Interporto Poggio Mirteto (C.I. Tevere)	Poggio Mirteto C.I. Tevere sost. Roma San Lorenzo	RFI	55,00	-	55,00	Progetto preliminare	Lazio
<b>Totale</b>			<b>55,00</b>	<b>-</b>	<b>55,00</b>		
Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Nodo urbano Roma	Realizzazione della Gronda Mercè	RFI	1.392,00	23,00	1.369,00	Progetto preliminare	Lazio
Hub Interportuali area di Roma	Piattaforma logistica Bagni di Tivoli	Regione Lazio	408,94	-	408,94	Progetto preliminare	Lazio
	Piastra logistica Civitavecchia	Comune di Civitavecchia	9,2	11,1	-	Ultimata	Lazio
	Interporto Roma-fiumicino	Regione Lazio	104,06	-	104,06	Progetto preliminare	Lazio
<b>Totale</b>			<b>1.914,20</b>	<b>34,00</b>	<b>1.881,46</b>		
Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Hub Interporto di Jesi	Sistema interportuale di Jesi	Società interporto Jesi	95,00	-	95,00	Progetto definitivo	Marche
<b>Totale</b>			<b>95,00</b>	<b>-</b>	<b>95,00</b>		

(segue)

Infrastruttura	Intervento	Ente aggiudicatore	Costo	Disponibilità	Fabbisogno	Stato intervento	Regioni
Hub Interportuali – Piastra logistica Umbra	Piastra Logistica Città di Castello	Regione Umbria	17,20	18,65	-	Attesa progetto esec.	Umbria
	Piastra Logistica Foligno 1° stralcio	Regione Umbria	30,52	30,71	-	Attesa progetto esec.	Umbria
	Piastra Logistica Foligno 2° stralcio	Regione Umbria	8,21	-	8,21	Progetto definitivo	Umbria
	Piastra Logistica Terni-Narni 1° str	Regione Umbria	20,48	23,23	-	Attesa progetto esec.	Umbria
	Piastra Logistica Terni-Narni 2° str	Regione Umbria	16,19	-	16,19	Progetto definitivo	Umbria
<b>Totale</b>			<b>92,60</b>	<b>72,59</b>	<b>24,40</b>		

Fonte: Decimo Allegato infrastrutture del Documento di Economia e Finanza (settembre 2012)

## ***4. L'analisi d'ambito e i possibili indirizzi di politica locale***

### **4.1 Il quadro d'insieme**

Il PTCP vigente individua alcuni ambiti di livello sub-provinciale con comuni caratteristiche fisiche, socio-economiche, di tipo insediative e riguardanti il sistema dell'accessibilità su cui richiamare l'attenzione. In tali ambiti, effettivamente, sono già in atto forme di coordinamento delle strategie territoriali tra i comuni, riscontrabili ad esempio in accordi di pianificazione di poli e agglomerati produttivi intercomunali, nei progetti di nuove infrastrutture e servizi d'area, nella gestione integrata di itinerari turistici e tematici (sport, percorsi museali) con cui proiettarsi verso l'esterno.

Nell'attuale percorso di revisione inoltre è possibile partire da queste stesse aggregazioni per un'analisi aggiornata delle tendenze in atto e delle principali problematiche connesse al sistema dei trasporti d'ambito: difficoltà di comunicazione, congestione, inquinamento, ecc. Insieme al quadro progettuale si prova così ad introdurre anche un primo nucleo di indirizzi d'intervento al fine di rafforzare l'accessibilità locale, in chiave di mobilità sostenibile, e individuare avanzamenti in linea con le vocazioni del territorio.

Gli indirizzi di politica che è possibile immaginare a questo stadio dell'analisi seguono un apposito **schema per obiettivi**, già descritto in fase di programmazione dello studio, in cui rientrano dimensioni diverse come aspetti di *sostenibilità sociale*, a sua volta declinata in *accessibilità* (aumento delle alternative alla mobilità, miglioramento delle facoltà di spostamento) e *vivibilità* (riduzione dello spazio per le auto, del livello di rumore e inquinamento dell'aria), preoccupazioni di *sostenibilità ambientale* (riduzione di emissioni e consumo del territorio) e attenzioni specifiche in tema di *sostenibilità economica* (riduzione dei costi della mobilità per famiglie e imprese).

Dopo aver esposto sinteticamente le caratteristiche di ciascun ambito, in coda al capitolo a partire da questo schema si proverà a delineare un primo elenco di obiettivi prioritari e possibili linee di intervento (macro tipologie di possibili azioni) da realizzare, a diversa scala, nel periodo temporale di riferimento del piano.

Di seguito (**Tav. 4.1**) si riporta per intero lo schema concettuale utilizzato per l'analisi delle politiche di mobilità sostenibile<sup>99</sup>.

---

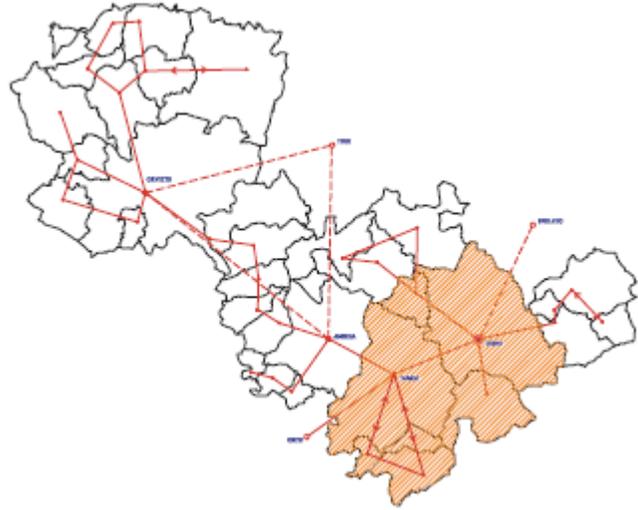
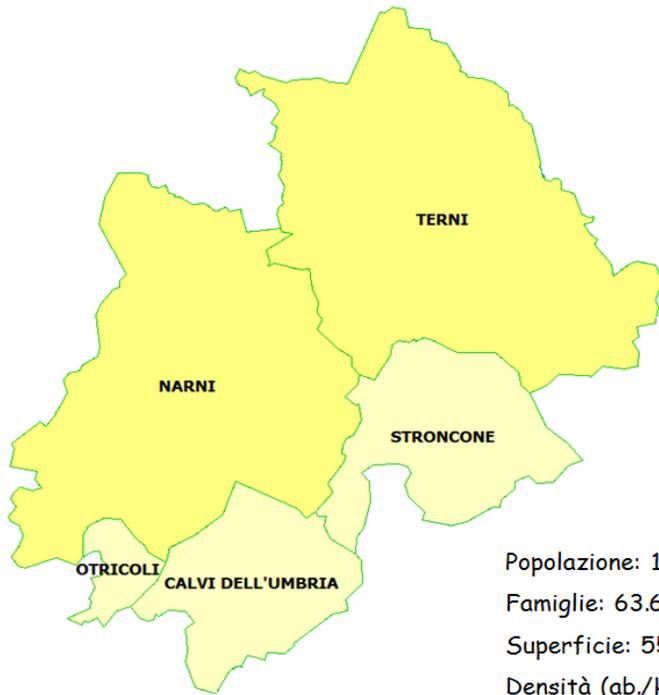
<sup>99</sup> Le **fonti utilizzate** per l'indagine comprendono indicativamente:

- *Piano di sostenibilità provinciale* e forum di analisi dell'Agenda 21 locale
- *Documento programmatico di revisione del PTCP* della Provincia di Terni e indicazioni di valutazione degli *stake-holders* (analisi settoriale: workshop Villalago, 31 marzo 2008)
- Quaderni d'ambito del PTCP in vigore
- Rapporti ambientali e documenti strategici comunali (es. Piano strategico di Terni, Piano della mobilità sostenibile di Orvieto, Rapporto ambientale di Orvieto, QSV di Narni e Orvieto), pagine web istituzionali (enti e gestori di servizi) e di progetto (parchi, portali turistici, associazioni).

<b>Dimensioni</b>	<b>Obiettivi</b>	<b>Indicatori</b>
Sostenibilità sociale/1: Accessibilità	Aumento delle alternative alla mobilità	Servizi pubblici accessibili via telefono e via internet
	Miglioramento della facilità di spostamento	Indice di ciclabilità e pedonalità
		Quantità e qualità dei servizi di trasporto pubblico locale
		Livello di congestione stradale
Sostenibilità sociale/2: Vivibilità	Aumento dello spazio libero dai mezzi di trasporto a motore	Mezzi motorizzati per Km <sup>2</sup>
		Mezzi-Km per Km <sup>2</sup>
	Riduzione dei livelli di rumore	Quota della popolazione esposta al rumore da trasporto oltre le soglie di legge diurne e notturne
	Miglioramento della qualità dell'aria	Inquinanti atmosferici da trasporto: polveri sottili (PM <sub>10</sub> ), componenti volatili non metalliche (COVNM), ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ), monossido di carbonio (CO)
	Miglioramento dei livelli di sicurezza	Morti e feriti da incidenti nei trasporti
Sostenibilità ambientale	Riduzione dei gas-serra	Emissioni di CO <sub>2</sub> da trasporti
	Riduzione dei rifiuti	Rifiuti generati dai trasporti
	Riduzione del tasso di consumo di territorio	Territorio occupato da infrastrutture di trasporto
Sostenibilità economica	Riduzione dei costi della mobilità	Spesa delle famiglie, delle imprese e della pubblica amministrazione per infrastrutture, mezzi e servizi di trasporto

**Tav. 4.1 - Schema delle dimensioni e degli obiettivi fondamentali per la mobilità sostenibile**

#### 4.1.1 La Conca Ternana-Narnese



Popolazione: 142.616  
Famiglie: 63.676  
Superficie: 554,2 kmq  
Densità (ab./kmq): 257,4

#### Caratteristiche fisiche e uso del suolo

L'ambito ternano-narnese è costituito dalla pianura attraversata dal fiume Nera (e nell'estremo est dal Velino), cinta completamente da un sistema collinare e di basso versante montano che conferisce al territorio l'immagine di "conca". Con un complesso di 142.616 abitanti (60,7% del totale provinciale), distribuiti su una superficie di 554,3 Km<sup>2</sup> (26% dell'estensione provinciale) si tratta dell'ambito più popoloso della provincia, specie nella parte centrale caratterizzato da un forte addensamento di attività e presenze umane (in questa parte si rilevano una densità di abitanti e un indice di concentrazione industriale ai vertici regionali). L'indicatore di densità per l'intero aggregato è in ogni caso elevato, pari a 257,4 abitanti per m<sup>2</sup> (nel comune di Terni si arriva a sfiorare i 535 ab./ Km<sup>2</sup> e a Narni i 103 ab./ Km<sup>2</sup>).

Tra i comuni che si affacciano sulla piana (Terni, Narni e Sangemini), in effetti, si sono nel tempo sviluppate delle dinamiche insediative che hanno generato un sistema urbano complesso, in cui il capoluogo si configura come il "fuoco" di due grandi direttrici di insediamento; una di tipo residenziale, che tende a connettersi con Sangemini (nord-ovest), ed un'altra di carattere industriale che si lega a Narni (ovest). Rispetto a questa formazione compatta si sono formate, nel tempo, altre zone di espansione: a sud, verso Stroncone, ad est lungo la statale per la Valnerina, storica area di insediamento delle industrie legate allo sfruttamento dell'energia elettrica. Un'altra direttrice di insediamento, più contenuta, si ha lungo la Flaminia (in direzione Spoleto).

L'ambito sud, apparentemente distaccato dal resto dell'aggregato (a parte la città di Narni e le sue frazioni, funzionalmente e morfologicamente connesse all'area di Terni) presenta i comuni di Calvi

e Otricoli: due centri di piccole dimensioni (entrambi ai limiti dei 2.000 abitanti), con una proiezione significativa verso il Lazio e la vicina Magliano Sabina (Casello Autostradale), ma che mantengono un forte sistema di relazione con Narni.

La distribuzione % delle superfici dal punto di vista dell'uso del suolo vede, al 2011, la prevalenza di territorio boscoso (pari a circa la metà del totale; in aumento rispetto ai valori stimati negli ultimi decenni) ed una crescente porzione di aree adibite a seminativo semplice (circa il 28%) indice di una generale evoluzione del contesto verso l'agricoltura estensiva. Tale tipo di coltivazione ha sostanzialmente soppiantato altre forme di agricoltura promiscua, tipiche un tempo dell'area collinare, come il seminativo arborato e come l'incolto pascolo, mentre si rileva una quota consistente di coltivazione specializzata in oliveti, vigneti, alberi da frutta<sup>100</sup>. A ciò si aggiunge un terreno edificato pari all'11% della superficie totale d'area (comprese dunque le zone montane e collinari), e un'estensione totale del "costruito" più che raddoppiata rispetto ai valori del 1950 (+30% rispetto al 1987). Tale propensione risulta maggiore nella zona di valle, con l'aggregato di Terni che sembra giunta ormai ai limiti della saturazione.

### Principali attività economiche e vocazioni

La parte centrale della Conca come noto ha una forte valenza produttiva. Nell'area sono presenti le maggiori realtà del settore chimico (compresa la lavorazione delle materie plastiche), siderurgico, meccanico e della produzione di energia, per la maggior parte insediate nei pressi del capoluogo e lungo l'asse viario Terni-Orte e in prossimità di Narni. L'area di Nera Montoro-Sal Liberato, nel territorio di narnese, costituisce il più importante ed esteso polo produttivo provinciale, per cui si era parlato in tempi recenti di un progetto di gestione consortile tra i comuni di Terni e Narni (vedi precedente PTCP). Altre attività industriali di media dimensione nell'area sono principalmente dedite alla lavorazione di metalli, del legno e alla fabbricazione di mobili, alla produzione di alimenti, cui si aggiungono altre imprese artigianali inserite nella filiera delle attività industriali principali.

Altre aree produttive integrate al complesso della piana si hanno nel comune di Stroncone (Vascigliano). Diversamente, gli agglomerati artigianali di Calvi e Otricoli si dispongono ai limiti del territorio provinciale, in prossimità casello autostradale di Magliano Sabina (VT).

Non va ignorato ovviamente il peso crescente del terziario; in notevole crescita sono le attività di vendita ubicate in zone periferiche e di prossimità ai maggiori assi e nodi di accesso stradali, cui si aggiungono altre funzioni qualificate, tipiche dei sistemi urbani: ospedale, università e centri ricerca, strutture alberghiere e spazi per convegni. L'impatto di queste strutture economiche e funzionali sull'organizzazione del territorio, specie della piana di Terni, è di enorme rilevanza per le questioni della mobilità/accessibilità, essendo tali centri di servizio degli straordinari attrattori di traffico in aree di confine e frammiste all'abitato<sup>101</sup>.

Da considerare con particolare attenzione le numerose aree dismesse tuttora presenti in questo ambito territoriale. L'attuazione di progetti di recupero urbano e interventi funzionali alla vivibilità

---

<sup>100</sup> Stime elaborate all'interno del progetto OSDDT (Programma comunitario MEd; con partner la Provincia di Terni), basate su foto-interpretazione.

<sup>101</sup> A questa tipologia di attività citate si associano, sempre nell'area di piana tra Narni e Terni, altre funzioni di servizio alla città (casa circondariale, impianti di smaltimento rifiuti e inceneritore) o dedicate al sistema produttivo (centri servizi alle imprese, BIC, la futura piastra logistica).

delle aree è certamente una sfida prioritaria da porsi nei tempi medi. Un tema ancora più importante, oggi riproposto con forza dalle rinnovate difficoltà della siderurgia ternana (“Acciati Speciali Terni”), è però la necessità di accompagnare processi più profondi di riconversione dell’economia, che implicano in primo luogo la ricerca di una visione verso cui orientare il futuro. C’è da chiedersi pertanto se i processi di innovazione industriale connessi alla mobilità sostenibile e “pulita” non siano da includere tra le capacità produttive e i nuovi rami di attività su cui impostare il futuro economico provinciale (sistemi a propulsione elettrica, applicazioni informatiche di gestione e controllo dei transiti, tecnologie e mezzi per la distribuzione urbana delle merci, bio-carburanti). Tali eccellenze potrebbero rientrare in un polo di innovazioni più complessivo già esistente e da rafforzare nel campo dell’elettronica, dei materiali e dei processi di fabbricazione, dell’elaborazione di dati.

Fuori dall’asse Terni-Narni sono in crescita le attività nel settore turistico e ricettivo (Calvi e Otricoli), in forte progresso anche a Stroncone e in altre frazioni minori, grazie a diversi progetti di recupero e valorizzazione dei beni architettonici e storico-archeologici sparsi. Vocazioni turistiche importanti si rilevano in diversi centri abitati e luoghi interesse storico-culturale e paesaggistico (Cesi-Carsulae, Fiume Nera, Cascate delle Marmore, Piediluco), a denotare una fisionomia economica del territorio di enorme complessità.

#### Sistema di accessibilità e relazioni (aree di gravitazione)

I comuni compresi nell’ambito gravitano tutti, anche se in diversa misura, sulla città di Terni. I maggiori flussi pendolari della provincia – nei primi anni 2000 – si registravano tra Terni e Narni. Come indicato da varie indagini del PTCP vigente, le principali strade di collegamento tra i due centri (senza considerare la quattro corsie, posta come uscita a Narni scalo), SP 24 di Maratta bassa e la SS 3 Flaminia, risultavano pertanto gravati da alti volumi di traffico. La situazione sembra in gran parte immutata ancora oggi.

Terni, in qualità di centro capoluogo, evidenzia una forte capacità di attrazione nei confronti del resto del territorio provinciale ed anche esterni ad esso, come Spoleto e Rieti. Narni attrae, a sua volta, Orte e risulta possedere buone relazioni di complementarità con Amelia e, in parte, con Civita Castellana (VT). È importante inoltre segnalare la presenza di un’area di relazioni reticolari tra province confinanti: come detto, specie Otricoli e Calvi, a causa della distanza da Terni e della vicinanza alla rete autostradale, risentono pertanto dell’attrazione dei centri vicini del Lazio (provincia di Rieti e Viterbo).

La conca ternana infine rappresenta un fondamentale nodo infrastrutturale e di attestamento dei più importanti sistemi viari e ferroviari di connessione extra-regionale: risorse strategiche ai fini di un nuovo ruolo territoriale dell’area, particolarmente auspicato dal *Piano strategico* della città di Terni (in un quadro di rafforzamento delle connessioni con l’area metropolitana romana, definizione del corridoio nord di Roma e dell’asse logistico Civitavecchia-Ancona). Sul nodo ferroviario di Terni confluiscono la linea di Orte-Falconara, la Terni-Rieti-Sulmona e la FCU. La maglia infrastrutturale stradale è composta dal raccordo Orte-Terni, dalla SS Terni-Rieti (ormai in via di ultimazione) e dalle congestionate via Flaminia e Valnerina.

Questo enorme potenziale di accessibilità sembra nel complesso male assecondato della rete locale, dove l’enorme carico di mezzi, anche per limiti strutturali di assetto della pianta viaria, determina un forte addensamento di traffico in entrata nei due capoluogo, mentre problemi di pericolosità si

registrano in alcuni tratti della rete provinciale e statale di collegamento con i centri di media dimensione, anche fuori bacino (Amelia, Spoleto, in parte anche Rieti), L'alternarsi di edificazioni eterogenee e siti produttivi e commerciali rende inoltre particolarmente problematica la situazione in alcuni insediamenti di piana; la condizione di vivibilità è al limite ad esempio lungo la Marattana, nell'abitato di Narni Scalo in ragione del degrado indotto dal traffico di persone e merci concentrato nell'unica arteria esistente. Le aree più esterne della Conca (Fiume Nera e percorso verso le Marmore a sud-est) costituiscono, tuttavia, interessanti bacini di sperimentazione per le nuove forme di fruibilità. Vi riscontrano, infatti, interessanti progetti di valorizzazione che coinvolgono in alcuni casi la limitrofa provincia di Rieti (in particolare nell'area di Piediluco) con cui si è deciso di realizzare, nel tempo, anche comuni opere di manutenzione/ammodernamento viario e ferroviario.

### Scenari d'ambito e progettualità

La complessità delle problematiche dello sviluppo delle diverse vocazioni dei comuni dell'area (qualificazione industriale e produttiva, sviluppo di servizi avanzati, rafforzamento dell'economia turistica) rendono particolarmente necessario affrontare le politiche future in maniera coerente e secondo un progetto condiviso tra i diversi attori. Da un parte, in effetti, le politiche di mobilità sostenibile dovrebbero risentire in prospettiva del fatto che in questo ambito sono ubicate le maggiori aree produttive<sup>102</sup> (come detto nei pressi del Capoluogo, a Narni lungo l'asse viario Terni-Orte). Per cui le scelte da compiere vanno orientate ai seguenti **obiettivi di vivibilità e sostenibilità dei trasporti:**

- riduzione del congestionamento del sistema urbano
- riduzione dell'inquinamento da traffico e delle emissioni rumorose
- ricerca di una compatibilità del traffico locale con i flussi generati dalle attività economiche.

A questo si aggiunge il tema prevalente della **tutela ambientale di aree sensibili** e beni storici presenti diffusamente nei comuni dell'ambito (sia nei diversi centri conurbati a Terni, sia nei nuclei medievali di collina: Calvi, Otricoli, Stroncone) e che costituisce un patrimonio da mettere a sistema e trasformare in risorsa per l'economia locale. In questo senso sono da seguire le linee progettuali indicate nel *Piano generale di sostenibilità* della provincia e negli *indirizzi preliminari del PTCP* in fase di revisione per il recupero qualitativo di tali aree e annessi progetti di valorizzazione e sviluppo della fruibilità. In particolare si tratta di investire specie in nuovi servizi di accoglienza e nel rafforzamento delle forme di mobilità ciclo-pedonale.

Le prospettive di accessibilità dell'area in ogni caso devono per forza di cose tenere presente lo scenario di completamento delle opere infrastrutturali, riguardanti in particolare la rete viaria.

Completate le opere sul nodo di Terni, le connessioni con Rieti al confine regionale, il corridoio Terni-Orte-Civitavecchia (a cui si aggiungono eventualmente altri interventi sulla rete locale già indicati dal PTCP, ma tuttora "al palo", come l'ammodernamento delle SS Valnerina e Flaminia) si può pensare di adottare un orientamento di maggiore prudenza. Considerati gli effetti di frammentazione e consumo di suolo, ma soprattutto l'impatto in termini di attrazione di traffico ed emissioni inquinanti, degrado e svilimento del paesaggio insito nel proliferare di infrastrutture

---

<sup>102</sup> Stando ai dati provinciali Aci 2011, quasi la metà (il 47%) del parco mezzi oltre 3,5 t è costituito da motori diesel pre-euro, altamente inquinanti (con oltre 20 anni di vita); il 73% dei mezzi pesanti è al massimo Euro 2 (età media superiore agli 11 anni). Leggermente meno critica la situazione dei veicoli industriali leggeri, dove comunque i modelli al massimo Euro 2 ammontano al 47% del totale. Altri mezzi di servizio come trattori stradali e autobus denotano tassi di ricambio ugualmente molto contenuti.

viarie (aree di servizio, svincoli, urbanizzazioni ai lati delle sedi stradali) non sarebbe azzardato immaginare un tendenziale approccio a “crescita zero” della rete viaria per i prossimi anni.

Altrettanto decisivo sarebbe però completare gli interventi ferroviari programmati: sia il raddoppio della linea FS (prima fino a Spoleto e poi verso Ancona), sia quelli della FCU (elettrificazione e raddoppio) propedeutici al progetto di sistema ferroviario metropolitano fino a Cesi, con ulteriori potenzialità di sviluppo verso nord. Una nuova programmazione di entrambi i servizi ferroviari servirebbero inoltre a facilitare le relazioni pendolari, creando un network pubblico più coerente (in termini di orari, inter-scambi, sistemi di pagamento, info) atto a garantire valide alternative di collegamento tra aree regionali ed extra-regionali. In ambito locale, la piastra logistica di Terni-Narni, per cui sono stati appena assegnati i lavori di una prima “tranche” esecutiva, costituisce un’altra importante novità per la futura mobilità dell’area (contenimento di mezzi pesanti e veicoli industriali, sviluppo dell’intermodalità gomma-ferrovia). In prospettiva, vanno pertanto pensati adeguati collegamenti viari e ferroviari di raccordo con la nuova struttura logistica, accessibilità dalle reti locali e nazionali. Da subito vanno inoltre pensate forme di sperimentazione in direzione della logistica urbana sostenibile e del trasporto ecologico di ultimo miglio (sistemi informatici di prenotazione, gestione integrata degli spazi, veicoli elettrici e a metano, ecc..).

### **Possibili indirizzi di mobilità sostenibile**

Stante le prime indicazioni raccolte, le politiche comunali di questo ambito vanno orientate su alcuni obiettivi di fondo, che toccano in sintesi: a) il *miglioramento della facilità di spostamento*; b) la *diminuzione della congestione stradale*, nella doppia dimensione di miglioramento dell’accessibilità del territorio e di *innalzamento dei livelli di vivibilità e sicurezza urbana*, resi problematici dalla commistione di traffico a servizio dei sistemi urbani con quello prodotto dagli insediamenti produttivi spesso frammisti all’abitato.

Non va tralasciato il tema del complessivo “salto ambientale” da compiere nel profilo dei trasporti dell’aria (e più in generale nelle tendenze di sviluppo urbano dissipativo del suolo), di cui potrebbero nondimeno beneficiare alcune *vocazioni turistiche* in via di rafforzamento (filone dei beni culturali e naturalistici) che meritano di essere accompagnate con offerte di servizi specifici e qualitativamente orientati; un tale obiettivo sembra raggiungibile tramite strategie combinate di innovazione tecnologica e di servizio, potenziamento dell’accessibilità pubblica e delle forme di mobilità ciclo pedonale.

Le possibili linee di intervento su cui concentrare l’attenzione, al momento, sembrano le seguenti (indicazioni aggiuntive rispetto alle analisi preliminari: Workshop di valutazione del PTCP, Villalago-Terni, 31 marzo 200: instant report) e riguardano più livelli di intervento: le reti lunghe, le relazioni locali e i sistemi di mobilità interni all’ambito.

- ➡ Potenziamento dell’accessibilità ferroviaria in termini di collegamenti e orari: miglioramento delle connessioni con l’area romana; adeguamento funzionale della rete dedicata al traffico di merci da e per il sistema produttivo (asse Civitavecchia-Terni-Ancona)
- ➡ Rafforzamento dell’inter-modalità con particolare attenzione al potenziamento della sosta di scambio (auto-pullman e auto-treno) all’ingresso delle città o in prossimità dei principali terminal e scali ferroviari; maggiore integrazione tra servizi ferroviari e linee del Tpl su gomma, in termini di coincidenze, orari di passaggio e fermata, tariffe...

- Iniziative sistematiche di gestione della mobilità veicolare (limitazione di accessi e sosta), al fine di contenere lo spazio destinato alle esigenze del motore e rendere più sicuri i quartieri e le aree di nuova edificazione ai limiti del territorio comunale. Particolarmente consigliata l'attuazione di principi e regole di moderazione del traffico (Zone 30 Km/h) nei corridoi che collegano i centri di pianura alle aree urbane maggiori
- Sviluppo di percorsi e itinerari intercomunali di "mobilità dolce o lenta" (completamento dei percorsi naturalistici lungo il Fiume Nera-Pediluco). Attuazione di iniziative specifiche per la promozione del pedale nei centri abitati, con particolare attenzione al design di strade e alla sicurezza dei percorsi nelle aree di valle, anche tramite l'introduzione di servizi innovativi tipo "bici in condivisione" ("bike sharing"): estendere e rafforzare l'esperienza in atto a Terni
- Innovazione del trasporto di linea extra-urbano. Sperimentazione di servizi a chiamata ("dial-a-ride") nei comuni di collina e per i collegamenti tra frazioni disperse, destinati anche a migliorare la connessione di questi con l'area del capoluogo
- Riduzione complessiva e ottimizzazione degli spostamenti in auto: attivazione di servizi di "auto in comune" per la condivisione dei percorsi in alcune direttrici di connessione pendolare (es. "car pooling" da/per Roma e Perugia)
- Innalzamento degli standard ecologici dei veicoli (auto e mezzi commerciali): diffusione di carburanti alternativi e rinnovo del parco in uso. Eventualità di istituire un'area "Low Emission Zone", sul modello applicato in campo europeo, con la richiesta di standard ecologici obbligatori da rispettare per l'accesso ai centri abitati e alle zone produttive
- Applicazione di strategie di "mobility management" per le aree industriali e per i principali centri di servizio dislocati sul territorio (ospedali, complessi scolastici, università, contenitori commerciali, uffici della PA).

### **Aspetti di strategia**

Sotto l'aspetto strategico e delle iniziative volte ad aumentare le capacità di governo e intervento sul sistema territoriale di mobilità/accessibilità, si annoverano al momento le seguenti indicazioni di massima (principali obiettivi e linee di evoluzione richieste dalle caratteristiche dell'area):

- Aggiornamento dei PUT comunali e adozione di un nuovo piano del trasporto pubblico di bacino
- Elaborazione di un PUM di area urbana vasta, espressamente indirizzato sui contenuti di mobilità sostenibile, e mirato all'integrazione delle politiche dei centri dell'hinterland ternano e narnese, con proiezioni verso i comuni di altri ambiti fortemente connessi: Centrale Umbra, Amerino e verso quelli in fase di potenziamento (area di Orte)
- Elaborazione di un Bici Plan di bacino (elemento fondamentale del PUM di area vasta) e istituzione di Uffici bicicletta, messi in rete a livello di ambito, per il coordinamento delle diverse politiche comunali: educative, di infrastrutturazione, di promozione della mobilità ciclabile, anche al fine specifico di presidiare la messa in atto di iniziative di completamento e raccordo tra rete di prossimità e itinerari ciclabili regionali

- Adozione di principi di pianificazione urbana e territoriale orientata al Tpl e ai criteri del “new urbanism” anglosassone: gestione “sociale” di strade, realizzazione di quartieri ecologici e “smart”<sup>103</sup>, previsioni di insediamento di nuove attività in aree ben collegate dai sistemi di mobilità pubblica. L’integrazione trasporti-territorio dovrebbe definire anche le priorità nei progetti di riconversione delle aree produttive dismesse
- Incentivi all’elaborazione dei piani di spostamento casa-lavoro delle aziende insediate e dei piani per la logistica dei principali complessi produttivi, oltre che ad avviare con gli attori locali progetti di riassetto delle viabilità interna e di accesso alle zone, azioni per l’insediamento di servizi “family friendly”, compresa una riflessione sulla de-sincronizzazione di tempi e orari pubblici in senso più complessivo (rafforzare e diffondere le sperimentazioni avviate in alcune realtà dell’area).

### **Da verificare**

I temi di verifica, da seguire nelle successive fasi di elaborazione del PTCP al fine di precisare le proposte riguardano per il momento i seguenti aspetti principali.

- Analisi aggiornata delle relazioni tra le aree e i principali poli di attrazione interno/esterni al territorio della Conca: nuovi dati sul pendolarismo (Censimento Istat 2011); acquisizione dei dati di traffico riguardanti i principali servizi come autostrade, strade nazionali, ferrovie, Tpl
- Esame delle linee guida e degli indirizzi del nuovo Piano Regionale dei Trasporti e della logistica, in fase di elaborazione: indicazioni per l’ambito della provincia di Terni
- Acquisizione delle indicazioni del Nuovo Piano Regionale di Qualità dell’Aria, in via di pubblicazione: misure puntuali e diffuse di miglioramento della qualità dell’aria; interventi concentrati sui sistemi di mobilità delle aree di Terni e Narni (traffico urbano e flussi prodotti dalle attività produttive)
- Analisi dei progetti strategici riguardanti l’area romana estesa e l’alto Lazio. Verifica delle tipologia di impatto sull’ambito territoriale ternano dei principali interventi in corso su ferrovia e rete stradale, e conseguenti all’attuazione dei programmi di nuove edificazioni urbane
- Approfondimento delle connessioni tra scelte di mobilità locale, ruolo specifico di Terni nel nuovo sistema della logistica Umbra e in quello della prevista piattaforma trasversale Ancona-Civitavecchia.

---

<sup>103</sup> Il riferimento è ai principi di smart mobility adottati in alcuni stati degli Usa (vedi California, Pennsylvania, New Jersey) come quadro concettuale e metodologico da seguire nella costruzione di strade (design sensibile al contesto) e negli indirizzi di comunità con cui si cerca di orientare la pianificazione dei nuovi insediamenti. L’approccio di base con cui si affronta la materia tende, in sintesi, a distinguere, nella definizione delle politiche di sostenibilità dei trasporti e in generale dello sviluppo, i luoghi urbani tradizionali (città compatta e aggregato storico) dalle nuove fenomenologie urbane (corridoi di espansione, aree suburbane, insediamenti dispersi in aree rurali) dove è particolarmente urgente e opportuno realizzare programmi di locazione efficiente, affidabile e sicura sul piano ambientale e dell’equità.

#### **Box. 4.1 - Indirizzi specifici per le aree urbane di Terni e Narni**

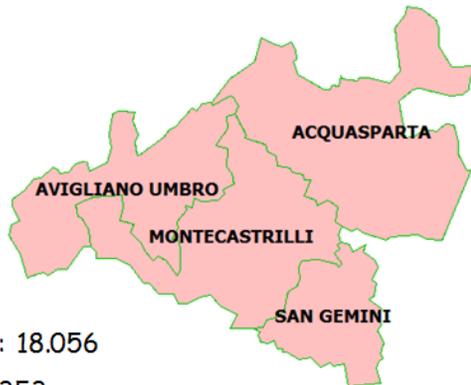
Le politiche delle principali città: Terni e Narni, anche in considerazione della presenza di insediamenti urbani e produttivi confinanti, vanno poste in forte relazione tra loro.

Le scelte da compiere rispondono a due tipologie di obiettivi principali di intervento: 1) **maggiore vivibilità** dell'ambiente urbano in termini di aumento della sicurezza stradale e contenimento dell'inquinamento da traffico; 2) **miglioramento dell'accessibilità**, declinabile principalmente in crescita dell'indice di ciclo-pedonalità e sviluppo qualitativo dei servizi di trasporto pubblico locale.

Nel dettaglio, gli indirizzi ipotizzabili in questa fase prevedono in gran parte il rafforzamento e la riproduzione di progettualità già esistenti:

- *Sviluppo dell'apparato informativo* (gestione delle situazioni critiche e di allarme pubblico) e applicazione di *misure diffuse di innalzamento della qualità dell'aria*: conversione del parco mezzi pubblico, azioni di orientamento del mercato, applicazioni sperimentali sui mezzi commerciale e sul parco auto privato (es. auto elettrica);
- Iniziative di *gestione della mobilità veicolare* ad ampio raggio, al fine di contenere lo spazio destinato alle esigenze dei motori: ZTL, sosta regolamentata, limitazioni al transito di mezzi pesanti in ambito urbano, sperimentazione di servizi di *city logistic* e riforma delle regole di carico/scarico delle merci;
- Applicazione sistematica di *indirizzi di moderazione del traffico* all'interno dell'abitato, in quartieri e aree di nuova edificazione (Zone 30 Km/h, marciapiedi rialzati, attraversamenti protetti) e riforma della circolazione (schemi a celle o isole di traffico);
- *Misure per rendere competitivo il Tpl* in vista di una maggiore puntualità e convenienza (programma di estensione delle *corsie preferenziali* dei bus, *biglietto unico* tra le diverse modalità);
- *Politiche per l'inter-modalità gomma-ferro*: riqualificazione dei terminal urbani, migliori coincidenze tra i servizi (orari e numero di corse), sviluppo di piattaforme informative congiunte;
- Implementazione e *sviluppo di servizi di auto e bici in condivisione*, anche in partenariato tra i centri. Estendere l'attuale "biciincittà" di Terni, avviare studi di fattibilità per l'attivazione e gestione di nuovi servizi di auto condivisa ("car haring" e "car pooling");
- *Accessibilità del centro storico* e migliori collegamenti tra le diverse parti della città, puntando su varie soluzioni di mobilità sostenibile in linea con le specifiche caratteristiche fisiche e funzionali del contesto (impianto di risalita tra Narni e Narni Scalo, vie pedonali e ciclabili a Terni, ovunque navette e servizi di trasporto integrativi di collegamento da/per i parcheggi di scambio...);
- Realizzazione di percorsi e itinerari di mobilità dolce/sostenibile abbinati a progetti di riqualificazione urbana delle aree dismesse o in declino funzionale (promuovere lo scambio di esperienze specifiche in atto: i vari percorsi del comune di Terni, il QSV del centro di Narni e quello dei centri minori);
- Forme di cooperazione e gestione congiunta di *servizi e infrastrutture per le aree industriali* contigue all'abitato urbano: apparati di abbattimento delle emissioni atmosferiche e del rumore, separazione del traffico, nuova segnaletica, controlli in tema di sicurezza.

#### 4.1.2 I comuni della Centrale Umbra

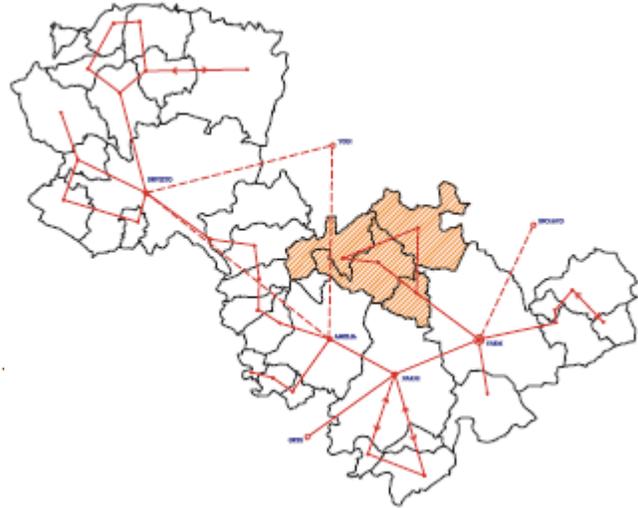


Popolazione: 18.056

Famiglie: 7.353

Superficie: 220,9 kmq

Densità (ab./kmq): 81,7



#### Caratteristiche fisiche e uso del suolo

Il bacino in questione raggruppa il territorio dei comuni a nord della Conca ternana: Acquasparta, Montecastrilli, Avigliano Umbro e San Gemini, accomunati da una conformazione territoriale di tipo prevalentemente collinare, con molte assonanze fisiche con l'area tuderte e di Massa Martana (Provincia di Perugia) e, sul piano residenziale, caratterizzati da insediamenti minori in gran parte legati ad una intensa attività agricola. L'ambito è identificato per convenzione dal fatto di essere attraversato dalla Ferrovie Centrali Umbre (FCU), una delle infrastrutture fondamentali per le connessioni sia interne che esterne alla provincia (asse nord-sud). La popolazione supera di poco le 18mila unità, distribuita su una superficie tutto sommato modesta e di poco superiore ai 220 Km<sup>2</sup>, al cui interno si registrano diverse zone vincolate e di rispetto paesistico e idrogeologico, comprese le aree di concessione delle acque minerali (presenti soprattutto nel territorio di Acquasparta e San Gemini).

L'uso del suolo vede una prevalenza di aree boschive (46% del totale) e una forte presenza di terreno agricolo adibito a seminativo semplice o arborato (43%). Stando alle stime esistenti (Progetto OSDDT) il primo tipo di seminativo è in pratica raddoppiato rispetto ai livelli del 1950 (passando da 3.700 ha a 11.100 ha) a testimonianza di processi di cambiamento molto consistenti che hanno investito l'agricoltura locale (industrializzazione dei fattori, meccanizzazione). La parte di territorio adibito a culture arboricole tipiche (oliveti, vigneti, frutteti) mantiene una sua consistenza (+260 ha rispetto al 1987) e interessa una superficie pari al 4% del totale. La percentuale di suolo edificato, infine, corrisponde al 6% del territorio d'ambito (1.594 ha complessivi); una cifra relativamente contenuta, ma in forte crescita sui livelli del 1950 e del 1987 (erano 304 gli ettari di terreno edificato a metà del '900 e 918 quelli rilevati 37 anni dopo)<sup>104</sup>. Tale propensione riflette una generalizzata crescita demografica che caratterizza un po' in tutti i comuni dell'area, come probabile effetto di fenomeni di decentramento residenziale da Terni.

#### Sistema di accessibilità e relazioni (aree di gravitazione)

<sup>104</sup> Sempre stime del progetto OSDDT basate su foto-interpretazione.

San Gemini, Montecastrilli e Acquasparta sono i tre poli principali dell'aggregato, legati da forti relazioni di complementarietà. Avigliano Umbro si trova in posizione leggermente defilata rispetto agli altri capoluoghi della Centrale Umbra, seppure sia in genere ben connesso a questi tramite la rete stradale provinciale. Due importanti infrastrutture di mobilità come la E-45 e la FCU (più la Strada Tiberina) assicurano importanti relazioni tra i centri e le rispettive frazioni. La prima in particolare oltre ad un importante ruolo per la viabilità locale, svolge una funzione essenziale di collegamento con Terni, che è l'ambito di gravitazione principale dei residenti in tale aggregato.

Lungo il percorso della superstrada E-45 (Acquasparta e Montecastrilli Scalo) sono ubicate le principali attività economiche, generalmente organizzate in aree di modeste dimensioni, ad eccezione del complesso di imbottigliamento delle acque minerali Sangemini e Fabia. Altre zone artigianali di rilievo si trovano a Sangemini, in vicinanza con l'area di espansione di Terni, e ancora tra i comuni di Montecastrilli e Avigliano Umbro (impianti di produzione di laterizi) dove peraltro la commistione di traffico pesante e residenze, spinge da tempo per una riorganizzazione della viabilità secondaria di attraversamento di frazioni e centri abitati diffusi.

### Attività economiche

Oltre allo sfruttamento delle acque, e attività affini in via di potenziamento, come il rilancio del termalismo, è da rimarcare la notevole vocazione agricola del territorio, incentivata dalle istituzioni anche in forme innovative e attente alla difesa dei dati di paesaggio. Vedi su questo punto, in particolare, le indicazioni del *Patto territoriale di sostenibilità* della Provincia di Terni (Agenda 21 locale) e i progetti integrati promossi sempre dalla provincia in complicità con i comuni limitrofi dell'amerino ("Rio Grande" e "Frutti Antichi"). Da rimarcare in proposito il ruolo-guida acquisito sul campo delle produzioni biologiche, che trovano nel centro servizi e fieristico di Montecastrilli un importante luogo di riferimento regionale, tramite l'evento annuale "Bio-expo" (principale fiera dell'agricoltura biologica in Umbria). Altro evento a cadenza annuale, fortemente caratterizzato sui temi delle funzioni sociali e ambientali dell'agricoltura, è "Agricollina": mostra mercato delle macchine agricole collinari e degli animali da cortile.

Il turismo rurale è un'altra leva su cui si sta puntando molto, e che potrebbe dare il via a processi di sviluppo fondato su alcune idee-forza che coinvolgono, oltre all'agricoltura, precise risorse territoriali e identità locali: la qualità della vita godibile, le acque e i percorsi della salute, il tracciato della via Flaminia antica i numerosi siti archeologici, i beni culturali diffusi e il patrimonio naturalistico.

### Scenari d'ambito e progettualità

Quello della Centrale Umbra è un ambito territoriale in transizione, caratterizzato dalla presenza di borghi rurali e nuclei storici collinari con buone potenzialità di crescita, per cui si stanno immaginando processi comuni di rivalutazione. Come indicato in diversi documenti di programmazione provinciale, esso rappresenta un corridoio di sviluppo insediativo di forte interesse anche alla luce di alcuni interventi infrastrutturali in fase di considerazione (progetti sul corridoio della E-45 e sulla ferrovia FCU) o già in corso di realizzazione esecutiva (vedi la strada Tre Valli che, posta al confine del territorio provinciale, si propone come importante asse di connessione con Spoleto, alternativo alla Flaminia). Più sullo sfondo restano i propositi di intervento sull'uscita di Acquasparta (variante di collegamento) e i progetti di riordino della viabilità d'accesso alle frazioni di Montecastrilli e al centro abitato di Avigliano Umbro.

Nonostante il ricco sistema infrastrutturale che attraversa l'area (in particolare lungo la valle del torrente Naia ai piedi dei Monti Martani) i territori sono ben conservati e, in prospettiva, rappresentano un elevato valore paesistico da mettere a frutto. Si reputa pertanto fondamentale valutare attentamente le ricadute in termini di edificazione e consumo di suolo delle opere allo studio o in corso, e soprattutto si reputa necessario inserire le eventuali previsioni di nuovi insediamenti che dovessero profilarsi in futuro, in aree idonee dal punto di vista dell'accessibilità e, il più possibile, lontane dalle sorgenti di acque minerali o da altre peculiarità ambientali e culturali (foresta fossile, aree archeologiche naturali, rovine e reperti antichi diffusi sul territorio). Questo vale anche per le zone produttive, oggi molto frammentate, per le quali servono forse un'azione di compattamento abbinata a una gestione più coordinata e rivolta a migliorare gli standard ecologici e di qualità<sup>105</sup>.

Da seguire con interesse le progettualità connesse al QSV intercomunale (Acquasparta, Montecastrilli, San Gemini) che prevede tra gli obiettivi alcuni specifici interventi sui percorsi integrati di mobilità dolce e sostenibile, con i quali si intende caratterizzare ulteriormente questo come il territorio della ferrovia centrale umbra e dell'inter-modalità (passaggio di attenzione dall'auto alle alternative più ecologiche). Inoltre si segnala la possibilità di incentivare la diffusione sul territorio di iniziative legate alla politiche di marchio, maggiormente connesse ai temi della qualità dello sviluppo locale e della "buona" accessibilità, sull'esempio dell'adesione al circuito delle "città slow" da parte di San Gemini (Slow Food) e a club di prodotto come i "Borghi più belli d'Italia" (iniziativa Anci). Da considerare, infine, le novità del progetto di mobilità di superficie, già indicato nel PTCP vigente e in fase di attuazione (lavori di adeguamento della rete, propedeutici all'attivazione di un servizio ferroviario metropolitano). L'opera è rilevante per i collegamenti con il Capoluogo, specie alla luce di una possibile estensione a nord oltre il capolinea attuale della stazione di Cesi (nel territorio del comune di Terni).

### **Possibili indirizzi di mobilità sostenibile**

Allo stato attuale è possibile focalizzare l'attenzione su alcune priorità dell'area, in parte già indicati nel documento programmatico di revisione del PTCP, che riguardano il miglioramento dei collegamenti dei comuni d'ambito con i territori limitrofi e i servizi specializzati di supporto alle vocazioni da potenziare: residenzialità, agricoltura innovativa, turismo culturale e termale. In sintesi le indicazioni sugli indirizzi di politica immaginabili, per l'insieme dei comuni, sono le seguenti.

- Potenziamento delle relazioni con Terni e riorganizzazione dell'offerta di trasporti collettivi: linee di trasporto pubblico su gomma di Umbria Mobilità, servizio ferroviario regionale FCU
- Insediamento di reti e servizi telematici o satellitari, complementari o di supporto alla mobilità di residenti e visitatori (connessione web, sistemi di info-mobility, sistemi di prenotazione, eventuali piattaforme per l'attivazione di linee a chiamata)
- Completamento di opere di accessibilità all'abitato storico dei centri minori, come i parcheggi di prossimità al centro storico (interventi programmati in particolare a San Gemini)
- Percorsi di mobilità dolce e sostenibile. Diffusione sul territorio di attività e iniziative legate al movimento "slow" (sull'esempio di San Gemini). Realizzazione di itinerari intercomunali

---

<sup>105</sup> Indicazione già presente nei documenti *del Patto territoriale di sostenibilità* della Provincia di Terni.

connessi a percorsi di valorizzazione turistica, ben promossi come informazione di orientamento, segnaletica su strada (già in fase di attuazione: antica via Flaminia; rete sentieristica legata ai circuiti archeologici)

- Gestione dello sviluppo infrastrutturale. Progetti in corso o in fase di definizione, in particolare, sulla rete viaria principale (E-45) e sugli assi trasversali (strada “Tre Valli”)
- Riordino della segnaletica stradale, manutenzione e cura delle condizioni di funzionalità e sicurezza della rete viaria interna e di accesso alle aree produttive.

### **Aspetti di strategia**

- Coordinare a livello intercomunale l’elaborazione e l’applicazione di piani e strategie oggi promosse a scala comunale (piano del traffico e della sosta, servizi pubblici integrativi)
- Condivisione delle scelte sulle grandi opere pubbliche di viabilità e sul rilancio della ferrovia
- Pianificazione territoriale degli insediamenti volta a contenere i fenomeni di diffusione urbana e spaziale, specie in aree sensibili. Necessità specifica di gestire, tramite nuovi servizi di mobilità, le pressioni generate dall’attuale fenomeno di conurbazione al confine con Terni (San Gemini).

### **Da verificare**

I temi di verifica da tenere in considerazione per le prospettive di mobilità e accessibilità dell’ambito sono i seguenti:

- 1) Previsioni di realizzazione delle opere di interesse regionale indicate nel PTCP vigente. Da analizzare la particolare possibilità di estendere il progetto di mobilità di superficie dalla stazione di Cesi fino a San Gemini, con ulteriore prosecuzione fino a Montecastrilli e Acquasparta, in modo da migliorare i collegamenti con il Capoluogo di Terni.
- 2) Analisi di funzionalità e compatibilità rispetto alle vocazioni d’area degli interventi previsti sulla viabilità trasversale: Spoleto-Acquasparta (strada “Tre Valli”).
- 3) Impatto trasportistico e ambientale del progetto di trasformazione della E-45 in autostrada: implicazioni sulla mobilità locale dei tratti in variante, raddoppi di carreggiata, definizione di uscite e caselli con alcune possibili chiusure, problema del pedaggio.

### 4.1.3 L'Amerino

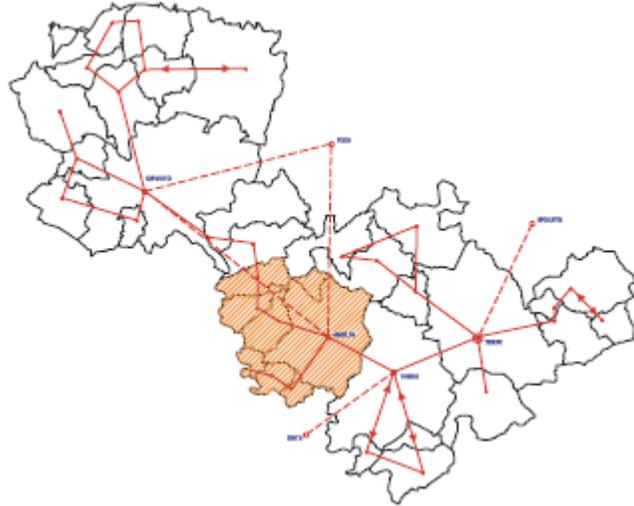


Popolazione: 18.697

Famiglie: 8.034

Superficie: 197,8 kmq

Densità (ab./kmq): 94,5



#### Caratteristiche fisiche e demografia

Il territorio dell'Amerino comprende una serie di comuni disposti lungo la valle del Tevere, a ridosso della linea ferroviaria Roma-Firenze e della A1 (casello di Attigliano) ed estesi fino alle pendici dei Monti Amerini, lungo la statale omonima (SS Amerina). L'ambito, abbastanza contenuto come dimensioni (non raggiunge i 200 Km<sup>2</sup>), è organizzato in linea di massima su due distinte formazioni territoriali. Il primo aggregato è indicato dal PTCP in vigore come "sistema degli scali", giacché vi si riscontrano i principali nodi autostradali e ferroviari. L'altra formazione, situata ad est della Valle del Tevere, presenta caratteristiche di notevole interesse per la presenza del maggiore centro, Amelia (12.091 abitanti), e per l'alternanza tra piccoli insediamenti e paesaggio naturale di pregio.

Amelia, Attigliano, Giove rientrano tra i comuni con le maggiori dinamiche demografiche positive della provincia (confronto 2011-2002) e, tale incremento della popolazione residente, tende a rafforzare una densità abitativa abbastanza accentuata (95,4 abitanti per Km<sup>2</sup>), almeno a paragone di altri ambiti territoriali provinciali.

#### Accessibilità e relazioni (aree di gravitazione)

Il comune di Amelia come detto costituisce il polo principale di questo territorio e la sua influenza si estende anche su alcuni comuni della provincia di Viterbo. Stando alle indicazioni dell'attuale PTCP, l'ambito presenta un sistema di collegamenti relativamente buono, sotto il profilo della vicinanza alle grandi arterie. Meno agevoli sono invece i collegamenti interni tra i diversi centri dell'area, anche per cause naturali dovute al paesaggio prevalentemente collinare e montuoso.

La debole copertura dei collegamenti radiali verso Amelia da parte dei servizi di Tpl favorisce l'uso dell'auto. Già nelle indicazioni del precedente PTCP era presente dunque l'opportunità di valutare un potenziamento della mobilità pubblica con sistemi flessibili e maggiormente economici rispetto al trasporto di linea tradizionale. Indicazione che può essere confermata, e che richiederebbe uno

specifico interessamento della provincia per azioni d'incentivo alla pianificazione locale d'ambito e in direzione di un maggior coordinamento delle politiche di offerta dei comuni.

### Principali attività economiche

Le attività produttive insediate nell'area sono concentrate principalmente negli agglomerati industriali di Amelia (in un'area bene collegata alla E-45) e a cavallo tra Attigliano e Giove (quest'ultimo a ridosso del casello autostradale). Operano prevalentemente nel settore agro-alimentare, dell'edilizia, del trasporto. Le altre aree produttive presenti nei vari comuni risentono, in genere, di una minore accessibilità e sono vocate essenzialmente al soddisfacimento della domanda locale.

L'agricoltura, le attività commerciali e ricettive legate al turismo sono le principali fonti di reddito e occupazione per gli abitanti del contesto. Attualmente sono in atto diversi progetti di spinta alle vocazioni turistiche già marcate dell'area, legate al territorio rurale e forestale, alle tradizioni locali e alle identità del paesaggio storico. In particolare il settore agro-alimentare è in via di adeguamento nell'ottica della filiera e dei prodotti di qualità.

### Scenari d'ambito e progettualità

Il comprensorio amerino dal punto di vista fisico denota i tratti del paesaggio a dominante naturalistica e agricola. E' costituito da una serie di piccoli centri con un comune centrale che è Amelia, e caratterizzati da una forte accessibilità alle rete stradali nazionali, nonché dalla vicinanza funzionale con l'area del capoluogo provinciale di Terni. Lo scalo ferroviario si trova nel comune di Narni (Narni Scalo), la cui presenta alcuni aspetti problematici nell'attraversamento dei centri abitati. L'ambito inoltre presenta una forte identità e vocazione turistica, dovuta alla presenza di insediamenti storici (castelli e borghi medievali) e paesaggi naturali di pregio già ampiamente riconosciuti (Colline e Monti Amerini, area del Tevere). Si tratta anche di un territorio a vocazione trans-regionale, con forti connessioni economiche e fisiche con l'area del viterbese (nel Lazio), da cui derivano evidenti esigenze di pianificazione congiunta di insediamenti, servizi e reti di accessibilità.

Per lo scenario di evoluzione da favorire nell'area, restano valide le indicazioni del *piano di sostenibilità* e le riflessioni già indicate nella bozza programmatica di revisione del PTCP: attenzione verso i centri storici, obiettivi di sicurezza stradale, valorizzazione ambienti naturali e paesaggistici accompagnata da una nuova politica della fruibilità. Come ipotesi di sviluppo dei servizi di mobilità sostenibile è da segnalare in particolare il progetto ciclabile riguardante l'asta del Tevere (vedi il progetto di *rete di mobilità ecologica regionale-rete ciclabile nazionale*) e, più in generale, la possibilità di diffondere l'esperienza di successo di Amelia: parco fluviale attrezzato lungo il Fosso di Rio Grande.

In proposito è da verificare lo stato di attuazione del QSV intercomunale, capitanato da Lugnano in Teverina: le stesse tematiche andrebbero riportate ad Amelia indirizzando i processi ad una sequenza di obiettivi: migliore accessibilità del centro storico, rafforzamento di alcune tendenze di riqualificazione urbana e freno alla diffusione di nuovi insediamenti nelle aree di valle.

### **Possibili indirizzi di mobilità sostenibile**

Le priorità dell'area, già rimarcate dal documento programmatico di revisione del PTCP, riguardano la sicurezza e il miglioramento delle relazioni di territorio, l'organizzazione della mobilità di connessione con Terni e Narni, lo sviluppo di proposte di servizi a vantaggio delle forti vocazioni turistiche: filone del turismo attivo, quello legato alla natura e ai prodotti locali e che trova già un forte riscontro nello sviluppo delle forme di ospitalità rurale.

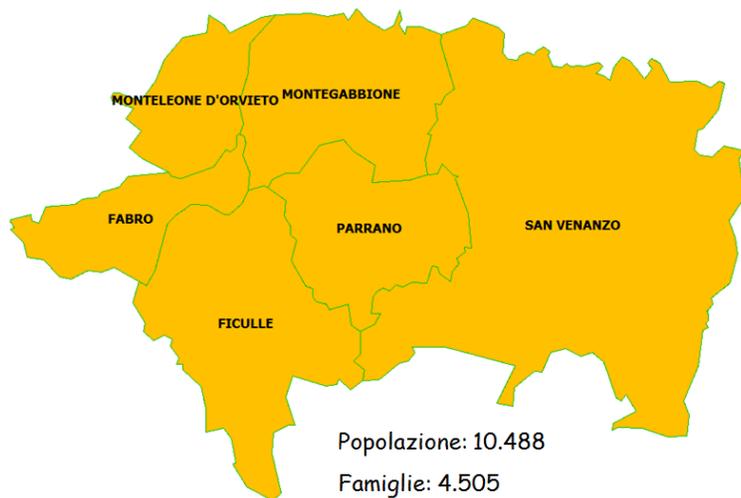
In sintesi i macro indirizzi di politica da considerare possono essere i seguenti.

- Politiche di moderazione e contenimento del traffico di attraversamento dei centri abitati (in particolare dei nuclei urbani presenti nel comune di Amelia e, a sud, in prossimità dell'A1)
- Migliore pianificazione della viabilità di livello intercomunale, anche ai fini dell'adeguamento della rete stradale di accesso alle aree produttive
- Potenziamento delle alternative di accessibilità pendolare all'area del capoluogo e alla città di Narni: Tpl, sperimentazione di servizi integrativi flessibili e linee a chiamata
- Sviluppo della mobilità lenta. Messa a sistema degli itinerari esistenti, da promuovere anche come percorsi di escursione e crescita della fruibilità turistica
- Sperimentazione di servizi a chiamata (bus a prenotazione, taxi collettivo) per gli spostamenti interni all'area, tra i borghi storici, i comuni e le frazioni montane (anche coinvolgendo, come hub di rete, le strutture ricettive disperse sul territorio)

### **Aspetti di strategia**

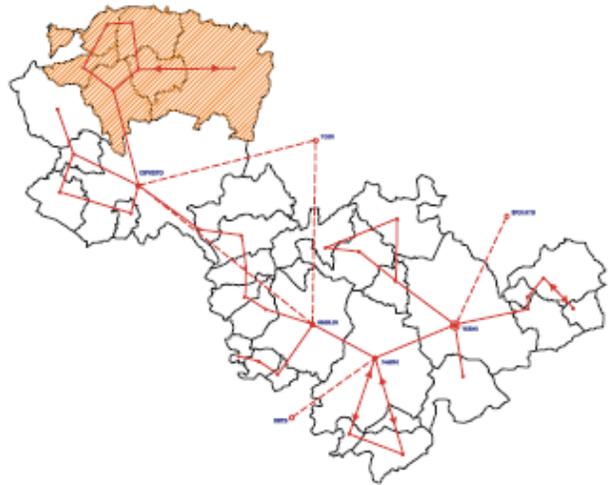
- Coordinamento degli indirizzi dei PUT comunali; eventuale partecipazione ai piani di bacino provinciale del trasporto pubblico e ai piani di mobilità dell'area di Terni
- Ipotesi di istituzione di un Ufficio biciclette, a gestione comprensoriale
- Coordinamento delle politiche di offerta comunali, ad ampio raggio (su aspetti come i servizi di mobilità turistica, le applicazioni telematiche per l'accessibilità, il sistema informativo e le pagine web di presentazione e promozione del contesto locale)
- Prevedere soluzioni integrate per l'accessibilità e la riqualificazione del centro storico di Amelia, all'interno del QSV da predisporre; sulle stesse linee si può muovere l'elaborazione del QSV intercomunale (Lugnano in Teverina, Attigliano, Giove e Penna in Teverina), in modo da favorire opzioni di riuso degli insediamenti esistenti e limitare lo sviluppo di nuove edificazioni (dispersione, incentivazione all'uso dell'auto, aumento dell'inaccessibilità e difficoltà di relazione tra centri storici e zone di valle).

#### 4.1.4 L'Orvietano

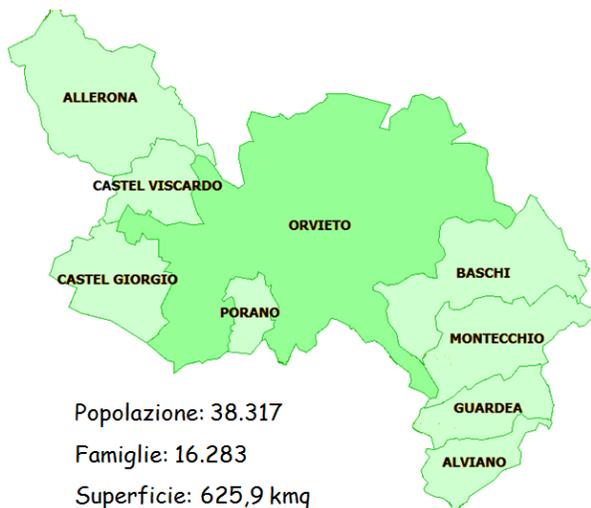


Popolazione: 10.488  
Famiglie: 4.505  
Superficie: 382,9 kmq  
Densità (ab./kmq): 27,4

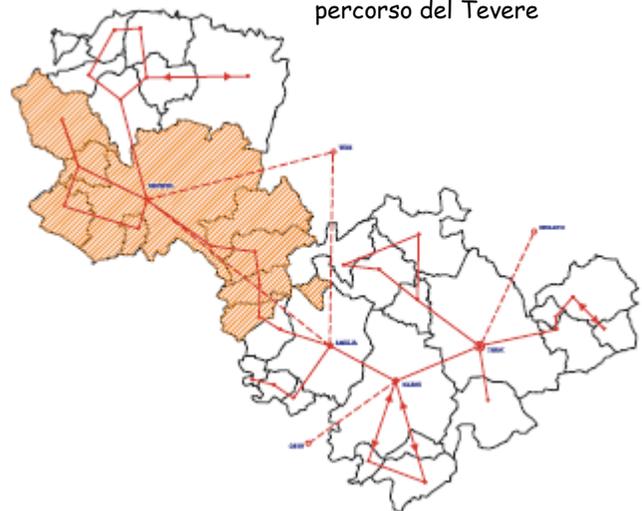
Alto orvietano



Basso orvietano e  
percorso del Tevere



Popolazione: 38.317  
Famiglie: 16.283  
Superficie: 625,9 kmq  
Densità (ab./kmq): 61,2



#### Caratteristiche fisiche e di insediamento

Il territorio dell'orvietano costituisce il principale ambito per estensione della provincia di Terni: 1.000 Km<sup>2</sup> di superficie abitata da una popolazione che rasenta le 49 mila unità (48.805), quasi la metà della quale concentrata nel comune di Orvieto e il resto distribuita su una serie di comuni di piccole dimensioni con varie caratteristiche fisiche e geografiche. Per usare il linguaggio del PPR l'ambito dell'orvietano in effetti presenta i caratteri del *paesaggio a*

*dominante fisico-naturalistica* (Monte Peglia) e a *dominante storico-culturale* (Orvieto città). A questo sistema di comuni, il PTCP aggrega anche il territorio della Valle del Tevere (comuni di Baschi e Alviano) che presenta forti relazioni con la città di Orvieto.

L'ambito del Monte Peglia (alto orvietano) è caratterizzato dalla morfologia montuosa e da un prevalente paesaggio boschivo, in genere poco abitato ed essenzialmente intatto nelle suoi valori ambientali ed economici di fondo (forme di conduzione agricola tradizionali dell'alta collina); il che costituisce certamente il suo fascino oltre che la sua prospettiva principale di sviluppo, in abbinamento tra economia rurale e montana e percorsi di attrattività turistica. In particolare i comuni di San Venanzo, Parrano, Montegabbione presentano alcune delle densità abitative più basse della provincia (in particolare i primi due comuni non arrivano nel 2011 a 15 abitanti per Km<sup>2</sup>).

#### Sistema di accessibilità e relazioni (aree di gravitazione)

La percorrenza nel fondovalle di grandi infrastrutture, quali l'Autostrada A1 e la linea ferroviaria Firenze-Roma, da una parte ha reso più agevoli i collegamenti di quest'area con i grandi poli metropolitani di attrazione (Roma e Firenze), dall'altra ha forse indebolito le relazioni di tale territorio con il resto della Regione. Particolarmente deboli si mantengono in effetti le relazioni di zona, di tipo ferroviario, dove si rileva una bassa frequenza di treni locali: aspetto critico già indicato nel PTCP in vigore. La maglia stradale di connessione con i centri regionali e provinciali a nord e nord-est, inoltre, causa le particolarità fisiche del contesto, presenta alcuni limiti funzionali da tenere in conto.

Tutti i centri dell'ambito sono polarizzati su Orvieto, che attrae pendolari anche da alcuni comuni della provincia di Viterbo (Acquapendente, Bolsena, Montefiascone). I principali luoghi con cui il capoluogo è in relazione sono Fabro e i piccolissimi comuni dell'area del Tevere, oltre a Todi, in provincia di Perugia, con cui Orvieto ha in corso da tempo collaborazioni strategiche per la messa in comune di sedi di ricerca e di formazione superiore e universitaria (oggi in parte ridimensionate a seguito del ripensamento in atto sui corsi e facoltà decentrati). La pendolarità tra i due centri ha nel tempo più volte stimolato il progetto di adeguamento della SS 448, ancora in via di definizione.

Orvieto, stando alle indagini esistenti (PTCP in vigore), presenta flussi pendolari in uscita per lavoro e studio, specie a Roma tramite ferrovia, grazie alla presenza in stazione di diverse fermate di treni a lunga percorrenza (che continuano ad esistere nonostante il ridimensionamento dei servizi interregionali). Gli altri spostamenti pendolari, anche su auto, si indirizzano a Perugia, Terni, Viterbo.

L'area del Corbara e l'Oasi di Alviano-Parco del Tevere, di crescente interesse turistico-ricettivo, presentano buone relazioni con la città della Rupe, alla quale sembrano avvicinarsi in senso tematico oltre che fisico: circuiti didattici e di scambio culturale, strutture di accoglienza integrati. Tale complementarietà pure se da potenziare, esercita già oggi tuttavia l'attrazione di reciproci flussi di mobilità. Il centro principale dell'Alto orvietano è infine Fabro che presenta un notevole sviluppo di insediamenti in prossimità del casello autostradale e della stazione della linea ferroviaria Roma-Firenze (Fabro Scalo). In genere questa porzione di territorio, tuttavia, per la sua conformazione non presenta particolari facilità di accesso. Le relazioni interne tra i comuni sono scarse e i collegamenti stradali tortuosi (tipici delle frazioni di montagna), in

buona parte gli spostamenti pendolari gravitano perciò, oltre che verso Orvieto, verso centri fuori provincia come Marsciano e Città della Pieve (Pg).

### Principali attività economiche

Nel bacino di Orvieto, oltre al turismo connesso alla presenza di beni storico-culturali diffusi, agli eventi e festival artistici e all'escursionismo (con i relativi servizi di ricettività: alberghi, agriturismi, case di campagna, ristoranti), hanno un certo rilievo le industrie per la fabbricazione di apparecchi e macchine elettriche, quelle del tessili e abbigliamento (in particolare nell'area industriale di Orvieto Scalo). Altre attività significative riguardano l'artigianato artistico come la lavorazione della terracotta e della ceramica. Aree produttive organizzate sul territorio, talvolta in modo più frammentato e tali da richiedere pianificazioni di livello intercomunale, interessano il comparto della lavorazione del legno, i mobili e arredamento e i materiali per l'edilizia (Castel Viscardo).

A queste sono da aggiungere le importanti attività agro-alimentari e legate alle produzioni tipiche, come i noti marchi doc del settore vitivinicolo, la coltivazione dell'olivo, la gastronomia e la lavorazione delle carni, che svolgono un ruolo economico decisivo per l'economia del territorio.

### Scenari d'ambito

Le caratteristiche prevalenti del paesaggio, lo schema di insediamento, il tipo di economia, ecc.. si riflettono sulle prospettive di sviluppo dell'area, in termini abbastanza netti, già in parte individuati nel documento programmatico di revisione del PTCP. Si possono in proposito evidenziare alcune progettualità più marcate su cui si sta procedendo e che contribuiscono a definire lo scenario di riferimento a medio termine per la riorganizzazione e lo sviluppo del sistema di mobilità dell'area.

Lo sviluppo del sistema turistico, che trova due obiettivi prevalenti: connettere maggiormente le risorse territoriali dell'*eco-museo* attivato dai comuni dell'alto orvietano al fine di tutelare e valorizzare gli ambienti di vita tradizionali e naturali; il potenziamento delle *vocazioni di Orvieto*, con la messa a sistema di risorse culturali, storiche e musicali (vari eventi già in corso, di rilievo nazionale). Sempre per il capoluogo si prevedono ulteriori progetti di realizzazione che interessano la rete di itinerari turistici e la loro integrazione a quelli esistenti (emergenze archeologiche di Orvieto e del territorio dell'alto orvietano, costituenti il Parco Archeologico Ambientale)<sup>106</sup>. Sembra molto importante inoltre l'iniziativa del comune di Orvieto richiamata nell'attuale PTCP, da riprodurre nell'area di Baschi, per l'utilizzo delle stazioni FS (tratta ferroviaria Chiusi-Orte) per la ricettività a basso costo; strutture da utilizzare, per il recupero del traffico locale e la realizzazione di centri espositivi per i prodotti locali. Da verificare, in proposito, ad oggi gli avanzamenti di progetto operati e lo stadio di effettiva attuazione dell'iniziativa.

---

<sup>106</sup> Va detto che al che la città di Orvieto ha di recente riorganizzato la sosta dei pullman turistici. Il nuovo sistema risulta così strutturato: *check point* in Piazza della Pace (Orvieto Scalo); *sosta sempre in Piazza della Pace* (30 euro/giorno) dei bus i cui passeggeri useranno la *funicolare* per l'accesso alla città alta; prosecuzione dei bus eventualmente autorizzati fino ai *percorsi meccanizzati* di Campo della Fiera (con tariffe diversificate: solo andata €60,00; andata e ritorno: €80,00). Resta salva la possibilità per gli bus turistici con *vaucher* rilasciati dai ristoranti o alberghi del centro storico di accedervi e sostare gratuitamente in appositi spazi.

Il nuovo casello autostradale sull'A1 (Orvieto Nord), che si realizzerà in forte ritardo rispetto a quanto programmato, potrà contribuire ad ottimizzare i flussi di traffico dell'area, permettendo un più consono inserimento del territorio di Orvieto nei circuiti di collegamenti a lunga distanza di livello nazionale. Tale nuovo accesso all'Autostrada del Sole rappresenta quindi una buona opportunità di sviluppo e razionalizzazione anche per le zone industriali di Orvieto, Castel Giorgio, Castel Viscaldo e Allerona, da indirizzare ai fini di una maggiore qualità ambientale. Sono previste, inoltre, una serie di altre opere connesse, che riguardano la variante di Sferracavallo e la viabilità di supporto al casello stesso (costo di 6milioni di € erogati in misura paritaria da Regione, Provincia di Terni e Comune di Orvieto).

I servizi alle aree del Tevere e del Corbara. In prospettiva, l'area a sud di Orvieto rappresenta un territorio di particolare interesse turistico sia per le risorse naturalistiche e legate alla fruizione del paesaggio (Oasi di Alviano, Parco fluviale, percorsi del *losir* del lago di Corbara appunto), sia per la presenza di beni culturali diffusi (vicina centri di Baschi, Montecchio). La frequentazione del territorio potrebbe beneficiare di una maggiore presenza di servizi interni all'area e integrati con Orvieto (trasporto collettivo). Tra le iniziative in corso, vi segnala in proposito l'importante Progetto Tevere (DST) cui si connette la realizzazione del relativo itinerario ciclabile (tratto umbro della Ciclovía Romea<sup>107</sup>), a sua volta concepita in continuità con il percorso ciclabile Orvieto-Lago Trasimeno in progettazione, pezzo della Ciclopista del Sole e dunque della ciclopista europea definita alla fine degli anni 1990 (itinerario EuroVelo n.7). Entrambe le vie ciclabili, di evidente valenza turistica, sono inserite nel progetto regionale di *rete di mobilità ecologica*, unitamente al percorso escursionistico dell'*Anello di Orvieto*. L'itinerario del Tevere, generalmente concepito in sede propria o utilizzando tracciati di viabilità minore e strade vicinali, specie nei tratti Prodo, Corbara-Alviano, Corbara-intersezione A1 e Baschi-Madonna del Piano presenta una collocazione più problematica, interessando strade a medio-alto traffico, per le quali sarebbero necessari appositi interventi per il miglioramento della sicurezza.

In prospettiva lo sviluppo di produttivo, come già indicato nei documenti strategici provinciali, dovrà sempre più incentrarsi sul turismo, nelle forme prevalenti prima menzionate (itinerari escursionistici, albergo diffuso, ricettività rurale), sull'agro-alimentare di eccellenza, così come sulle produzioni di qualità e sulla valorizzazione dei prodotti locali (ceramica, olio e vino, prodotti dell'allevamento); il che richiede una specifica attenzione alla tutela di terreni ed ecosistemi ambientali delicati e di pregio dalle tendenze di crescita e nuova edificazione.

### **Possibili indirizzi di mobilità sostenibile**

Principale ambito problematico rinvenibile nell'area, in tema di sostenibilità, è rappresentato dalla **gestione dei flussi turistici generati dal contesto di Orvieto**. A questi si uniscono altri fattori di degrado ambientale e delle condizioni di vivibilità, come **flussi autostradali dell'A1 (traffico nazionale, mezzi pesanti in entrata/uscita ai caselli) particolarmente incidenti sulla qualità dell'aria e sui problemi di inquinamento atmosferico**.

---

<sup>107</sup> Rete ciclabile nazionale

Altra esigenza è superare i problemi di isolamento specie dei comuni montani. Una criticità comune ad altre aree provinciali (es. centri sparsi dei vari aggregati, particolarmente i comuni della Valnerina ternana) la cui marginalità richiede strategie mirate, volte a **migliorare le possibilità di spostamento** (tramite servizi specifici per i pendolari e per i visitatori) e ad **aumentare le alternative di mobilità** (tramite una maggiore accessibilità telematica e l'offerta di servizi innovativi via web e telefono).

Nello specifico si possono evidenziare i seguenti macro indirizzi di politica da promuovere sul territorio, anche in forma congiunta tra i vari comuni.

- Implementazione di servizi telematici e satellitari per residenti e visitatori in particolare dei borghi e delle aree montane (alto orvietano), volti a riprodurre i *confort* tipici delle città maggiori e con i quali soprattutto mettere in rete le diverse offerte di servizi pubblici (info e prenotazioni), proposte di ospitalità e attrattività della zona (circuiti degli agriturismi, guide e itinerari di visita ai luoghi).
- Innovazione del trasporto di linea. Istituzione di navette e linee a chiamata per i collegamenti tra le frazioni disperse del territorio montano, utilizzabili inoltre per migliorare le connessioni tra centri minori e capoluogo, facilitando il pendolarismo dei comuni limitrofi attratti da Orvieto. Tali linee dovrebbero assicurare anche una maggiore integrazione con i servizi ferroviari in termini di coincidenze, orari di passaggio e fermata, tariffe...
- Misure specifiche per la qualità dell'aria: interventi di contenimento dei rilasci connessi ai flussi autostradali nonché al traffico veicolare prodotto dal sistema produttivo e turistico orvietano. Tra le ipotesi da vagliare: aumento del profilo ambientale dei veicoli (richiesta di standard minimi per l'ingresso nell'area), limitazioni specifiche imposte ai mezzi pesanti, promozione di comportamenti di eco-guida, azioni *informative* al casello A1.
- Altre proposte possono riguardare l'attivazione di servizi di "auto in comune" per la condivisione dei percorsi in alcune direttrici di connessione pendolare (es. car pooling da/per Roma) e il rafforzamento dell'intermodalità con particolare attenzione alla sosta di scambio turistica (auto-bus) in alcuni nodi di accessibilità e "porte" del comprensorio turistico.
- Interventi puntuali in tema di sicurezza da attuare sulla viabilità di accesso alle zone industriali e in prossimità degli scali (progetti integrati di riqualificazione ambientale e urbana, aumento dei controlli, limitazioni della velocità)
- Migliorare l'accessibilità dei centri storici: realizzazione di vie e itinerari pedonali, limitazioni al traffico e alla sosta (compreso il carico/scarico di merci dentro l'abitato), servizi alternativi con veicoli a basso impatto.
- Qualificazione complessiva del sistema di accoglienza abbinata a politiche di gestione dei flussi (de-stagionalizzazione) e miglioramento degli spostamenti: considerare in prospettiva l'ipotesi di un ticket d'ingresso all'area, valido in alcune fasi dell'anno (oggi esistente solo nella città di Orvieto, relativamente alla sosta dei pullman gran turismo, ma molto a maglie larghe<sup>108</sup>); estendere offerte integrate sul modello della Orvieto Card (ingresso a musei e

---

<sup>108</sup> Sono in ogni caso esentati dal pagamento i veicoli turistici ospiti di alberghi o ristoranti del centro storico.

gratuità di mezzi pubblici e parcheggi) ad altre località del comprensorio (es. monumenti e scavi del parco archeologico ambientale).

- Realizzazione di politiche specifiche per le biciclette e generale potenziamento della rete di percorsi per la mobilità lenta ciclo-pedonale, in parte già individuati e predisposti (anello di Orvieto, asta del Tevere, itinerari dei Laghi e Trasimeno-Corbara). E' importante provvedere al raccordo e alla continuità dei vari tratti e percorsi (rete europea, rete interregionale, rete locale).

### **Aspetti di strategia**

Come iniziative strategiche volte ad aumentare le capacità di governo e intervento sul sistema, da parte dei comuni dell'aria, si segnalano particolarmente le seguenti priorità.

- Studi di fattibilità per l'insediamento di nuove attività/servizi telematici in rete: sfruttare al massimo le progettualità del comune di Orvieto (QSV del centro storico) e diffondere le innovazioni negli altri centri e borghi storici dell'area.
- Esigenze di coordinamento e pianificazione complessiva dei servizi di mobilità pubblica (Tpl) e privata (PUT) tra i comuni dell'area; elaborazione di un PUM di area urbana vasta, ad integrazione del piano di mobilità vigente tutto concentrato su Orvieto.
- Insediamento di un ufficio biciclette d'ambito, per coordinare interventi e politiche di promozione del pedale specie nelle aree di valle. Riflettere, in particolare, sull'opportunità di installare un servizio di "bike sharing" (bici in comune), operativo a scala intercomunale, con installazione presso i più importanti parcheggi e terminal (scali ferroviari) di stazioni di scambio e possibilità di utilizzare bici tradizionali o a pedalata assistita (elettriche).
- Istituzione del *mobility manager* d'area, con il compito di elaborare piani di spostamento casa-lavoro, progettare servizi interni e de-congestionare le zone industriali e produttive maggiori, anche di livello intercomunale.

#### **Box. 4.2 - Indirizzi specifici per la città di Orvieto**

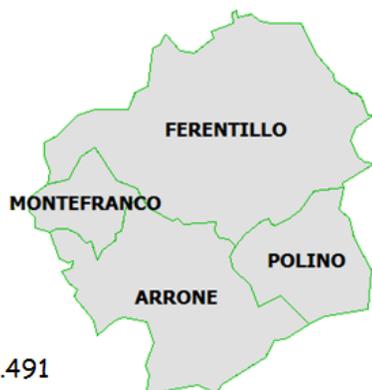
Orvieto come noto svolge un ruolo centrale per il territorio circostante e per il sistema dei comuni limitrofi. Gli obiettivi immaginabili riferiti alla città, ma che richiedono uno sforzo congiunto di più ambiti comunali, interessano in questa fase aspetti di **vivibilità** (contenimento dell'uso dell'auto anche in chiave di aumento della sicurezza e riduzione dell'inquinamento atmosferico) e di migliore **accessibilità**, con la messa a punto del sistema di accoglienza al fine della gestione dei flussi di visitatori e, contemporaneamente, la riorganizzazione delle forme di fruizione della città storica e dei centri limitrofi ai fini della **valorizzazione turistica**.

Le possibili proposte per l'area urbana di Orvieto (in parte già recepite dagli orientamenti del piano comunale della mobilità sostenibile, 2012) prevedono:

- Potenziamento dell'info-mobilità, e realizzazione di misure specifiche di orientamento dei comportamenti di mobilità dei visitatori (*promozione del turismo alternativo*).

- Rafforzamento dell'*inter-modalità e della sosta di scambio* (Orvieto scalo); potenziamento delle flotte del trasporto pubblico urbano con *veicoli ecologici* (elettrici) e con servizi integrativi (a domanda e flessibili);
- Sempre in tema di regolazione dell'accessibilità turistica: gestione della sosta e *check point* dei pullman turistici (possibile rafforzamento dei provvedimenti in vigore). Potenziamento di itinerarie pedonali a tema accompagnati da nuovi servizi di mobilità ciclabile (in parte già in corso con il QSV-centro storico);
- Accessibilità del centro storico: verifica della disciplina di ZTL e della sosta operativa (carico/scarico di beni), attuazione di interventi di abbattimento delle barriere architettoniche;
- Estensione delle aree pedonali come misura di sostegno all'incremento della sicurezza stradale e ai fini del pieno recupero della vitalità di piazze e luoghi di vita tradizionali della città;
- Sperimentazione di sistemi di *distribuzione delle merci nel centro urbano*, da attuare con veicoli a basso impatto;
- Interventi per la sicurezza dei centri e delle frazioni di valle: *misure di salvaguardia dell'utenza debole* (bambini e anziani, passanti e ciclisti in generale) da attuare tramite nuove regole di circolazione e linee di moderazione del traffico (controllo della velocità);
- Sempre nelle frazioni di valle del comune è essenziale puntare a ridurre il traffico di attraversamento, con particolare riferimento ai flussi industriali, residenziale e commerciali prodotti dalle nuove edificazioni. Le priorità in merito riguardano: scelte di ricompattamento urbano e progetti di quartiere per il pieno recupero delle dimensioni di prossimità (applicazione di nuovi principi di design stradale, riordino degli spazi di sosta, percorsi *traffic free*).

#### 4.1.5 I comuni della Valnerina

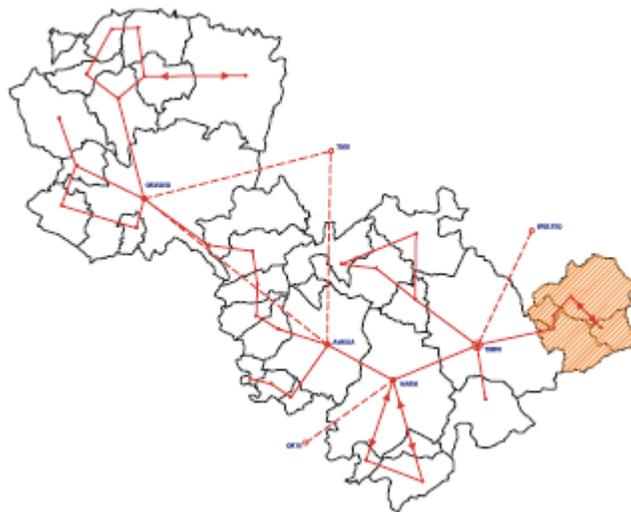


Popolazione: 6.491

Famiglie: 2.821

Superficie: 140,2 kmq

Densità (ab./kmq): 46,3



#### Caratteristiche fisiche e uso del suolo

Il sistema dei comuni della Valnerina ternana (bassa Valnerina) si articola in una serie di centri collinari e di abitati di valle, di media e piccola dimensione, attestati lungo il corridoio naturale del Fiume Nera e della strada che porta lo stesso nome. L'ambito in questione è quello più ridotto per estensione territoriale (140 Km<sup>2</sup>) tra i contesti esaminati. La popolazione complessiva di questo territorio provinciale ad Est di Terni, è anch'essa molto modesta: 6.491 abitanti totali, per una densità abitativa che nel complesso presenta il dato di 46,3 Km<sup>2</sup>/ab.

Per la sua posizione periferica rispetto alle maggiori aree di sviluppo provinciali, i comuni della Valnerina (Ferentillo, Montefranco, Arrone, Polino) rappresentano però un'area di enorme pregio dal punto di vista del paesaggio naturale, non alterato dalla crescita edilizia di questi anni. Tale contesto perciò ha enormi potenzialità, ancora inesprese, di valorizzazione di tipo turistico-ambientale, legate alla conoscenza dei borghi storici e alla cultura tradizionale di alta collina e montagna (nei Monti Sabini dove è collocato in particolare il comune di Polino: il più piccolo comune dell'Umbria, con 266 abitanti nel 2011).

#### Principali attività economiche

Le zone produttive sono localizzate principalmente lungo la statale Valnerina (di recente entrata sotto la competenza provinciale) in un aggregato sostanzialmente comune tra Montefranco e Arrone, destinato a diventare il polo produttivo principale dell'area, come già indicato nel PTCP in vigore, grazie anche alla realizzazione di un'area espositiva dei prodotti locali. Le attività maggiori si hanno nel settore agro-alimentari e della lavorazione di carni (in particolare appunto ad Arrone). Altre zone produttive, di dimensioni ridotte, ospitano aziende artigianali e di rilevanza locale, dedite alla lavorazione di materiali come vetro, plastica e legname (Ferentillo). Va considerato come il margine terminale dell'area, più vicina al capoluogo di Terni, è in

genere quella più sfruttata e che ha conosciuto nella storia una forte azione dell'uomo finalizzata alla produzione di energia elettrica (bacino del Velino e del Nera), mentre il resto del territorio si è mantenuto più integro nei suoi caratteri originari.

#### Sistema di accessibilità e relazioni (aree di gravitazione)

Data l'assenza di servizi ferroviari, la strada che attraversa la valle (strada Valnerina) è il principale collegamento tra tutte le località del comprensorio. I centri di tale ambito sono tutti fortemente attratti da Terni che costituisce il polo di riferimento principale per i servizi. La commistione di traffico locale, veicoli pesanti e flussi turistici, in particolari periodi dell'anno, in transito verso altre destinazioni (Alta Valnerina) dovrebbe indirizzare le attenzioni su politiche di alleggerimento che tendano a de-congestionare l'arteria.

#### Scenari d'ambito

Il *documento preliminare* di revisione del PTCP ha tracciato alcuni indirizzi che dovranno comporre la pianificazione futura dell'area, nel tentativo di sviluppare proposte di accessibilità e mobilità coerenti con i caratteri e le potenzialità dell'aria. Tra queste, sono da citare in particolare diversi obiettivi di riqualificazione e cura dei luoghi: 1) gli obiettivi di tutela degli insediamenti più dispersi e in abbandono (piccoli borghi di montagna), da recuperare per l'attività ospitalità, nelle forme specifiche dell'"albergo diffuso"; 2) la riqualificazione dei tessuti abitativi spontanei presenti diffusamente nell'are (es. nuova edificazioni a Montefranco); 3) la difesa delle fasce di territorio agricolo e naturale, interposte tra i centri e il disincentivo alla dispersione di nuovi insediamenti; 4) la razionalizzazione e qualificazione ambientale delle aree produttive, compresa la cura della viabilità e della segnaletica interna.

Tali linee evolutive andranno accompagnate dalla qualificazione dei servizi di trasporto, e dallo sviluppo di proposte di mobilità e accoglienza specifiche per l'attività turistica, oltre ad alcuni orientamenti generali di riforma dell'accessibilità dell'area: potenziamento di servizi collettivi di tipo innovativo (per l'integrazione e il raccordo al trasporto di linea ternano), attuazione di politiche di disincentivo al motore, azioni sistematiche di moderazione del traffico, scelte decise in favore della mobilità alternativa ed ecologica.

#### Possibili indirizzi di mobilità sostenibile

Le progettualità indicate sembrano consigliare di orientare l'attenzione degli enti locali della Valnerina ternana su due temi prevalenti. Il primo riferimento è la tutela del paesaggio e delle aree naturali dall'eccessiva presenza di auto e dagli impatti dei trasporti in genere (*obiettivo di sostenibilità ambientale*). La massima preoccupazione è pertanto rappresentata dalla **gestione dei traffico turistico in crescita e dal contenimento dei mezzi pesanti** sulla strada Valnerina, principale arteria di collegamento e attraversamento dell'area, nel complesso poco funzionale e insicura. A questa si aggiunge l'esigenza superare l'isolamento delle frazioni montane (*obiettivo di aumento dell'accessibilità*) la cui marginalità richiede di **investire per migliorare le possibilità di spostamento**, tramite servizi specifici di trasporto complementare, e di *aumentare le alternative di mobilità*, mediante una maggiore accessibilità ciclo-pedonale e una nuova offerta di servizi e contenuti web-oriented.

I macro indirizzi di politica che si può pensare di proporre in proposito sono i seguenti.

- Interventi puntuali in tema di sicurezza da attuare sulla viabilità principale (progetti integrati di riqualificazione degli accessi alle zone industriali, aumento dei controlli, limitazioni della velocità)
- Messa in rete di vie e itinerari pedonali (percorsi sul Nera) e attivazione di servizi turistici di collegamento tra la valle e i centri di montagna, da attuare con veicoli a basso impatto
- Gestione della sosta turistica, in funzione della riduzione dei veicoli entranti nel sistema turistico allargato (complesso della Valnerina e “Parco delle acque”) (da verificare)
- Integrazione e valorizzazione dei sentieri a tema e della rete escursionistica: trakking, canoa, mountain bike
- Valorizzazione turistica delle ferrovie dismesse della Valnerina (ipotesi da valutare)
- Realizzazione di politiche specifiche per le biciclette: generale potenziamento della rete di percorsi per la mobilità lenta ciclo-pedonale, in parte già individuati e predisposti (completamento progettuale dell’itinerario ciclistico del Nera).

### **Da verificare**

Ipotizzare l’attuazione di proposte complementari di sviluppo dell’attrattività turistica, in partenariato il capoluogo provinciale, basate su ipotesi radicali di limitazioni all’accesso con l’auto: a) pacchetti integrati “turismo senz’auto”<sup>109</sup>; b) predisposizione di terminal protetti (ricoveri) per le auto in ingresso e offerta di servizi di interscambio auto-bus in aree esterne alle zone naturalistiche; c) potenziamento dei collegamenti da e per la stazione FS di Terni, ecc.

---

<sup>109</sup> Proposte diffuse in molte zone alpine di Austria e Svizzera, sperimentate anche in alcune località delle Dolomiti, che prevedono offerte agevolate di vacanza (es, sconto nelle strutture ricettive) per la rinuncia all’auto di privata.

**Tav. 4.2 - Profilo e scenari d'intervento sugli ambiti del PTCP di Terni. Una sintesi**

Ambiti	Profilo sintetico: accessibilità e vocazioni d'ambito	Priorità locali (obiettivi di sostenibilità)	Macro indirizzi di mobilità
<b>Conca ternana-narnese</b>	<p>Nell'ambito si trovano i centri più importanti e le <i>principali attività produttive della provincia</i>, addensate specie nelle aree di piana (asse lineare Terni-Narni-Stroncone). La conca rappresenta parallelamente un fondamentale <i>nodo infrastrutturale</i>, dove si attestano i più importanti sistemi viari e ferroviari di connessione extra-regionale. Sul nodo ferroviario di Terni, in particolare, confluiscono la linea di Orte-Falconara, la Terni-Rieti-Sulmona e la FCU (ferrovia regionale); la maglia infrastrutturale stradale è composta dal raccordo Orte-Terni, dalla SS Terni-Rieti (ormai in via di ultimazione) e dalle congestionate via Flaminia e Valnerina. L'area tra Terni e Narni e la fascia di confine del capoluogo con San Gemini e Stroncone evidenziano le maggiori propensioni critiche, dovute all'insediamento di nuovi servizi e attività, attrattori di traffico, in zone frammiste all'abitato. Le aree ai limiti della Conca (Via Flaminia a nord, Fiume Nera-Marmore e montagna di Stroncone a sud) costituiscono interessanti bacini di sperimentazione naturalistica, con annessi progetti di sviluppo della fruibilità. Calvi e Otricoli, infine hanno attivato importanti processi di recupero e valorizzazione turistica di luoghi e presenze diffuse tra collina e aree di valle al confine con il territorio reatino-viterbese (beni archeologici e storici, macchie boschive, paesaggio naturale del Tevere).</p>	<p>Riduzione del traffico e de-congestionamento stradale: assi tangenziali e vie d'accesso                      Innalzamento della vivibilità dei maggiori centri abitati (smog, rumore, incidentalità).                      Riqualificazione dei sistemi produttivi e contenimento dello <i>sprawl</i> urbano                      Sviluppo delle alternative di mobilità pubblica ed ecologica (compresi servizi innovativi di logistica urbana)                      Vocazioni turistiche da potenziare con nuove proposte di mobilità e servizi di territorio (anche in cooperazione con Rieti)                      Proiezione extra-regionale del sistema economico da accompagnare in chiave di nuova accessibilità</p>	<p>Innalzamento standard ecologico dei veicoli                      Sviluppo della mobilità ciclo-pedonale e applicazione sistematica di principi di moderazione del traffico                      Nuove proposte intermodali (gomma-ferro) e innovazione del trasporto di linea extra-urbano (bus a chiamata)                      Ottimizzazione degli spostamenti in auto (car pooling, car sharing)                      Proposte di turismo alternativo (aree naturali e itinerari storici)                      Progetti di city logistic                      Mobility Management per le aree industriali                      Potenziamento della mobilità ferroviaria regionale e interregionale</p>
<b>Orvietano</b>	<p>L'ambito è costituito da <i>Orvieto città</i> e da diverse <i>aree naturali di pregio</i> (Tevere-Corbara), cui si aggiunge il territorio esteso dell'<i>alto orvietano</i>, con enormi potenzialità di crescita sia per le risorse di paesaggio e agricole (Monte Peglia), sia per la presenza di beni archeologici diffusi. Oltre al turismo d'arte, nell'area hanno rilievo economico le attività artigiane tradizionali (elaborati in ceramica), il tessile e le produzioni agro-alimentari tipiche (vino, olio, lavorazione delle carni).</p> <p>La percorrenza nel fondovalle di grandi infrastrutture, quali l'Autostrada A1 e la ferrovia Firenze-Roma, da una parte ha reso più agevoli i collegamenti con i grandi poli metropolitani di attrazione, dall'altra ha indebolito le relazioni con il resto della Regione. Tra i propositi più rilevanti, oltre ai lavori attesi da tempo per il nuovo casello autostradale di Orvieto (e opere complementari di by-passamento del centro abitato) si segnala l'importante progetto regionale di <i>rete di mobilità ecologica</i> (itinerari integrati e qualificati come tratti della rete ciclabile nazionale ed europea), e infine l'adeguamento della linea liberata dall'AV ferroviaria ("rete lenta" FS) per i servizi logistici e di accessibilità ai sistemi turistici locali.</p>	<p>Aumento della sicurezza e riduzione dell'inquinamento (città e frazioni di Orvieto)                      Messa a punto del sistema di accoglienza della città storica e dei centri limitrofi                      Migliori relazione tra la città di Orvieto e il territorio d'ambito (comuni montani)                      Migliori connessioni con i territori limitrofi (Provincia di Perugia e Viterbo) e raccordo alla rete nazionale (A1, AV ferroviaria)                      Vocazioni turistiche da consolidare con nuove proposte di servizi e itinerari integrati a tema (città d'arte, paesaggio e beni storici)                      Difesa del paesaggio e delle produzioni agricole tradizionali</p>	<p>Limitazioni al traffico e ai mezzi turistici nei luoghi abitati/centri storici                      Accessibilità alternativa: messa in rete e incremento dei percorsi pedonali                      Inter-modalità: sosta di scambio e navette di collegamento agli scali ferroviari                      Sviluppo della mobilità ciclabile: servizi intercomunali, raccordo tra rete di prossimità e itinerari ciclabili regionali                      Sperimentazione di linee a chiamata e di servizi telematici per le aree montane (info e prenotazioni di viaggi e itinerari)                      Nuove forme di logistica urbana e servizi merci di tipo ferroviario</p>

(continua)

<b>Comuni della Centrale Umbra</b>	<p>Ambito territoriale in forte transizione, caratterizzato dalla presenza di <i>borghi rurali e nuclei storici della collina</i> da mettere in relazione e integrare all'interno di un <i>percorso di valorizzazione in gran parte da compiere</i>. Rappresenta un corridoio di sviluppo insediativo di forte interesse anche alla luce di alcuni interventi infrastrutturali, in fase di considerazione (progetti sulla E-45) o già in corso di realizzazione esecutiva (strada Tre Valli che, posta al confine del territorio provinciale, si popone come importante asse di connessione con Spoleto, alternativo alla Flaminia).</p> <p>Le progettualità strategiche sono orientate a potenziare i servizi all'agricoltura di qualità: recettività rurale e fiero-convegnistica. Sempre in chiave turistica sono in definizione itinerari intercomunali di collegamento e messa a sistema di beni storici e archeologici di pregio presenti nell'area.</p>	<p>Aumento delle alternative di mobilità e sviluppo dei collegamenti interni tra i centri</p> <p>Miglioramento delle relazioni con i territori limitrofi: specie con l'area del capoluogo di Terni (obiettivi di accessibilità)</p> <p>Riqualficazione e compattamento degli insediamenti industriali</p> <p>Potenziamento di servizi di mobilità lenta e alternativi all'auto, di supporto alle vocazioni da potenziare: residenzialità, agricoltura innovativa, turismo culturale e termale</p>	<p>Potenziamento dei servizi di trasporto collettivo intercomunali (gomma e ferro)</p> <p>Sperimentazione di servizi innovativi (a chiamata)</p> <p>Potenziamento dei servizi telematici e satellitari di accessibilità</p> <p>Itinerari e percorsi intercomunali di mobilità lenta ed ecologica (FCU turistica)</p> <p>Riordino viabilità di accesso alle aree produttive</p> <p>Gestione dei progetti infrastrutturali</p>
<b>Amerino</b>	<p>Il comprensorio denota, dal punto di vista fisico, i tratti del <i>paesaggio a dominante naturalistica e agricola</i>. L'ambito inoltre presenta una forte identità e vocazione turistica, dovuta alla presenza di insediamenti storici (castelli e borghi medievali) e paesaggi naturali (Tevere). Si tratta anche di un territorio a vocazione trans-regionale (autostrada, scali ferroviari), con forti connessioni economiche e fisiche con il viterbese, nel Lazio, da cui derivano evidenti esigenze di panificazione congiunta di insediamenti. Da considerare le forti relazioni con le aree urbane di Terni e Narni, da migliorare sotto l'aspetto qualitativo.</p> <p>I caratteri orografici, abbinati alle lacune della rete viaria di collegamento tra le località sparse della collina amerina, complicano il profilo di fruibilità di aree che mantengono, nel complesso, un forte richiamo (turismo attivo, circuiti del benessere, esistenza di un'ampia rete di accoglienza rurale)</p>	<p>Obiettivi di sostenibilità sociale: aumento della sicurezza e contenimento del traffico di attraversamento dei centri abitati</p> <p>Miglioramento dei collegamenti interni al territorio (verso Amelia) e delle relazioni pendolari con Terni</p> <p>Qualificazione dei legami extra provinciali (VT)</p> <p>Sviluppo della mobilità alternativa ed ecologica a sostegno delle vocazioni nel "turismo attivo" (cultura, sport, benessere) e a salvaguardia dell'ambiente</p>	<p>Moderazione del traffico di attraversamento dei centri abitati (bypass, design di strade, Zone 30Km/h)</p> <p>Sviluppo della mobilità ciclabile e turistica</p> <p>Reti e offerte di servizi intermodali (integrati come orari, tariffe, informazioni)</p> <p>Potenziamento dell'accessibilità pendolare all'area del capoluogo (innovazione del trasporto di linea, car sharing)</p> <p>Accessibilità dei centri storici</p> <p>Rilancio della ferrovia locale Attigliano-Orte</p>
<b>Comuni della Valnerina</b>	<p>Area montana e tipico <i>paesaggio a dominante fisico-naturalistica</i>, presenta forti problemi di identità a causa dei persistenti fenomeni di abbandono da parte della popolazione agricola montana e degli abitanti nelle molte case sparse (area della rarefazione). Accanto a ciò la Valnerina ternana evidenzia anche alcune chiare potenzialità costituite da insediamenti storici e paesaggistici, dallo sviluppo di nuove dinamiche dell'agricoltura di paesaggio e dalla realizzazione di altre funzioni nell'ottica della multifunzionalità (cd. funzioni di tipo "non commodity" o di salvaguardia di beni pubblici come: tradizioni, biodiversità, qualità alimentare, difesa di eredità culturali e tradizioni, ecc..).</p> <p>L'area, assai piccola come estensione, mantiene strette relazioni geografiche e funzionali con Terni e notevoli potenzialità di integrazione con il territorio limitrofo al capoluogo: frazioni lungo il percorso del Nera, area Marmore-Piediluco</p>	<p>Tutela ambientale dei beni naturali e agricoli presenti nell'area: sviluppo delle alternative al motore</p> <p>Gestione delle relazioni con Terni e dei flussi prodotti dalle aree industriali (traffico merci sulla SS Valnerina)</p> <p>Miglioramento dell'accessibilità turistica, tramite risposte combinate di trasporto sostenibile</p> <p>Centri storici da rivitalizzare; promozione di servizi e forme di fruizione alternative</p>	<p>Interventi sulla sicurezza stradale e riqualficazione della viabilità locale</p> <p>Sperimentazione di collegamenti ecologici tra valle e centri montani (anche servizi telematici e satellitari di accessibilità)</p> <p>Limitazioni ai veicoli in entrata nel sistema turistico della Valnerina (da verificare)</p> <p>Integrazione e valorizzazione dei sentieri a tema (rete escursionistica Parco del Nera)</p> <p>Completamento della rete di prossimità ciclo-pedonale</p>

## **5. Indicazioni conclusive e di sintesi**

### **5.1 I risultati del primo step di analisi**

E' possibile a questo punto riannodare i fili dei ragionamenti fatti e inserire le indicazioni sulle priorità a livello provinciale e di sotto-ambiti dentro la maglia degli **obiettivi di mobilità sostenibile da perseguire** (*schema concettuale di valutazione*).

La tavola sottostante (**Tav. 5.1**) offre in proposito una prima rappresentazione delle linee d'intervento valide complessivamente, ossia attuabili in maniera diffusa nel contesto locale, con l'indicazione delle corrispondenti dimensioni di sostenibilità (economiche, sociali, ambientali) cui si possono connettere in via prioritaria gli indirizzi d'azione immaginati.

Come si vede, secondo l'analisi svolta, **accessibilità e vivibilità** sono le principali dimensioni da ritenere maggiormente coinvolte nel percorso di revisione del PTCP. I benefici collettivi attesi sono di tutta evidenza: minori emissioni inquinanti, calo degli incidenti e delle preoccupazioni di sicurezza per gli abitanti, riduzione della congestione e dell'inaccessibilità dei luoghi a vantaggio delle relazioni di territorio e complessive del sistema provinciale (anche dell'economia locale). A tal fine si richiedono particolari risposte in termini di miglioramento della facilità di spostamento, da realizzare tramite forme regolative anche di tipo innovativo, già ampiamente testate in ambito europeo (principi di moderazione del traffico, programmi di eco-guida, pedaggi e politiche di prezzo) e tramite un progressivo ricorso ad alternative di accessibilità già ben configurabili: servizi satellitari, via telefono e via web.

L'analisi ha inoltre evidenziato una forte **qualità ambientale e paesaggistica complessiva**, che si profila come bene da salvaguardare e promuovere tramite specifiche iniziative di sviluppo dei servizi di mobilità compatibile e seguendo ipotesi anche "energetiche" e "innovative" di controllo del traffico (restrizioni, apparati di info-mobilità) abbinato al potenziamento dei collegamenti collettivi: gli ambiti da sviluppare sono quello ferroviario e dei trasporti a chiamata. Tali linee sono verosimilmente da attuare in coerenza con scelte di gestione dello sviluppo urbano e degli insediamenti in senso maggiormente "auto-contenuto", orientato al Tpl e alla diffusione delle alternative ecologiche di mobilità: spostamenti ciclo-pedonali.

La riduzione dei tassi di consumo di territorio in generale (*sprawl* urbano), e specificamente connesso al proliferare di infrastrutture di trasporto, rappresenta in proposito un evidente aspetto critico da tenere in forte considerazione da molti punti di vista.

Al riguardo è bene peraltro tenere sempre vigile una riflessione sulla **compatibilità tra i progetti** regionali e soprattutto tra le scelte effettive dei livelli superiori (Stato, UE) che incarnano di fatto tali progetti: dettano i tempi e l'agenda di attuazione, quindi stabiliscono le «vere» priorità (logica tendenzialmente *top-down*), con le **esigenze di sviluppo dei territori** e le progettualità dal basso (logica *bottom up*).

Nel corso dell'analisi sono emersi in effetti ipotesi di intervento su punti fondamentali della mobilità d'area (iniziative private di "project financing" applicate al comparto stradale e scarsità di commesse pubbliche sul resto del sistema), da cui potrebbero derivare scenari poco coerenti e un potenziale conflitto tra priorità.

Basti considerare, per fare un esempio comprensibile, come in prospettiva risponda maggiormente alle esigenze delle comunità l’allocazione di risorse per opere di ammodernamento della viabilità locale, alcune già definite e mai realizzate (SS Valnerina, Flaminia, Todi-Orvieto, i bypass dei centri abitati di Orvieto e Amelia, ecc..) o per l’ammodernamento delle reti locali su ferro (FCU, lineaTerni-Rieti, riconversione della linea lenta FS in ambito orvietano...), di quanto non appaiano gli investimenti sui grandi progetti di cui si parla in campo regionale e nazionale (es. trasformazione in Autostrada della E-45), altamente costosi e impattanti in termini di varianti e raddoppi, ulteriori insediamenti di aree di servizio, bretelle di collegamento, caselli, edificazioni “mangia suolo”.

Temi d’intervento	Dimensioni	Obiettivi
Accessibilità dei centri storici	Sostenibilità sociale - accessibilità	Miglioramento della facilità di spostamento (ciclo-pedonalità, trasporto pubblico)
Inter-modalità e sosta di scambio	Sostenibilità sociale – accessibilità Sostenibilità economica	Miglioramento della facilità di spostamento Riduzione dei costi della mobilità
Servizi innovativi (a chiamata)	Sostenibilità sociale - accessibilità	Miglioramento della facilità di spostamento
Qualità e quantità dei servizi di Tpl extraurbano	Sostenibilità sociale - accessibilità	Miglioramento della facilità di spostamento (minore congestione stradale)
Potenziamento dei servizi telematici	Sostenibilità sociale - accessibilità	Aumento delle alternative alla mobilità
Nuove forme di logistica urbana	Sostenibilità sociale - vivibilità	Aumento spazio libero dai mezzi a motore, Riduzione inquinamento e rumore
Limitazione del traffico in aree sensibili	Sostenibilità sociale-vivibilità	Aumento spazio libero dai mezzi a motore Miglioramento della qualità dell’aria

(continua)

(segue)

Temi d'intervento	Dimensioni	Obiettivi
Moderazione della velocità (traffico di attraversamento dei centri abitati)	Sostenibilità sociale-vivibilità	Miglioramento dei livelli di sicurezza e rumore
Riorganizzazione ecologica del parco mezzi (auto e mezzi commerciali)	Sostenibilità ambientale	Riduzione delle emissioni di gas - serra
Sviluppo di mercati e scelte di consumo di prodotti locali	Sostenibilità ambientale Sostenibilità economica	Riduzione delle emissioni dei gas-serra Riduzione dei costi della mobilità
Itinerari e percorsi intercomunali di mobilità dolce (lenta) e sostenibile	Sostenibilità sociale - accessibilità Sostenibilità ambientale	Miglioramento della facilità di spostamento (indice di ciclabilità e pedonalità), Riduzione delle emissioni di gas-serra
Gestione dei progetti infrastrutturali e della dispersione abitativa e produttiva	Sostenibilità ambientale	Riduzione del tasso di consumo del suolo
Integrazione trasporti-territorio	Sostenibilità economica	Riduzione dei costi della mobilità

**Tav. 5.1 - Principali linee di intervento in ambito provinciale e obiettivi di mobilità sostenibile**

Nella tavola successiva (**Tav. 5.2**) è proposto in merito un sommario delle aspirazioni progettuali (regionali e locali) insistenti in ciascun ambito significativo di livello intercomunale, rivolte al miglioramento delle possibilità di spostamento sul territorio.

Il quadro di sintesi è espressamente focalizzato sulle reti alternative all'auto che, nell'insieme, evidenziano buone prospettive di crescita in diversi sistemi urbani e di area. Nel novero delle indicazioni regionali rientrano le strategie e i progetti di risanamento e tutela della qualità dell'aria (in parte tuttora da qualificare), gli itinerari ciclabili e la qualificazione della rete locale di accesso ai diversi territori, i progetti urbani complessi e di sviluppo della mobilità interna alle aree urbane, così come le macro direttrici di potenziamento dei servizi di trasporto pubblico in ambito regionale e interregionale.

L'ambito regionale di per sé potrebbe non essere tuttavia sufficiente a raffigurare il complesso di interrelazioni territoriali esistenti o in corso di strutturazione, che vanno a definire i caratteri di accessibilità, le tendenze di sviluppo in atto e gli scenari da considerare al fine di immaginare il futuro ruolo strategico della Provincia di Terni. Una parte importante di analisi ha riguardato perciò

il tentativo di ancorare, per gli ambiti territoriali di confine, l'impatto e l'influenza potenziale dei progetti delle province limitrofe, comprese nel bacino più vasto comprendente l'area metropolitana estesa di Roma e dell'Alto Lazio.

Di seguito è riportata una sintesi di indicazioni progettuali in corso di valutazione da parte delle istituzioni a vario livello, in aggiunta alle macro-strategie indicate nei programmi di sviluppo nazionali (corridoi e piattaforme territoriali) e nei piani industriali di grandi compagnie nazionali come Anas e FS (**Tav. 5.3**).

**Tav. 5.2 - Scenari d'intervento regionali sugli ambiti del PTCP di Terni e raccordo con le strategie locali. Una sintesi**

Ambiti	Progetti PUST/DST*	Progetti e agenda temi PPR**	Strategie e progetti di mobilità sostenibile
<p>CONCA TERNANA-NARNESE</p> <p>Aree urbane maggiori Centri storici di piana Centri medi collinari Principali poli produttivi Aree naturali</p>	<p>Direttrice Nord-Sud Trasversale Est-Ovest Progetto Tevere</p> <p>(Sviluppo della green economy) (Reti di Cablaggio a Banda Larga) (Collegamenti e reti di centri storici) (Logistica e servizi integrati alle zone produttive)</p>	<p>Flaminia Antica (Grandi reti di naturalità) (Spazi industriali ed artigianali) (Corridoi di sviluppo insediativo) (Emergenze identitarie) (Ambito trans-regionale) Evoluzioni agricole (produzioni bio e di qualità)</p>	<p>Misure puntuali e diffuse di risanamento dell'aria: Terni e Narni (limitazioni al traffico, eco-logistica, conversione del parco auto...) Itinerario ciclabile lungo il fiume Nera e accesso alla rete locale Servizi per l'accessibilità l'inter-scambio (nuova stazione FS) Piattaforma logistica Terni-Narni Progetti urbani complessi e valorizzazione (QSV) dei centri storici Potenziamento dei servizi di trasporto pubblico su ferro di ambito comunale e intercomunale (FCU)</p>
<p>COMUNI DELLA CENTRALE UMBRA</p> <p>Centri medi collinari Aree produttive Borghi e aree rurali interne</p>	<p>Direttrice Nord-Sud</p> <p>(Collegamenti e reti di centri storici) (Rete di Cablaggio a Banda Larga)</p>	<p>Flaminia Antica (Grandi reti di naturalità) (Emergenze identitarie) Evoluzioni agricole (multifunzionalità)</p>	<p>Misure di mantenimento della qualità dell'aria Itinerario ciclabile antica via Flaminia Progetto di "Ferrovia Turistica" (FCU) Quadri Strategici di Valorizzazione (QSV) intercomunale Itinerari culturali e tematici nell'ottica del "movimento lento"</p>
<p>AMERINO</p> <p>Centri medi collinari Nuclei montani/collinari Aree naturali di pregio</p>	<p>Progetto Tevere Progetto Appennino</p> <p>(Collegamenti e reti di centri storici) (Rete di Cablaggio a Banda Larga)</p>	<p>(Grandi reti di naturalità) (Ambito trans-regionale) Evoluzioni agricole (multifunzionalità e produzioni di qualità)</p>	<p>Misure di mantenimento della qualità dell'aria (intensificazione delle osservazioni/attività di monitoraggio nell'ambito di Amelia) Percorso ciclabile lungo l'asta del Tevere (rete ciclabile nazionale) Progetti di fruibilità delle aree naturali (boschi dell'amerino) QSV intercomunale e QSV del centro storico di Amelia</p>

(continua)

(segue)

<b>ORVIETANO</b>  Area urbana di Orvieto Centri medi collinari Aree artigianali/produttive Borghi rurali e nuclei storici della montagna	Progetto Appennino Progetto Tevere  (Rete di Cablaggio a Banda Larga) (Logistica e servizi integrati per le zone produttive) (Collegamenti e reti di centri storici)	Diretrice Todi-Orvieto (Grandi reti di naturalità) (Insediamenti storici e paesaggi di prossimità) Evoluzioni agricole (multifunzionalità e produzioni di qualità)	Misure puntuali e diffuse di risanamento dell'aria (Orvieto) Percorso ciclabile lungo l'asta del Tevere (rete nazionale), e percorso ciclabile Trasimeno-Orvieto-Tevere (rete europea) Traversata dei laghi e anello orvietano Itinerari di mobilità connessi al QSV del centro storico di Orvieto Itinerari culturali e tematici nell'ottica del "movimento lento" Progetto di riconversione della "Ferrovia lenta" (logistica d'area e urbana)
<b>COMUNI DELLA VALNERINA</b>  Borghi rurali e nuclei storici della montagna Aree artigianali/produttive	Progetto Appennino  (Collegamenti e reti di centri storici) (Rete di Cablaggio a Banda Larga)	(Insediamenti storici e paesaggi di prossimità) (Emergenze identitarie) Evoluzioni agricole (multifunzionalità e qualità)	Misure di mantenimento della qualità dell'aria Percorso ciclabile lungo il fiume Nera e rete di accesso locale Itinerari benedettini della Valnerina (via pedonale) QSV intercomunale Sentieri e itinerari escursionistici (Parco del Nera)

\* Tra parentesi sono indicati i progetti diffusi (DST/PUST) \*\* Tra parentesi sono indicati i riferimenti all'agenda per temi del Piano Paesaggistico Regionale (PPP)

Ad una attenta verifica di fattibilità, le strategie proposte sul **versante macro regionale** e, in aggiunta a ciò, il quadro programmatico di intervento elaborato dall'insieme di **regioni e province confinanti** con quella di Terni (su infrastrutture e servizi di connessione "lunga") restano ad un livello molto indefinito. In particolare ad uno sguardo complessivo:

- 1) si notano sovrapposizioni di interventi e logiche di progettazione discutibili in quanto poco coerenti con un ragionamento di area vasta macro regionale;
- 2) si rileva soprattutto una forte incertezza sulle effettive possibilità realizzative delle principali opere pubbliche immaginate per l'area (dato anche le complessità dell'attuale congiuntura economica).

Molti dei documenti analizzati del resto offrono indicazioni nette come priorità (interventi in nuove infrastrutture) cui non corrispondono però informazioni altrettanto definite sul fronte attuativo. Si nota un basso livello di attendibilità e riscontro reale circa la disponibilità di risorse per investimenti, anche in ragione di un insufficiente sforzo di coerenza e interazione nelle esperienze di pianificazione tra territori limitrofi (il cui risultato sono: interventi congiunti su tutte le direttrici stradali e ferroviarie, hub interportuali e piastre logistiche previste un po' ovunque...).

L'assenza di piani regionali dei trasporti aggiornati specie in Umbria e Lazio (va solo in parte meglio nelle Marche limitatamente alle linee per la logistica) può aver pesato sulla qualità media delle enunciazioni programmatiche di livello provinciale. Lo stesso difetto d'impostazione si rileva, tuttavia, rispetto alla pianificazione delle infrastrutture territoriali che compongono le prospettive nazionali (a cura del MIT). Al di là dell'enfasi strategica posta sulle opere pubbliche necessarie allo sviluppo economico, il complesso lavoro di ricostruzione degli scenari trasportistici in campo largo, operata dal Piano Nazionale della Logistica 2012, ci restituisce poco più di un panorama di "buone intenzioni" ribadite negli anni, con poche certezze realizzative rispetto ai progetti più consistenti e utili in chiave di trasporti "sostenibili".

In effetti, da un conteggio basato sulle stime ministeriali (PIS, ottobre 2012) **le opere ferroviarie d'interesse per l'area sono indeterminate per il 98% del valore**, mentre le opere per la logistica sono incerte al 95%. Ammonterebbe invece a **circa 20 miliardi** di euro il valore complessivo degli interventi previsti per l'ambito di interesse.

Tale panorama è pertanto lontano dal poter fornire un quadro di riferimento certo per gli attori locali (compresi i residenti e le forze economiche), e porta all'esigenza di **riflettere** almeno in una prima fase, sulle possibili linee di intervento a **"scenario infrastrutturale sostanzialmente immutato"**. In attesa della riorganizzazione fisica dei corridoi strategici per il bacino centrale (asse trasversale Roma-Terni-Ancona e longitudinale Terni-Rieti-L'Aquila), lo vedremo meglio in seguito, si pongono come indirizzi immediati per cui lavorare: la *rivisitazione degli orari ferroviari su base interregionale*; il *potenziamento dell'inter-modalità* locale, come migliore integrazione tra corse su gomma e ferro (indicazione presente in tutti i piani di bacino provinciali analizzati); una più attenta programmazione del *trasporto merci* sulla media distanza. In questo rappresentano positive novità le indicazioni raccolte sul nodo della capitale, come la richiesta di aumento delle frequenze e dei collegamenti diretti Roma-Orte in chiave di connessione extra-provinciale. Lo stesso può dirsi dei lavori RFI di ammodernamento sulla rete nazionale ("linea lenta"), in corso tra Orvieto e Orte, per la fluidificazione e la separazione delle tipologie di traffico.

**Tav. 5.3 - Scenari d'intervento interregionale e livello di attuabilità degli interventi: indicazioni di realizzazione del PIS\***

Aree extra-provinciali coinvolte	Strategie e progetti di area vasta	Livello di definizione e attuazione
Provincia di Rieti (reatino/alta e bassa Sabina)	Completamento viabilità principale Terni-Rieti (tratto laziale) Riqualificazione ferrovia Terni-Sulmona (tratto Terni-Rieti) Nuova linea ferroviaria Rieti-Passo Corese (1-2 tratta) Adeguamento Salaria (tratto Rieti-Passo Corese)	Senza indicazioni Senza indicazioni Progetto definitivo-attesa progetto esecutivo (manca copertura costi) Progetto preliminare (manca la copertura dei costi)
Provincia di VT (alta e media Tuscia/viterbese)	Corridoio Pedemontano (Terni-Rieti-Orte, lato laziale) Completamento asse stradale Orte-Civitavecchia Potenziamento ferrovia Orte-Attigliano Ripristino ferrovia Orte-Capranica-Civitavecchia Sviluppo dell'aeroporto (scalo civile)	Senza indicazioni Progetto preliminare-tempistica da definire (manca copertura dei costi) Senza indicazioni Senza indicazioni Senza indicazioni
Provincia di Roma (area metropolitana romana estesa)	Adeguamento della Roma-Viterbo (Cassia) a 4 corsie Orte-Orvieto potenziamento tecnologico linea lenta Riapertura ferrovia Orte-Civitavecchia Asse ferroviario Orte-Falconara Gronda merci (completamento anello ferroviario di Roma)	Progetto definitivo In corso-previsto da programma a fine 2012 Senza indicazioni (vedi sotto) Progetto preliminare (manca la copertura dei costi)
Regioni del Centro Italia (Piattaforma logistica Centro Italia)	Asse ferroviario Orte-Falconara (raddoppio Foligno-Fabriano) Asse ferroviario Orte-Falconara (raddoppio Spoleto-Campello) Asse ferroviario Orte-Falconara (raddoppio Terni-Spoleto) Velocizzazione linea Foligno-Perugia-Terontola Corridoio viabilità Mestre Orte-Civitavecchia Hub interporto di Jesi Interporto di Roma-Fiumicino Sviluppo Interporto di Orte Hub interporto Porto Mirteto Hub porto di Civitavecchia Hub porto di Ancona Piattaforma logistica Bagno di Tivoli Piastra logistica di Civitavecchia Piastra logistica di Terni-Narni Piastra logistica di Foligno Piastra logistica di Città di Castello Asse viario Umbria-Marche	Progetto definitivo-tempistica da definire (manca copertura dei costi) Progetto preliminare (manca la copertura dei costi) Progetto definitivo-tempistica da definire (manca copertura dei costi) Progetto preliminare (manca la copertura dei costi) Progetto preliminare (fabbisogno di 1,5 miliardi di euro) Progetto definitivo-tempistica da definire (manca copertura dei costi) Progetto preliminare (manca la copertura dei costi) Senza indicazioni Progetto preliminare (manca la copertura dei costi) In corso lotto 1 (da definire il secondo lotto: manca copertura dei costi) Progetto definitivo (allaccio alla grande viabilità Anas) Progetto preliminare-manca la copertura dei costi In parte ultimata Attesa progetto esecutivo 1 stralcio (da definire 2 stralcio) Attesa progetto esecutivo 1 stralcio (da definire il 2 stralcio) Attesa progetto esecutivo In corso per stralci (manca copertura di alcuni tratti)

\* Programma Infrastrutture Strategiche – X Allegato Infrastrutture del Documento di Economia e Finanza (settembre 2012)

## 5.2 Proposte generali e politiche d'ambito

Su questo tipo di valutazioni, certamente parziali e suscettibili di verifica, si concentrano con maggiore precisione di dettaglio le successive sintesi relative specificatamente alle dinamiche dei **singoli contesti sub-provinciali**, dalla cui visione emergono più obiettivi e ipotesi attuative da considerare in coerenza con le particolari vocazioni d'ambito.

Dallo studio emerge in effetti una notevole varietà di situazioni territoriali da considerare in chiave di accessibilità/mobilità. I problemi e le prospettive di crescita delle molte aree naturalistiche e dei centri alto-collinari non sono ovviamente quelli dei sistemi urbani o degli agglomerati di piana. Alcuni ambiti sono inoltre caratterizzati dalla presenza di grandi infrastrutture di trasporto e da una notevole apertura verso l'esterno (Orvieto, l'Amerino e soprattutto l'area di Terni-Narni); presentano forti relazioni del proprio sistema economico con quello dei territori confinanti (con il nord del Lazio e con Roma), per cui le soluzioni di sostenibilità sono da immaginare anche (certo non solo) al **livello di connessioni macro e di territorio vasto (Fig. 5.1)**.

Altre aree sono più ripiegate verso l'interno (Valnerina, Alto Orvietano, in parte i comuni della Centrale Umbra) per cui le intenzionalità principali sono da vedere in **ambito più ridotto e locale**: migliori connessioni pendolari con i centri capoluogo, sistemi di fruizione aggiornati a vantaggio dei sistemi turistici in via di riconversione e sviluppo.

Il **sostegno alle vocazioni turistico-culturali (Fig. 5.2)** è determinante in molti contesti, anche in quelli tradizionali e già affermati (bacini di Orvieto e Amelia) dove si notano ipotesi di integrazione tra le mete principali e i molti borghi storici minori, o si figurano evoluzioni di sistema volti a collegare sempre più il turismo delle città d'arte con i beni archeologici e paesaggistici presenti in forma diffusa sul territorio (aree naturali del Tevere-Nera e del Corbara, circuiti dei Monti Amerini e del Peglia...). L'asse del **turismo alternativo**, come mete e modalità di viaggio, insieme all'**escursionismo "attivo"**, basato sul binomio sport e natura, sono due filoni ricorrenti di specializzazione, cui si abbinano idealmente apposite scelte di salvaguardia ambientale, servizi dedicati e progetti, già in parte prefigurati, di potenziamento delle forme più idonee di mobilità ecologica e "lenta".

Va da sé che un intervento di livello richieda in merito, oltre a supporti regionali, collaborazioni adeguate tra molti attori territoriali; implichi un coinvolgimento ampio delle comunità insediate e una generale capacità cooperare evitando ipotesi di azione troppo racchiuse entro i confini comunali. Lo stesso vale per i molti *poli produttivi* cresciuti in forma spontanea lungo gli assi stradali principali, i quali richiedono **azioni d'ambito** specifiche per la cura di spazi e il ripensamento di servizi e forme di accessibilità vigenti.

Per le zone produttive maggiori un "banco di prova" immediato delle politiche d'area è costituito indubbiamente dai processi di riorganizzazione logistica: entrata in funzione delle strutture di "piastra" (a cominciare da quella in via di realizzazione nell'area tra Terni e Narni), insediamento di nuovi operatori, sviluppo dell'inter-modalità e di soluzioni ecologiche per l'ultimo miglio.

Differenze sostanziali, in ordine sempre alle politiche d'ambito, vanno poste anche tra le tipologie urbane e di insediamento. Negli aggregati maggiori, contenenti **importanti città** (Terni in testa), la sovrapposizione di ruoli e funzioni richiede linee riorganizzative comuni tra i territori, tendenti ad armonizzare varie tipologie di domanda: il traffico locale con i flussi generati dalle attività

economiche e dal turismo (anche a Orvieto e in parte a Narni) in un’ottica di integrazione funzionale tra servizi urbani e d’area, reti lunghe e corte.

In tali contesti uno sforzo straordinario andrà verso relativamente più critiche di congestione e inquinamento, dipendenti dal traffico di passaggio e dalla congestione delle aree urbane. Attenzioni particolari in tema di sostenibilità vanno però rivolte anche ai **contesti medio collinari**, e a capoluoghi minori come Amelia, Acquasparta, Sangemini, ecc.. le cui funzioni di “polo” territoriali nell’area di appartenenza, abbinata alla mancanza di valide alternative all’auto (crisi economica e di funzione del Tpl di linea), tende a trasformare sempre più anche questi in luoghi di motorizzazione e traffico invece che in centri di sperimentazione di soluzioni all’avanguardia, coerenti con il proprio “bio-ritmo” tradizionale, per definizione lento e rilassato (“slow”). Applicazioni aggiuntive sono richieste da alcuni obiettivi sociali: diritto alla mobilità delle persone insediate in **piccoli borghi montani** e scelte di accessibilità comuni tra i centri, orientate al pieno recupero di pregio e identità dei territori più dispersi.

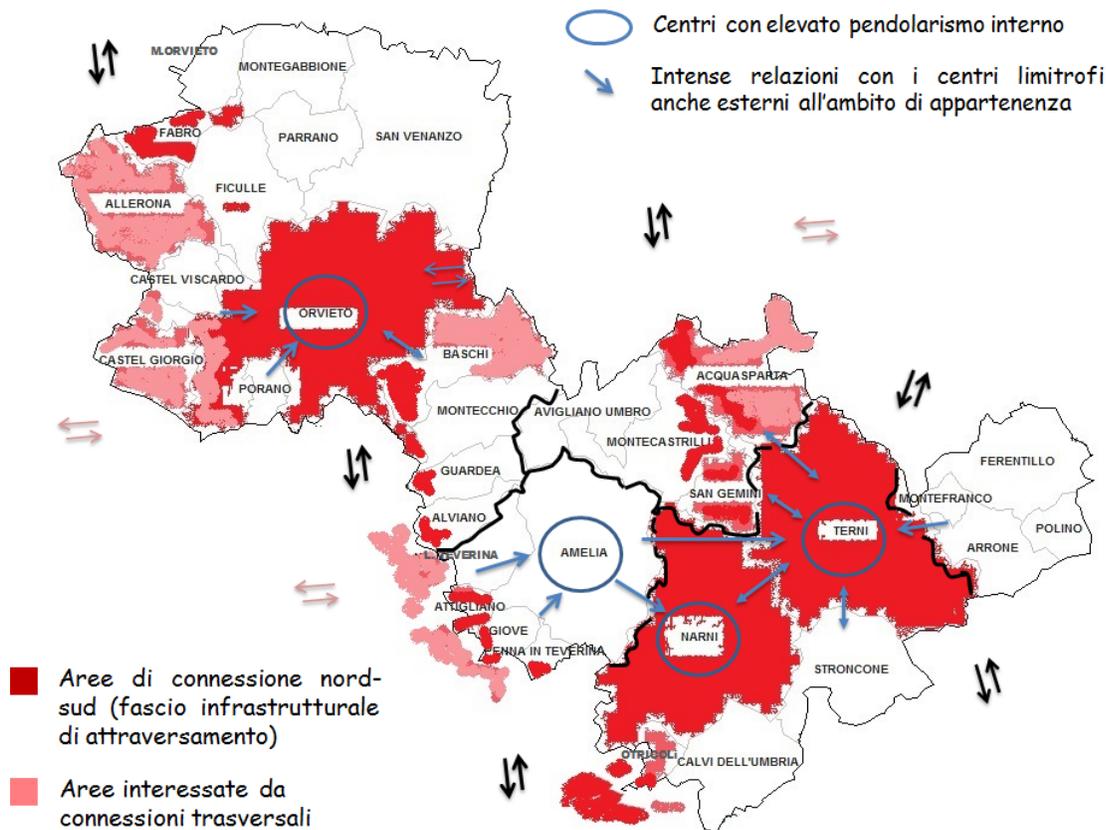


Fig. 5.1 – Ambiti di relazioni e aree interessate da dinamiche di accessibilità

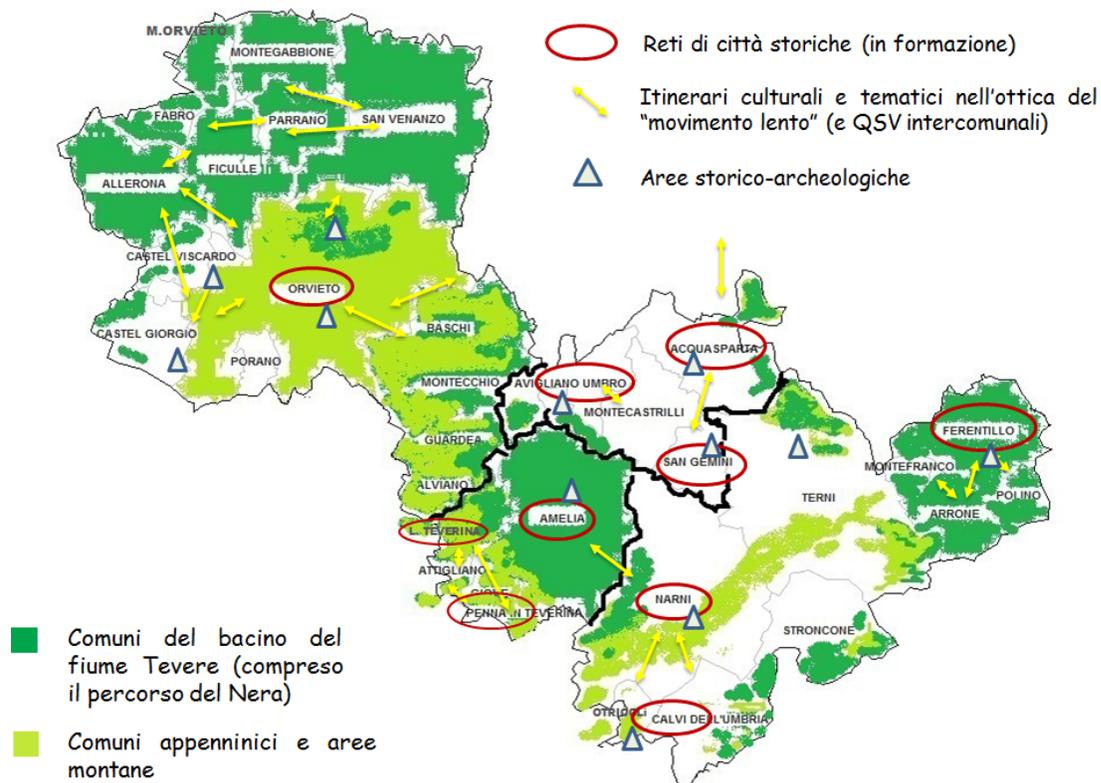


Fig. 5.2 – Ambiti naturali e aree maggiormente interessate da dinamiche turistiche

Il livello provinciale ha in definitiva un compito fondamentale di attivazione e orientamento degli enti locali così descritti (anche di proposta verso il livello regionale), un ruolo che prosegue e aggiorna quanto ampiamente osservato in passato con le molte linee progettuali e azioni di territorio, i tavoli di Agenda 21 locale, il patto di sostenibilità provinciale.

Il PTCP (vedi documento programmatico) esalta inoltre la provincia nel suo compito di cerniera tra i vari ambiti di azione e come promotrice di un **approccio multi-livello nella pianificazione dei trasporti**. Questo ha un preciso riscontro sulla linea di impegno da tenere e sulle iniziative da assumere nei confronti dei diversi soggetti influenti sulla mobilità provinciale.

In conclusione dopo aver ricordato le indicazioni di sintesi sugli scenari delle aree sub-provinciali e sulle ulteriori articolazioni interne (**Fig. 5.3**) si riportano pertanto alcune prime raccomandazioni, già abbastanza delineate, sul ruolo della Provincia riguardo alle scelte organizzative e pratiche da compiere al fine di indirizzare l'attività di pianificazione dei comuni e coordinare le relative politiche degli anni a venire, in conformità con gli indirizzi degli ambiti superiori e con le evoluzioni auspicabili in sede locale (**par. 5.3 e 5.4**).

Una volta evidenziati gli orientamenti di fondo da tenere ai vari livelli di pianificazione dei trasporti, così come le singole tipologie di iniziative da assumere per la mobilità sostenibile, nell'ultimo paragrafo (**par. 5.5**) sono formulate alcune ipotesi sulle attività da compiere in vista del completamento dell'indagine (output finale).

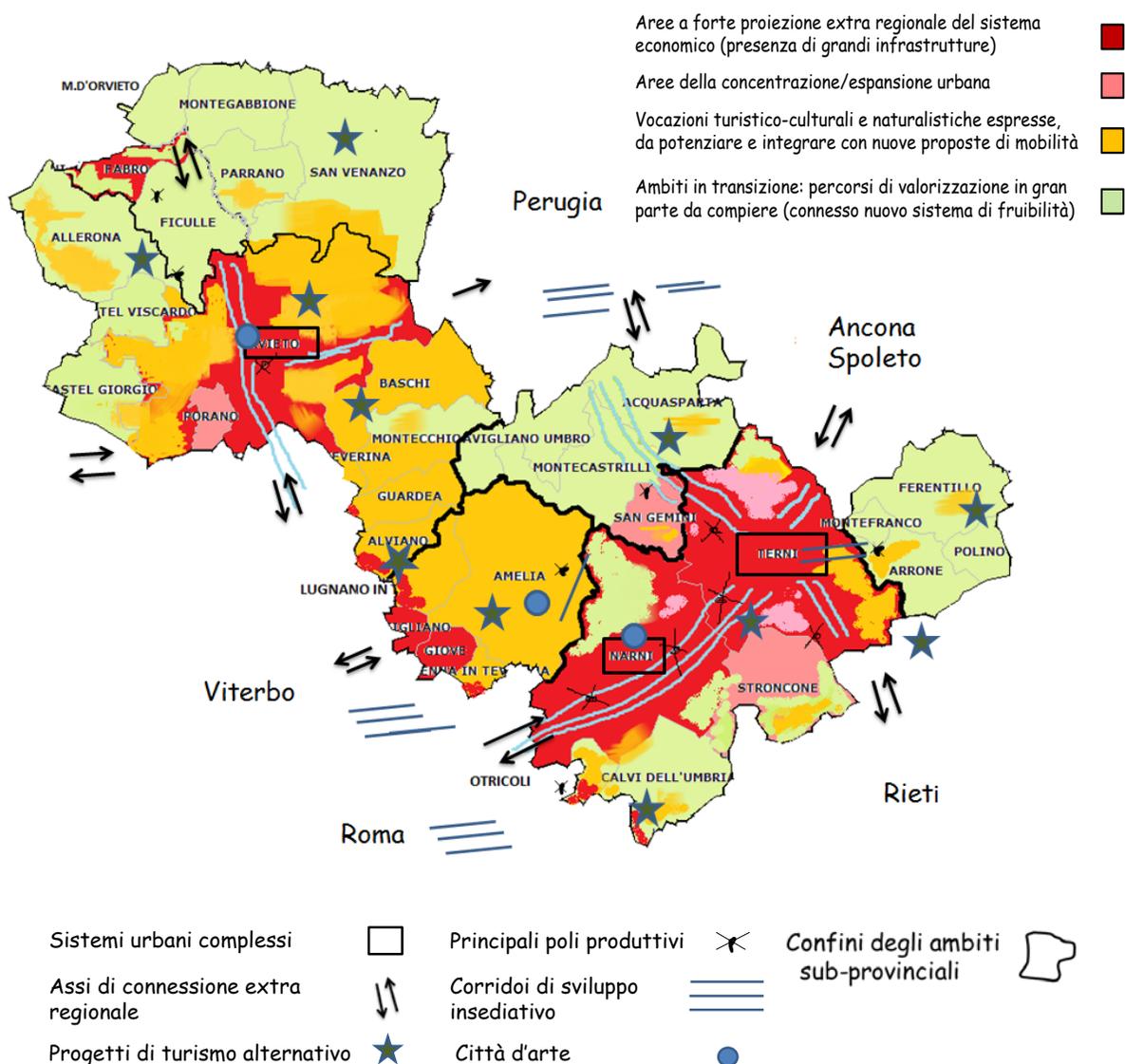


Fig. 5.3 - Il quadro d'insieme: analisi delle dinamiche prevalenti

### 5.3 Principali indirizzi: il ruolo della Provincia

In definitiva il governo provinciale, nell'ambito del percorso di revisione del PTCP, ha alcuni compiti di guida riassumibili nei tre punti seguenti, da cui merita partire per evidenziare in modo ancora più netto le indicazioni operative emerse.

- 1) definire gli indirizzi dei Piani di mobilità comunale e urbana;
- 2) definire il quadro di cooperazione e di supporto alla pianificazione comunale d'ambito;
- 3) elaborare la normativa di intervento e le modalità di attivazione dei comuni su alcuni temi di pianificazione (traffico e insediamenti, servizi d'area, innovazioni).

Sulla scorta di quanto osservato nel corso dell'indagine, è possibile immaginare pertanto **che la Provincia si faccia promotrice di un approccio multilivello e policentrico alla pianificazione dei trasporti (Fig. 5.4)** che serva ad elaborare progetti a diversa scala (macro bacini territoriali, aggregati intercomunali, singolo ambito comunale) e soprattutto a comprenderli dentro uno schema strategico di coerenza capace di integrare e rafforzare le varie azioni, a cominciare da quelle già avviate o adeguatamente prefigurate dagli enti locali.

Le **necessità d'intervento specifiche**, come si dirà in termini più espliciti nel resto della sintesi (par. 5.4), riguardano tre diversi livelli d'impegno:

- al **primo livello** troviamo le **ferrovie** che rappresentano la struttura portante del sistema di mobilità sostenibile della provincia e delle sue connessioni sovra-provinciali (gli interventi auspicabili in merito dovrebbero tendere specie a **migliorare la qualità dell'orario**: frequenze, velocità, stazioni servite, coincidenze, sia dei servizi tradizionali che di quelli AV);
- al **secondo livello** troviamo le **porte di accesso** ai sistemi della mobilità sostenibile, costituite dalle **aree ai margini delle città maggiori** e dalle **principali stazioni ferroviarie** (da pensare come **"barriere" per il trasporto stradale non sostenibile** e come **piattaforme inter-modali** dove insediare parcheggi di scambio auto-transporto pubblico, *transit point* per i veicoli merci, capolinea dei bus tradizionali e a chiamata, servizi di *car e bike sharing*);
- al **terzo livello** troviamo i **sistemi della mobilità sostenibile** (urbani ed ecologico-turistici), dove vanno **attivate e integrate tutte le azioni per una mobilità a basso impatto**: aree pedonali, Zone 30, *low-emission zone*, piste ciclabili, veicoli puliti per il trasporto pubblico e la distribuzione delle merci.

L'approccio multilivello dovrebbe trovare riflesso anche nella predisposizione degli **strumenti di piano**, comprendente in primo luogo:

- una **pianificazione provinciale** che – a partire da un Piano integrato per la mobilità sostenibile - attivi le azioni di sistema principali (struttura portante del Tpl, sistema dei parcheggi, sistema di controllo e indirizzamento del traffico), fissi le linee-guida per la pianificazione sub-provinciale e individui obiettivi di medio termine certi e misurabili;
- una **pianificazione sub-provinciale** che, secondo logiche di area vasta, integri azioni orientate sia alle componenti urbane che alle altre componenti di ambito intercomunale (poli produttivi, aree naturalistiche, circuiti del turismo).

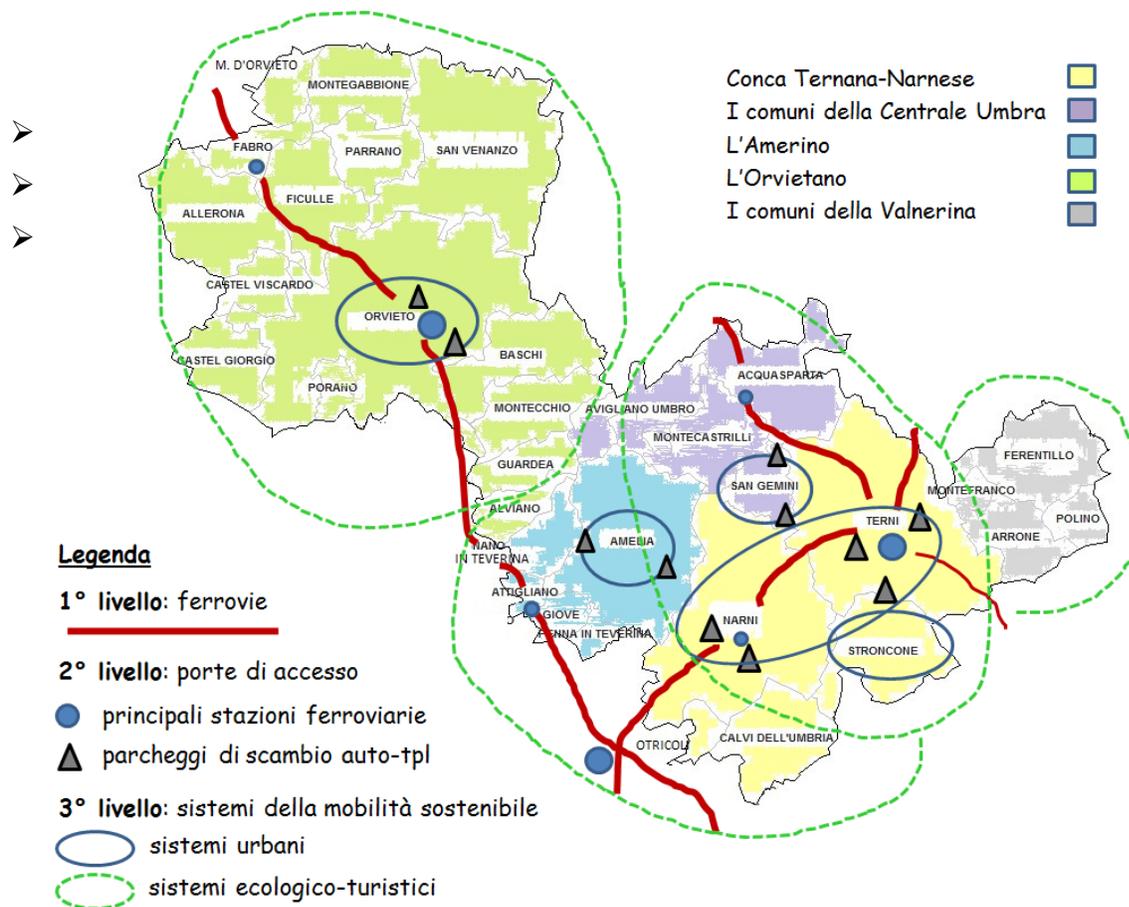


Fig. 5.4 - Schema multilivello per la pianificazione della mobilità sostenibile

La pianificazione, inoltre, dovrebbe essere ulteriormente articolata secondo **dimensioni tematiche**: il traffico di attraversamento; la mobilità pendolare; la mobilità non sistematica; il turismo; la distribuzione delle merci alla diversa scala.

Per ciascuna di queste dimensioni di carattere trasversale è auspicabile che la Provincia promuova un **tavolo di coordinamento provinciale** che, a partire dallo scambio e dalla capitalizzazione di analisi ed esperienze, stimoli in particolare la produzione di **linee-guida e azioni integrate per la mobilità e lo sviluppo sostenibile del territorio**. È opportuno che a questo tavolo partecipino anche i soggetti promotori di progetti infrastrutturali d'interesse sovra provinciale. Ed è anche naturale – per quanto emerso dalle analisi precedenti – che questo tavolo trovi momenti di **articolazione e partecipazione per ambito** omogeneo d'intervento che rendano possibile la partecipazione delle comunità locali ai processi decisionali.

A completamento di quanto appena affermato, di seguito è fornito un elenco di **indicazioni “operative”** da seguire a vario livello temporale in cui rientrano anche alcuni **temi di verifica**: opzioni più incerte quanto a traduzione pratica, ma che potrebbero trovare consistenza all'interno del tavolo di coordinamento.

1. Elaborazione di indirizzi specifici per il **trasporto pubblico** di bacino provinciale e locale, rivolto all'adeguamento dei servizi extraurbani (gomma e ferro) e all'integrazione tra linee urbane e di connessione tra i comuni, guardando in prevalenza alla sperimentazione di *servizi innovativi*, a chiamata ed ecologici, per le aree a domanda debole e di particolare fragilità e pregio;
2. Produzione di **linee guida per il governo integrato trasporti-territorio**, utili a delineare scelte di insediamento coerenti con gli obiettivi di accessibilità e con i caratteri dei luoghi. È necessario in effetti, come indicazione complessiva, **arrestare il consumo di suolo** generato dall'espansione delle aree urbane e dalla proliferazione di insediamenti industriali e commerciali, per due motivi: sia perché **genera livelli insostenibili di domanda di mobilità**, sia perché **compromette risorse necessarie allo sviluppo sostenibile** e in particolare per un turismo e un'agricoltura di qualità;
3. Maggiore partecipazione della Provincia alle scelte di programmazione dei servizi ferroviari e ricerca della giusta condivisione sui grandi progetti infrastrutturali: **in generale da ritenere rilevanti solo se propedeutici ad azioni per la mobilità sostenibile**; esempi virtuosi: il miglioramento della FCU, la realizzazione di piste ciclabili, i parcheggi park and ride. Le infrastrutture sono invece l'oggetto di **un tema del tutto nuovo** sul quale va avviata una riflessione: **la riduzione degli impatti negativi del traffico stradale di attraversamento** (A1, E45). Andrebbe pertanto aperto un dialogo con gli enti sovraordinati sulle linee innovative sperimentate in ambito europeo, come le soluzioni di pedaggio ecologicamente orientate o la richiesta di forme di indennizzo al traffico di lunga percorrenza, i cui ricavi siano impiegati a favore dei trasporti collettivi, delle politiche di sicurezza e della lotta all'inquinamento atmosferico da attuare su base locale;
4. Apertura di uno spazio di studio e di confronto sul **tema della politica industriale** per valutare le azioni possibili al fine di innestare nel territorio provinciale capacità produttive di eccellenza nei **settori della cosiddetta "green economy" direttamente legati alla mobilità sostenibile** (tecniche innovative dei veicoli, sistemi di propulsione e informazione, nuovi servizi e processi organizzativi).

Il tavolo avrà anche il compito di orientare le **scelte più immediate** da compiere nei diversi ambiti territoriali, secondo un'indicazione di priorità che dovrà tendere a **valorizzare e mettere a frutto il lavoro già impostato** negli anni recenti, ai vari livelli. Le **azioni pratiche** da cui partire dovranno pertanto interessare i seguenti temi prevalenti:

- **Completamento degli interventi** di adeguamento e messa in sicurezza della rete stradale **statale e regionale** (in corso e programmati) e, soprattutto, **nuovo impulso alla progettazione avviata riguardante i collegamenti ferroviari** locali e regionali (nuovi piani di esercizio e orari da riqualificare e integrare al meglio con il composito sistema del trasporto privato o collettivo su gomma);
- **Sviluppo dei progetti sulla rete di mobilità lenta**, con la completa messa a sistema degli itinerari escursionistici e tematici da promuovere sia in ambito intercomunale (a livello di comprensori turistici) che urbano (sulle linee intraprese dalle città aderenti al movimento "go slow");

- **Impulso e sostegno alle nuove forme di distribuzione delle merci** e in genere alle innovazioni, tecnologiche ed organizzative, di **logistica sostenibile** per l'ultimo miglio, su cui Regione ed enti locali hanno avviato progettazioni importanti, che rendono possibile immaginare altrettante evoluzioni di prospettiva (es. progressivo passaggio all'elettrico).

#### 5.4. Lineamenti per i Comuni

Dovendo proporre indicazioni ai Comuni su come rendere coerenti i propri piani urbanistici con l'obiettivo della mobilità sostenibile, è necessario partire da una constatazione di carattere generale: dal punto di vista della mobilità sostenibile il territorio provinciale non è omogeneo, ma è caratterizzato da situazioni interne molto differenziate e estremamente variabili anche all'interno dei singoli ambiti.

Come già argomentato in altro punto della relazione, è **possibile raggruppare le diverse situazioni ambientali/territoriali e sociali/economiche in quattro tipologie** (vedi Fig. 5.3):

1. Le **aree a forte proiezione extra-provinciale (ed extra-regionale)**, caratterizzate dalla presenza di infrastrutture stradali e ferroviarie d'interesse nazionale e da un rilevante traffico di attraversamento
2. Le **aree urbane**, articolate in **zone di presenza storica a più elevata concentrazione** insediativa e le **zone di nuova e nuovissima espansione** a più bassa densità
3. Le **aree con vocazione turistica/naturalistica** già espressa
4. Le **aree in transizione** verso la valorizzazione delle proprie potenzialità turistiche/naturalistiche, sino ad oggi rimaste non completamente espresse

Le indicazioni di mobilità sostenibile da proporre ai Comuni devono essere differenziate in relazione a ciascuna di queste quattro tipologie.

Di conseguenza:

1. Con riferimento alla **proiezione extra-provinciale del sistema della mobilità**:
  - 1.a. È necessario fare riferimento ai **servizi ferroviari** di medio e lungo raggio come **“punto di ancoraggio”** per l'impostazione delle azioni per la mobilità sostenibile alla scala locale. In questo senso le **principali stazioni ferroviarie (Terni, Orvieto, Orte, Narni-Amelia) devono diventare le “porte di accesso” sia ai sistemi urbani che ai sistemi turistico/naturalistici**: le stazioni ferroviarie devono essere in sintesi il “perno” di tutte le azioni per la mobilità sostenibile (capolinea dei bus di linea ed a chiamata; servizi di autonoleggio; parcheggi dei taxi, del car sharing e del bike sharing; piste ciclabili). Lo stesso tipo di interventi va esteso quanto più possibile anche a stazioni di linee secondarie (FS e FCU), attualmente meno frequentate, ma in prospettiva destinate a svolgere un ruolo crescente nel sistema di accessibilità locale (Fabro, Attigliano, San Gemini, Acquasparta, ecc..). Coerentemente con questa indicazione dovrebbero essere indirizzate le azioni per il miglioramento dell'orario ferroviario, comprese quelle di natura infrastrutturale; un'azione della Provincia potrebbe essere rivolta agli operatori dell'**alta velocità ferroviaria** per l'attestazione di servizi nelle stazioni di Orte e di Orvieto.

- 1.b. Occorre avviare una riflessione sulla **regolazione del traffico stradale di attraversamento**, per individuare le azioni che possano indirizzarlo verso l'uso dei servizi ferroviari. Tale riflessione deve riguardare sia il traffico merci che passeggeri. Tenendo presente questo obiettivo devono essere valutate tutte le iniziative (in atto o in progetto) per la realizzazione di nuove infrastrutture stradali.
2. Con riferimento alle **aree urbane**:
  - 2.a. È innanzitutto necessario che si **regolino le nuove espansioni urbane** coerentemente con l'obiettivo della mobilità sostenibile. Di conseguenza: deve essere data priorità al riuso e alla riqualificazione del costruito nelle aree urbane dense; solo se necessarie, le nuove espansioni urbane devono assicurare un'elevata densità abitativa ed essere realizzate nell'intorno di un nodo della rete di trasporto pubblico di primo livello.
  - 2.b. Nelle **aree dense** occorre attivare e integrare **tutte le azioni per la mobilità sostenibile** ormai ben collaudate nelle migliori esperienze europee e italiane. Oltre a quanto già segnalato con riferimento ai servizi e alle infrastrutture che fanno perno sulle stazioni ferroviarie (principali e secondarie), si possono segnalare anche le azioni per la regolazione del traffico automobilistico: estensione delle ZTL con circolazione riservata a residenti, mezzi pubblici, mezzi elettrici per la distribuzione delle merci; Zone 30 Km/h in tutta la rete stradale non di primo livello; diffusione delle zone pedonali, anche nelle aree non centrali.
  - 2.c. È necessario prevedere delle **“porte di accesso”** nel passaggio dall'area urbana di espansione a quella centrale; in queste “porte” devono essere collocati: parcheggi “park&ride” per le auto che non possono accedere alle ZTL; capolinea dei bus di linea e dei bus a chiamata; piste ciclabili; parcheggi di taxi, car-sharing e bike-sharing; “transit point” per il trasferimento delle merci dai mezzi tradizionali a quelli elettrici.
  - 2.d. Le **aree urbane a minor densità** devono essere servite da bus di linea (linee portanti) e bus a chiamata.
  - 2.e. Un'attenzione specifica deve essere dedicata alla **mobilità ciclistica**. Coerentemente con le indicazioni più recenti in materia, si devono prevedere: piste ciclabili in sede propria nelle aree peri-urbane ed extra-urbane (velocità stradale maggiore o uguale a 50 Km/h); corsie riservate sulla sede stradale, con fondo colorato e banda rumorosa laterale di protezione (zone urbane con limite di velocità 50 Km/h); circolazione promiscua (zone urbane con limite di velocità 30 Km/h).
3. Con riferimento alle **aree turistico/naturalistico già consolidate** o in via di valorizzazione:
  - 3.a. La mobilità deve fare “perno” sulle stazioni ferroviarie, da dove poter accedere anche ai servizi di noleggio tradizionale e di sharing. La creazione di pacchetti turistici che integrino tali servizi è quindi una priorità.
  - 3.b. Una riflessione deve essere avviata su quali interventi di regolazione della circolazione e della sosta siano necessari a supporto di una mobilità più sostenibile: sentieri e piste ciclabili in sede separata da quella stradale; ZTL e Zone 30 non urbane; divieti di parcheggio e parcheggi a pagamento in zone non urbane; ecc.

È importante evidenziare che molti Comuni fanno capo ad aree diverse e di conseguenza devono attivare “pacchetti” di mobilità sostenibile che integrino azioni di diversa natura.

Tali “pacchetti” dovrebbero essere completati da **azioni orientate all’innovazione**, sia **tecnologica** che **organizzativa**. Solo per citare le più rilevanti:

- **L’integrazione tariffaria** di tutto il sistema provinciale della mobilità (servizi di linea e a chiamata, auto e bici in condivisione, parcheggi a pagamento);
- **La diffusione della propulsione elettrica**, a partire dai servizi di sharing e dalla distribuzione urbana delle merci (con il vantaggio di poter attestare i sistemi di carica solo nei relativi parcheggi);
- La creazione di **servizi logistici** a servizio sia della “filiera corta” (a partire dalla razionalizzazione della logistica dei GAS e dei “farmers’ markets”), sia degli acquisti dei turisti (consolidamento delle spedizioni a domicilio);
- La diffusione di **servizi di info-mobilità** (tempi di attesa dei bus di linea alle fermate; accesso ai servizi dei taxi, dei bus a chiamata e della distribuzione urbana delle merci; disponibilità di mezzi nei parcheggi dei servizi di sharing; disponibilità di parcheggi nelle aree “park&ride”; app per la “realta aumentata” nelle aree turistico/naturalistiche).

Tali azioni per l’innovazione dovrebbero essere impostate anche in una logica di politica industriale, con l’obiettivo cioè di creare iniziative produttive locali.

### **5.5 Come Procedere (ulteriori step di analisi)**

Di seguito sono espresse in maniera molto sintetica le ulteriori attività da compiere ai fini del completamento dell’indagine. Tali attività sono orientate in particolare ad acquisire **dati di contesto aggiornati** (flussi e tendenze di mobilità interni/esterni tra le diverse aree provinciali), ad approfondire alcune linee programmatiche regionali e a definire meglio il quadro delle **strategie territoriali esistenti o immaginabili a livello macro-regionale e delle connessioni inter-provinciali**. L’intensione è di arrivare, tramite queste ulteriori verifiche, a stabilire un quadro ancora più certo di indicazioni di proposta.

I temi da sviluppare sono molteplici e connessi ai diversi ambiti di osservazione.

Per quanto riguarda le relazioni territoriali e tra i poli di attrazione interni/esterni alla provincia servirà acquisire nuovi dati sul pendolarismo (**Censimento Istat 2011**), in aggiunta ai **dati di traffico riguardanti i principali servizi**: autostrade, strade nazionali, stazioni ferroviarie, corse del Tpl. E’ da considerare anche un attento esame degli indirizzi del Piano Regionale dei Trasporti e del Piano Regionale di Qualità dell’Aria in via di adeguamento, da cui ci si aspetta l’indicazione di misure puntuali di intervento sulle aree critiche (es. traffico di attraversamento, frammentazione logistica, inadeguatezza ferroviaria e dei sistemi di trasporto pubblico locale). Un ultimo fronte di analisi dovrà essere l’aggiornamento sullo **stato di attuazione/progettazione degli interventi strategici** per l’inter-modalità delle merci e l’approfondimento sul ruolo specifico di Terni e delle strutture logistiche limitrofe (Orte, Foligno) nella piattaforma Ancona-Civitavecchia.

Per quanto riguarda i nuovi step di approfondimento sugli scenari sub-provinciali, l’attività andrà orientata alla realizzazione di **tavoli con gli stake-holders e di focus group per l’approfondimento delle analisi di ambito**. Oltre al completamento delle conoscenze su ciascun territorio provinciale,

tale attività andrà finalizzata alla raccolta di pareri e punti di vista qualificati utili a precisare gli **obiettivi prioritari e le linee di politica** da seguire nel singolo contesto (procedura partecipata).

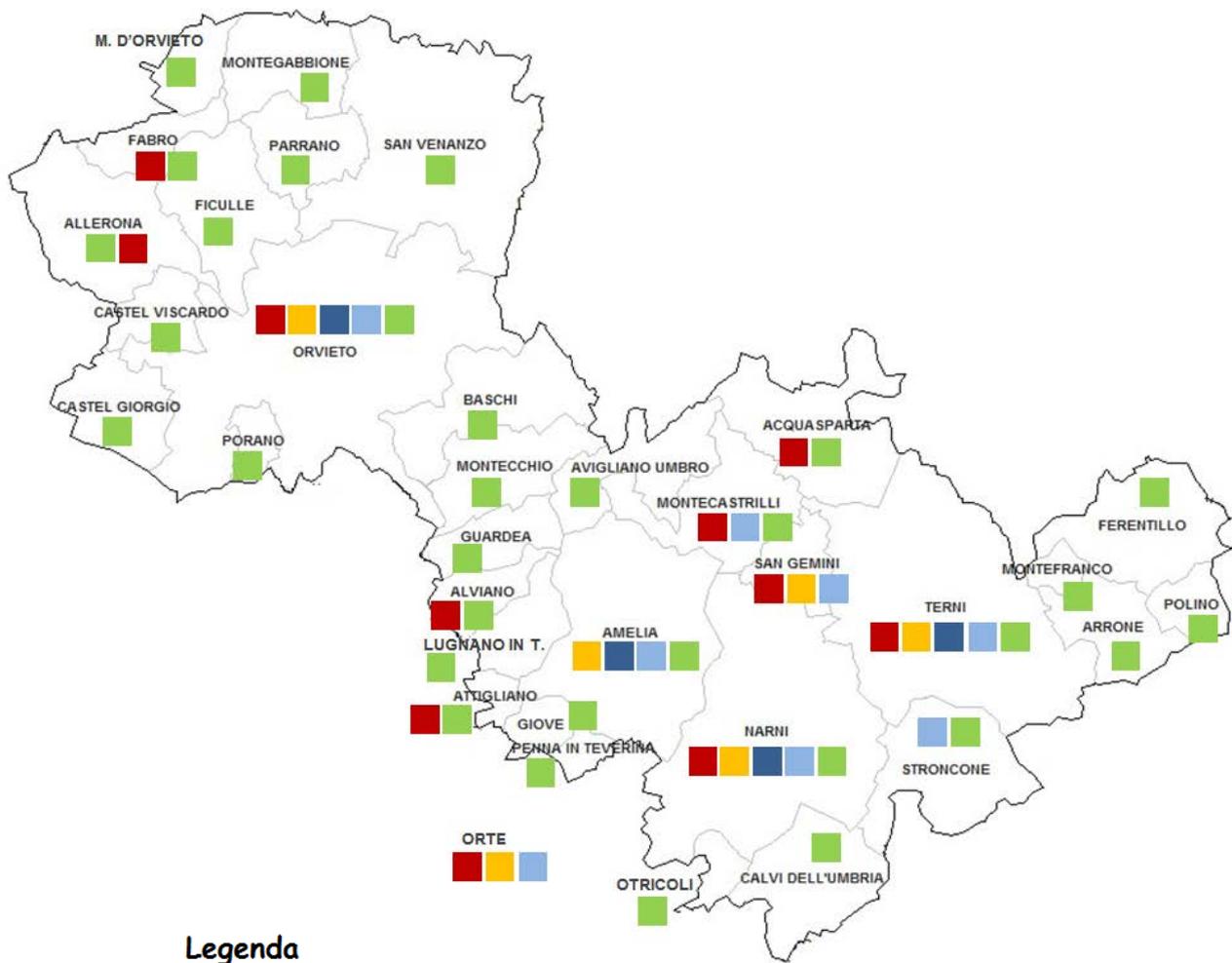
**Tav 5.5 - Localizzazione delle principali azioni per la mobilità sostenibile: riepilogo**

	ZTL	ZONA 30	ZONA PEDONALE	CICLABILITÀ	BUS DI LINEA (capolinea)	BUS A CHIAMATA (capolinea)	CAR SHARING (parcheggio)	BIKE SHARING (parcheggio)	DISTRIBUZIONE URBANA DELLE MERCI
STAZIONI FERROVIARIE	-	-	Sì (nell'intorno della stazione)	Sì (parcheggio coperto e officina)	Sì (capolinea)	Sì (capolinea)	Sì (parcheggio)	Sì (parcheggio)	-
PARCHEGGI DI SCAMBIO	-	-	-	Sì (pista ciclabile)	Sì (capolinea)	Sì (capolinea)	Sì (parcheggio)	Sì (parcheggio)	Sì (punto di scambio tra veicoli tradizionali ed elettrici)
AREE URBANE AD ALTA DENSITÀ	Sì (rete stradale d'interesse urbano)	Sì (rete stradale di quartiere)	Sì (in ogni quartiere)	Sì (circolazione su sede stradale)	Sì (fermate)	Sì (area servita)	Sì (parcheggio)	Sì (parcheggio)	Sì (accesso alla ZTL)
AREE URBANE A BASSA DENSITÀ				Sì (pista ciclabile)	Sì (fermate)	Sì (area servita)	-	-	-
AREE INTERNE TURISTICO/NATURALISTICHE	Sì (dove necessario)	Sì (dove necessario)	Sì (dove necessario)	Sì (pista ciclabile)	Sì (fermate)	Sì (area servita)	-	-	-

**Tav. 5.6 - Indicazioni di riferimento per i Comuni**

Localizzazioni	Comuni interessati
STAZIONI FERROVIARIE (1)	Terni, Orvieto, Narni, Orte, Fabro, Allerona, Orvieto, Alviano, Attigliano, Terni, San Gemini, Acquasparta, Montecastrilli
PARCHEGGI DI SCAMBIO	Terni, Narni, Amelia, San Gemini, Orvieto, Orte
AREE URBANE AD ALTA DENSITÀ	Terni, Narni, Orvieto, in parte Amelia
AREE URBANE A BASSA DENSITÀ	Terni (insediamenti di piana), Narni (Scalo), Orvieto (Scalo), Amelia (zona di espansione), Stroncone (aree ai confini con Terni). Aree minori di espansione a bassa densità si rilevano nei territori di valle di molti comuni, specie nelle zone di scalo e limitrofe al tracciato autostradale o della E-45: San Gemini, Montecastrilli, Attigliano, Calvi, Otricoli, Fabro, Allerona
AREE INTERNE TURISTICO/NATURALISTICHE	Ferentillo, Arrone, Montefranco, Polino, Terni (Marmore-Piediluco, Cesi-Carsulae, corso del Nera), Stroncone (area montana), Narni (corso del Nera), Calvi dell'Umbria, Otricoli, Acquasparta, Montecastrilli, Avigliano Umbro, Penna in Teverina, Giove, Attigliano, Lugnano in Teverina, Alviano, Amelia, Guardea, Montecchio, Baschi, Orvieto, Porano, Castel Giorgio, Castel Viscardo, Allerona, Fabro, Ficulle, Parrano, San Venanzo, Montegabbione, Monteleone d'Orvieto

(1) Le indicazioni si riferiscono sia alle stazioni principali della rete nazionale FS: Terni, Orvieto, Narni-Amelia e Orte (scalo che si ritiene di dover considerare sempre più integrata al sistema di accessibilità e trasporto dell'area ternana), sia in parte alle stazioni della rete regionale FS (la cosiddetta Linea "Lenta"), che rappresentano in prospettiva significativi terminali locali di importanti collegamenti inter-provinciali da potenziare (stazioni di Fabro-Ficulle, Allerona-Castel Viscardo, Alviano, Attigliano-Bomarzo: quest'ultimo capolinea anche della tratta RFI Viterbo-Attigliano con proseguimento per Orte). Lo stesso tipo di azioni dovrà riguardare in futuro le stazioni della "riqualificata" Linea Fcu (Terni, San Gemini, Montecastrilli, Acquasparta)



**Legenda**

Stazioni ferroviarie	■
Parcheggi di scambio	■
Aree urbane ad alta densità	■
Aree urbane a bassa densità	■
Aree interne/turistico-naturalistiche	■

**Fig. 5.5 - Una rappresentazione di sintesi: indicazioni per le politiche comunali**

# **Le risorse abiotiche: assetto idrogeologico e attività estrattive**

## ***Premessa***

Il presente documento finale riassume sinteticamente i principali caratteri della componenti ambientali di competenza, “Rischio ed assetto idrogeologico ed attività estrattive”, in relazione alle conoscenze acquisite nella fase di analisi svolta nell’ambito dell’incarico professionale per tecnico senior a supporto del PTCP della Provincia di Terni, relativo alla scheda 8 e regolato dal Disciplinare di incarico del 03.04.2012.

Lo specifico programma di lavoro è stato redatto in data 26 marzo 2012 e confrontato nelle varie riunioni del Comitato Scientifico; lo stato di avanzamento del lavoro svolto è stato già presentato con note scritte e cartografiche negli incontri del 4.10.2012, del 30.10.2012 nonché nel seminario del 11.12.2012, nella Relazione Intermedia consegnata in data 30.12.2012 e nel Seminario conclusivo del 9-10 maggio 2013.

Nella presente relazione lo stato conoscitivo acquisiti e le elaborazioni eseguite vengono descritte per punti riconducibili alle tematiche ed alle sottotematiche analizzate.

Sono parte integrante gli elaborati cartografici di analisi in formato informatico:

- G1, Carta delle Unità Morfologiche, redatta in scala 1.25.000;
- G2, Carta Geolitologica per ambiti sedimentari, redatta in scala 1.25.000;
- G3, Carta Geolitologica, redatta in scala 1.25.000;
- G4, Carta dei dissesti di versante, redatta in scala 1.25.000;
- G5, Carta dei dissesti per inondabilità, redatta in scala 1.25.000;
- G6, Carta delle Attività Estrattive, redatta in scala 1.25.000;

Gli elaborati cartografici delle cartografie di cui sopra in formato informatico shp, comprensivo dei database in formato dbf o xls, ed in formato pdf per consultazione ed eventuale stampa in formato A0 (scala 1:80000); sono contenuti nella cartellina in allegato.

## ***1. Quadro conoscitivo dell'assetto geologico e del dissesto idrogeologico***

### **1.1 Inquadramento geografico**

La Provincia di Terni confina a Nord ed a Nord-Est con la provincia di Perugia, a Nord-Ovest con la Regione Toscana (Provincia di Siena) ad Ovest a Sud ed a Sud-Ovest con la Regione Lazio; più propriamente, ad Ovest ed a SSO viene a trovarsi confinante con la provincia di Viterbo, mentre a Sud-Est con quella di Rieti.

Il territorio ricade per la sua massima parte nel settore intermedio e finale del bacino del Fiume Nera fino alla sua confluenza con il Fiume Tevere e si può considerare come un settore a cavallo tra le aree montane orientali, caratterizzate da strette valli comprese entro le alte dorsali appenniniche, alle aree occidentali con sistemi collinari ed anche montuosi alternati a pianure e valli dai caratteri morfologici più dolci.

Nel lato orientale e sud-orientale del territorio provinciale sono posizionati i massicci montuosi che con il loro andamento vincolano fortemente l'intero assetto geografico della zona; qui si trova il complesso montuoso più alto di tutto il territorio provinciale, individuato nel raggruppamento Monte La Pelosa (1635 metri s.l.m.) e Monte Torrinara (1308 metri s.l.m.).

In questo settore orientale sono presenti due pianori montani, complessivamente di limitata estensione, ubicate in un'area sommitale dei M.ti di Miranda e Stronccone (Prati di Stronccone e Piani di Ruschio) e nel settore montano di Polino (area di Collebertone).

La zona montana, disposta in direzione prevalente ENE-OSO, è caratterizzata da un'area di cresta e di crinale alla quale si raccorda, mediante una fascia di versante ed un'area basso montana (la bassa Valnerina), nonché un'area collinare che si spinge fino a raggiungere pendenze estremamente basse, nella conca ternana.

Nella parte centrale dell'ambito si individuano la conca ternana ed i sistemi collinari che la delimitano sviluppandosi in direzione NNW-SSE con una estensione notevole e sono limitati a settentrione dall'imponente dorsale dei Monti Martani e ad occidente dalla estesa dorsale sei M.ti di Narni-Amelia.

Nel complesso il settore è interessato prevalentemente da aree collinari mentre nella zona di raccordo con la catena dei monti Martani, insiste un'ampia ed estesa fascia detritica pedemontana.

Nella zona più depressa della conca ternana, dove scorre il Fiume Nera, c'è un'ampia area pianeggiante che ricalca nell'andamento, la direzione di flusso del fiume stesso.

La parte occidentale è caratterizzata dalla presenza della dorsale montuosa narnese-amerina che presenta direzione NW-SE e separa le zone interne sopra descritte, dalla valle costituita dal Fiume Tevere e dai territori laziali a diversa conformazione, situati ad occidente; una fascia costituita da aree collinari caratterizzate da forme articolate, posta ad occidente della catena narnese-amerina, svolge una funzione di raccordo degradando progressivamente verso la valle del Tevere.

La parte centro-settentrionale del territorio provinciale è delimitata a Nord dai monti del pievese, ad Est dalla valle del Tevere, a Sud dai monti dell'amerino, mentre ad Ovest confina con la Regione Lazio (provincia di Viterbo) ed in minima parte con la Regione Toscana.

La zona non presenta brusche variazioni morfologiche, se si esclude l'allineamento montano costituito formato dal Monte Castellaccio (637 metri s.l.m.), Monte Piatto (769 metri s.l.m.), Poggio Spaccato (738 metri s.l.m.) ed il Monte Peglia (837 metri s.l.m.), che rappresenta la cima più alta del ambito.

Le quote altimetriche, infatti, variano in tutto il territorio in esame tra i 300 metri s.l.m. ed i 600 metri s.l.m.; ne consegue che la stragrande maggioranza del ambito risulta caratterizzato da aree collinari con pendenze decrescenti man mano che ci si allontana dal complesso montuoso sopra citato.

In prossimità di Orvieto dove scorre il Fiume Paglia e dove questo confluisce al Fiume Tevere, l'area risulta caratterizzata da un'ampia area pianeggiante che ricalca nell'andamento, la direzione di flusso del fiume stesso.

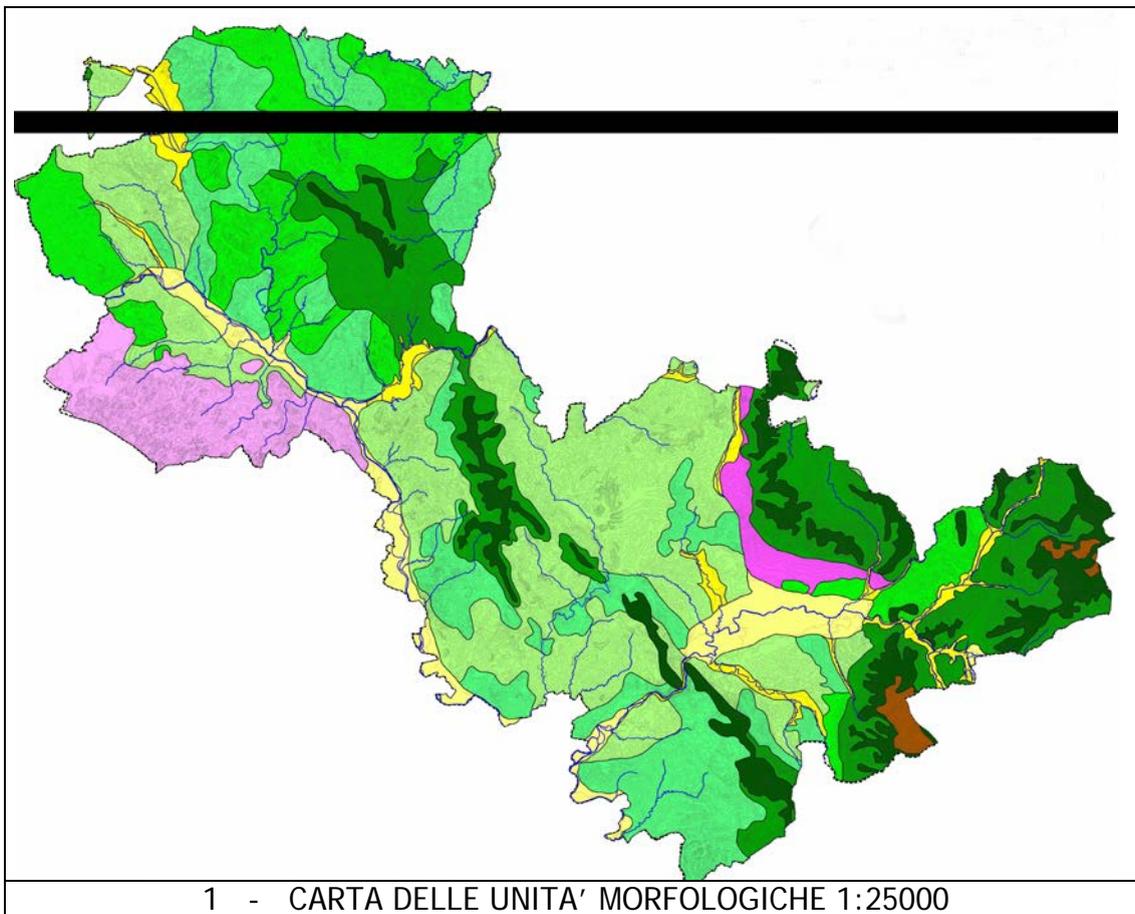
Nell'ambito orvietano, in un'area ben specifica compresa tra Castelgiorgio e la Valle del Paglia-Tevere, è inoltre presente un ben definito morfotipo, tabulare e subpianeggiante, legato intimamente

alla natura geologica dei terreni di substrato (vulcanici); localmente, ai bordi, si rinvencono lembi isolati di tavolato aventi limitata estensione areale, caratterizzati da scarpate subverticali (Rupe di Orvieto).

### 1.2 Assetto morfologico

Il quadro morfologico del territorio provinciale è stato ridefinito rielaborando una carta delle unità morfologiche in scala 1:25.000, partendo da una precedente cartografia alla scala 1:100.000.

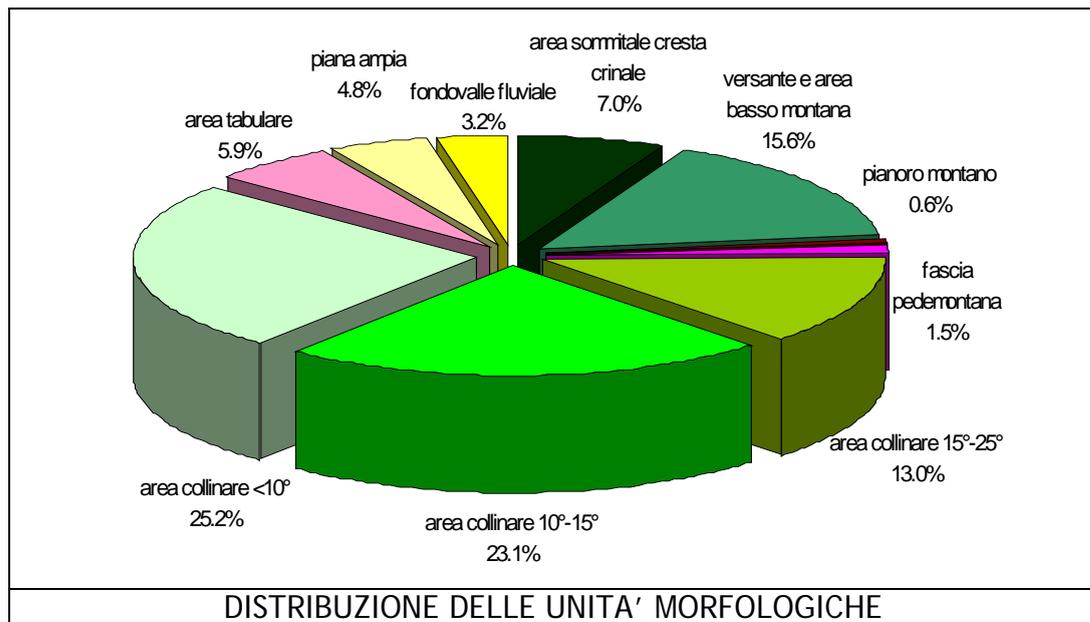
Il lavoro di rielaborazione è consistito nel mantenere l'originaria legenda delle unità morfologiche ma con l'utilizzo delle curve di livello con equidistanza 25 m (fonte IGMI), si sono ripermetrati gli areali di appartenenza con un dettaglio molto maggiore.



La legenda della tavola può essere riassunta con lo schema che descrive i principali morfotipi presenti:

<p><b>Legenda</b></p> <p>unita_morfologiche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF00FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> area_pedemontana</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFC0FF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> area_tabulare</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> collina_10-15</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> collina_15-25</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> collina_&lt;10</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #006400; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> cresta_crinale</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> fondovalle_fluviale</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> piana_ampia</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8B4513; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> pianoro_montano</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #008000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> versante_basso_montano</li> </ul>	<p><b>AREA DI CRESTA E CRINALE</b>, comprendente la parte sommitale delle dorsali montane ad una quota altimetrica di 800-1600 metri s.l.m., pendenze di 15°-25° (26.7%-46.6%);</p> <p><b>VERSANTE ED AREA BASSO-MONTANA</b> con pendenze di 25°-40° (46.6%-84.0%);</p> <p><b>FASCIA PEDEMONTANA</b> con pendenze di 5°-15° (8.7%-26.7%);</p> <p><b>AREA COLLINARE</b> (basso, medio ed alto) comprendente i settori con pendii dolci, crinali ampi e subpianeggianti, vallecole poco acclivi, la quota altimetrica compresa tra i 100-400 m, può essere suddivisa in:</p> <p>settore con pendenze di 15°-25° (26.7%-46.6%), settore con pendenze di 10°-15° (17.6%-26.7%), settore con pendenze &lt;10° (&lt;17.6%);</p> <p><b>PIANORO MONTANO</b> comprendente le aree subpianeggianti poste a quote superiori ai 900 m con pendenze &lt;5° (&lt;8.7%);</p> <p><b>AREA TABULARE</b> posta ad una quota compresa tra i 300-600 m talora con rilevanti scarpate di raccordo, pendenze minori di 5° (8.7%);</p> <p><b>AREA PIANEGGIANTE AMPIA</b> con pendenze minori di 2° (&lt;3.4%);</p> <p><b>AREA DI FONDOVALLE FLUVIALE</b> legata al reticolo idrografico, comprendente quote altimetriche variabili, aperta od incassata, pendenze &lt;5° (&lt;8.7%).</p>
--	--

La distribuzione territoriale di questi morfotipi è riassunta sinteticamente nel grafico che segue da dove si evince che il territorio provinciale è costituito per la massima parte (68,7%) da aree collinari (fasce pedemontane ed aree tabulari comprese) mentre un restante 23,3% rappresenta le aree montane maggiormente rilevate ed acclivi, solo l'8% costituisce i fondovalle fluviali e le pianure ampie.



Le aree collinari si estendono prevalentemente nelle fasce centrali e occidentali della provincia; si osservano in corrispondenza degli ambiti intermontanti compresi tra la Catena dei Monti Martani e quella Narnese-Amerina e più a Sud tra quest'ultima e i Monti Sabini; inoltre un'ampia e pressoché continua fascia collinare borda il lato occidentale del territorio, essendo collegata alla presenza della valle del Fiume Tevere e della sua evoluzione paleogeografica, fino a comprendere le aree solcate dai principali affluenti: il Paglia ed il Chiani.

L'ambito di fascia pedemontana risulta molto poco rappresentato in quanto relativo solo alla fascia bordiera dei Monti Martani, sia sul lato meridionale che occidentale, mentre l'area tabulare è tipica delle zone di affioramento dei prodotti vulcanici e per tale motivo insiste solo ad Ovest del Fiume Tevere-Fiume Paglia nella zona prossima al confine con l'ambito dominato dal vulcanismo laziale.

Le aree montane, le seconde in quanto ad estensione nel territorio provinciale, ne costituiscono gran parte della porzione orientale dove si elevano con continuità geografica i rilievi della bassa Valnerina, i Monti della Valserra, i Monti Martani e più a Sud i Monti Sabini settentrionali, nell'area di Stroncone.

Spostandosi più ad Ovest l'altra struttura montuosa che si allunga con continuità in direzione SudEst-NordOvest è la Catena Narnese-Amerina che a partire dall'estremità meridionale della provincia, al confine con il Lazio, giunge fin oltre le Gole del Forello dove trova una naturale continuazione nella struttura di Monte Peglia e nei rilievi di San Venanzo.

All'interno delle aree montane si individuano gli ambiti di cresta e crinale che rivelano con il loro andamento quasi lineare l'assetto tettonico-strutturale dei rilievi. E' evidente la prevalenza di aree montane con morfologie piuttosto aspre ed affilate mentre sono subordinate i rilievi con aree sommitali subpianeggianti, evidenziabili solo nei Monti Sabini ed in minima parte in alcuni dei rilievi della Valnerina.

Infine una modesta estensione ricoprono gli ambiti legati alla presenza di corsi d'acqua, sia come zone di piana ampia che di fondo valle fluviale. Le zone di pianura più estese sono connesse alle principali aste fluviali, cioè il Fiume Nera, il Fiume Tevere ed il Fiume Paglia. Nel primo caso la piana ampia comprende la fascia centrale della Conca Ternana che si dispone in direzione Est-Ovest, mentre negli altri casi la pianura di natura alluvionale corrisponde all'ampia fascia alluvionale originata dalle dinamiche di esondazione sia del Tevere che dell'affluente Fiume Paglia; in entrambi i casi si tratta di zone allungate che si allineano in direzione NordOvest-SudEst, all'estremità occidentale del territorio provinciale.

Infine i principali fondo valle alluvionali, caratterizzati dall'essere incassati in strette vallate, comprendono sia tratti del reticolo principale, come il Fiume Tevere a monte di Corbara ed il Fiume Nera nel tratto della Valnerina, sia alcuni dei loro maggiori affluenti. In particolare si possono citare

il Fiume Velino e il tratto del lago di Piediluco, il Torrente Aia ed il Torrente Caldaro in quanto affluenti del Fiume Nera ed il Torrente Naia ed un tratto alto del Fiume Chiani, appartenente alla Val di Chiana Romana, per quanto riguarda gli affluenti del Fiume Tevere.

### **1.3 Assetto geologico**

Per quanto riguarda l'assetto geologico il territorio provinciale appartiene al contesto geologico dell'Appennino centrale, litotipi deposti nel periodo che va dal Triassico sino all'Olocene in vari domini paleogeografici.

Le litologie riscontrabili sono varie e possono essere raggruppate in quattro ambiti sedimentari: formazioni vulcaniche, formazioni continentali, formazioni marine, formazioni della successione umbro-marchigiana e del dominio toscano.

Questi ambiti sono al loro interno complessi, con litotipi appartenenti a vari ambienti deposizionali da marino di piattaforma carbonatica passante a pelagico (mare profondo) (successione umbro-marchigiana) per giungere sino ad una sequenza superiore di tipo torbido (dominio toscano), nel quaternario poi, a seguito dell'emersione, si è impostata in alcune aree una deposizione di ambiente salmastro, lacustre e fluviale (formazioni continentali) con la sovrapposizione stratigrafica dei depositi di tipo vulcanico legate al vulcanismo laziale (formazioni vulcaniche).

I litotipi maggiormente rappresentati appartengono al complesso carbonatico, costituito dalle formazioni della Successione umbro-marchigiana, ascrivibili ad un intervallo di tempo che va dal Trias superiore al Miocene inferiore.

Tale successione inizia con i calcari bianchi e cristallini, in banconi massivi, appartenenti alla Formazione del Calcere Massiccio e prosegue caratterizzata da calcari e calcari marnosi ben stratificati della Formazione della Corniola, nella parte superiore del Lias la sedimentazione continua con un elevato contenuto argilloso e la deposizione dei calcari marnosi rossastri, marne, marne argillose con frequenti Ammoniti, compresi nella Formazione del Rosso ammonitico.

Nel Dogger ed in parte del Malm prosegue la deposizione con i Calcari Detritici, formati da calcari con Filaments, a cui si trovano sovrapposti i Calcari Selciferi e Marne ad Aptici, costituiti da calcari e calcari selciferi alternati a livelli e strati di selce, contenuti abbondanti Aptici.

Nell'intervallo Titonico-Barremiano, nel bacino abbiamo la deposizione della Maiolica, costituita da un calcare micritico, biancastro, ben stratificato, a cui seguono le marne e marne calcaree policrome delle Marne a Fucoidi.

Nell'Aptiano inizia la sedimentazione dei calcari e calcari marnosi biancastri e rosati, costituenti le formazioni della Scaglia bianca, rossa e variegata, superiormente troviamo la Scaglia Cinerea, rappresenta da una successione di calcari marnosi e marne la serie è chiusa dai calcari scuri con selce nera in strati e lenti, appartenenti alla Formazione del Bisciario.

Tali formazioni le ritroviamo a partire da Ovest, lungo la dorsale Calvi-Narni-Amelia, che prosegue poi in quella del M.te Peglia, nei M.ti Martani e lungo i monti che bordano la Valnerina, sino ai confini della Provincia.

Il complesso terrigeno, comprende le formazioni deposti tra il Paleocene superiore ed il Miocene superiore, l'origine di queste formazioni, legate principalmente al Dominio Toscano, è legata a processi sedimentari di natura torbida, con alternanza di livelli arenacei, calcareniti, marne ed argille.

Questi comprendono i litotipi delle marne ed argilliti dell'Insieme Varicolori, considerato equivalente agli Scisti Policromi e dalle soprastanti arenarie quarzose feldspatiche, in banconi, appartenenti alle Arenarie del Trasimeno-Macigno, che affiorano nella parte occidentale della Provincia, sino a Sud di M.te Peglia; nel complesso terrigeno possiamo includere anche la Formazione Marnoso-arenacea appartenente al Dominio Umbro-Marchigiano sempre legata ad ambienti deposizionali di tipo torbido.

Al di sopra di questi due complessi si ritrovano in affioramento sia i litotipi del complesso vulcanico che quelli terrigeni marini.

Quest'ultimo comprende sia i depositi legati al ciclo sedimentario marino che depositi continentali legati al riempimento di bacini lacustri ed a depositi essenzialmente fluviali, subordinatamente da travertini e detriti di pendio.

I sedimenti marini, presenti principalmente ad Ovest della dorsale narnese-amerina, sono formati da argille, sabbie e conglomerati ed ascrivibili cronologicamente all'intervallo Pliocene inferiore-Pleistocene inferiore.

I sedimenti continentali, di origine lacustre, palustre e fluviale, si rinvengono tra le dorsali dei M.ti di Narni-Amelia e M.te Peglia da un lato ed i M.ti Martani e della Valnerina dall'altro.

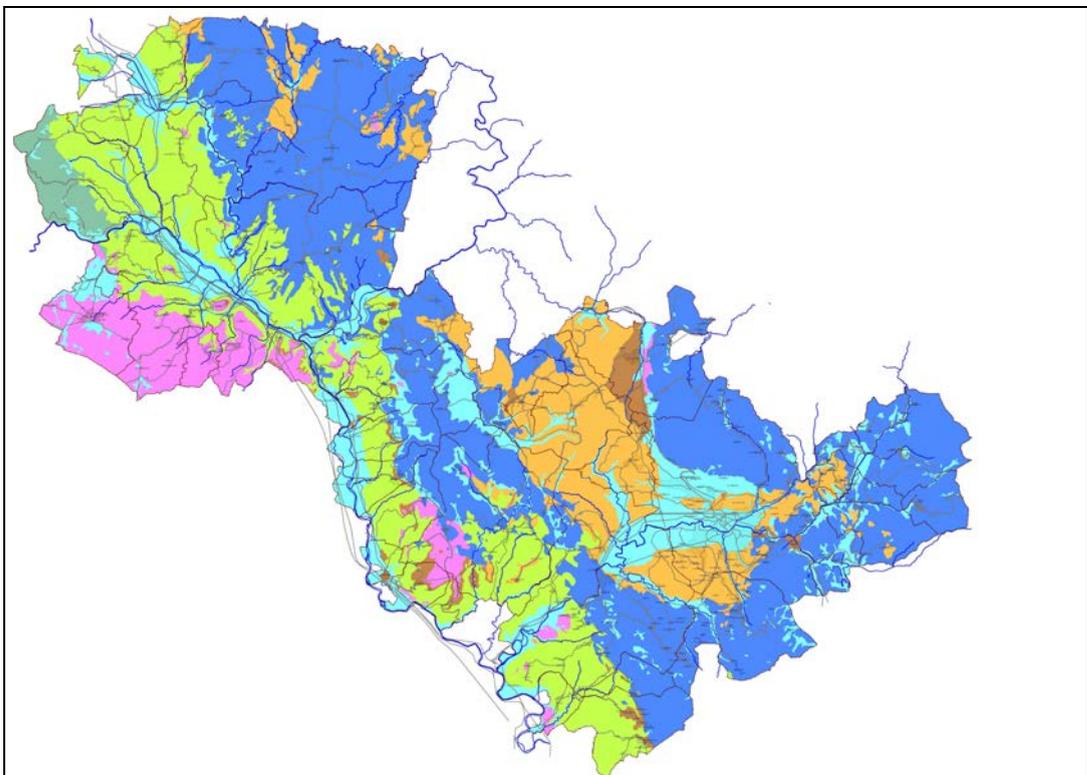
Questi sedimenti, principalmente di età plio-pleistocenica, sono legati nella maggior parte al colmamento dell'antico Lago Tiberino ed in particolare del suo ramo occidentale, comprendono le formazioni di Fosso Bianco e di Ponte Naia, rispettivamente di ambiente lacustre e di conoide alluvionale, ascrivibili al Pliocene e le formazioni di S. Maria di Ciciliano ed Acquasparta, di piana alluvionale la prima e legati a piccoli laghi la seconda, ascrivibili al Pleistocene.

Oltre tali formazioni sono presenti depositi continentali fluviali, anche terrazzati, coltri detritiche di versante e travertini.

Questi depositi per lo più recenti, comprendono sedimenti accumulatisi in tempi recenti, lungo le pianure alluvionali e le valli umbre, i detriti presenti sui versanti ed alla base di questi, i travertini di origine per lo più idrotermale, posti prevalentemente ai margini delle dorsali, ed i travertini di ambiente di cascata (Le Marmore).

I litotipi del complesso vulcanico, presenti principalmente nell'area Nord-occidentale della provincia, comprendono depositi del Pleistocene, formati a seguito delle eruzioni vulcaniche dell'area Vulsina, che poggiano su argille plioceniche di origine marina.

Nell'area di S.Venanzo si rinvengono dei depositi vulcanici, legati a piccole colate laviche, che non importanti per la loro estensione, rivestono una importanza scientifica particolare per la unicità delle rocce presenti.

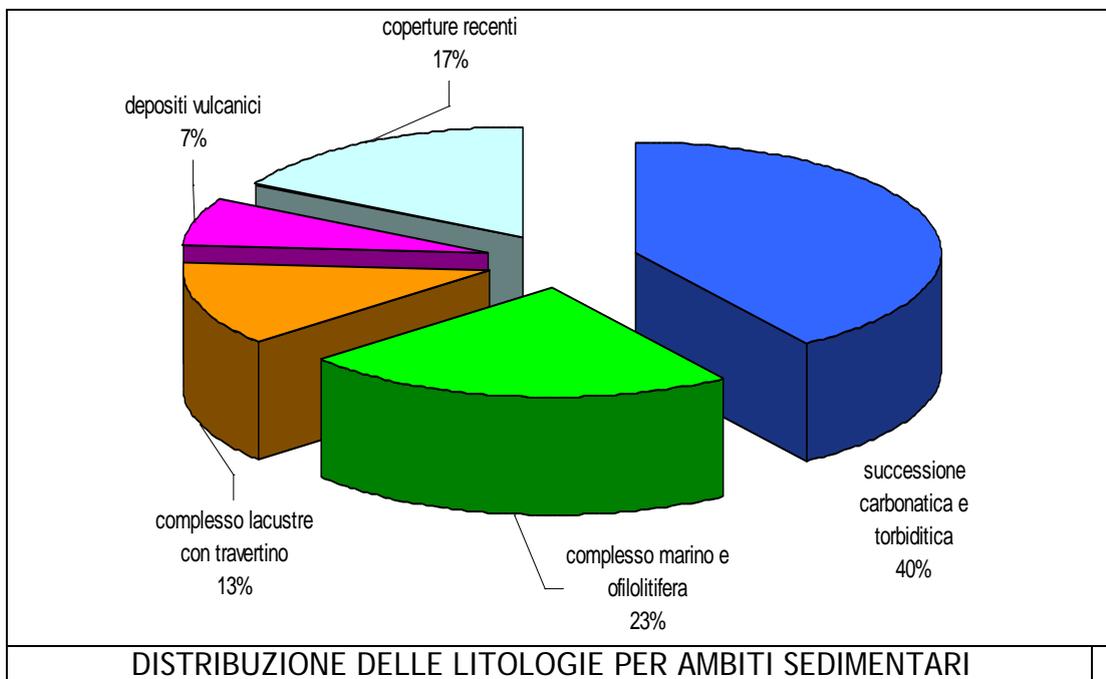


2 - CARTA LITOLOGICA 1:25000 SEMPLIFICATA - per ambiti sedimentari

La legenda di tale carta è così riassunta:

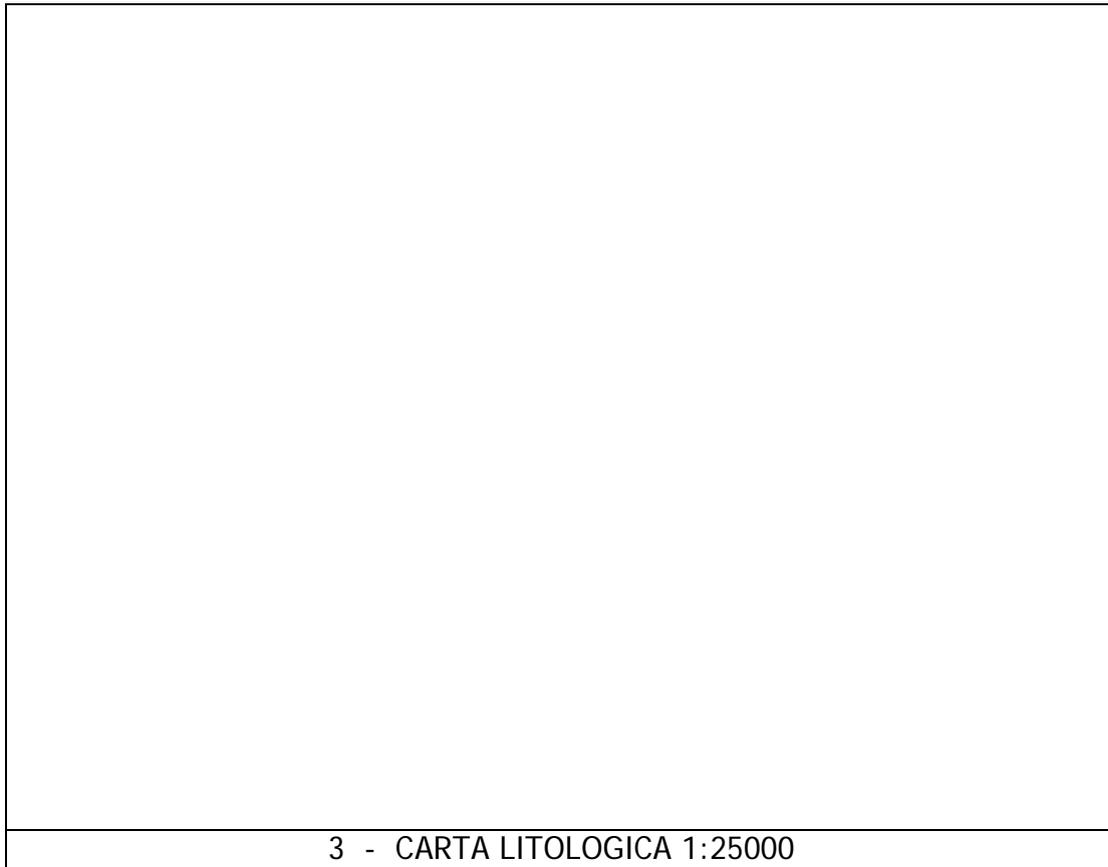
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: cyan; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Coperture_recenti</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: magenta; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Depositi_vulcanici_olocenici</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: brown; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Travertino</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Complesso_lacustre_pliopleistocenico</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: limegreen; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Complesso_marino_pliopleistocenico</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Unità_ofiolitifera</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Successione_Umbro_Marchigiana</li> </ul>	<p><b>SUCCESSIONE CARBONATICA E TORBIDITICA</b>, umbro-marchigiana e del dominio toscano (calcari, marne ed arenarie);</p> <p><b>COMPLESSO MARINO</b> (argille, limi e sabbie) compresa l'Unità Ofiolitifera alloctona;</p> <p><b>COMPLESSO LACUSTRE</b> (argille sabbie e conglomerati) compreso il Travertino;</p> <p><b>DEPOSITI VULCANICI</b>;</p> <p><b>COPERTURE RECENTI</b> (natura alluvionale o dinamica di versante).</p>
--	---

La distribuzione territoriale delle litologie ascrivibili a tali ambiti sedimentari è quella di seguito riportata nel grafico, con una prevalenza delle litologie della successione carbonatica e torbiditica (calcari ed arenarie) che rappresenta circa il 40% del territorio provinciale costituendo “l’ossatura” delle dorsali montane, il complesso marino costituisce prevalentemente le aree collinari esterne, verso la valle del Tevere (23%) mentre i depositi lacustri sono localizzati nelle colline interne e sono circa il 13%; i depositi vulcanici sono una minoranza del 7% localizzata nel settore nordoccidentale (tavolato vulcanico) mentre le coperture recenti costituiscono con il loro 17% le aree recenti di colmamento delle valli fluviali e le fasce pedemontane e falde detritiche.



La carta litologica vera e propria, già elaborata nell’ambito del PTCP vigente alla scala 1:25000, rappresenta invece la ripartizione del territorio per litologie affioranti; la legenda, di seguito riportata è estremamente più complessa ma rappresenta uno strumento indispensabile per ogni tipo di elaborazione cartografica che necessiti dell’elemento conoscitivo, substrato geologico.

In tale carta vengono cartografate le aree di affioramento delle varie litologie presenti per ogni ambito sedimentario:



La legenda di tale carta è di seguito riassunta ripartita per gli ambiti sedimentari di cui alla carta precedente:

**COPERTURE RECENTI**  
**DEPOSITI ANTROPICI (Z);**  
DETRITO (D) detriti di pendio, anche in forma di conoide, costituito prevalentemente da materiale granulare sciolto o poco cementato, con scheletro clastico di natura calcarea, a spigoli vivi, e matrice più o meno abbondante di natura limo-argillosa, OLOCENE;  
COPERTURA ELUVIALE (E) prevalentemente di alterazione del substrato vulcanico OLOCENE;  
DEPOSITI ALLUVIONALI (AL) E TERRAZZATI (AT) di granulometria varia da limi a ghiaie, in funzione del materiale di disfacimento e delle modalità di trasporto e deposito, generalmente di natura calcarea; talora in forma di terrazzi, di vari ordini, prevalentemente legati al Fiume Tevere. OLOCENE.

**DEPOSITI VULCANICI**  
DEPOSITI VULCANICI (V) tufi, tufiti e cineriti, di origine piroclastica, stratificati, talora pedogenizzati (VT), piroclastiti ed ignimbriti (VP), lave prevalentemente in forma di colate (VL), depositi vulcanici dell'area di San Venanzo-Pian di Celle (VSV). OLOCENE.

**COMPLESSO LACUSTRE compreso il TRAVERTINO**  
TRAVERTINI (T) litoidi di natura calcarea con intercalazioni di sabbie

calcaree, talora pedogenizzati OLOCENE PLEISTOCENE;  
COMPLESSO DETRITICO (Sd e Cd) Sabbie (Sd), sabbie e silt non cementate, con laminazione e livelli di ciottoli Conglomerati (Cd), conglomerati poco cementati, con variabilità di facies, tessitura e struttura PLEISTOCENE inferiore;  
LIMI E SABBIE (Lt) limi marnoso calcarei e sabbie con malacofauna dulcicola PLEISTOCENE inferiore;  
ARGILLE SABBIOSE (As) di colore da nocciola a verdastro, talora laminate con presenza di livelli torboso-lignitiferi PLEISTOCENE inferiore;  
ARGILLE GRIGIE (Ag) argille siltose, laminate, con limitate lenti sabbiose, ciottoli dispersi e resti vegetali, talora, al tetto, è presente un conglomerato a matrice argillosa PLIOCENE.

COMPLESSO MARINO compresa l'Unità Ofiolitifera alloctona;  
ARGILLE SABBIOSE MARINE (Asm) argille sabbiose e sabbie, marine e salmastre, con livelli conglomeratici ed intercalazioni di limi calcarei e travertini, localmente al tetto, conglomerato a matrice sabbiosa PLEISTOCENE inferiore;  
CONGLOMERATI (C) ciottolame, generalmente cementato, in strati e banchi, con clasti arrotondati ed eterometrici e scarsa matrice arenacea PLIOCENE medio;  
SABBIE (S) sabbie gialle, spesso massive talora gradate od a stratificazione incrociata, talora a livelli con abbondante malacofauna, livelli e banchi di conglomerati cementati, di natura arenacea (Sc) PLIOCENE medio;  
ARGILLE (AR) argille grigio-azzurre passanti verso l'alto ad argille sabbiose PLIOCENE inf. e medio.  
FORMAZIONE CALCAREO ARGILLOSA CON OFIOLITI (UL) argille con calcari palombini, calcari marnosi, membri arenacei, con ofioliti in livelli ed olistostromi [Unità di S.Fiora], [Unità ofiolitifera delle Argille con Calcari Palombini] EOCENE sup. CRETACICO;

SUCCESSIONE CARBONATICA E TORBIDITICA  
ARENARIE (6) arenarie torbidityche di natura quarzoso-feldstatico-micacea, livelli di calcareniti e brecciole a macroforaminiferi [Macigno]; lenti di estensione e potenza variabile costituite da argille e marne, calcareniti, brecciole calcaree MIOCENE;  
MARNE ED ARENARIE (5) arenarie in banchi e strati alternate a marne ed argille siltose, marne grigiastre passanti verso l'alto ad argille ed arenarie nerastre e verso il basso a facies calcaree ed arenacee di colore scuro con selce nera [Bisciario] alternanze argillose ed argilloso-arenacee con prevalenza nella parte alta dei livelli arenacei [Marnoso-arenacea] MIOCENE;  
MARNE E CALCARI MARNOSI (4) marne e calcari marnosi, grigio-verdognoli e rosso-violacei (M.te Peglia), con calcari marnosi a fiammate rossastre e verdognole [Scaglia Cinerea] OLIGOCENE-EOCENE;  
CALCARI E CALCARI MARNOSI (3) calcari bianchi ed avana e calcari marnosi, rosati e rossi con selce rossa e bruna, calcari con fiammate verdognole (M.te Peglia) calcari e calcari marnosi rosati e rossi, con selce bruna e rossastra [Scaglia rosata e Rossa], calcari e calcari marnosi biancastri ed avana con selce grigia [Scaglia Bianca] calcari biancastri compatti a frattura concoide, stratificati con selce cornea e grigia [Maiolica] calcare

grigio stratificato con selce bianca e grigia, intercalazione di sottili livelli argillosi verdognoli [Corniola] OLIGOCENE-GIURASSICO;  
 MARNE ARGILLOSE E CALCARI MARNOSI (2) marne argillose e calcaree foliettate grigio scuro e violacee [Marne a Fucoidi] calcari selciferi e detritici con livelli di selce e marne argillose verdastre con Aptici [Calcari selciferi e Marne ad Aptici] marne e marne argillose rossastre e talora verdastre con Ammoniti, intercalazioni di calcari rossi e rosati in banchi [Rosso Ammonitico] CRETACICO-GIURASSICO;  
 DOLOMIE E CALCARI (1) calcare biancastro, non stratificato od a banchi, compatto o cristallino o oolitico, con presenze algali [Calcarea Massiccio], dolomie e calcari dolomitici, biancastri o grigi, massive od a banchi GIURASSICO-TRIASSICO.

Sebbene non in maniera predominante, nel territorio provinciale i depositi maggiormente presenti sono ascrivibili alle formazioni della Successione umbro-marchigiana e toscana che si estendono da Nord a Sud ed investono la fascia centrale ed orientale del territorio in esame presentando, più propriamente, direzione circa NW-SE.

Nel settore più occidentale del territorio provinciale l'assetto geologico è guidato dalla presenza della dorsale narnese-amerina, una struttura anticlinalica con direzione assiale NNW-SSE in cui al nucleo si rinvencono i terreni più antichi (dolomie e calcari dolomitici di età triassica) ed ai fianchi i termini più giovani di età cretacea (formazioni della Maiolica, Marne a Fucoidi ed il complesso della Scaglia).

I terreni appartenenti alla successione Toscana sono costituiti da una successione di litofacies che va dal Calcarea Cavernoso del Trias sup. al Macigno dell'Oligocene; nei pressi dell'abitato di Allerona, si può riscontrare la presenza di ofioliti (lambi di crosta oceanica e di mantello sovrascorsi su aree continentali durante la subduzione di un braccio oceanico, e comprendono peridotiti più o meno serpentizzate, gabbri e basalti) appartenenti al complesso delle Unità di Facies Ligure ed austroalpina interna e, più propriamente all'interno della formazione argilloso calcarea di S. Fiora costituita prevalentemente da sequenze torbiditiche arenaceo-pelitiche o calcarenitico-lutitiche.

Il fianco occidentale della struttura geologica anticlinalica dei Monti Narnesi-Amerini, viene raggiunto da depositi vulcanici appartenenti alla provincia vulcanica *s.l.* Laziale di età deposizionale pleistocenica, soprattutto nella regione settentrionale andando ad interessare i territori comunali di Castel Viscardo, Porano, Castel Giorgio e Orvieto (parte occidentale); tale abitato è ubicato su depositi piroclastici, potenti circa 70 metri, poggiati su argille plioceniche, formati a seguito dell'attività vulcanica vulsina di circa 315.000 anni; in geomorfologia tale struttura è definita "mesa" poiché la placca tufacea è stata ritagliata da profondi solchi di erosione.

Altre manifestazioni di attività magmatica profonda, si rinvencono, con caratteristiche di unicità nei pressi di San Venanzo e di Acquasparta-Colpetrazzo (PG).

Il vulcano di Pian di Celle ed il vicino vulcano di San Venanzo presentano, infatti, caratteristiche più uniche che rare non solo in Italia ma nel mondo intero; il nucleo antico del paese è costruito su un bastione di tufo, a forma di mezzaluna, che abbraccia a Sud una conca ellittica che costituisce l'area craterica; l'importanza della manifestazione vulcanica di quest'area è riconducibile al fatto che i materiali lavici e piroclastici sono qui costituiti da rocce e minerali rarissimi in combinazione con la presenza di condotti vulcanici simili ai camini kimberlitici, i cosiddetti "diatemi".

Nell'area di Acquasparta-Colpetrazzo si sono individuati degli affioramenti di piroclastiti (Stoppa *et alii*, 1991, 1992, 1994 e 1995) già in precedenza individuate da vari autori seppure non cartografate, costituenti un *plateau* di bastioni e delta piroclastici, raccordati con depositi epiclastici; sono stati individuati inoltre, sulla base d'indizi morfologici e sedimentologici, tre probabili centri d'emissione (Colpetrazzo, Torre Lorenzetta e Colle Pulcino), costituiti da colli di forma conica e cima piatta, caratterizzati da maggiori spessori di piroclastiti a granulometria grossolana.

L'intera sequenza è interpretata come il risultato di energiche esplosioni di tipo freatomagmatico, coinvolgenti depositi detritici di pendio preesistenti, interessati da falda acquifera, con meccanismi

di messa in posto legati ad ondate piroclastiche e ricadute; essenziale la tettonica distensiva plio-pleistocenica, guidata dalla "Faglia dei Martani" per la risalita del materiale magmatico, l'età è Pleistocene medio (0.39 MA).

I depositi piroclastici poggiano su di una copertura detritica di versante, di spessore variabile, legata ai rilievi carbonatici prospicienti, mentre ancora al di sotto è presente la Formazione di Acquasparta (FA) costituita da limi calcarei travertinosi.

Nel settore ribassato, che si estende sino alla valle del Tevere, al di sopra delle formazioni carbonatiche della successione umbro-marchigiana che fungono da substrato, si rinvencono potenti spessori di depositi clastici di età plio-pleistocenica ed olocenica di origine marina e continentale.

Tali depositi sono costituiti alla base dalle argille azzurre di età pliocenica e superiormente da argille e sabbie grigie di età pleistocenica, entrambe legate alle trasgressioni del mare che, in tali periodi, arrivava a lambire i versanti occidentali della dorsale montana.

In alcuni settori si rinviene una successione di argille, limi e sabbie di origine lacustre ed età pliocenica e pleistocenica, tra loro in complessi rapporti di eteropia di facies laterale.

Tali sedimenti, presenti in parte nel settore occidentale, interessano localmente i territori comunali di Narni ed Amelia (parte occidentale), Penna in Teverina, Baschi e Montecchio, mentre sono predominanti nella zona settentrionale.

In prossimità delle aste fluviali del Fiume Tevere e dei suoi affluenti, si rinvencono i lembi di depositi alluvionali terrazzati, associati ad essi localmente affiorano tavolati travertinosi dallo spessore limitato; depositi di travertini si rinvencono diffusamente anche nel settore centrale del territorio provinciale, nei pressi dell'abitato di Acquasparta; questi, disposti in direzione circa N-S, possiedono una buona estensione laterale.

I termini più propriamente legati alla successione deposizionale umbro-marchigiana sono localizzati nella parte centro-meridionale interessando i territori comunali di Narni, Amelia, Penna in Teverina a sud (dove affiorano anche i termini più antichi legati agli ambienti di piattaforma), estendendosi fino ai territori comunali di Montecchio, Baschi ed, in parte, Orvieto nel settore centrale.

I sedimenti appartenenti alla successione Toscana si rinvencono esclusivamente nel settore settentrionale ed interessano i territori comunali di S.Venanzo, Parrano, Monteggabbione, Ficulle ed, in parte, Orvieto.

Nella zona orientale del territorio provinciale (comuni di Arrone, Ferentillo, Terni, San Gemini, Acquasparta) c'è una predominanza dei depositi appartenenti alla successione Umbro-Marchigiana; tra questo settore più orientale e l'altro sopra descritto, più occidentale, trovano collocazione i termini di sedimentazione continentale depositi nella conca ternana.

La conca di Terni è una depressione intramontana, con geometria subrettangolare, di origine tettonica, risultato delle intense fasi tettoniche distensive che a partire dal Miocene sup. hanno interessato questa parte dell'Appennino Centrale determinando, tramite grandi faglie a direzioni generali Est-Ovest e Nord-Sud, il ribassamento del settore e l'instaurarsi nel Pliocene sup. di un bacino lacustre (ramo occidentale del Bacino Tiberino).

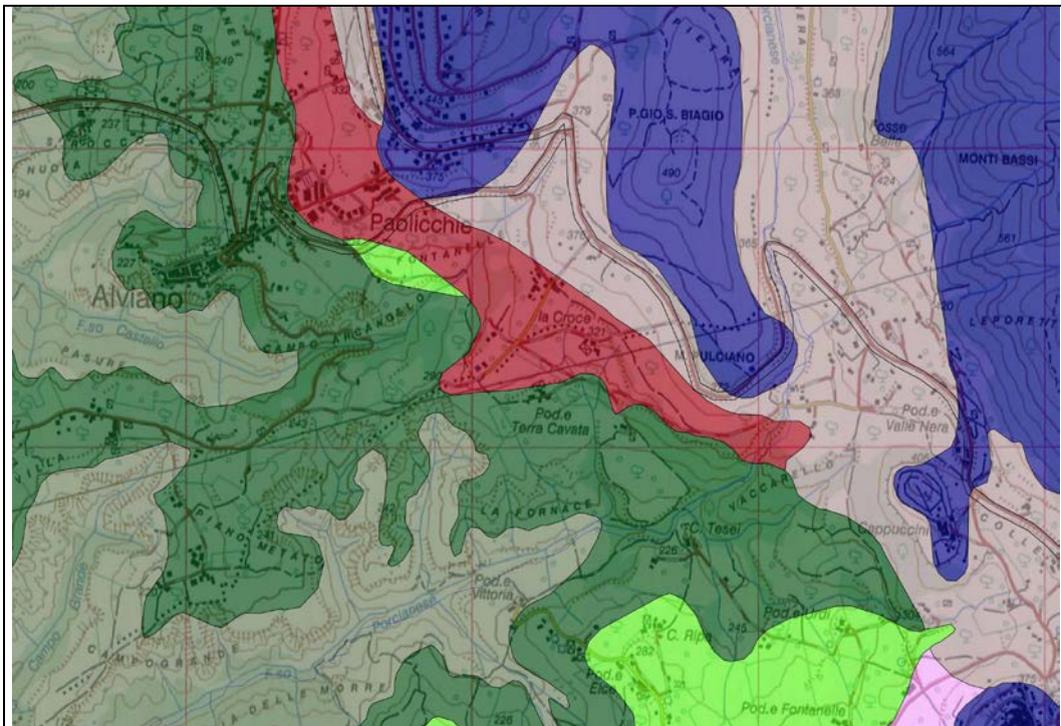
La depressione presenta un riempimento rappresentato da un potente spessore di depositi di origine continentale e facies lacustre, costituiti da una alternanza di argille, sabbie e conglomerati in frequenti eteropie di facies.

Tale successione sedimentaria è stata suddivisa in quattro unità litostratigrafiche che corrispondono ad altrettanti ambienti deposizionali; dalla più antica alla più recente e sono l'Unità di Fosso Bianco, Unità di Ponte Naja, Unità di S. Maria di Ciciliano ed Unità di Acquasparta; l'Unità di Fosso Bianco, depositasi in ambiente di lacustre relativamente profondo, è costituita prevalentemente da argille grigio bluastre, a volte alternate a strati sabbiosi; L'unità di Ponte Naja è stata deposta nella parte distale o medio distale di una conca alluvionale di ambiente umido; l'unità di S. Maria di Ciciliano è stata deposta in un sistema di tipo alluvionale ed è costituita da alternanze di corpi sabbiosi tabulari, più raramente ghiaiosi e di depositi argillosi e siltosi.

Gli eventi succedutisi nel Quaternario hanno determinato il graduale riempimento del lago con l'instaurarsi di un reticolo fluviale che ha permesso la deposizione di spessori, potenti ed estremamente variabili per granulometria e distribuzione areale, di sedimenti di facies fluvio-

lacustre, come limi, sabbie e ghiaie, di età Plio-Pleistocene, che interessano la maggior parte del territorio comunale di Terni, San Gemini, Avigliano ed Acquasparta, fino a raggiungere parte del territorio comunale di Baschi (parte orientale).

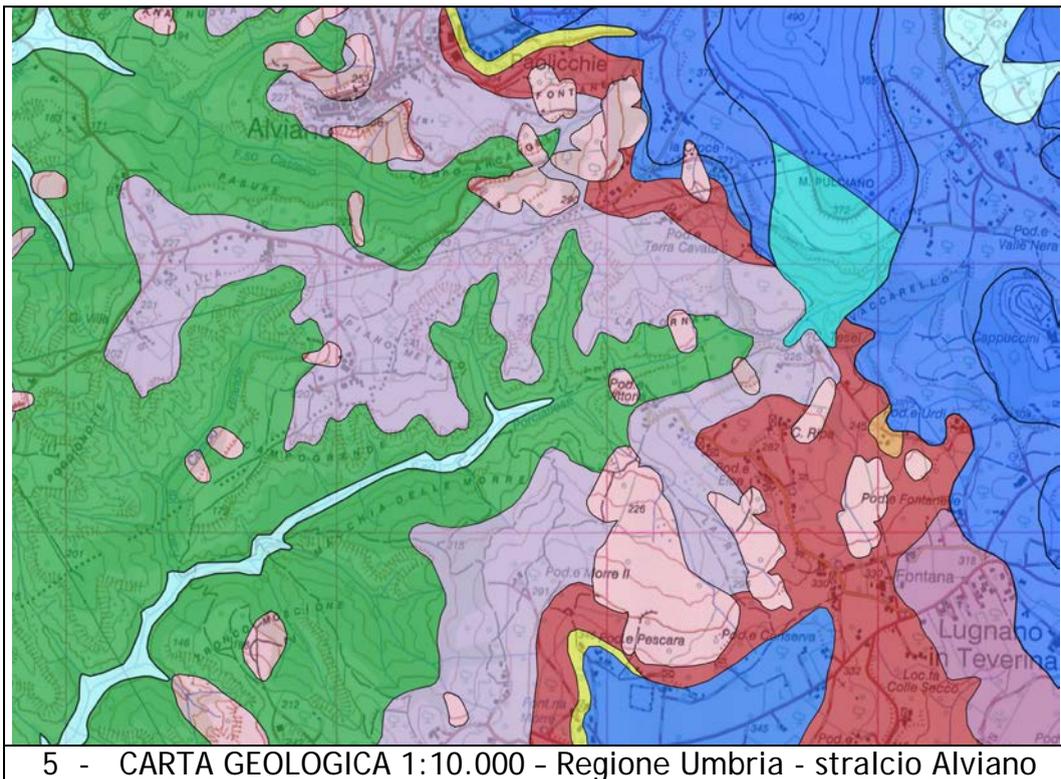
In particolare le pianure alluvionali dei fiumi Nera e Tevere sono caratterizzate dalla presenza dei depositi alluvionali di età olocenica, anche terrazzati, che con spessori variabili, poggiano sui sedimenti lacustri più antichi.



4 - CARTA LITOLOGICA 1:25.000 - stralcio Alviano

Lo stralcio riportato dell'area di Alviano rappresenta un esempio della distribuzione dei litotipi marino nell'area di contatto (ad Est) con i sedimenti calcarei della dorsale montana amerina.

La possibilità di approfondire la conoscenza dell'assetto geologico realizzando una carta in scala 1:10000, ad oggi è possibile in quanto, dal mese di Dicembre 2012) il Servizio Geologico della Regione Umbria ha messo a disposizione in formato vettoriale la Carta Geologica dell'Umbria nata dal progetto pluriennale di Rilevamento Geologico del territorio umbro; tale carta è di gran lunga di maggiore dettaglio e modernità rispetto a quanto disponibile precedentemente.



Se possibile ed auspicabile l'utilizzo di tale cartografia per approfondimenti conoscitivi di ambiti ristretti (territori comunali od intercomunali) resta complesso l'utilizzo di tale carta di dettaglio per un territorio ampio come l'intera Provincia di Terni, utilizzo che necessiterebbe comunque di un lavoro di sintesi e di accorpamento dei vari litotipi in relazione allo specifico utilizzo che se ne volesse fare.

I files di tale cartografia raggruppati per il territorio provinciale e divisi per tematismo vengono riportati nella cartellina informatica in allegato.

#### 1.4 Dissesto idrogeologico – ambito di versante

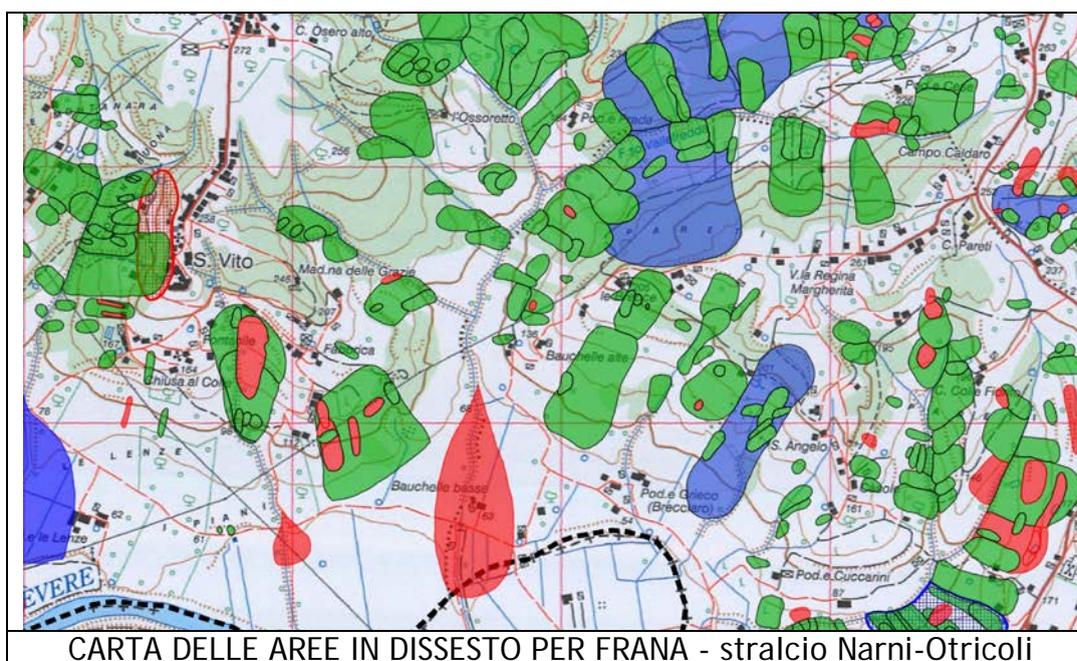
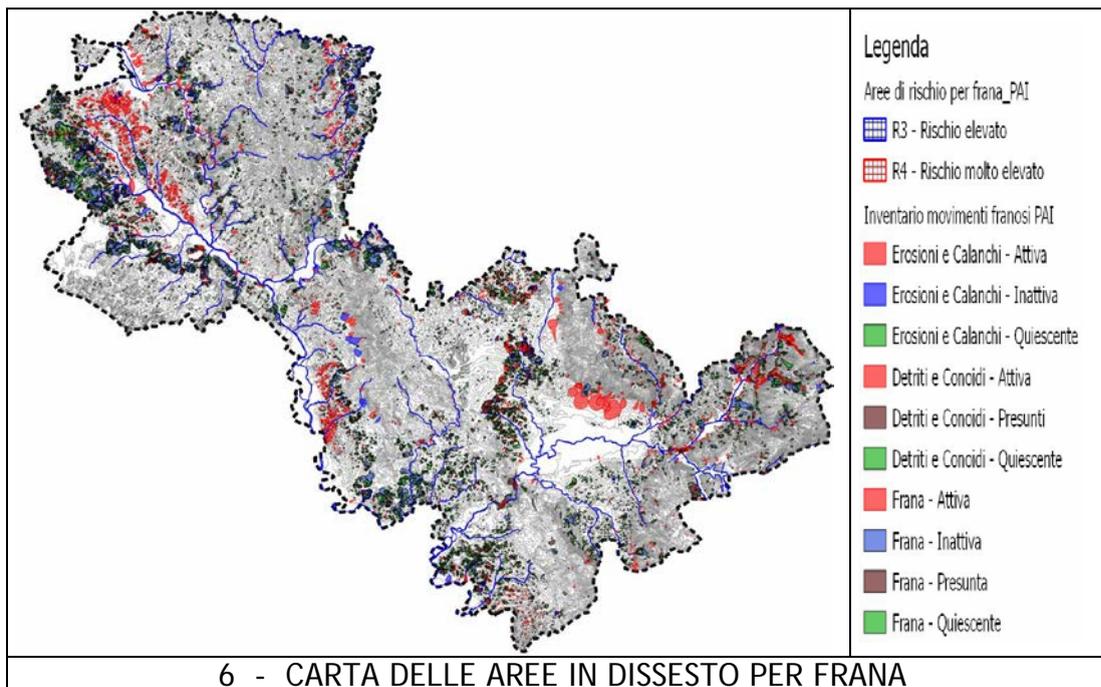
Lo strumento pianificatorio di riferimento per quanto riguarda l'individuazione e la perimetrazione delle aree in dissesto è il PAI, Piano di Assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Tevere, già approvato nel 2006 ed attualmente in corso di aggiornamento (PAIbis); in esso sono contenute le aree a rischio elevato (R3) e molto elevato (R4) sia per frana che per inondabilità nonché le aree di pericolosità, per frana (Inventario dei movimenti franosi) e per inondabilità (fasce inondabili con Tr vari).

Il territorio provinciale è caratterizzato prevalentemente da colline e montagne ed è quindi soggetto a varie forme di erosione e dissesto.

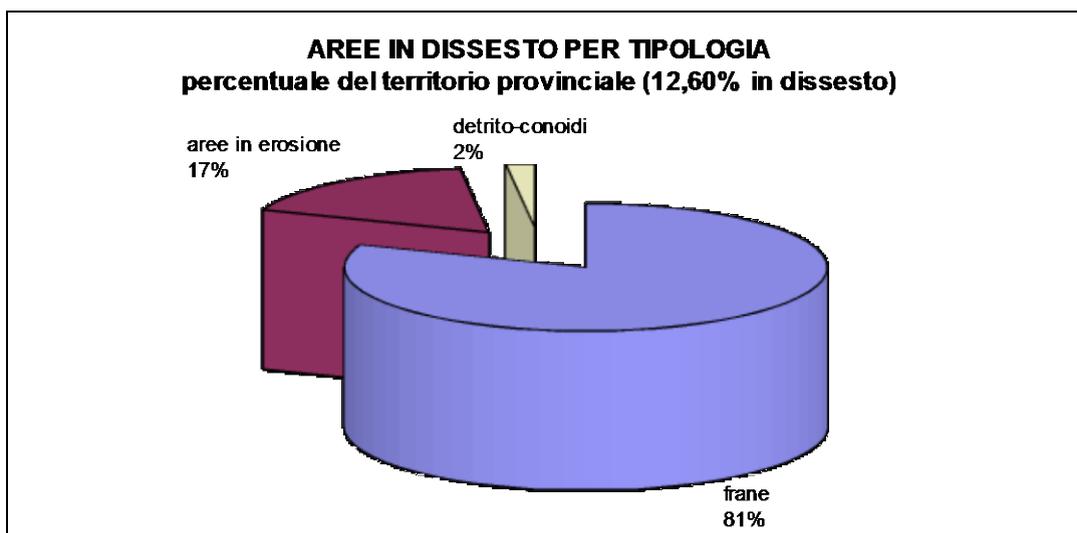
Le aree maggiormente a rischio di frana sono quelle collinari in quanto uniscono una media acclività dei versanti a litologie con scarse caratteristiche geomeccaniche e facilmente erodibili, come le formazioni appartenenti ai depositi continentali di origine marina e lacustre (argille e sabbie), ed una intensa ed estesa utilizzazione dell'uomo sia per attività agricola che per edilizia.

Nelle aree collinari di affioramento prevalente di argille si rinvengono estesi fenomeni calanchivi (Fabro-Ficulle, Guardea-Alviano, Ovest di Calvi) così come in alcuni settori montani di affioramento di marne e marne argillose (M.ti Martani).

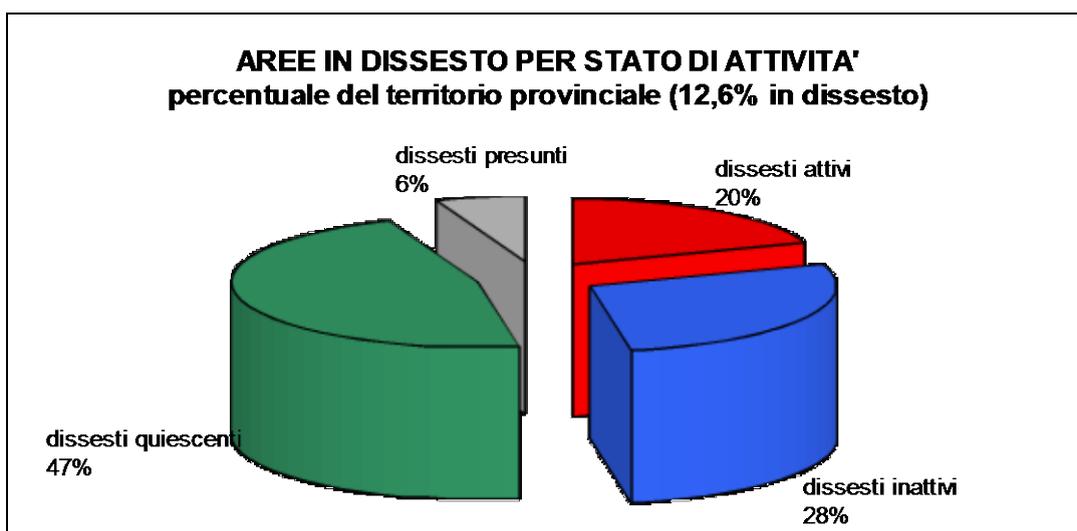
Nelle aree pedemontane o di raccordo tra i versanti montani carbonatici e le valli si sviluppano ampi conoidi di deiezione mentre nelle aree di versante sono diffuse le scarpate, talora interessate da frane di crollo.



L'inventario dei movimenti franosi contenuto nel PAI perimetra come aree in dissesto di varia tipologia e diverso stato di attività, circa il 12,6 % del totale del territorio provinciale, di cui però solo l'81% come frane ed il restante prevalentemente come aree in erosione (calanchi e ruscellamento diffuso).



L'analisi delle varie tipologie e dello stato di attività mette in luce come in realtà solo una percentuale dell'20% della superficie totale interessata da dissesto (12,6% del territorio provinciale) sia interessata da frane attive mentre un 2,11% sia relativo a frane in stato di inattività o quiescenza, un 75% riguarda frane presunte (presenza e perimetrazione non accertata).



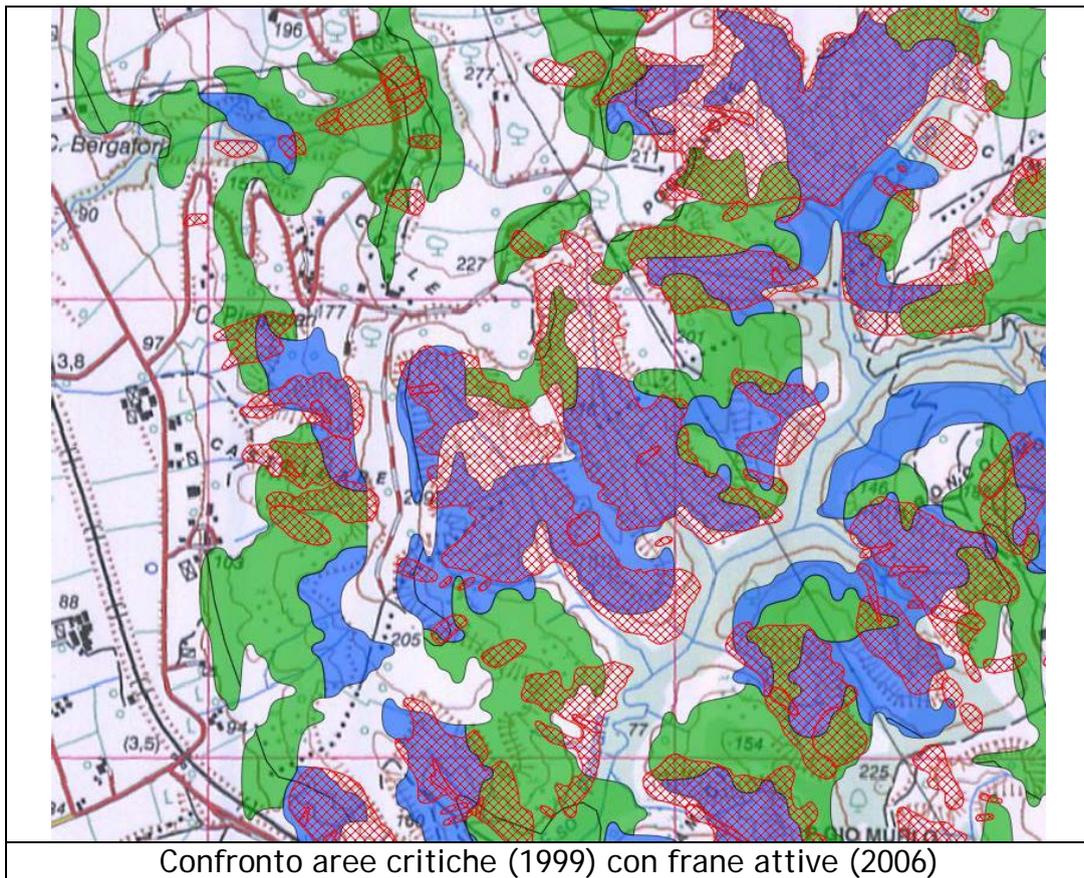
L'analisi delle varie tipologie e dello stato di attività mette in luce come in realtà solo una percentuale di c.a. il 2,3% del territorio provinciale sia interessata da frane attive.

La presenza di un considerevole estensione di frane in stato di inattività o quiescenza, per c.a. il 10% del territorio provinciale impone una accortezza nelle scelte pianificatorie.

Le Aree di Criticità per propensione ai dissesti, contenute nel PTCP vigente erano state evidenziate con una procedura di overlay di diversi tematismi quali la litologia e litotecnica dei terreni, l'acclività ed energia dei versanti, la copertura vegetale, ognuno con il proprio peso attribuito con metodo Delphi.

La carta risultante evidenziava in particolare:

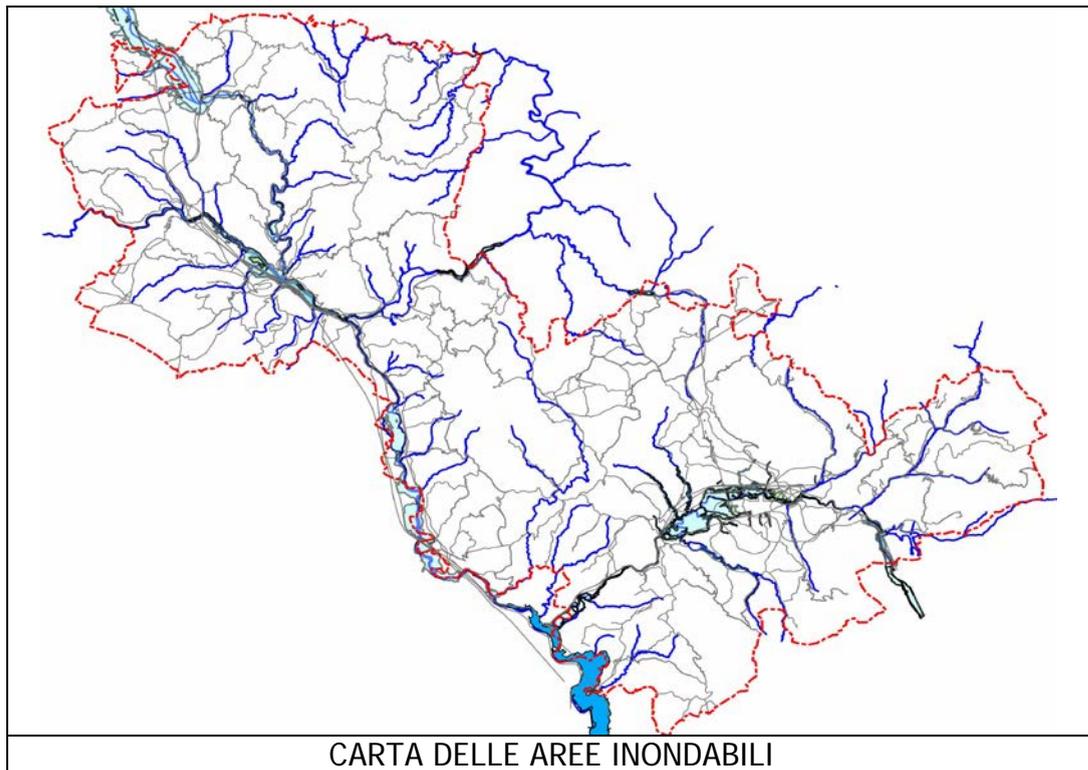
- le aree a media criticità per propensione al dissesto (verde);
- le aree a medio-alta criticità (blu).



La sovrapposizione con le aree in frana (griglia in rosso) successivamente individuate (2006), mette in luce una certa corrispondenza tra le aree che erano state classificate con una certa propensione al dissesto ed i dissesti realmente verificatisi; ciò conforta sull'uso dei metodi previsionali anche "tradizionali".

### **1.5 Dissesto idrogeologico – ambito di fondovalle–pianura**

Per quanto riguarda gli aspetti di dissesto idrogeologico per inondabilità delle aree di fondovalle o di pianura, che si ricorda costituiscono circa l'8% del territorio provinciale, la pianificazione di settore riconosce come aree di pericolosità per inondabilità con piene relativi ai tempi di ritorno stabiliti dalla normativa vigente 50 e 200 anni; il PAI ha già perimetrato tali fasce di inondabilità mentre sono stati eseguiti e validati dalle autorità idrauliche alcuni studi idraulico a livello di sottobacino o corso d'acqua; di seguito si riassumono schematicamente alcuni dati già acquisiti mentre altri sono in corso di acquisizione.

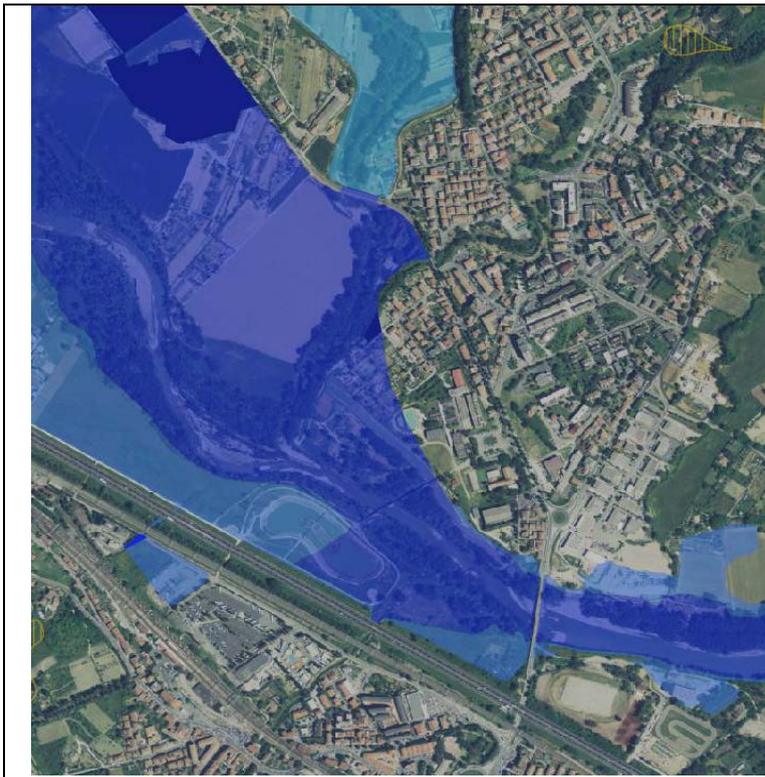


Per il reticolo principale sono individuate fasce di inondabilità con tempo di ritorno 50 anni (fascia A) per il Fiume Tevere, Fiume Paglia, Fiume Velino e Fiume Nera (tratto a valle della Cascata delle Marmore) per un totale di c.a. 45 Km<sup>2</sup> di aree di fondovalle e di piana a cui si assommano c.a. 7 Km<sup>2</sup> in fascia B (piena duecentennale).

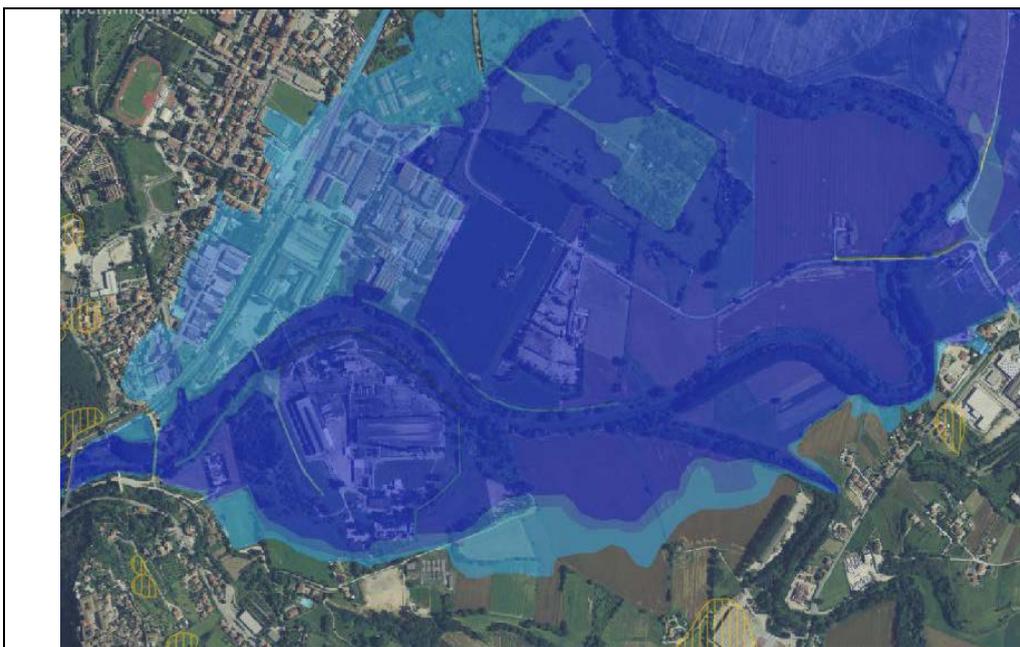
Il tratto del Fiume Nera a monte della Cascata delle Marmore è attualmente oggetto di inserimento nella pianificazione di settore, presenta ulteriori aree inondabili che interessano pressoché l'intero fondovalle con una superficie totale (fascia A+B) pari a c.a. 4.9 Km<sup>2</sup>.

Il sistema fluviale Paglia Chiani presenta ulteriori 39 Km<sup>2</sup> di aree inondabili di cui una parte 40% c.a. al di fuori del territorio provinciale.

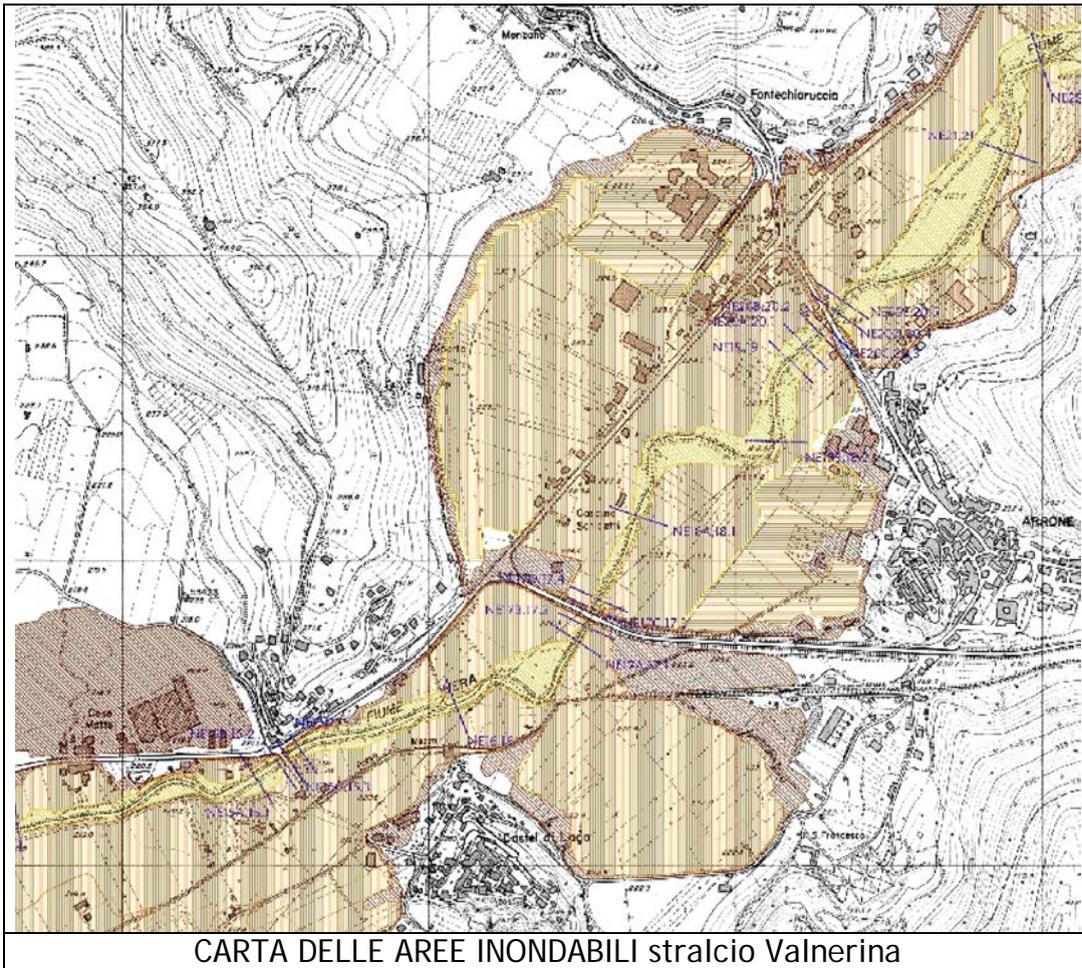
Il reticolo secondario, per i corsi d'acqua di cui si dispongono studi specifici comparabili (es. territorio dei comuni di Terni e Narni, San Gemini) sono state perimetrare su vari corsi d'acqua minor, fasce di inondabilità per un totale di c.a. un Km<sup>2</sup>.



CARTA DELLE AREE  
INONDABILI  
stralcio Orvieto  
scalo



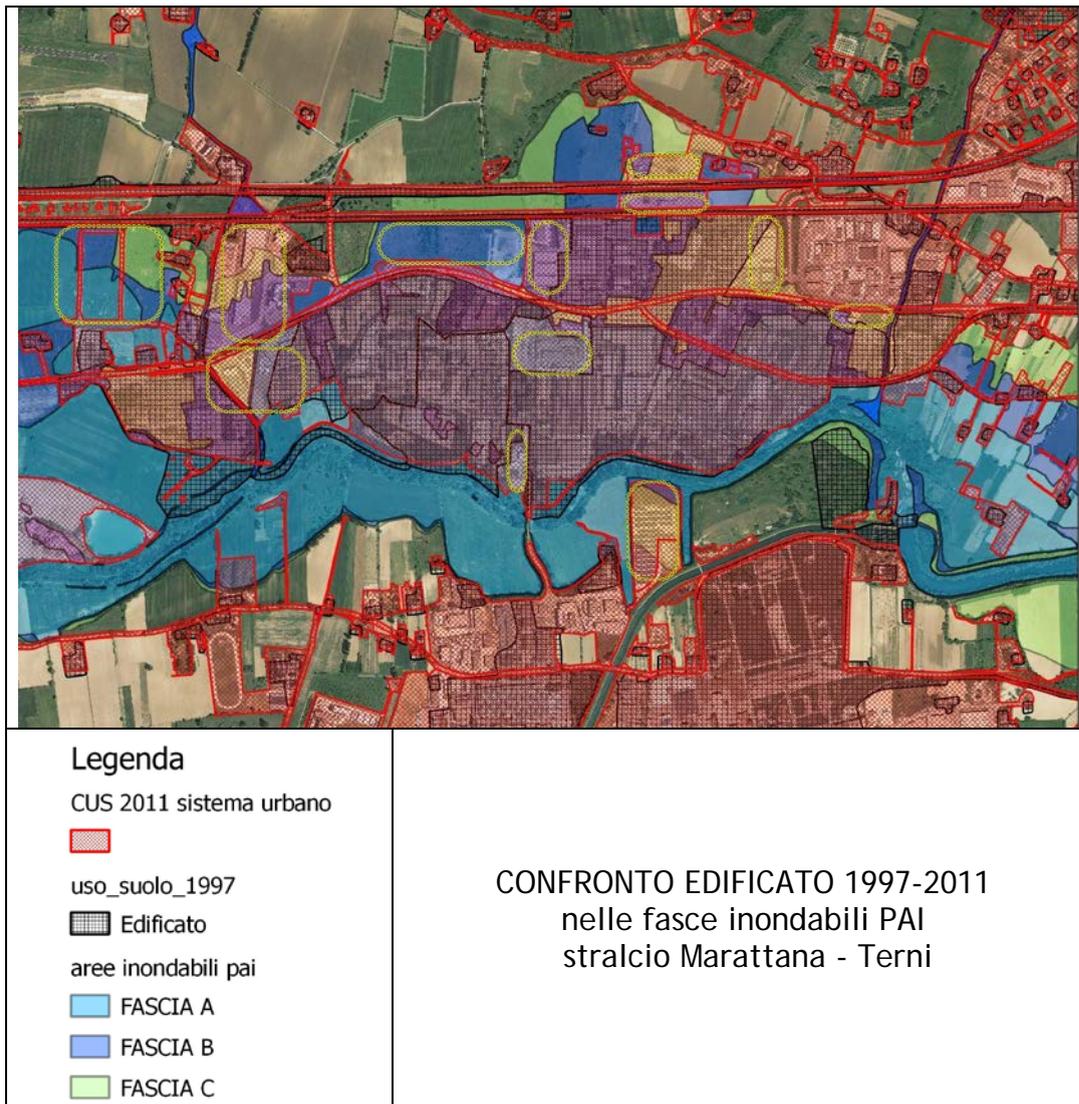
CARTA DELLE AREE INONDABILI stralcio Narni scalo



CARTA DELLE AREE INONDABILI stralcio Valnerina

Il totale delle aree di fondovalle fluviale e di pianura interessate dalla problematica dell'inondabilità, accertata sino ad oggi, è di circa 80 Km<sup>2</sup> su di un totale di c.a 177 Km<sup>2</sup> pari al 45% del totale.

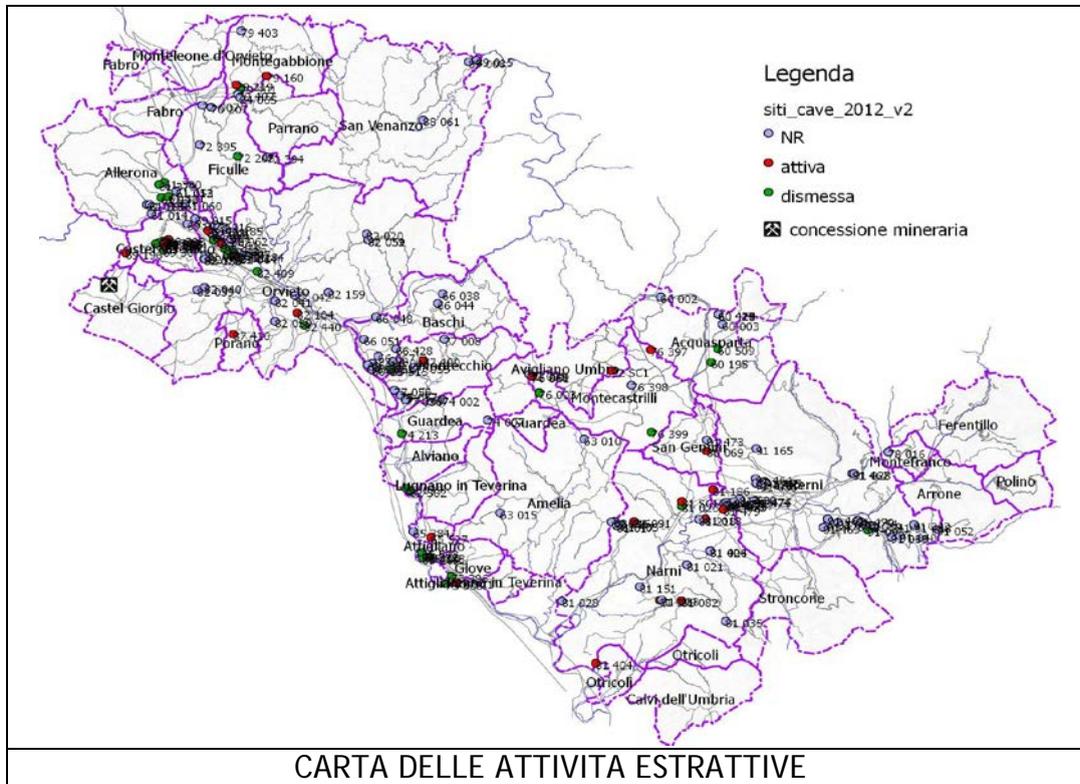
In questa fase di lavoro è stata predisposta una prima valutazione qualitativa e localizzata al tratto marattano della conca ternana, della superficie interna alle fasce inondabili PAI che è stata comunque urbanizzata nel periodo temporale intercorso tra la preadozione 1999, la definitiva approvazione 2007 ad oggi, (c.a.13 anni) utilizzando le norme transitorie ed altro, pur avendone accertato la pericolosità idraulica.



Tale valutazione eseguita confrontando l'uso di suolo del 1997 (PTCP vigente) con quello redatto in questa fase di revisione (dove sono comunque escluse le aree non ancora edificate ma con urbanizzazione già approvata) ha messo in evidenza come il fenomeno esista e che come entità di estensione areale si ritiene che non possa essere trascurato.

## 2. Quadro conoscitivo delle attività estrattive

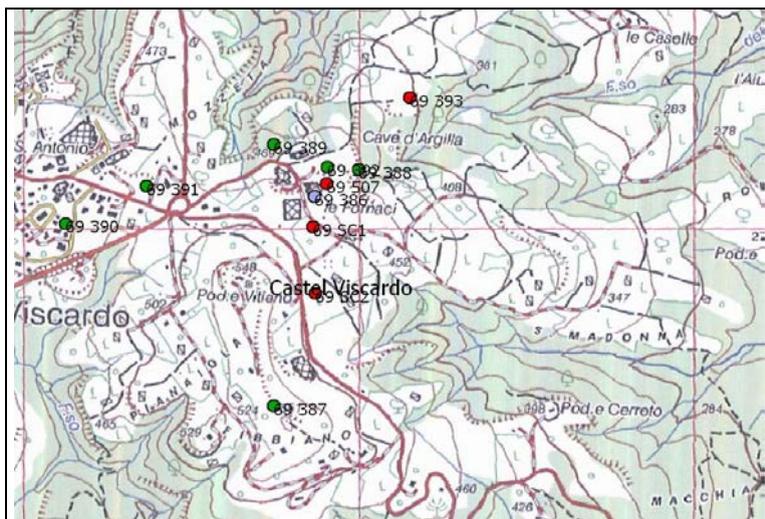
Il quadro conoscitivo della attività estrattiva nel territorio della Provincia di Terni è in corso di definizione grazie ai dati resi disponibili dalla Ufficio Provinciale di Polizia Mineraria e della Regione dell'Umbria; i dati disponibili seppure provenienti da fonti differenti, soprattutto come approfondimento, permettono una ricostruzione per un arco temporale ritenuto significativo.



L'evoluzione storica del fenomeno, così come è stato possibile ricostruire in base agli step forniti da censimenti confrontabili, sono:

<b>1991</b> - 128 siti di estrazione (59 attive, 69 dismesse e 98 altri siti);
<b>2001</b> – 180 siti di estrazione (47 attive, 124 dismesse e 9 altri siti);
<b>2012</b> - 29 cave attive di cui 5 siti nuovi dal 2008 mentre sono 6 le cave dismesse dal 2008 ad oggi (riambientate da progetto).

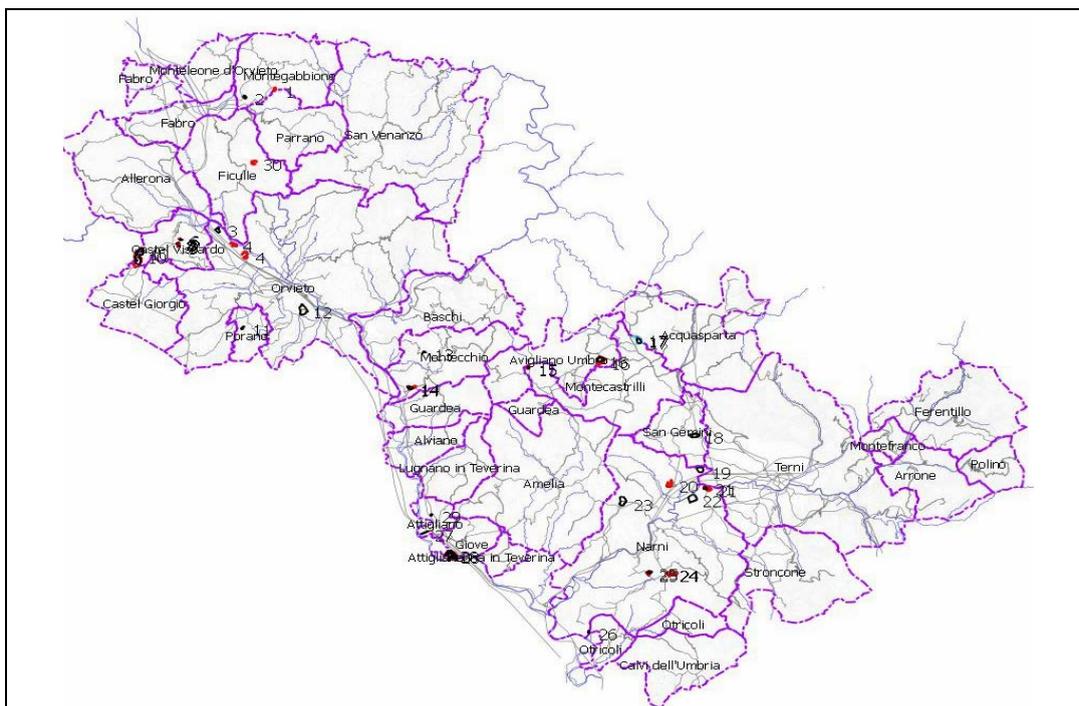
Il quadro riassuntivo delle informazioni sui siti estrattivi è contenuto in files vettoriali (shp) con l'ubicazione puntuale dei siti; il database contiene inoltre tutte le principali informazioni, codice regione, codice ptcp, anno autorizzativo, stato 2001, 2008 e 2012, comune, località, titolare, coordinate, tipologia materiale estratto, volumi estratti 2010 e 2011.



CARTA DELLE  
ATTIVITA  
ESTRATTIVE -  
stralcio area di  
Castel Viscardo

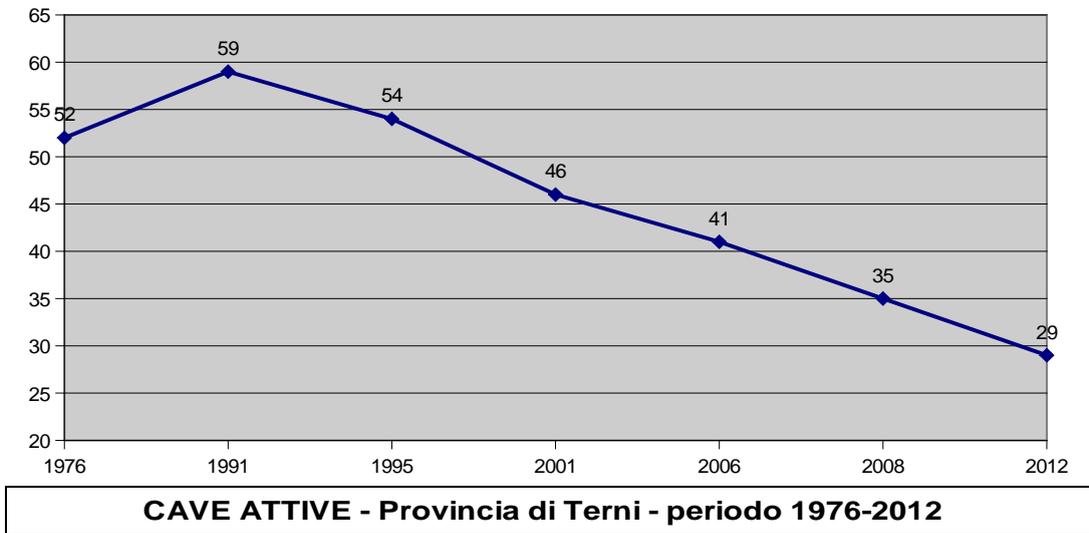
Il quadro è stato ricostruito a partire da database con i dati dal 2008-2011 delle perizie sui volumi estratti, e dai dati dei giacimenti accertati.

Il quadro riassuntivo delle informazioni sui siti estrattivi attivi è contenuto in files vettoriali (shp) con l'ubicazione puntuale dei siti; il database contiene inoltre tutte le principali informazioni; codice regione, codice ptcp, categoria materiale, modalità cava o giacimento accertato, volumi autorizzati e residui al 2011 già autorizzati, volume giacimento e sua durata, area di scavo e/o di limite giacimento. Un ulteriore database contiene le informazioni relative ai volumi estratti annualmente nell'ultimo quadriennio 2008-2011.

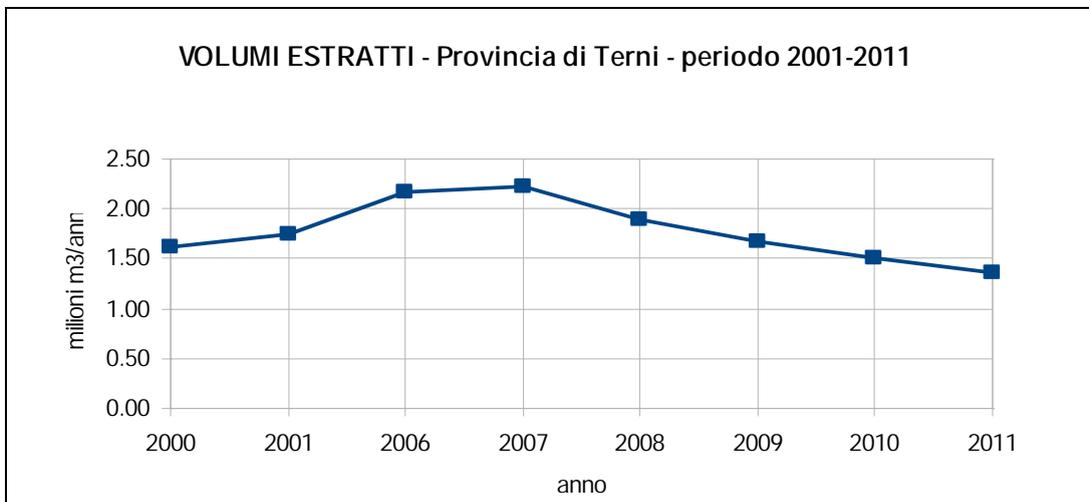


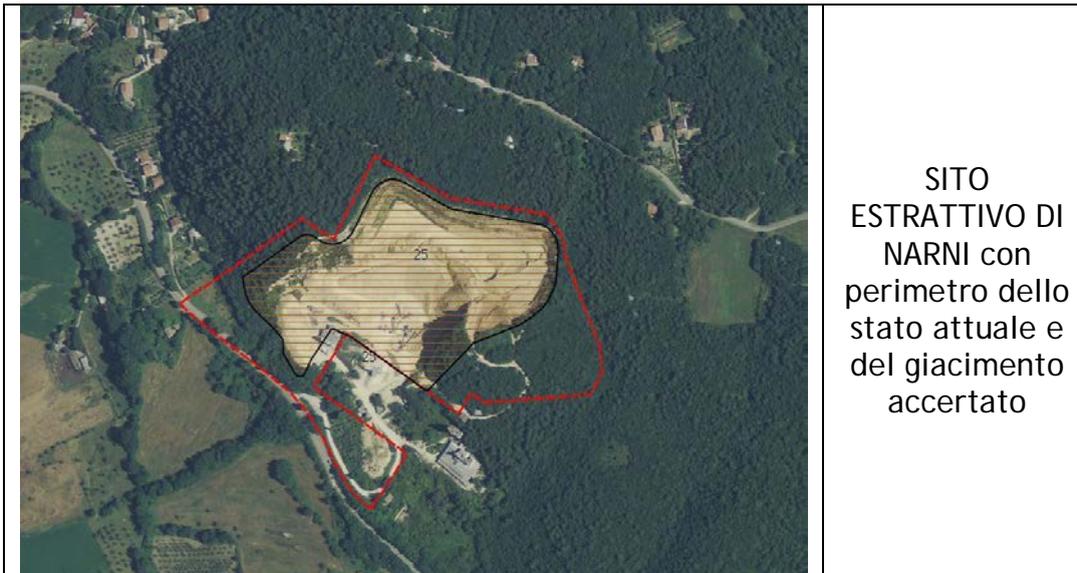
CARTA DELLE AREE ESTRATTIVE - cave attive al 2012

Il numero delle cave attive nella nostra provincia ha avuto un sensibile e regolare decremento dagli anni novanta sino ad oggi, ciò prevalentemente per una politica di contenimento dei nuovi siti estrattivi a vantaggio di progressivi ampliamenti delle attività preesistenti, in aree quindi già “intaccate”.

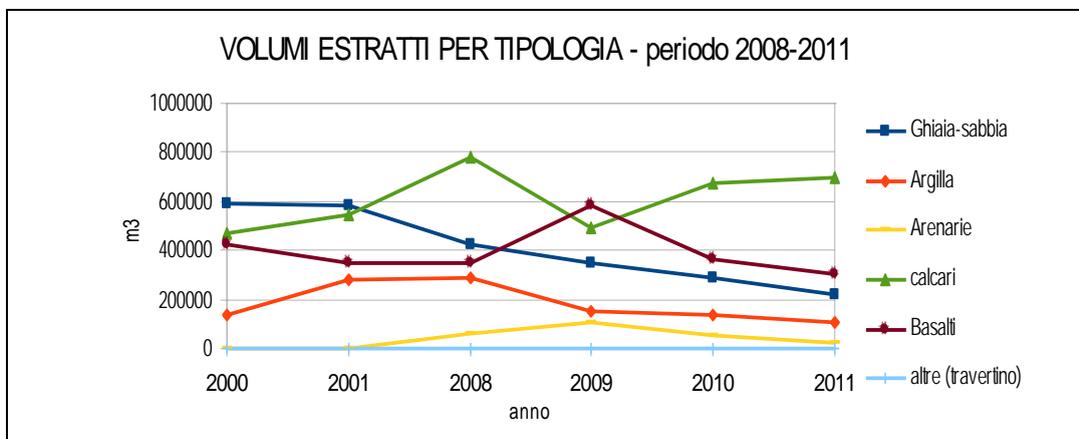
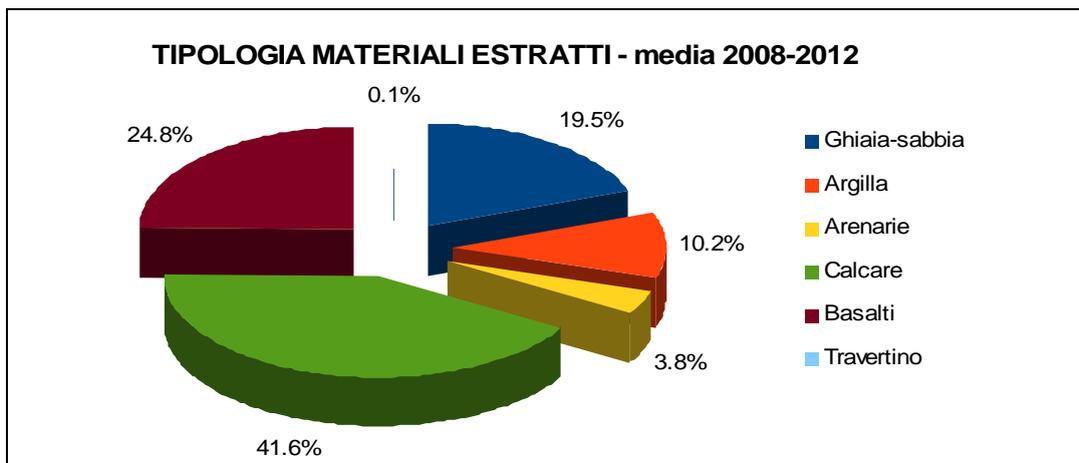


Anche per tale motivo alla diminuzione del numero dei siti non è corrisposta una analoga diminuzione dei volumi di materiale estratto; una analisi delle quantità dei materiali estratti, disponibili e comparabili dal 2000, infatti mette in luce un trend di diminuzione a cominciare dal 2007 e tutt’oggi in corso e che nel 2011 si attesta su di una produzione di poco superiore alla metà di quella massima registrata (anno 2007).

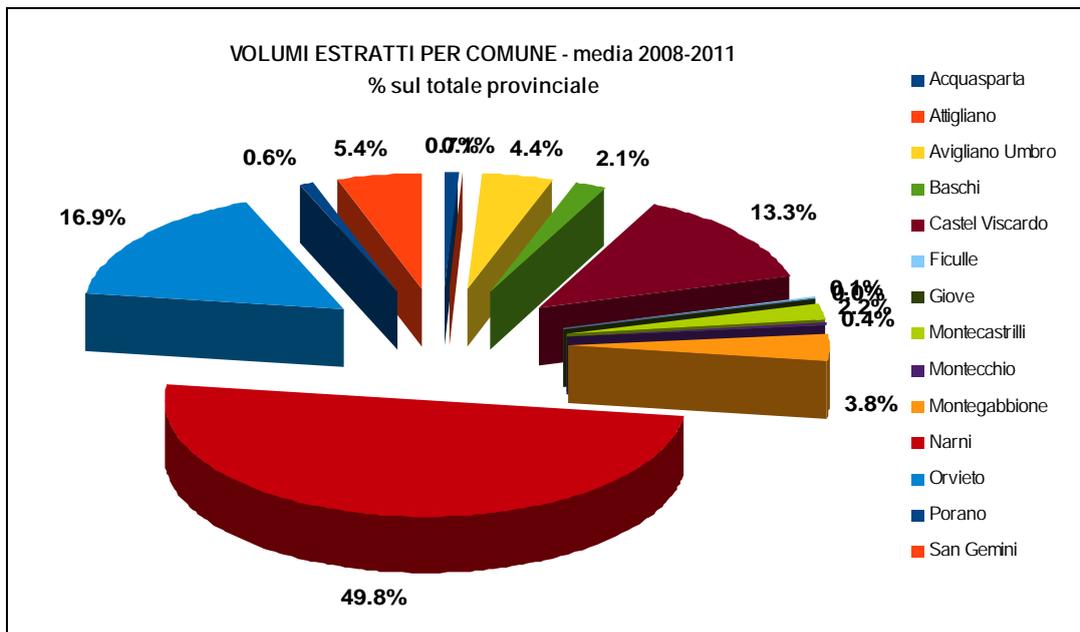




L'analisi per tipologia litologica dei materiali estratti ricostruita in base ai dati dei volumi estratti da ogni singola cava nel periodo 2008-2012, mette in evidenza come siano ancora il calcare estratto da cave prevalentemente di versante, nelle aree montane, il materiale maggiormente estratto nella provincia con una percentuale superiore al 40% del totale; una rilevante percentuale c.a. il 25% del totale è appannaggio del basalto, seppure una litologia scarsamente presente sul territorio ed estremamente localizzato.



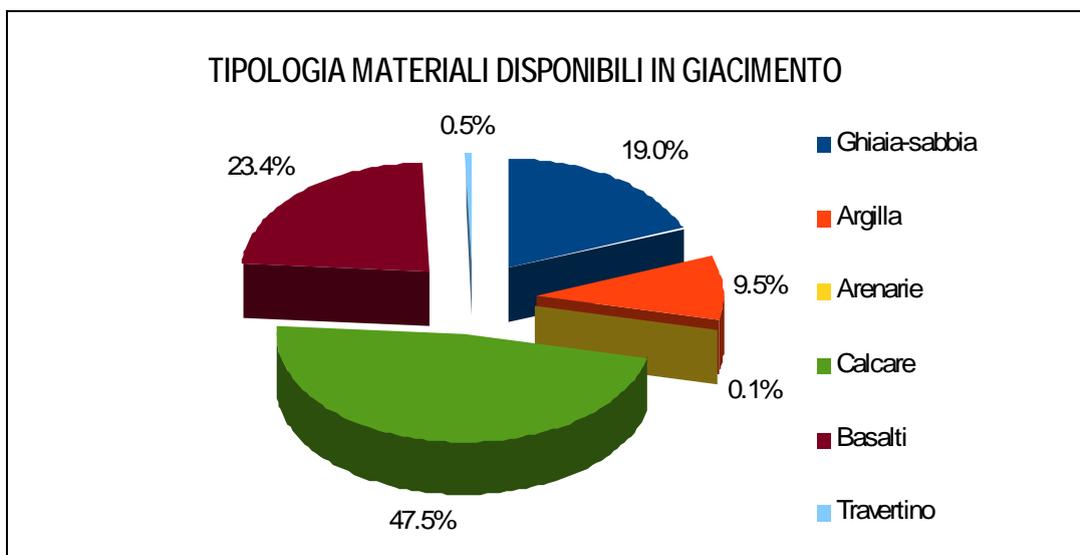
Un ulteriore elemento di una prima riflessione sull'attività estrattiva è la distribuzione territoriale, l'analisi per territori comunali ha messo in evidenza come i comuni produttori di materiali di cava siano Narni (49,8%) Orvieto (16,9%) e Castel Viscardo (13,3%).

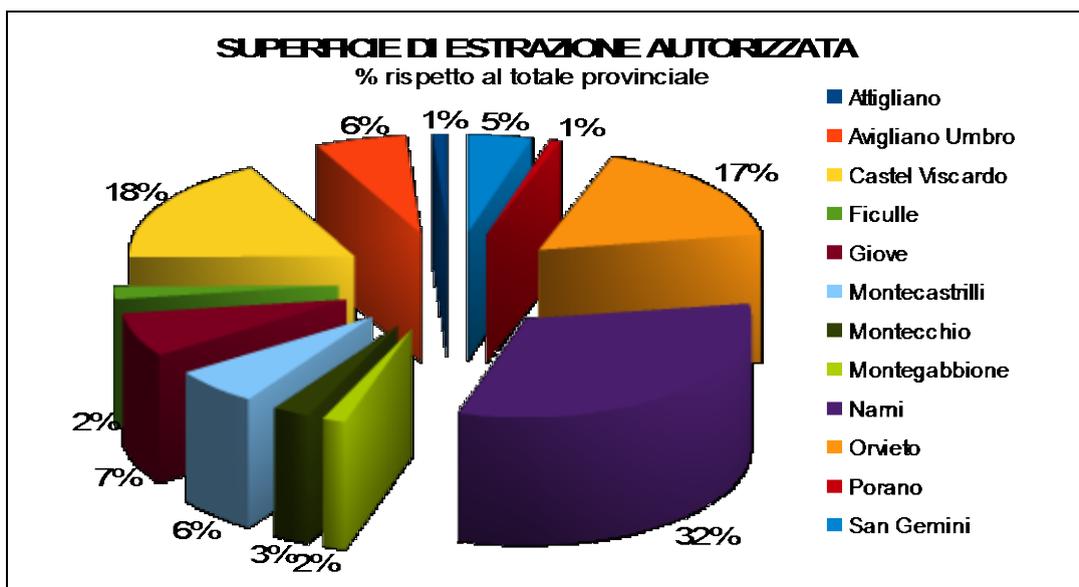


In ambito provinciale a Narni si estrae c.a. il 50% dei volumi totali seppure tale comune rappresenti c.a. il 10% della superficie e c.a. il 9% dei residenti, dell'intera provincia; tale comune è quello con la maggiore produzione di materiali di cava dell'intera Regione Umbria.

Le situazioni di Castel Viscardo ed Orvieto possono essere inquadrare diversamente infatti l'area orvietana presenta gli unici giacimenti di basalto presenti nella provincia e quindi qui si concentra la sua estrazione mentre a Castel Viscardo, dove vengono cavate argille, esiste una tradizione storica di artigianato e lavorazione delle argille stesse.

L'analisi dei giacimenti già accertati (autorizzati ed autorizzabili) al 2012 mette in evidenza una disponibilità di c.a. 37 milioni di metricubi, da estrarre nell'arco del prossimo ventennio; una disponibilità discretamente superiore a quanto ipotizzabile in una proiezione di estrazione ventennale all'attuale ritmo (1,35 Mmc/anno).





Per quanto riguarda le estensioni areali la cava di maggiore superficie si trova a Castel Viscardo (c.a. 83 Ha) e proprio questo comune detiene il rapporto con la superficie comunale più alto (3,4% del totale).

Il comune ad avere la maggiore superficie di cave attive è Narni (c.a. 162 Ha) ma vista la notevole estensione territoriale il rapporto è basso (0,8% del totale). Sopra la soglia del 1% anche Giove.

Per quanto riguarda la problematica delle cave dismesse, per quanto detto sopra, tenuto conto che quelle dismesse negli ultimi 4 anni, (sei siti) sono state riambientate nell'ambito del progetto di escavazione; restano alcune cave dismesse da anni, prevalentemente di calcare, localizzate in aree di versante montano, limitrofe ad aree boscate (Fornole, Cesi, Marmore e Papigno, Acquasparta etc.) la cui riambientazione richiederebbe costi elevati e ulteriori escavazioni del versante per il rimodellamento.

### **3. Quadro normative di settore successive al PTCP vigente**

Successivamente alla redazione ed alle procedure di approvazione del PTCP vigente approvato dal CP con atto 150 del 14/09/2000 ed in vigore dal 23/10/2000 il quadro normativo di settore è notevolmente mutato.

Già nel 2004 si era reso necessario introdurre modifiche normative e cartografiche (Modifiche al PTCP (approvate con Delibera del CP n.133 del 2/08/2004) per l'approvazione di alcune norme, in particolare la Legge Regionale n.2/2000 sull'attività estrattiva con la preadozione del PRAE (Piano Regionale per l'Attività Estrattiva) ed il Progetto di Piano Stralcio per la salvaguardia delle acque e delle sponde del Lago di Piediluco, III Stralcio funzionale P.S.3 dell'Autorità di Bacino del Tevere adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Tevere con Delibera n.102 del 25 febbraio 2003 ed in particolare alle sue misure di salvaguardia introdotte con la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Tevere n.103 del 25 febbraio 2003.

Dal 2004 ad oggi sono state approvate alcune importanti normative di settore, per quanto riguarda gli aspetti di competenza, che incidono, in qualche maniera, sulle NTA del PTCP; tali normative vengono di seguito elencate:

- Piano stralcio per la salvaguardia delle acque e delle sponde del Lago di Piediluco - PS3, approvato con D.P.C.M. del 27/04/2006;
- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico PAI, approvato con D.P.C.M. del 10 Novembre 2006;
- Progetto di primo aggiornamento del Piano di bacino del fiume Tevere – VI stralcio funzionale per l'assetto idrogeologico – PAI, Adottato dal Comitato Istituzionale con

delibera n. 116 del 10 marzo 2010 e Riadottato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 120 del 21 dicembre;

- Piano di gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino, Deliberazione n.1 del 24/02/2010 del Com. Istituz. Autorità di Bacino del Fiume Tevere;
- Legge Regionale 3 gennaio 2000, n. 2, concernente: «Norme per la disciplina dell'attività di cava e per il riuso di materiali provenienti da demolizioni» coordinato con le modifiche e le integrazioni di cui alla legge regionale 15 gennaio 2001, n. 3, recante «Modificazione della legge regionale 3 gennaio 2000, n. 2 - Norme per la disciplina dell'attività di cava e per il riuso di materiali provenienti da demolizioni», con legge regionale 19 novembre 2001, n. 28, recante «Testo unico regionale per le foreste» e con legge regionale 29 dicembre 2003, n. 26 recante «Ulteriori modificazioni, nonché integrazioni, della legge regionale 3 gennaio 2000, n. 2. Norme per la disciplina dell'attività di cava e per il riuso di materiali provenienti da demolizioni»;
- Regolamento Regionale n.10 del 10 luglio 2006 «Modificazioni ed integrazioni del regolamento regionale 17 febbraio 2005 n.3 – Modalità di attuazione della legge regionale 3 gennaio 2000 n.2 – Norme per la disciplina dell'attività di cava e per il riuso dei materiali provenienti da demolizioni»;
- Piano Regionale Attività Estrattive (PRAE), approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 465 del 9 febbraio 2005 e pubblicato sul BUR n. 18 del 20 aprile 2005;
- Piano di Tutela delle Acque, Regione Umbria, approvato, dal Consiglio Regionale con Delibera n. 357 del 1 dicembre 2009;
- LR 10 dicembre 2009, n. 25. Norme attuative in materia di tutela e salvaguardia delle risorse idriche e Piano regionale di Tutela delle Acque - Modifiche alle leggi regionali 18 febbraio 2004, n. 1, 23 dicembre 2004, n. 33 e 22 ottobre 2008, n. 15.
- Progetto completamento della cartografia geologica dell'Umbria, Regione Umbria, 2009;
- D.G.R. n. 1064 del 27 luglio 2009 con modifiche introdotte dal D.G.R. 1247 del 24 ottobre 2011, CRITERI PER LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO (legge regionale 13 maggio 2009, n. 11 – art. 48 comma 6);
- DECRETO 10 agosto 2012, n. 161 del MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo;
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 27 aprile 2006, n. 674, Atto di indirizzo ai sensi dell'art. 45, comma 1, lett. f) della L.R. n. 1/2004 per la disciplina delle modalità relative ai movimenti di terreni;
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 3 marzo 2008, n. 200, Modalità di trasposizione cartografica degli ambiti e delle zone del Piano di bacino del fiume Tevere - III stralcio funzionale per il lago di Piediluco. Art. 5, comma 2, delle N.T.A.;
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 28 aprile 2008, n. 447, Piano di bacino del fiume Tevere - Stralcio per l'assetto idrogeologico – PAI-PS6, Disposizioni regionali per l'attuazione del Piano;
- LEGGE REGIONALE 19 novembre 2001, n. 28, Testo unico regionale per le foreste;
- Regolamento Regionale 7/2002, Regolamento di attuazione della legge regionale 19 novembre 2001, n. 28;
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 8 marzo 2010, n. 377, Criteri per l'esecuzione degli studi di microzonazione sismica.

A seguito di tali modifiche normative, talora sostanziali nella disciplina di alcune tematiche trattate dalle NTA del PTCP, si ritiene che alcuni articoli vadano profondamente rivisti in particolare si ritiene necessario rivedere il TITOLO III, NORMATIVA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA, CAPO IV TUTELA DEL SUOLO, PREVENZIONE DEI RISCHI E GESTIONE DELLE RISORSE ABIOTICHE, per le LINEE DI INDIRIZZO E CRITERI GENERALI PER LA TUTELA DEL SUOLO E LA PREVENZIONE DEI RISCHI IDROGEOLOGICI degli articoli da

60 a 71, per LINEE DI INDIRIZZO E CRITERI GENERALI PER L'ATTIVITÀ ESTRATTIVA degli articoli da 72 a 81 così come il CAPO V, RISORSE BIOTICHE, LINEE DI INDIRIZZO E CRITERI GENERALI PER LA TUTELA DELLE ACQUE SOTTERRANEE E LA PREVENZIONE DALL'INQUINAMENTO degli articoli da 92 a 105.

Restano invece tuttora valide le LINEE DI INDIRIZZO E CRITERI GENERALI PER L'UTILIZZO DELL'INGEGNERIA NATURALISTICA IN MATERIA DI TUTELA DEL SUOLO E PREVENZIONE DEI RISCHI GEOLOGICI NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI TERNI degli articoli da 82 a 91.

Per tali parti si ritiene necessaria una profonda rivisitazione delle norme e delle zonazioni contenute nelle tavole cartografiche di riferimento, anche in considerazione che la prospettiva dei Piani Provinciali di settore viene a cadere, così come la necessità di creare Comitati Tecnici permanenti. Inoltre le linee guida per gli studi geologico-ambientali a supporto di PRG potrebbero essere "snelliti" in considerazione della prassi consolidatisi in questi anni nei PRG approvati, a favore di maggiore rigidità di contenuti.

#### ***4. Approfondimenti per lo sviluppo della revisione PTCP 2013***

Per quanto riguarda i settori di interesse del presente aggiornamento conoscitivo, che ha riguardato, come da incarico, le tematiche inerenti il dissesto idrogeologico di versante e di inondabilità nonché l'attività estrattiva, vengono di seguito redatte alcune considerazioni conclusive sul lavoro svolto che possono essere considerate linee di lavoro per ulteriori approfondimenti conoscitivi od elaborazioni di sintesi nel prosieguo della stesura del nuovo piano.

Si tenga conto che il piano vigente, nelle tematiche in oggetto, tendeva a supportare la pianificazione comunale offrendo una vasta gamma di cartografie tematiche ad un scala di sufficiente dettaglio (25000), Norme Tecniche puntuali e Linee Guida per la redazione degli studi geologici a supporto del PRG.

L'analisi degli studi geologici comunali eseguiti in questo periodo di tempo ha messo in evidenza una come tali studi seppure formalmente coerenti con le indicazioni date sia per la presenza delle cartografie che per il contributo di settore alle NTA, hanno evidenziato carenze di approfondimento di scala e spesso di verifica della accuratezza del dato, in particolare sulla perimetrazione e verifica dello stato di attività delle aree di dissesto già segnalate, compresa una certa carenza di studi idraulici di dettaglio; anche le norme spesso non hanno teso a limitare l'edificazione nelle zone in dissesto accertato o presunto.

Si ritiene che si possa intervenire snellendo il contenuto di tale studi a favore però di una maggiore accuratezza di analisi ed una maggiore rigidità normativa già dalle NTA del PTCP.

Per quanto riguarda le perimetrazioni delle aree di pericolosità per dissesto di versante e per inondabilità, vanno distinte le aree a pericolosità già accertata da studi o piani già vigenti od in corso di redazione; tali perimetrazioni dovranno essere recepite andando a rimodulare la cartografia esistente con la loro normativa sovraordinata; mentre le aree di pericolosità o criticità dei versanti per frana od inondabilità, si propone la redazione di cartografie sul tipo di quelle già prodotte nell'ambito del PTCP vigente, ma redatte ad un scala di maggior dettaglio in scala 1:10.000, (curve di livello da CTR in forma vettoriale per l'elaborazione di una carta delle acclività, base geologica, in scala 1:10000 e la carta dell'uso del suolo).

Tali cartografie fornirebbero ai comuni uno strumento di pianificazione della pericolosità per dissesto e costituirebbe la base per una cartografia e normativa di PTCP, sul tipo quella già vigente ma con una maggiore tendenza a limitare l'edificato nelle aree critiche già nelle NTA PTCP e non solo come indirizzo ai PRG.

Nella seconda fase di revisione PTCP potrebbe risultare utile completare la valutazione quantitativa per l'intero territorio provinciale, della superficie interna alle fasce inondabili, che è stata comunque urbanizzata nel periodo temporale intercorso tra la preadozione del PAI (1999), la sua definitiva approvazione (2007) ad oggi, utilizzando le norme transitorie ed altro, pur avendone accertato la

pericolosità idraulica; oltre a fornire una valutazione sulla efficacia della pianificazione ciò permetterebbe di valutare la ulteriore esposizione a tale pericolosità per l'aumento delle superfici impermeabilizzate e la diminuzione dei tempi di corrivazione dei bacini idraulici.

Per quanto riguarda la tematica delle attività estrattive, il quadro conoscitivo si ritiene completo, la tematica è definita nel dettaglio dalle norme regionali vigenti e dal piano regionale, le competenze ad esclusione della vigilanza mineraria, sono di altri enti, si ritiene pertanto che a parte lo snellimento delle NTA di settore contenute nel PTCP vigente ed una eventuale rivisitazione dei pesi attribuiti e delle modalità di utilizzo della vigente griglia di valutazione, non si sono evidenziati possibili approfondimenti.

Resta da valutare la problematica relativa ad alcune cave di versante in roccia, oramai dismesse da anni, che rappresentano una problematica prevalentemente di tipo paesaggistico di difficile soluzione.

Si ritiene inoltre che ulteriori tematiche collaterali, non presenti nell'attuale incarico, ma ritenuto dallo scrivente di un certo interesse, possano essere:

- la vulnerabilità degli acquiferi sotterranei ed in particolare di quelli strategici destinati al consumo umano, peraltro argomento già trattato nel PTCP vigente ed oggetto di una carta sulla vulnerabilità degli acquiferi;
- la perimetrazione delle aree di tutela e protezione delle captazioni destinate a consumo umano, che a distanza di anni dall'emanazione delle linee guida adottate dalla Conferenza Stato-Regioni, per il nostro territorio non risultano vigenti;
- le problematiche relative all'applicazione della DGR 8/03/2010, n. 377, sui Criteri per l'esecuzione degli studi di microzonazione sismica, in relazione agli studi geologici a supporto dei PRG e loro varianti ed in generale l'incidenza delle problematiche di natura sismica nella pianificazione territoriale.

## ***5. Principali lineamenti revisione PTCP 2013***

L'analisi degli aspetti morfologici e geologici del territorio provinciale ha messo in evidenza come la struttura di tale territorio sia incentrata nelle aree di pianura, intimamente legate alla dinamica fluviale dei grandi corsi d'acqua provinciali ed alle problematiche di inondabilità con essi connesse, e ad alcuni settori delle aree collinari nei quali l'assetto geomorfologico determina una condizione di maggiore vulnerabilità per la stabilità dei versanti.

E' stato pertanto possibile evidenziare come poco meno della metà (45% c.a.) delle aree di pianura del territorio provinciale presenti condizioni di pericolosità per inondabilità già accertate e perimetrate nell'ambito dei vari studi eseguiti mentre c.a. un 10% del territorio prevalentemente collinare sia interessato da aree con dissesto idrogeologico di versante accertato.

Lo sviluppo della crescente urbanizzazione proprio in queste aree, naturalmente più vocate all'insediamento umano, ha già determinato situazioni di criticità che spesso la pianificazione non è riuscita ad individuare per tempo od a proporre soluzioni.

I modelli idrologico-idraulici con il quale sono state eseguite le valutazioni relative alle aree inondabili, sono relativi alla fine degli anni 90, tenendo conto delle mutazioni climatiche con gli eventi piovosi sempre più concentrati ed intensi degli ultimi anni, il consumo di suolo a favore dell'urbanizzazione verificatosi in questo ventennio che ha determinato una generale impermeabilizzazione con riduzione dell'infiltrazione a scapito del ruscellamento nonché diminuzione dei tempi di corrivazione dei corsi d'acqua, si è prodotta una condizione che favorisce eventi di piena con portate sempre crescenti.

Si ritiene pertanto che tale problematica, già oggi fortemente sentita anche a causa degli eventi intercorsi sul Fiume Paglia nel novembre 2012, sia destinata ad essere una priorità nella pianificazione con una maggiore attenzione sia alla limitazione dell'urbanizzazione in particolare nelle aree inondabili, che al reticolo idrografico favorendo la realizzazione di opere idrauliche di difesa, la manutenzione dei corsi d'acqua ed il mantenimento di tratti di aree di fondovalle in condizioni "naturali" da destinare alla naturale dinamica fluviale.

Nelle aree collinari lo sviluppo dell'edificazione diffusa e delle infrastrutture ad essa connessa, ha intaccato aree che sino a pochi decenni fa erano destinate esclusivamente all'attività agricola, la cui cessazione ha rappresentato anche l'abbandono della manutenzione agraria dei campi a seminativo con la conseguente perdita di regimazione idraulica, la manutenzione delle fasce ripariali dei piccoli corsi d'acqua e della loro officiosità idraulica.

Tutto ciò ha contribuito a determinare in aree collinari caratterizzate da una certa vulnerabilità geologica al dissesto, la diffusione di piccole situazioni di dissesto che interessano strade comunali e vicinali, aree pertinenziali di edifici ed infrastrutture dei servizi, con dissesti locali di limitata estensione, magari non cartografabili, che sfuggono quindi alla pianificazione territoriale; tale situazione è indicativa di una condizione di criticità, dovuta ad una eccessiva pressione antropica sul territorio.

Si ritiene che si debba tendere ad una riduzione della edificazione diffusa nei settori di versante delle aree collinari, in particolare laddove sia evidenziata una certa vulnerabilità intrinseca dei versanti al dissesto, inoltre sarebbe necessario adottare nella progettazione, anche delle opere infrastrutturali e delle sistemazioni esterne, maggiore attenzione ai rimodellamenti dei versanti ed alle interferenze con i deflusso idrici superficiali, favorendo interventi di limitata entità tendenti ad una rinaturalizzazione in condizioni di minima interferenza con la stabilità geologica globale.

La revisione ed aggiornamento in corso di redazione (PAIbis) del Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Tevere, che definisce le perimetrazioni e le relative limitazioni d'uso, relative sia alle aree inondabili che alle aree in dissesto, oltre ad inserire una serie di corsi d'acqua non precedentemente studiati ed aggiornare le aree in dissesto, si auspica, introdurrà una normativa maggiormente incisiva nelle limitazioni d'uso, soprattutto nelle norme transitorie, in particolare finalizzate a non consentire l'attuazione delle previsioni urbanistiche in aree già accertate di rischio e pericolosità.

La tematica del consumo delle georisorse è stata parzialmente analizzata con l'analisi dello stato attuale dell'attività estrattiva, recependo ed aggiornando i dati contenuti nel Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) della Regione Umbria (2005).

L'analisi del trend storico, del numero di cave (dal 1976) e dei volumi estratti (dal 2000) ha evidenziato che entrambi sono in diminuzione, con un attuale dato di 29 cave attive che estraggono c.a. 1.35 milioni di metricubi all'anno; la tipologia litologica maggiormente estratta è ancora il calcare (40% del totale), cavato in siti, prevalentemente di versante e localizzati nelle aree montane boscate, dal punto di paesaggistico più impattanti e più difficilmente riambientabili così come il basalto (25% del totale) litologia scarsamente presente sul territorio e concentrato nel solo orvietano.

Nel territorio comunale di Narni si estrae c.a. il 50% dei volumi totali seppure tale comune rappresenti c.a. il 10% della superficie dell'intera provincia; tale comune è quello con la maggiore produzione di materiali di cava dell'intera Regione Umbria.

L'analisi dei giacimenti già accertati (autorizzati ed autorizzabili) al 2012 mette in evidenza una disponibilità di c.a. 37 milioni di metricubi, da estrarre nell'arco del prossimo ventennio; una disponibilità discretamente superiore a quanto ipotizzabile in una proiezione di estrazione ventennale all'attuale ritmo (1,35 Mmc/anno).

In prospettiva, sia per l'attuale normativa che favorisce il recupero e riciclo delle terre e rocce di scavo provenienti dall'edilizia e la possibilità di riutilizzo dei sottoprodotti, sia considerando la tendenza dell'attuale mercato edilizio, si ritiene che il fabbisogno di materiale di cava non possa che diminuire, si dovrebbe pertanto tendere a limitare sia l'apertura di nuovi siti estrattivi soprattutto in aree non già interessate da tale attività, che la concessione di nuovi giacimenti, ciò per favorire il completamento ed il relativo riambientamento delle cave già attive.

Per quanto riguarda la georisorsa costituita dalle acque sotterranee, in particolare quella contenuta negli acquiferi strategici destinati a consumo umano, sia nei loro aspetti qualitativi che quantitativi, oggetto del Piano di Tutela delle Acque della Regione Umbria, si ritiene che, per il territorio provinciale ci siano ancora molte le questioni da definire, come la vulnerabilità o sensibilità degli acquiferi sotterranei non supportata da alcuna normativa di limitazione delle destinazioni d'uso

definibili “centri di pericolo”, la perimetrazione delle aree di tutela e protezione delle captazioni destinate a consumo umano, che a distanza di anni dall’emanazione delle linee guida adottate dalla Conferenza Stato-Regioni, per il nostro territorio non risultano vigenti; la valutazione quantitativa della risorsa disponibile e la sostenibilità degli attuali consumi anche in relazione agli usi industriali ed irrigui di risorse destinate al consumo umano.

# **Le risorse biotiche: la qualità delle acque superficiali e la fauna ittica**

## ***Premessa***

Il territorio della Provincia di Terni, noto per il suo elevato patrimonio naturalistico e ambientale, è caratterizzato da un sistema idrografico superficiale che ricade interamente nel bacino del fiume Tevere. Nell'area di interesse i principali affluenti sono costituiti dal fiume Paglia (destra idrografica) e dal fiume Nera (sinistra idrografica).

Nell'elaborazione del PTCP di Terni deve essere attribuita la giusta importanza alle acque superficiali che sono da sempre soggette a prelievi e usi che ne vanno ad alterare qualità e quantità. In passato la pianificazione dell'uso della risorsa acqua era subordinata esclusivamente agli usi esterni all'alveo, cioè a soddisfare tutte le esigenze di sfruttamento di tale risorsa (utilizzo idroelettrico, impianti ittiogenici, impiego nell'agricoltura e per l'industria, ecc...) tenendo raramente in considerazione gli eventuali impatti sugli ecosistemi acquatici.

Lo sviluppo urbano e agricolo che negli ultimi anni ha interessato anche la Provincia di Terni ha inciso sensibilmente sulla qualità e quantità dell'acqua presente nei corpi idrici, che subiscono le conseguenze delle attività che insistono sul territorio. In tale contesto sono dunque necessarie azioni di prevenzione e controllo, sia sulle attività civili, industriali e agricole capaci di incidere negativamente sulla quantità e sulla qualità dei corpi idrici superficiali.

Negli ultimi anni nella gestione della risorsa idrica si è andata sempre di più affermando l'importanza di mantenere anche gli usi interni, relativi cioè alla qualità e alla quantità di acqua necessaria a garantire il buono stato di salute degli ecosistemi acquatici. Durante il percorso che ha portato alla redazione del PTCP vigente (1997-2000) si era già tenuto conto di questo diverso punto di vista e nel corso del tempo le basi normative utilizzate in tale occasione sono state integrate, modificate o sostituite con nuovi strumenti interpretativi più rispondenti alle mutate esigenze.

In questo senso la normativa europea, nazionale e regionale ha subito una progressiva evoluzione promuovendo nuovi strumenti legislativi che tengono conto della qualità e della quantità delle acque necessarie a garantire il buono stato di salute degli ecosistemi acquatici. Nello specifico è stato emanato il D.Lgs. 152/2006 (che recepisce la Direttiva comunitaria quadro in materia di acque superficiali Water Framework Directive 2000/60 CE) che ha lo scopo di raggiungere un utilizzo sostenibile della risorsa, ma soprattutto di tutelare e ripristinare l'integrità degli ecosistemi acquatici con un approccio olistico e quindi non più settoriale al problema. Con il Piano Regionale di Tutela delle Acque, invece, sono state fornite chiare disposizioni da utilizzare per la pianificazione dell'uso della risorsa idrica e si è passati da una visione esclusivamente legata alla salvaguardia degli usi antropici ad una visione in cui deve essere garantita in alveo la minima quantità di acqua necessaria alla conservazione dell'ecosistema acquatico e alla conservazione delle biocenosi in esso presenti (Deflusso Minimo Vitale). Nell'attuale revisione del PTCP della Provincia di Terni, per la parte che concerne le acque superficiali, l'obiettivo principale è quello di aggiornare quanto elaborato e proposto nella precedente versione, tenendo conto dei cambiamenti intervenuti nelle normative di riferimento e quello di analizzare le dinamiche temporali delle biocenosi acquatiche sulla base delle nuove informazioni desumibili dalle banche dati territoriali disponibili.

## 1. Il reticolo idrografico della provincia di terni

La Provincia di Terni ricade interamente nel comprensorio del bacino del Tevere ed il suo territorio è attraversato da importanti affluenti dell'asta principale, quali il fiume Paglia, il fiume Nera ed il fiume Velino, che confluisce nel Nera presso la cascata delle Marmore, a monte della città di Terni.

Come unità territoriale di riferimento per le successive descrizioni relative alle acque superficiali vengono utilizzati i sottobacini idrografici che ricadono nel territorio della Provincia di Terni e sono: sottobacino del Medio Tevere, sottobacino Paglia-Chiani, sottobacino del Nestore e sottobacino del Nera (Fig.1). La maggior parte delle informazioni seguenti sono desunte dal Piano Regionale di Tutela delle Acque.

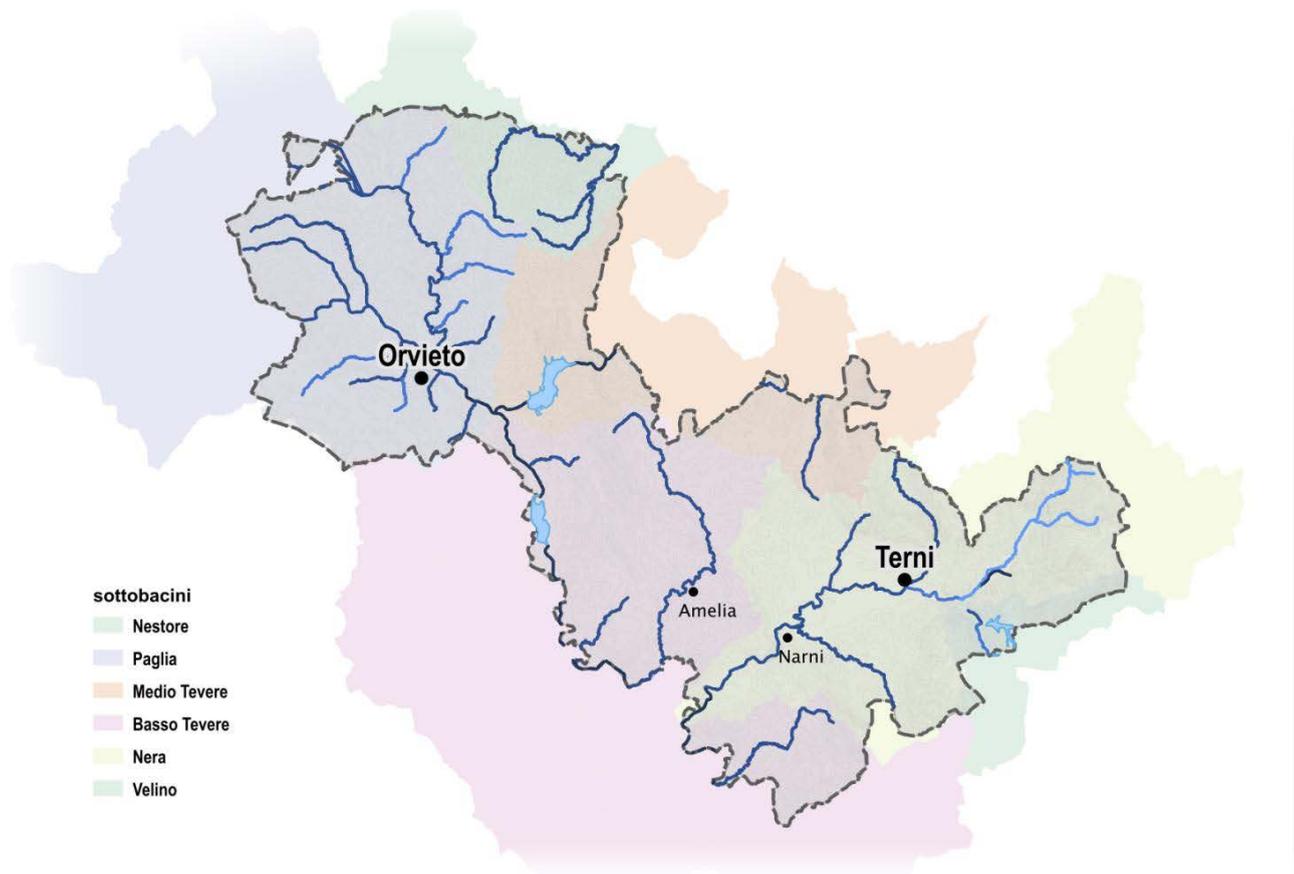


Fig.1 - Carta dei sottobacini della Provincia di Terni.

### Sottobacino del Medio Tevere

Nel territorio della Provincia di Terni ricade solo la porzione più a Sud-Ovest di questo sottobacino che comprende parte della struttura dei monti Martani e nella porzione sudoccidentale la propaggine settentrionale della struttura dei monti di Narni e d'Amelia. Le due strutture carbonatiche sono caratterizzate da elevata permeabilità e sono sede di acquiferi importanti, anche se con soggiacenza molto elevata. L'elemento più importante di questa porzione di territorio è la presenza dell'invaso di Corbara, lago artificiale realizzato negli anni '60 per scopi idroelettrici mediante sbarramento lungo l'asta principale. Il lago di Corbara di superficie superiore a 10 Km<sup>2</sup> e profondità massima 51 metri, ha un volume di invaso di 192 Mm<sup>3</sup>.

### Sottobacino del Basso Tevere

È la porzione di bacino del Tevere sottesa dal tratto di fiume che va dalla confluenza con il fiume

Paglia fino al confine provinciale e regionale per un totale di 518 Km<sup>2</sup>. Lungo questo tratto il fiume segna il confine amministrativo tra la Regione Umbria e la Regione Lazio e solo la porzione di bacino idrografico in sinistra è compresa in territorio umbro.

La morfologia è prevalentemente collinare. In gran parte del bacino affiorano depositi a granulometria eterogenea di ambiente da marino a continentale andando da ovest a est. La fascia centrale è interessata dalla presenza della dorsale carbonatica dei monti di Narni e d'Amelia, sede di un acquifero poco conosciuto. In questo tratto la valle del fiume Tevere ha modesta dimensione trasversale e non è sede di acquiferi di interesse.

I principali affluenti sono il fiume Paglia e il fiume Nera, che vengono trattati come unità idrografiche indipendenti. Tra gli affluenti secondari va citato il Rio Grande d'Amelia, che è sede di uno sbarramento che ha dato luogo ad un piccolo invaso artificiale di circa 2 Km di estensione (Moretti e Gianotti, 1966).

Lungo il corso del fiume Tevere è stato realizzato mediante sbarramento il lago di Alviano, le cui acque sono utilizzate per scopi idroelettrici. Il lago presenta una superficie di 3,4 Km<sup>2</sup> e profondità massima di 11 metri. Il corpo idrico, con i suoi 500 ettari di palude, rappresenta una tra le più importanti oasi faunistiche regionali ed è stato individuato come area naturale protetta regionale.

### **Sottobacino Paglia Chiani**

Il sottobacino del fiume Paglia, affluente in destra idrografica del fiume Tevere, ha un'estensione di oltre 1.300 Km<sup>2</sup> di cui circa 634 in territorio umbro.

Il fiume Paglia nasce dalle pendici orientali del monte Amiata in Toscana e nel tratto umbro si sviluppa per una lunghezza di circa 27 Km, per andare a confluire nel fiume Tevere poco a valle dell'invaso di Corbara. La pendenza media dell'alveo è di circa 0,2%. Lungo il suo corso riceve l'apporto di numerosi affluenti, di cui il principale è il torrente Chiani, che confluisce nel Paglia in sinistra idrografica nel suo tratto terminale.

L'intero bacino del Paglia è caratterizzato da una quota media di 809 m s.l.m., con circa il 27% del territorio al di sopra di 900 m s.l.m. La parte centro settentrionale del bacino del Paglia, comprendente l'intero bacino del Chiani è costituita per la maggior parte da rocce poco permeabili, quali argille plioceniche e altre formazioni ad elevata componente argillosa, quali arenarie alternate a marne ed argille siltose. Solo sulle colline più elevate della porzione orientale del bacino si trovano terreni più permeabili; questi sono rappresentati soprattutto da arenarie che passano poi a calcari arenacei nei pressi del M. Peglia (837 m), la cui ossatura è formata da calcari e calcari marnosi. Questi terreni risultano discretamente permeabili.

La parte meridionale del bacino invece, è caratterizzata da terreni ricollegabili alle manifestazioni vulcaniche del Quaternario. Queste hanno portato alla formazione di un esteso tavolato tufaceo sovrapposto alle argille plioceniche. In questi terreni i corsi d'acqua scavano profonde forre fino alla formazione argillosa sottostante.

Il materiale tufaceo è discretamente permeabile ed è sede di un acquifero di notevole interesse. Al contatto con le argille sottostanti si originano varie emergenze sorgentizie con portata perenne, anche se molto variabile.

### **Sottobacino del Nestore**

Nel territorio della Provincia di Terni ricade solo una piccolissima porzione di questo sottobacino, costituita dalla sua parte più meridionale, in cui ricade un tratto del torrente Fersinone, il torrente Calvana e il torrente Faena. In Provincia di Terni ricade anche il punto di confluenza tra il Nestore e il Fersinone, che ne è il principale affluente in destra idrografica. Il sottobacino, caratterizzato da litologie prevalentemente a medio bassa permeabilità, è privo di corpi idrici sotterranei significativi per quando riguarda la porzione ricadente nel territorio provinciale.

### **Sottobacino del Nera**

Il bacino del fiume Nera presenta una superficie totale di 4.311 Km<sup>2</sup>, di cui solo 1.563 in territorio umbro. Il bacino è prevalentemente montuoso e presenta la quota media più alta tra i vari bacini

umbri (909 m s.l.m.). E' caratterizzato dalla prevalenza di terreni calcarei ad elevata permeabilità, e solo su ridotte estensioni (meno del 15% del totale) sono presenti terreni poco permeabili. Il fiume Nera ha origine nei Monti Sibillini ad una quota di circa 1.800 m s.l.m. e scorre per circa 125 chilometri fino alla sua confluenza con il fiume Tevere nella porzione più meridionale della regione.

Nel tratto montano ricadente nel territorio provinciale, riceve in sinistra idrografica, le acque del fiume Velino che a sua volta accoglie quelle del fiume Sordo. Il Velino presenta un bacino idrografico molto esteso che si sviluppa per la quasi totalità al di fuori dei confini regionali.

A valle della confluenza con il fiume Velino, tra gli abitati di Terni e Narni, il fiume Nera scorre in un'ampia conca valliva denominata Conca Ternana, sede di un importante acquifero alluvionale. Più a valle, all'altezza di Narni, solca trasversalmente la struttura carbonatica dei monti di Narni e d'Amelia, incidendo profonde gole (Gole del Nera), per poi confluire nel Tevere dopo aver attraversato un'area valliva di modesta ampiezza.

La pendenza media dell'alveo fino alla confluenza con il fiume Velino è di circa l'1%; a valle della confluenza la pendenza media scende a 0,3%. Nella parte del bacino ricadente nella Provincia di Terni si trova il lago di Piediluco, che rappresenta il secondo lago dell'Umbria per estensione. Lo specchio lacustre, caratterizzato da una forma allungata, occupa una superficie pari a 1,7 Km<sup>2</sup> e ha un perimetro di circa 15 Km. La profondità media è di circa 10 metri e massima di 20 metri. In condizioni di massimo invaso, a quota 369 m s.l.m., il lago presenta una capacità di poco superiore a 17 Mm<sup>3</sup>, che scende a meno di 15 Mm<sup>3</sup> alla quota di minimo invaso, posta a 367,5 m s.l.m.. Un canale artificiale lungo circa 400 metri collega il lago con il fiume Velino, che a sua volta confluisce nel fiume Nera dopo un salto di circa 165 metri, che forma la Cascata delle Marmore. Una diga realizzata a monte della cascata, regola il deflusso delle acque del lago verso le centrali idroelettriche. Il lago di Piediluco funziona, pertanto, da bacino di ritenuta, mentre il fiume Velino agisce alternativamente da immissario o da emissario in funzione delle esigenze delle centrali.

Il fiume Nera è interessato lungo il suo corso da alcune importanti derivazioni che ne modificano il deflusso naturale. Le principali sono, nel tratto montano, il canale del Medio Nera (che ha inizio nel territorio della provincia di Perugia) e il canale Recentino. Il canale del Medio Nera ha origine a Triponzo nell'Alta Valnerina e dopo un percorso di 42 chilometri sfocia nel Lago di Piediluco, con funzione di derivare verso il lago, per scopi idroelettrici, parte delle acque del fiume Nera e dei suoi affluenti Corno e Vigi. Con l'apertura del canale del Medio Nera e del canale di collegamento fra il lago di Piediluco e il fiume Velino, il bacino imbrifero naturale del lago è stato ampliato dagli originari 74 Km<sup>2</sup> agli attuali 2.097 Km<sup>2</sup>.

Il canale Recentino, di lunghezza complessiva pari a circa 8 Km, devia parte delle acque del fiume Nera nel tratto di attraversamento della Conca Ternana per andare ad alimentare il lago dell'Aia. Il lago dell'Aia, conosciuto anche come lago di Narni o lago di Recentino, è un piccolo invaso artificiale ottenuto dallo sbarramento del torrente omonimo. Posto a quota 110 m s.l.m., presenta un volume di invaso massimo di 2 Mm<sup>3</sup>. Nonostante la natura artificiale, il lago è un'importante ambiente umido tanto da essere stato individuato, nel 1977, quale Oasi faunistica del WWF. Nel tratto finale del fiume Nera è stato inoltre realizzato un invaso artificiale a scopi idroelettrici, il lago di San Liberato, che presenta un volume di massimo invaso pari a circa 6 Mm<sup>3</sup>. Anche questo invaso artificiale negli ultimi anni è diventato un importante area umida tanto da essere inserito nelle oasi di protezione istituite a livello provinciale.

Per quanto riguarda le acque sotterranee infine, oltre all'acquifero alluvionale della Conca Ternana, il bacino comprende alcuni corpi idrici carbonatici tra i più importanti della regione. Il tratto montano della porzione umbra del bacino è costituito dalla struttura dei monti della Valnerina sede di risorse idriche sotterranee di grande interesse. La porzione centrale del bacino comprende parte della struttura dei monti Martani e nella sua parte sud occidentale quella dei monti di Narni e d'Amelia.

## Le stazioni di campionamento

Lungo i corsi d'acqua ricadenti nei bacini sopra descritti sono state selezionate e posizionate le stazioni di campionamento utilizzate per la realizzazione delle Carte Ittiche Regionali che costituiscono anche i punti di riferimento per le analisi della revisione del PTCP della Provincia di Terni. Tali stazioni sono state scelte seguendo prevalentemente criteri morfometrici e idrologici, in modo da considerare settori quanto più rappresentativi di ampi tratti fluviali o dell'intero corso d'acqua. Per maggiori informazioni al riguardo si rimanda a Lorenzoni et al. (2010).

Nella tabella 1 sono riportati i codici alfanumerici identificativi della singole stazioni con il corso d'acqua in cui si trovano e il bacino in cui ricadono:

CODICE	CORSO D'ACQUA	BACINO
02aiaa01	aia	nera
02aiaa01	aia	nera
02aiaa02	aia	nera
02mezz01	mezzo	nera
02mont01	monterivoso	nera
02nera07	nera	nera
02nera08	nera	nera
02nera08a	nera	nera
02nera10	nera	nera
02nera11	nera	nera
02nera09	nera	nera
02prin01	principe	nera
02quat01	quattrini	nera
02sens01	sensati	nera
02serr01	serra	nera
02terr01	terria	nera
02veli01	velino	nera
02veli02	velino	nera
03calv01	calvana	nestore
03calv02	calvana	nestore
03faen01	faena	nestore
03fers01	fersinone	nestore
03fers02	fersinone	nestore
03fers03	fersinone	nestore
03fers04	fersinone	nestore
03nest05	nestore	nestore
03serp01	serpolla	nestore
04abba01	abbadia	paglia
04albe01	albergo	paglia
04alno01	albergo	paglia
04arge01	argento	paglia
04astr01	astrone	paglia
04camo01	caval morto	paglia
04carc01	carcaione	paglia
04cene01	ceneroso	paglia
04chia01	chiani	paglia
04chia02	chiani	paglia
04chia03	chiani	paglia

04chia04	chiani	paglia
04chia05	chiani	paglia
04chia06	chiani	paglia
04elmo01	elmo	paglia
04foss01	fossalto	paglia
04migl01	migliari	paglia
04mont01	montacchione	paglia
04pagl01	paglia	paglia
04pagl02	paglia	paglia
04pagl03	paglia	paglia
04pagl04	paglia	paglia
04pagl05	paglia	paglia
04rome01	romealla	paglia
04rome02	romealla	paglia
06aiaa01	aia	tevere
06chia01	rio chiaro	tevere
06giov01	giove	tevere
06graa01	rio grande di amelia	tevere
06lore01	san lorenzo	tevere
06macc01	macchie	tevere
06naia01	naia	tevere
06naia02	naia	tevere
06naia03	naia	tevere
06teve07	tevere	tevere
06teve08	tevere	tevere
06teve09	tevere	tevere
06teve10	tevere	tevere
06teve11	tevere	tevere

**Tab.1 - Stazioni di campionamento**

## ***2. Qualita' delle acque superficiali***

Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi, in questi ultimi anni la normativa italiana in materia di acque ha subito una progressiva evoluzione, che ha visto il passaggio da una concezione del monitoraggio ambientale incentrata prevalentemente su criteri igienistico-sanitari ad una che tiene conto delle esigenze dell'intero ecosistema acquatico. Infatti dalla legge 36/1994 (legge Galli) incentrata sulla protezione delle acque superficiali dall'inquinamento, attraverso la valutazione esclusiva di parametri chimico-fisici e microbiologici, si è passati al D.Lgs. 152/1999, in cui viene introdotto l'utilizzo degli indici biotici (tra i quali l'E.B.I.) che, aggiungendosi alle analisi più "classiche", consentono di avere un'immagine più completa e dettagliata della situazione ecologica di un corso d'acqua. Per ultimo è stato emanato il D.Lgs. 152/2006 (che recepisce la Direttiva comunitaria quadro in materia di acque superficiali, Water Framework Directive 2000/60 CE), incentrato su di un utilizzo sostenibile della risorsa, ma soprattutto avente l'obiettivo di giungere alla tutela e al ripristino dell'integrità complessiva degli ecosistemi acquatici mediante azioni di sorveglianza ambientale (valutazione del danno, individuazione delle sue cause e ricerca delle soluzioni di risanamento).

In particolare, la WFD 2000/60 CE cambia radicalmente il modo di concepire il monitoraggio ambientale e suddivide le acque superficiali in 4 categorie:

- fiumi
- laghi e invasi
- acque di transizione
- acque marino-costiere

Per i fiumi il monitoraggio prevede, oltre agli elementi di qualità idromorfologica e fisico-chimica, anche e soprattutto l'uso dei bioindicatori, quali macrofite, plancton, benthos e pesci, che permettano di esprimere un giudizio sulla qualità biologica complessiva dell'ambiente.

Tutti gli stati membri dell'Unione Europea devono adottare le misure più opportune per impedire il deterioramento dello stato ecologico dei corpi idrici e si impegnano a conseguire uno stato delle acque superficiali e sotterranee almeno "buono" entro il 2015 (15 anni dall'entrata in vigore della Direttiva).

Per tracciare un quadro completo ed esaustivo dello stato di qualità delle acque superficiali della Provincia di Terni sono stati utilizzati i dati chimico-fisici, provenienti dai monitoraggi effettuati in questi anni dall'ARPA Umbria e i dati biologici desunti dai database dalle Carte Ittiche Regionali. Sono state scelte le grandezze chimico-fisiche e gli indicatori più adeguati a rispondere a quanto previsto dalle norme che recepiscono la Direttiva 2000/60 CEE (WFD) per la valutazione dello stato di qualità delle acque superficiali. Di seguito è riportata una breve descrizione degli elementi valutati. I risultati ottenuti sono stati riportati in carte tematiche specifiche grazie alle quali è possibile visualizzare l'andamento dei diversi parametri nei vari punti di indagine. In tale analisi i valori dei parametri sono stati confrontati con i valori limite indicati nell'Allegato 2 alla parte III del D.Lgs. 152/06 che definisce gli standard di qualità per le acque popolate dalla fauna ittica, che sono di seguito riportati nella tabella 2.

Si precisa che, per consentire l'elaborazione quantitativa dei dati, tutti i valori che sono risultati inferiori alla soglia di rilevabilità degli strumenti di misura utilizzati per le analisi sono stati trasformati nel loro limite superiore (ad esempio: <0,01 mg/l è stato trasformato in 0,01 mg/l).

N. progr.	Parametro	Unità di misura	Acque per salmonidi		Acque per ciprinidi	
			G	I	G	I
1	Temperatura (aumento)  Temperatura (massima)  Temperatura (periodi di riproduzione)	D °C  °C  °C		1,5  21,5(o)  10(o)		3  28(o)
2	Ossigeno	mg/l O <sub>2</sub>	≥9 (50%)  ≥7(100%)	≥9(50%)	≥8(50%)  ≥5(100%)	≥7(50%)
3	Concentrazione di ioni idrogeno	pH	6 –9 (o)		6 –9 (o)	
5	BOD <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	3	5	6	9
6	Fosforo totale	mg/l P	0,07		0,14	
7	Nitriti	mg/l NO <sub>2</sub>	0,01	0,88	0,03	1,77
10	Ammoniaca non ionizzata	mg/l NH <sub>3</sub>	0,005	0,025	0,005	0,025
12	Cloro residuo totale	mg/l come HOCl		0,004		0,004

**ABBREVIAZIONI:** G = guida o indicativo; I = imperativo od obbligatorio.

**Tab.2 - Tabella riassuntiva dei valori guida o imperativo ai sensi del D.Lgs 152/2006.**

### Parametri chimico-fisici:

#### *Temperatura*

La temperatura dell'acqua è un parametro molto importante poiché ogni sua variazione determina non solo una modificazione delle caratteristiche fisiche e chimiche dell'acqua stessa, ma influenza in maniera sostanziale la vita degli organismi acquatici. Variazioni della temperatura in un corso d'acqua possono alterare la struttura della comunità biotica e il funzionamento dell'ecosistema stesso. Nella tabella 3 è riportata una sintetica statistica descrittiva dei dati misurati sul campo nel periodo precedente la revisione del PTCP, i valori di temperatura sono espressi in °C (vedi Tav.1 Allegato acque superficiali).

	Tutte le stazioni	Stazioni a Salmonidi	Stazioni a Ciprinidi
Minimo	4.7	11	4.7
Massimo	26.6	16.7	26.6
Media	15.4	13.5	16.6
Deviazione Standard	4.2	1.8	4.6

**Tab.3 - Statistica descrittiva della temperatura dell'acqua.**

### *pH*

Il pH è la misura del contenuto acido dell'acqua ed ha un'influenza nella maggior parte dei processi chimici tra cui anche quelli vitali per la flora e la fauna acquatica. Il pH ottimale per gli organismi acquatici deve essere compreso tra 6 e 9; valori al di fuori di questo intervallo possono compromettere la funzionalità dell'ecosistema acquatico.

Nella tabella 4 è riportata una sintetica statistica descrittiva dei dati misurati sul campo, i valori pH sono espressi in unità di pH (vedi Tav.2 Allegato acque superficiali).

	Tutte le stazioni	Stazioni a Salmonidi	Stazioni a Ciprinidi
Minimo	7.2	7.7	7.2
Massimo	8.5	8.3	8.5
Media	8.0	8.0	8.1
Deviazione Standard	0.3	0.2	0.3

**Tab.4 - Statistica descrittiva del pH.**

### *Ossigeno disciolto*

L'ossigeno disciolto è uno dei parametri più importanti per formulare un giudizio sulla qualità del corpo idrico. Sono vari i fattori che influenzano la solubilità dell'ossigeno, tra questi ricordiamo la temperatura, la pressione atmosferica e la salinità. L'ossigeno disciolto è un fattore limitante per la vita e lo sviluppo di organismi acquatici, come pesci e zooplancton, che lo utilizzano per respirare e che, soprattutto le specie più sensibili, non possono sopravvivere in presenza di concentrazioni troppo basse.

Nella tabella 5 è riportata una sintetica statistica descrittiva dei dati misurati sul campo, i valori di ossigeno disciolto sono espressi come percentuale rispetto al valore di saturazione (vedi Tav.3 Allegato acque superficiali).

	Tutte le stazioni	Stazioni a Salmonidi	Stazioni a Ciprinidi
Minimo	32	80	32.0
Massimo	126	125	126
Media	89.6	101.5	85.1
Deviazione Standard	20.0	13.9	21.5

**Tab.5 - Statistica descrittiva dell'ossigeno disciolto.**

### *Conducibilità*

L'acqua ad elevata purezza ha una conducibilità elettrica estremamente bassa. In presenza di sostanze ionizzate o dissociate si verifica un aumento della conducibilità elettrica proporzionale alla loro concentrazione. La misura della conducibilità elettrica di un'acqua corrente, pertanto, permette di ottenere un'informazione circa la concentrazione di sali disciolti che possono derivare dalla solubilità del materiale che costituisce il bacino oppure da reflui dell'attività umana.

Nella tabella 6 è riportata una sintetica statistica descrittiva dei dati misurati sul campo, i valori di conducibilità sono espressi in  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (vedi Tav.4 Allegato acque superficiali). I valori di conducibilità non hanno valori guida o imperativi a livello normativo poiché è possibile riscontrare alti valori di

conducibilità dovuti a caratteristiche naturali del corso d'acqua (es. sorgenti di Stifone)

	Tutte le stazioni	Stazioni a Salmonidi	Stazioni a Ciprinidi
Minimo	293	293	485.0
Massimo	2120	814	2120
Media	699.9	476.3	811.2
Deviazione Standard	332.0	161.3	357.3

**Tab.6 - Statistica descrittiva della conducibilità.**

### ***BOD<sub>5</sub> e COD***

Tra i parametri chimici richiesti per definire la qualità delle acque un particolare interesse riveste la componente organica valutabile attraverso la misura del BOD<sub>5</sub> (richiesta biochimica dell'ossigeno) e del COD (richiesta chimica dell'ossigeno). Con l'impiego di questi due parametri possiamo misurare la presenza sia di materiale organico biodegradabile (BOD<sub>5</sub>) sia la presenza di sostanze organiche e inorganiche soggette a ossidazione chimica (COD), in entrambi i casi si può assistere ad una diminuzione nella concentrazione di ossigeno che abbiamo già visto essere un elemento di grande importanza per l'integrità degli ecosistemi acquatici.

Nella tabella 7 seguente è riportata una sintetica statistica descrittiva dei dati misurati sul campo, i valori di BOD<sub>5</sub> e di COD sono espressi in mg/l . (vedi Tav.5 e 6 Allegato acque superficiali).

<i>BOD</i>	Tutte le stazioni	Stazioni a Salmonidi	Stazioni a Ciprinidi
Minimo	0.1	0.5	0.1
Massimo	5.1	2.3	5.1
Media	1.4	1.2	1.6
Deviazione Standard	1.0	0.6	1.2

<i>COD</i>	Tutte le stazioni	Stazioni a Salmonidi	Stazioni a Ciprinidi
Minimo	5	5	5.0
Massimo	16	7.7	16
Media	6.5	5.4	7.0
Deviazione Standard	2.7	0.9	3.2

**Tab.7 - Statistica descrittiva di BOD<sub>5</sub> e COD.**

### ***Fosforo totale***

Il fosforo presente nell'acqua può derivare da varie fonti, le più comuni sono dovute all'utilizzo di concimi a base di fosforo, agli scarichi di allevamenti zootecnici, agli scarichi industriali, all'uso di detersivi e agli scarichi civili. Il fosforo è spesso, nell'acqua, il nutriente limitante per lo sviluppo degli organismi vegetali; il suo aumento favorisce quindi il processo di eutrofizzazione.

Nella tabella 8 è riportata una sintetica statistica descrittiva dei dati misurati sul campo, i valori di fosforo totale sono espressi in mg/l (vedi Tav.7 Allegato acque superficiali).

	Tutte le stazioni	Stazioni a Salmonidi	Stazioni a Ciprinidi
Minimo	0.01	0.01	0.01
Massimo	0.32	0.14	0.22
Media	0.1	0.04	0.07
Deviazione Standard	0.1	0.05	0.06

**Tab.8 - Statistica descrittiva del fosforo totale.**

### ***Composti dell'azoto***

I più importanti composti inorganici dell'azoto aventi rilevanza biologica sono costituita da ammoniaca, nitrati e nitriti. La loro presenza è indice di contaminazione organica, in quanto derivano principalmente da processi di decomposizione del materiale organico azotato (proteine) presente in acqua, ma possono anche derivare dall'utilizzo di fertilizzanti. Mentre l'ammoniaca (ammonio) e i nitriti indicano una contaminazione organica di tipo recente, i nitrati indicano un inquinamento pregresso, in quanto essi costituiscono l'ultimo stadio del processo di ossidazione dell'ammoniaca; tuttavia i nitrati possono derivare anche dalla solubilizzazione del materiale roccioso o dal dilavamento dei terreni con fertilizzanti a base di nitrato d'ammonio.

Nella tabella 9 è riportata una sintetica statistica descrittiva dei dati misurati sul campo, i valori di  $\text{NNO}_3$ , di  $\text{NNO}_2$  e di  $\text{NNH}_3$  sono espressi in mg/l (vedi Tav.8, 9 e 10 Allegato acque superficiali).

<i>Nitrati (NNO<sub>3</sub>)</i>	Tutte le stazioni	Stazioni a Salmonidi	Stazioni a Ciprinidi
Minimo	0.1	0.3	0.1
Massimo	6.9	4.2	6
Media	1.8	1.2	1.9
Deviazione Standard	1.7	1.3	1.6

<i>Nitriti (NNO<sub>2</sub>)</i>	Tutte le stazioni	Stazioni a Salmonidi	Stazioni a Ciprinidi
Minimo	0.005	0.005	0.005
Massimo	0.064	0.021	0.064
Media	0.020	0.013	0.024
Deviazione Standard	0.017	0.005	0.020

<i>Ammoniaca (NNH<sub>3</sub>)</i>	Tutte le stazioni	Stazioni a Salmonidi	Stazioni a Ciprinidi
Minimo	0.02	0.02	0.02
Massimo	0.52	0.20	0.52
Media	0.08	0.07	0.09
Deviazione Standard	0.10	0.06	0.12

**Tab.9 - Statistica descrittiva dei composti dell'azoto.**

### ***Solfati***

I solfati nelle acque hanno diverse possibili origini, naturali o dovute all'azione dell'uomo (dissoluzione di gessi e anidridi venuti a contatto con le acque sotterranee; circolazione in acquiferi con un certo contenuto argilloso; attività antropiche; apporti degli spray marini in zone costiere e scarichi industriali). Alte concentrazioni di solfati sono, comunque, dannose per gli ecosistemi acquatici.

Nella tabella 10 è riportata una sintetica statistica descrittiva dei dati misurati sul campo, i valori di  $\text{SO}_4$  sono espressi in mg/l (vedi Tav.11 Allegato acque superficiali).

	Tutte le stazioni	Stazioni a Salmonidi	Stazioni a Ciprinidi
Minimo	3.7	3.7	11.8
Massimo	183	91.9	183
Media	63.5	33.0	78.6
Deviazione Standard	49.5	23.9	54.6

**Tab.10 - Statistica descrittiva dei solfati.**

### **Cloro**

Il cloro si trova in natura sotto forma di cloruro solubile in acqua, che è naturalmente presente nelle acque ma può essere anche immesso attraverso gli scarichi di alcune particolari tipi di industrie. Concentrazioni oltre i limiti consentiti di questa sostanza risultano dannose per la qualità delle acque. Nella tabella 11 è riportata una sintetica statistica descrittiva dei dati misurati sul campo nel periodo precedente la revisione del PTCP, i valori di Cl sono espressi in mg/l (vedi Tav.12 Allegato acque superficiali).

	Tutte le stazioni	Stazioni a Salmonidi	Stazioni a Ciprinidi
Minimo	4	4.0	7.1
Massimo	120	36.6	120
Media	24.6	11.9	30.8
Deviazione Standard	20.9	9.7	22.6

**Tab.11 - Statistica descrittiva dei cloruri.**

### **IDONEITA' AMBIENTALE**

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva dei valori misurati nelle varie stazioni di campionamento della Provincia di Terni per tutti i parametri precedentemente descritti (Tab.12).

Cod	T	Conducibilità	O <sub>2</sub>	pH	BO D	NN O <sub>3</sub>	NN O <sub>2</sub>	NN H <sub>3</sub>	SO 4	Cl (mg/	CO D	PTo t
02aia01	11.4	635	75	8.1	1.1	2.77	0.006	0.02	90.5	16.9	6.6	0.02
02aia02	11.5	616	77	7.9	0.5	1.26	0.005	0.03	43	11.2		0.02
02mezz01	12.9	432	95	8	0.5	1.05	0.018	0.07	19.7	7.3		0.01
02mont01	12.7	315	120	8.2	1	0.41	0.01	0.03	3.9	5	5	0.01
02nera08	14.3	432	112	8.1	1.7	0.81	0.018	0.18	40.2	7.8	5	0.09
02nera09	16.7	437	125	8.1	1.9	0.89	0.021	0.2	41.6	8.3		0.14
02nera10		441	101	8.1	1.2	0.75	0.015	0.07	37.8	7.6		0.01
02nera11	15.3	740	107	8	1.5	0.58	0.016	0.13	49.3	11		0.01
02prin01	11.6	381	91	7.7	0.5	0.84	0.007	0.015	12.4	5.9	5	0.01
02quat01	14.5	534	80	8.1	0.5	0.35	0.01	0.04	28.8	7.9	5	0.01
02serr01	10.5	662	93	8.2	0.5	1.11	0.005	0.02	72.8	8.2	5	0.01
02terr01	11.2	293	103	8.3	0.7	0.4	0.011	0.015	3.7	4	5	0.01
02veli01	14.6	814	97	7.7	2.3	0.64	0.015	0.09	53.3	7.5	5	0.02
02veli02	14.4	780	91	7.9	2.6	0.55	0.014	0.08	44.9	7.1	5	0.01
03calv01	4.7	865	88	7.86	1	0.17	0.005	0.04	148	43.6	5	0.023
03fers01	16.1	595	85	7.41	0.1	0.3	0.005	0.04	12.2	19	5	0.012
03fers02	26.6	487	126	8.16	0.2	0.1	0.005	0.04	11.8	16.4	5	0.014
03serp01	16	618	53		1	0.12	0.005	0.04	17.5	14.5	5	0.013
04abba01	16.5	602		8.24	1.1	6	0.038	0.04	38.1	35.3	7.2	0.22
04arge01	14.1	593		8.19	0.2	1.9	0.015	0.04	57.9	18.8	8.6	0.019
04camo01	14.6	628	85.5	8.2	1.4	0.32	0.005	0.015	29.8	19.9	5	0.01
04carc01	14.2	538	89	8.3	4.3	0.51	0.005	0.05	30.8	21.2	5	0.01
04cene01	12.8	569		8.17	1.9	3.1	0.026	0.05	37	42.9	8.2	0.12
04chia02	12	2120	32	8.1	2.5	3.4	0.053	0.04	28.9	37.8	12.1	0.093
04chia03	17.7	1430	97.2	8.2	5.1	4.18	0.028	0.52	159.3	39.3	6.74	0.07
04chia04	13.5	1206	83.9	8.1	2.9	3.35	0.029	0.42	151.8	44	5	0.064
04chia05	13.6	915	77									
04chia06	15.7	885	90.4	8.2	2.1	2.5	0.064	0.09	167	52.5	15	0.12
04elmo01	13.8	485	81	8.3	1.9	0.47	0.005	0.015	16.2	16.9	5	0.023
04mont01	11	320		7.93	1.1	4	0.009	0.04	17.1	26.3	6.3	0.14
04pagl01	14.5	815	108	8.5	0.8	1.58	0.018	0.15	57.1	10.8	5	0.06
04pagl02	14	845	96	8.3	1.1	0.71	0.007	0.09	69.3	12.1	5	0.06

04pagl03	18.1	805	110	8.3	1.2	1.7	0.018	0.1	62	12.3	6.	0.07
04pagl04	23.9	833	101	8.19	1.7	2.6	0.06	0.07	156	50	1	0.1
04pagl05	22.7	760	81	8.26	1.4	3.1	0.039	0.04	129	35.2		0.07
04rome0	12.7	425		8.1	1.1	4.2	0.016	0.04	91.9	36.6	7.	0.11
04rome0	17.8	549		8.29	0.7	4.9	0.018	0.04	95	35	7.	0.07
06chia01	19.9	492	80	7.99	2.8	1.3	0.016	0.04	34.3	25.2	9.	0.21
06giov01	16.4	748	89.8	8.04	1	6.9	0.034	0.04	60.8	49.5	5	0.32
06graa01	21	116	94.9	7.39	0.9	0.42	0.006	0.04	183	33.5	5	0.01
06teve09	22.7	554	49.6	7.79	1.1	1.4	0.059	0.06	78.2	26.4	6.	0.11
06teve10	21.6	610	98.5	7.24	0.9	2	0.055	0.05	69.9	22.9	5	0.13
06teve11	18.6	112	51.5	7.81	0.8	0.91	0.02	0.04	115	120	5	0.06

**Tab.12 - Tabella riassuntiva dei valori dei parametri chimici rilevati nelle diverse stazioni di campionamento.**

Dal confronto dei parametri chimico-fisici rilevati con i valori imperativi forniti dal D.Lgs. 152/06 è possibile formulare un giudizio qualitativo complessivo sulle singole stazioni esaminate, riportato nella tabella 13 e nella Tavola dell'idoneità ambientale

<b>Stazione di campionamento</b>	<b>Giudizio di idoneità ambientale</b>
02aiaa01	idoneo per ciprinidi
02aiaa02	idoneo per ciprinidi
02mezz01	idoneo per salmonidi
02nera07	idoneo per ciprinidi
02nera08	idoneo per ciprinidi
02nera08a	idoneo per ciprinidi
02nera10	idoneo per salmonidi
02nera11	idoneo per salmonidi
02nera09	idoneo per ciprinidi
02prin01	idoneo per salmonidi
02quat01	idoneo per ciprinidi
02sens01	idoneo per salmonidi
02serr01	idoneo per salmonidi
02terr01	idoneo per salmonidi
02veli01	idoneo per salmonidi
02veli02	idoneo per ciprinidi
03calv01	idoneo per salmonidi
03calv02	idoneo per salmonidi
03faen01	idoneo per salmonidi
03fers01	idoneo per ciprinidi
03fers02	idoneo per ciprinidi
03fers03	non disponibile
03fers04	non disponibile
03nest05	non idoneo per i pesci
03serp01	non idoneo per i pesci
04abba01	non idoneo per i pesci
04alno01	idoneo per ciprinidi
04arge01	idoneo per salmonidi
04astr01	idoneo per ciprinidi
04camo01	idoneo per ciprinidi
04carc01	idoneo per salmonidi
04cene01	idoneo per ciprinidi
04chia01	non idoneo per i pesci
04chia02	non idoneo per i pesci

04chia03	idoneo per ciprinidi
04chia04	idoneo per ciprinidi
04chia05	non disponibile
04chia06	idoneo per ciprinidi
04elmo01	idoneo per salmonidi
04foss01	idoneo per salmonidi
04migl01	idoneo per ciprinidi
04mont01	idoneo per ciprinidi
04pagl01	idoneo per salmonidi
04pagl02	idoneo per salmonidi
04pagl03	idoneo per salmonidi
04pagl04	idoneo per ciprinidi
04pagl05	non idoneo per i pesci
04rome01	idoneo per ciprinidi
04rome02	idoneo per salmonidi
06aiaa01	non idoneo per i pesci
06chia01	idoneo per ciprinidi
06giov01	non idoneo per i pesci
06graa01	idoneo per salmonidi
06naia01	idoneo per salmonidi
06naia02	non idoneo per i pesci
06naia03	non idoneo per i pesci
06teve07	non idoneo per i pesci
06teve08	non idoneo per i pesci
06teve09	non idoneo per i pesci
06teve10	idoneo per ciprinidi
06teve11	idoneo per salmonidi

**Tab.13 - Giudizio di idoneità ambientale per le stazioni esaminate.**

Dall'analisi dell'idoneità ambientale emerge immediatamente che in alcune stazioni di campionamento sono presenti delle condizioni fisico-chimiche che non permettono la vita della fauna ittica. L'utilizzo delle informazioni raccolte costituisce la base conoscitiva fondamentale per giungere alla corretta attribuzione dei singoli settori fluviali ad una determinata zona ittica. I dati rilevati, inoltre, sono stati sovrapposti e confrontati con i risultati della qualità biologica, mediante l'applicazione del metodo EBI, e con quelli del monitoraggio effettuato ai sensi del D.Lgs. 152/2006. Per i settori fluviali risultati maggiormente compromessi sarà necessario condurre analisi più approfondite e indispensabile la pianificazione di adeguati interventi di ripristino della qualità ambientale (vedi Tav.13 Allegato acque superficiali).

### **Parametri biologici**

#### ***EXTENDED BIOTIC INDEX***

L'Extended Biotic Index (EBI) verifica la qualità di un ecosistema lotico sulla base della composizione della propria comunità a macroinvertebrati bentonici (Ghetti,1986). Il metodo analizza la composizione della comunità del benthos fluviale tenendo particolarmente in considerazione la presenza di gruppi particolarmente sensibili ed esigenti in fatto di qualità ambientale e il numero delle unità sistematiche presenti. I valori calcolati dell'EBI permettono la suddivisione dei corsi d'acqua in 5 classi di qualità ambientale, che vanno da una Classe I per gli ambienti non inquinati ad una Classe V per gli ambienti fortemente inquinati (Tab.14). Vedi Tav.14 Allegato acque superficiali.

<b>Classi di Qualità</b>	<b>Giudizio</b>	<b>Colore di riferimento</b>
Classe I	Ambiente non inquinato o non alterato in modo sensibile	Azzurro
Classe II	Ambiente in cui sono evidenti alcuni effetti dell'inquinamento	Verde
Classe III	Ambiente inquinato	Giallo
Classe IV	Ambiente molto inquinato	Arancione
Classe V	Ambiente fortemente inquinato	Rosso

**Tab.14 - Classi di qualità ambientale.**

Questo parametro era già stato calcolato nel PTCP vigente, quindi si è potuto procedere ad un confronto tra la situazione pregressa e quella attuale (Tab.15).

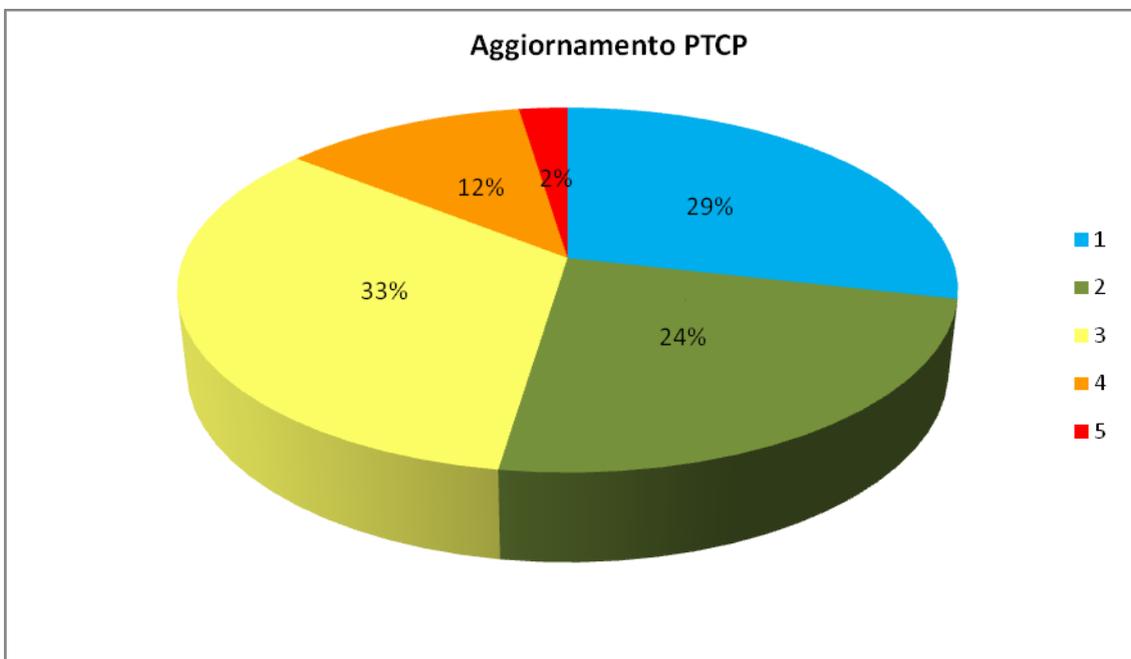
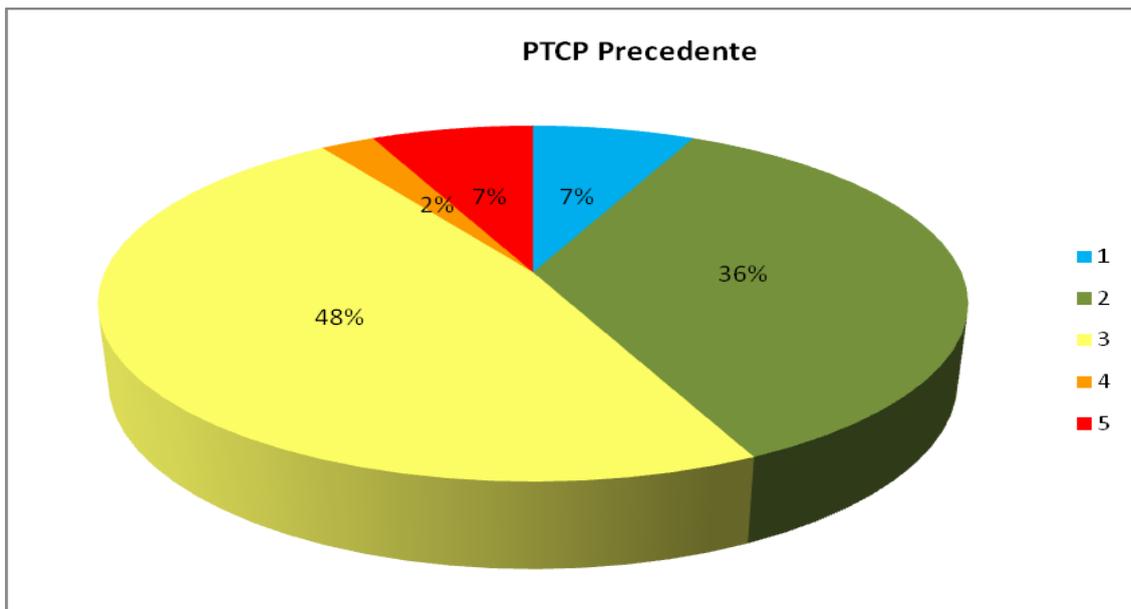
<b>Codice Stazione</b>	<b>PTCP vigente</b>	<b>Aggiornamento PTCP</b>
02aia01	III	III
02aia02	III	III
02mezz01	IV	III
02mont01	II	III
02nera08	II	I
02nera09	II	I
02nera10	II	II
02nera11	V	III
02prin01	III	II
02serr01	II	III
02terr01	II	II
03calv01	II	I
03calv02	II	II
03faen01	III	I
03fers01	II	I
03fers02	II	I
03fers03	II	I
03fers04	II	I
04abba0	II	I
04alno01	II	I
04arge01	II	I

04astr01	V	IV
04camo01	I	I
04carc01	II	I
04cene01	III	III
04chia01	V	IV
04chia02	III	IV
04chia03	III	IV
04chia04	III	II
04chia05	III	III
04chia06	III	V
04elmo01	I	I
04foss01	II	I
04migl01	I	I
04mont01	II	III
04pagl01	III	III
04pagl02	III	II
04pagl03	III	III
04rome01	II	III
04rome02	III	III
06naia01	III	IV
06teve10	III	II

**Tab.15 - Confronto tra i valori di IBE calcolati precedentemente e gli attuali.**

Confrontando i dati si è potuta analizzare l'evoluzione della qualità biologica degli ambienti lotici della Provincia di Terni (Fig.2). Ad esempio, valutando i cambiamenti nella frequenza delle diverse classi di qualità EBI emerge che le stazioni appartenenti alla classe I sono passate dal precedente valore del 7% al 29% attuale, mentre la II e III classe sono diminuite nel tempo passando rispettivamente dal 36% al 24% e dal 48% al 33%. La IV classe ha nel contempo subito un incremento, passando dal 2% del precedente PTCP al più recente 12%, mentre la classe V è a sua volta diminuita, scendendo dal 7% al 2% del totale delle stazioni considerate.

L'evoluzione della qualità ambientale dei corsi d'acqua della Provincia di Terni, quindi, valutata mediante l'uso del benthos come indicatore biologico vede un ampliamento della divaricazione fra situazioni estreme: complessivamente aumenta in modo sensibile la percentuale dei settori fluviali non o poco interessati dal degrado (I e II classe di qualità), che passano dal 43 al 56% del totale; contemporaneamente però si registra anche un incremento delle situazioni più compromesse, con i settori molto inquinati e fortemente inquinati (IV e V classe) che salgono dalla precedente quota del 9% a quella attuale del 14%.



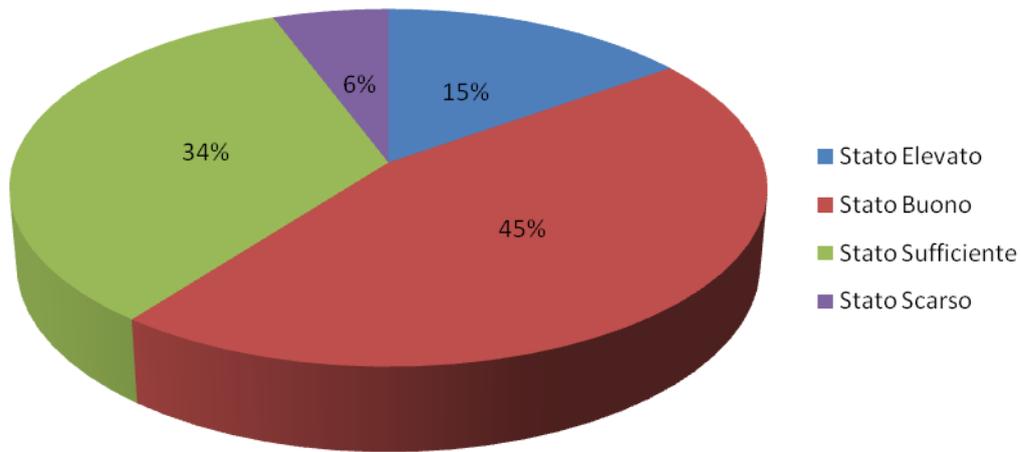
**Fig.2 - Confronto delle frequenze delle classi di qualità dell'acqua**

### **ISECI**

E' l'Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche (ISECI), applicabile agli ecosistemi loticui e realizzato per soddisfare quanto previsto dalla Direttiva 2000/60/CE utilizzando i pesci come indicatore biologico. Tale direttiva, per la valutazione dello stato ecologico delle acque superficiali, assegna un ruolo primario agli elementi biotici tra cui viene inserita la fauna ittica. L'ISECI tiene conto di due aspetti principali: 1) la naturalità della comunità, intesa come la normale ricchezza determinata dalla presenza di tutte le specie indigene attese in relazione al quadro zoogeografico ed ecologico e dall'assenza di specie aliene; 2) la buona condizione delle popolazioni indigene, intesa come la capacità di autoriprodursi ed avere normali dinamiche ecologico-evolutive.

Il valore dell'ISECI ci permette di formulare un giudizio sullo stato ecologico della comunità ittica in accordo con quanto formulato nella Direttiva 2000/60/CE. Oltre alla fauna ittica, per valutare lo stato ecologico di un corso d'acqua devono essere valutati altri elementi, quali le diatomee, il benthos e le macrofite acquatiche e il giudizio finale sullo stato ecologico complessivo che caratterizzerà un dato settore fluviale sarà determinato dal risultato peggiore fra i diversi elementi di

qualità biologica. Si precisa che allo stato attuale la Regione Umbria non ha ancora opletato l'elaborazione definitiva di tutte le analisi richieste dall'applicazione della Direttiva 2000/60 CE e, quindi, non è ancora disponibile un quadro completo dello stato ecologico dei corsi d'acqua ricadenti nel territorio della Provincia di Terni. In questa sede, vengono presentati i soli risultati provvisori relativi all'ISECI: è evidente per quanto sopra specificato, che lo stato ecologico definitivo di un dato settore fluviale non potrà che essere peggiore o al più pari a quanto rilevato per i pesci (vedi Tav.15 Allegato acque superficiali). Dall'applicazione di questo indice nelle diverse stazioni di monitoraggio è emerso che il 40% dei punti di indagine rientra presenta uno stato ecologico "Sufficiente" o "Scarso" e quindi risulta lontano dagli obiettivi di qualità ambientale previsti della Direttiva Quadro. Nel 60% dei casi invece gli obiettivi di qualità sono stati raggiunti. (Fig.3).



**Fig.3 - Stato ecologico dei corsi d'acqua indagati.**

### ***LAKE FISH INDEX***

Per quanto riguarda la valutazione dello stato ecologico dei laghi, e nello specifico del lago di Piediluco, la metodologia prevista per l'applicazione della Direttiva 2000/60 CE indica il Lake Fish Index (LFI), come indice multimetrico utilizzabile per la valutazione dello stato di qualità delle comunità ittiche (Volta, 2012).

Per i laghi, analogamente ai fiumi, elementi di qualità biologica da utilizzare nel monitoraggio oltre ai pesci altri sono costituiti dalle macrofite acquatiche, dal plancton e dal benthos. Anche in questo caso sono per ora disponibili soltanto i risultati dei monitoraggi relativi alla fauna ittica: il Lake Fish Index ha evidenziato l'esistenza a Piediluco di uno stato ecologico "sufficiente" (LFI = 0,517), al di sotto dall'obiettivo di qualità (stato ecologico "buono") da raggiungere entro il 2015.

### ***3. Il deflusso minimo vitale***

Le acque superficiali vengono utilizzate per molteplici attività dell'uomo come ad esempio l'irrigazione dei campi, la produzione di energia elettrica, l'attività industriale e l'approvvigionamento di acqua potabile. Tutti questi diversi usi, oltre ad avere effetti diretti sulla qualità delle acque superficiali, ne condizionano la quantità disponibile in alveo, cosa che può portare alla progressiva degradazione dello stato di qualità dell'ambiente acquatico.

Negli ultimi anni, però, la crescente sensibilità ecologica ha permesso di considerare gli ambienti acquatici non soltanto come serbatoi della risorsa idrica, ma come dei sistemi complessi di per sé importanti, aventi delicati equilibri interni che garantiscono l'esistenza e il progressivo sviluppo dell'intera comunità fluviale nel tempo. E' per questo motivo che è stato adottato, prima sul piano esclusivamente scientifico, poi anche su quello gestionale e giuridico, il concetto di Deflusso Minimo Vitale, che può essere definito come "la minima quantità d' acqua fluente presente in alveo necessaria a consentire il perpetuarsi della comunità biologica" (Maio *et al.*, 1994). Per l'aggiornamento del PTCP, applicando il modello previsto nel Piano Regionale di Tutela delle Acque, è stato calcolato il DMV teorico previsto per alcune sezioni fluviali significative, anche in questo caso rappresentate dalle stazioni di campionamento della Carta Ittica regionale per le quali erano disponibili i dati di base necessari per effettuare i calcoli. In questo modo è stato ottenuto un quadro di riferimento ottimale mediante il quale effettuare i possibili raffronti con la situazione reale. Il modello tiene conto dell'ampiezza del bacino sotteso ad ogni punto e della tipologia di fauna ittica che popola il tratto applicando quindi il modello della trota nelle acque a salmonidi (zona superiore e inferiore della trota) e il modello del barbo nelle acque a ciprinidi (zona del barbo e della carpa e tinca).

#### ***DMV STIMATO***

Si precisa che i valori riportati nella cartografia realizzata sono i valori di portata ottimale, rispetto ai quali è possibile ipotizzare un abbattimento anche fino al 40% del valore calcolato. Nella tabella 16 riportata sono invece state confrontate le portate (Q) misurate nelle varie stazioni di monitoraggio in occasione dei campionamenti delle Carte Ittiche regionali di II livello (Lorenzoni *et al.*, 2007) e dei successivi aggiornamenti (Lorenzoni *et al.*, 2010, Lorenzoni *et al.*, 2013) con la relativa portata di DMV ottimale e ipotizzando un abbattimento della portata ottimale del 20% e del 40. In rosso viene anche evidenziata la portata consigliata: la percentuale di abbattimento da applicare è stata decisa caso per caso, sulla base di una valutazione che ha tenuto conto di un insieme molto dettagliato di circostanze, fra le quali l'abbondanza e la composizione della fauna presente, la presenza o meno di aree protette, la necessità di preservare il potere diluente del corso d'acqua, la presenza di particolari esigenze produttive, gli altri eventuali usi previsti (navigazione, sport acquatici, pesca, turismo, usi ricreativi in genere o estetici, ecc...).

Codice stazione	Q C.I. II livello (mc/s)	Q C.I. II livello (mc/s)	Q Aggiornamento (mc/s)	Q.OTT. (mc/s)	Q 80% (mc/s)	Q 60% (mc/s)
02aiaa02	0,36	0,40	0,03	0,42	0,34	0,25
02mezz01	0,10	0,05	0,09	0,91	0,72	0,54
02nera08	3,26	3,37		2,29	1,83	1,37
02nera08a	4,99			2,30	1,84	1,38
02nera10	8,68	5,12	6,05	2,44	1,95	1,47
02nera11	5,00	5,00		1,33	1,06	0,80
02prin01	0,18	0,04	0,06	0,55	0,44	0,33
02serr01	0,03	0,15	0,09	0,19	0,15	0,11
02terr01	0,08	0,05	0,08	0,52	0,42	0,31
02veli01	57,00	59,00		2,98	2,39	1,79
02veli02	140,00	170,00		3,05	2,44	1,83
03calv01	0,15	0,07	0,0003	0,15	0,12	0,09
03fers01	0,18	0,23	Nd	0,22	0,18	0,13
03fers02	0,17	0,10	Nd	0,31	0,25	0,19
03serp01	0,01	0,01	Nd	0,12	0,09	0,07
04abba01	0,02	0,05	0,10	0,15	0,12	0,09
04arge01	0,11	0,00	0,06	0,20	0,16	0,12
04carc01	0,01	nd	Nd	0,08	0,06	0,05
04cene01	0,02	nd	Nd	0,12	0,09	0,07
04chia01	0,13	0,20	Nd	0,14	0,11	0,08
04chia02	0,37	0,14	Nd	0,40	0,32	0,24
04chia03	0,37	0,57	0,13	0,42	0,33	0,25
04chia04	0,37	0,57	0,10	0,55	0,44	0,33
04chia05	0,43	0,77	0,13	0,55	0,44	0,33
04chia06	0,12	0,75	0,34	0,62	0,50	0,37
04elmo01	0,01	0,01	Nd	0,09	0,07	0,05
04foss01	0,07	0,02	Nd	0,20	0,16	0,12
04migl01	0,02	0,03	Nd	0,60	0,48	0,36
04pagl01	0,47	1,49	0,55	1,21	0,97	0,73
04pagl02	0,47	1,02	Nd	1,29	1,03	0,78
04pagl03	0,37	0,88	0,13	1,37	1,10	0,82
04pagl04	0,33	1,53	0,57	2,07	1,66	1,24
04pagl05	0,84	1,96	0,23	2,15	1,72	1,29
04rome01	0,05	0,03	Nd	0,21	0,17	0,13
04rome02	0,01	0,08	Nd	0,24	0,19	0,14
06chia01	0,53	0,11	0,09	0,24	0,19	0,14
06giov01	0,03	0,03	0,02	0,19	0,15	0,11
06graa01	0,01	0,01	0,01	0,61	0,49	0,36
06teve10	1,96	4,72	Nd	6,33	5,06	3,80
06teve11	10,00	n.d	Nd	8,84	7,07	5,30

Tab.16 - Confronto tra le portate misurate e la Qott, Q80, Q60. In rosso il valore di DMV consigliato.

Per quanto riguarda il confronto fra le portate di DMV calcolate e i dati desunti dalle Carte Ittiche regionali si deve tenere conto che le queste ultime misurazioni sono rappresentate da osservazioni puntuali e non continue, effettuate tra l'altro in un periodo spesso diverso da quello estivo, nel quale spesso si registra nei corsi d'acqua mediterranei la portata critica corrispondente al minimo annuale. Nonostante ciò è possibile osservare come ci siano stazioni in cui non è mai stata misurata una portata in alveo pari o superiore alla Q60 (corrispondente ad un abbattimento rispetto alla Qott di un ulteriore 40%, il massimo abbattimento previsto dal modello), come ad esempio avviene nella Forma di Mezzo (02mezz01), Forma del Principe (02prin01) e Fosso di Terria (02terr01) nel bacino del Nera, in una stazione intermedia del torrente Fersinone (03fers02) e nel fosso Serpolla (03serp01) nel bacino del Fersinone, nei torrenti Argento (04arge01, Carcaione (04carc01), Ceneroso (04cene01), dell'Elmo (04elmo01), Fossalto (04foss01), Migliari (04mig101), Romealla (04rome01 e 04rome02) nel bacino del Paglia-Chiani e nel fosso di Giove (06giov01) e nel Rio Grande d'Amelia (06graa01) nel bacino del Tevere. Questo significa che in tali settori fluviali non è mai stata rilevata una portata pari al deflusso minimo vitale, pur non avendo effettuato il rilievo idrologico nel periodo più critico dell'anno e pur avendo applicato il DMV più favorevole e cioè quello corrispondente alla Q60. Purtroppo non esistono dati di portata attendibili ed estesi a tutto il reticolo provinciale mediante i quali effettuare delle analisi più approfondite. A partire da queste prime osservazioni emerge impellente l'esigenza di procedere ad un'ampia e periodica campagna di misurazione delle portate in alcuni nodi cruciali del reticolo idrografico provinciale per valutare la reale rilevanza del problema che comunque, dai risultati di questa prima analisi, appare particolarmente grave ed esteso soprattutto nei corsi d'acqua secondari (vedi Tav.16 Allegato acque superficiali).

### ***PRELIEVI IDRICI***

Il principale fattore limitante delle portate in alveo dei corsi d'acqua è il prelievo di acque superficiali per uso antropico. Tale utilizzo è regolato da precise norme che autorizzano solo chi è in possesso di una regolare licenza di attingimento (di solito annuale) o di una concessione di derivazione pluriennale. Il rilascio delle autorizzazioni è stato finora effettuato spesso in assenza di considerazioni sul pregresso ammontare di acqua derivata a monte di una data sezione fluviale. In assenza di tali informazioni ogni tentativo di giungere ad una razionalizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica in funzione di un suo uso plurimo dell'acqua che tenga conto delle necessità di preservare le biocenosi acquatiche e il rispetto del DMV è puramente illusorio. Utilizzando il database della Provincia di Terni delle licenze di attingimento attive nel 2011 è stata realizzata una carta per rappresentare la distribuzione territoriale e l'entità del prelievo autorizzato nei vari corsi d'acqua. Durante il processo di georeferenziazione degli attingimenti non è stato possibile localizzare 38 licenze sul totale delle 348 concesse, ciò a causa della completa mancanza delle informazioni necessarie, mentre 63 licenze sono state posizionate nonostante l'incompletezza dei dati sulle coordinate geografiche del punto di prelievo (vedi Tav.17 Allegato acque superficiali). Allo stesso modo utilizzando il database provinciale delle concessioni di derivazione attive al 2012 è stata realizzata la carta che rappresenta la distribuzione territoriale e la portata media di prelievo autorizzata. Anche nel caso delle concessioni la localizzazione non è stata possibile per 45 concessioni sulle 136 autorizzate, mentre 33 concessioni sono state posizionate anche in assenza di parte delle informazioni sulle coordinate geografiche del punto (vedi Tav.18 Allegato acque superficiali).

Gli elaborati ottenuti hanno permesso di visualizzare la localizzazione e l'entità del prelievo che insiste nei vari corsi d'acqua. Dall'analisi dei dati le maggiori criticità sono individuabili nel bacino del Paglia-Chiani, dove le licenze di attingimento autorizzate risultano particolarmente concentrate e di entità discretamente elevata; da non sottovalutare è anche la situazione del fiume Nera in cui, soprattutto nella parte montana, si osserva un'elevata densità di licenze di attingimento, seppure singolarmente di piccola entità. La localizzazione delle concessioni di derivazione, invece, delinea chiaramente il forte impatto derivante dallo sfruttamento idroelettrico

che insiste principalmente nell'area del bacino del Nera; la presenza di piccole ma numerose derivazioni, soprattutto per uso agricolo, è invece caratteristica del bacino del Paglia-Chiani.

#### **4. La comunità ittica**

La comunità scientifica è sempre più consapevole del ruolo fondamentale che la biodiversità svolge all'interno degli ecosistemi, contribuendo al mantenimento dei fondamentali cicli ecologici, come ad esempio il ciclo dell'acqua e i cicli bio-geochimici e partecipando alla regolazione dell'equilibrio dei fattori climatici. I servizi ecosistemici vengono definiti come "i benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano" e possono esserne descritte quattro categorie (Padovani et al., 2009):

- supporto alla vita (come ciclo dei nutrienti, formazione del suolo e produzione primaria),
- approvvigionamento (come la produzione di cibo, acqua potabile, materiali o combustibile),
- regolazione (come regolazione del clima e delle maree, depurazione, impollinazione e controllo delle infestazioni),
- valori culturali (estetici, spirituali, educativi e ricreativi).

La perdita di biodiversità danneggia le funzioni ecosistemiche, rendendo gli ambienti naturali più vulnerabili agli stress, meno resilienti e meno capaci di fornire servizi. La biodiversità è essenziale per il sostentamento, la salute e il benessere dell'uomo; da essa e dalle sue componenti derivano cibo, alimenti per gli animali domestici, farmaci, prodotti industriali. Per comprendere il particolare ruolo che la biodiversità assume nelle acque interne è necessario ricordare che nelle acque dolci è presente il 35% circa delle specie note di vertebrati, pur occupando meno dell'1% della superficie della Terra: ciò è dovuto all'elevato grado di isolamento che caratterizza gli ambienti d'acqua dolce. L'Italia è a questo riguardo una delle aree europee più importanti per quanto riguarda la biodiversità ittica (Smith e Darwall, 2006), in quanto come molte altre mediterranee è caratterizzata da un elevato numero di specie. Le specie endemiche sono particolarmente importanti per la conservazione della biodiversità in quanto, essendo distribuite su di un territorio generalmente molto limitato, sono potenzialmente esposte a maggiori rischi di estinzione. In Umbria tale rischio appare particolarmente elevato, poiché più alto che altrove è il numero di specie endemiche con areale particolarmente limitato (Kottelat e Freyhof, 2007).

Per comprendere meglio l'importanza dei corsi d'acqua umbri nel panorama della conservazione della fauna ittica italiana è necessario accennare brevemente alla distribuzione delle specie ittiche in Italia ed al loro inquadramento zoogeografico. In Italia sono presenti due distretti ittiogeografici che possono essere identificati sulla base dei processi di dispersione che hanno caratterizzato la fauna ittica nel corso delle passate ere geologiche: il distretto Padano-Veneto e quello Tosco-Laziale. Il distretto Tosco-Laziale deve la propria identità alla presenza di un insieme di specie ittiche che possiedono areali più o meno ampi, ma che si sovrappongono tutti in Umbria, avendo il bacino del Tevere come proprio baricentro: il barbo del Tevere *Barbus tyberinus*, il ghiozzo dell'Arno *Padogobius nigricans*, il cavedano etrusco *Squalius lucumonis*, la rovello *Rutilus rubilio* sono alcune delle più rappresentative.

Il confronto con quanto presente in Umbria nel passato (Silvestri, 1892; Anonimo, 1929) indica che in Umbria si sono estinte alcune specie migratrici anadrome, quali la lampreda di fiume *Lampetra fluviatilis* Linnaeus, 1758, lo storione *Acipenser sturio* e la cheppia *Alosa fallax*. È facile individuare nelle modificazioni nell'habitat fluviale le cause di tali estinzioni: la realizzazione degli invasi artificiali lungo il corso del Tevere impedisce alle specie migratrici di raggiungere le aree di frega e quindi di riprodursi. Per gli stessi motivi, anche una forma migratrice catadroma come l'anguilla *Anguilla anguilla*, che discende i corsi d'acqua per riprodursi in mare, è stata recentemente inserita nella lista rossa dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN, 2011) come specie minacciata d'estinzione in modo critico.

Le analisi condotte sull'evoluzione nel tempo dell'abbondanza delle principali specie ittiche autoctone dell'Umbria hanno evidenziato in molti casi la loro diminuzione, fino a verificarne in

alcuni casi l'estinzione locale. Nei laghi la situazione appare più drammatica rispetto alla situazione osservabile nei fiumi: la rovella è recentemente scomparsa dal lago di Piediluco (La Porta et al., 2010); sempre a Piediluco si deve registrare anche l'estinzione locale dello spinarello *Gasterosteus aculeatus* (La Porta et al., 2010).

Oltre alla presenza degli ostacoli che interrompono la continuità fluviale, le principali cause di impatto sulla fauna ittica sono sicuramente conseguenti alle modificazioni dell'habitat e al degrado della qualità dell'acqua, ai quali si deve aggiungere l'introduzione di specie esotiche (Ghetti et al., 2007), che è stato definito uno dei più importanti e meno studiati fattori di perturbazione causati dall'uomo sugli ecosistemi acquatici (Mack et al., 2000). L'introduzione delle specie esotiche rappresenta una grave minaccia alla biodiversità, perché poche specie ad ampia valenza ecologica diventano sempre più diffuse, mentre il numero delle specie indigene endemiche e a limitata distribuzione si riduce sempre di più. Le ricerche condotte per la Carta Ittica dell'Umbria hanno evidenziato l'esistenza di due situazioni particolarmente critiche derivanti dalla presenza di fenomeni di competizione con le specie alloctone che penalizza la fauna ittica autoctona: l'introduzione e la rapida espansione del ghiozzo padano nel bacino del fiume Tevere, che sta determinando un forte impatto sul ghiozzo di ruscello (Ghetti et al., 2007) e la diffusione del barbo del Danubio *Barbus barbus* (Linnaeus, 1758) che avviene a danno del barbo del Tevere (Lorenzoni et al., 2006). Per quanto riguarda l'impatto dei predatori, particolare preoccupazione riveste la recente introduzione del siluro europeo *Silurus glanis*, per le conseguenze che la sua presenza potrà avere sulla fauna ittica autoctona.

Alcune ricerche pregresse hanno rilevato che il grado di compromissione delle comunità ittiche non è omogeneo per tutto il bacino del Tevere, ma sembra strettamente legato al gradiente longitudinale. I risultati di queste ricerche (Lorenzoni et al., 2006; Lorenzoni et al., 2010) dimostrano che soprattutto nei settori fluviali di pianura l'azione combinata di inquinamento e introduzione di specie esotiche ha comportato una progressiva diminuzione della componente autoctona nella comunità ittica. La fauna ittica è quindi un'importante risorsa naturale che deve essere conservata soprattutto per quello che concerne le specie ittiche autoctone. Importanza primaria, in questo contesto, è assunta dalla necessità di conservare gli ambienti acquatici ad un buon livello qualitativo sia per quanto riguarda gli aspetti più propriamente "ambientali", cioè per quello che concerne la qualità degli habitat e dei corridoi fluviali, che per quelli relativi alla qualità dell'acqua. Tali aspetti, rappresentano i presupposti essenziali per il mantenimento e l'equilibrato sviluppo delle popolazioni. Dall'altra parte, però, vi è anche la necessità di operare un'adeguata gestione della risorsa in funzione delle richieste provenienti dal settore della pesca, sia sportiva che di mestiere, non sempre conformi ai principi di tutela e salvaguardia delle popolazioni autoctone. Elemento fondamentale per la gestione e la tutela della nostra fauna ittica è sicuramente la conoscenza della distribuzione delle specie nei corsi d'acqua del territorio con particolare attenzione a quelle specie di elevato valore conservazionistico, sia a livello comunitario che locale. Da non sottovalutare il fatto che in seguito al recepimento della Direttiva 2000/60 CE ogni alterazione della struttura delle biocenosi ittiche comporta il mancato raggiungimento degli obiettivi previsti per il 2015.

#### **4.1 Aggiornamento sulle conoscenze ittiche del territorio provinciale**

I dati riportati di seguito sono i risultati sulla abbondanza e composizione delle biocenosi ittiche presenti nei corsi d'acqua del reticolo della Provincia di Terni, suddivisi nei vari bacini idrografici presenti e ottenuti dagli ultimi aggiornamenti effettuati delle Carte Ittiche regionali.

#### **BACINO DEL NERA**

Il fiume Nera è il più importante affluente, in Umbria, del fiume Tevere. Nasce nell'Appennino centrale dal complesso dei monti Sibillini al confine tra l'Umbria e le Marche ed ha una lunghezza complessiva di circa 125 Km. L'alta permeabilità dei terreni attraversati, costituiti per lo più da calcari, assicura un'alimentazione costante al fiume che si caratterizza sia per le elevate portate che per la regolarità dei deflussi. Il bacino idrografico è vasto e comprende corsi d'acqua di notevole importanza come ad esempio il fiume Velino, il cui corso si snoda quasi interamente nell'ambito della provincia di Rieti. Con l'apporto del fiume Velino, il bacino idrografico del Nera supera i 4200 Km<sup>2</sup>. Il bacino idrografico del fiume Nera, con l'esclusione del fiume Velino, si estende per un totale di 749,66 Km<sup>2</sup>. La porzione compresa in Provincia di Terni è pari ad una superficie di circa 330 Km<sup>2</sup>. Nei corsi d'acqua presi in considerazione è stata riscontrata la presenza complessiva di 17 specie ittiche (Tab. 17). Delle specie rinvenute 9 sono indigene, mentre 7 sono risultate introdotte. La tipologia delle specie rinvenute e la loro abbondanza conferma la vocazione salmonicola del bacino, soprattutto nella sua parte più montana. Nel PTCP vigente le specie ittiche rinvenute erano 21, delle quali 11 erano indigene e 10 introdotte. Il salmerino di fonte ed il gardon sono due specie esotiche di nuova comparsa, mentre rispetto ai dati precedenti non è più stata rinvenuta l'indigena tinca. L'attuale ricerca testimonia, anche, l'assenza dall'intero bacino idrografico dello scazzone, del pesce gatto, della lasca, del persico sole e della savetta precedentemente rinvenute in queste aree. La scomparsa dello scazzone, che tuttavia è sempre stato limiatato alla parte più montana del bacino e quindi esterna al territorio provinciale di Terni, rappresenta un dato estremamente negativo e preoccupante perché il bacino del fiume Nera costituisce uno dei limiti meridionali dell'areale di distribuzione di questa specie in Europa. La specie in assoluto più diffusa nel bacino del fiume Nera è la trota fario. Allo stato attuale, tuttavia, manca un quadro conoscitivo esaustivo sulle caratteristiche genetiche delle popolazioni di trota presenti nel territorio della Provincia di Terni che, salvo sporadiche eccezioni (Lucentini et al. 2006) sono ancora poco conosciute: deve essere ancora chiarita la diffusione, la consistenza e l'integrità genetica delle popolazioni di trota fario di ceppo mediterraneo *Salmo cetti*, considerate a rischio critico di estinzione dall'IUCN (Rondinini et al., 2013). A questo proposito la Provincia di Terni dal 1992 ha avviato in collaborazione con l'Università di Perugia un progetto di selezione e recupero del ceppo autoctono di trota fario del Nera. Le ricerche svolte hanno consentito di individuare un corso d'acqua affluente del Nera, il torrente Monterivoso, in cui si è conservata una popolazione di trota fario con caratteristiche morfologiche e genetiche riconducibili al ceppo mediterraneo autoctono. A partire da riproduttori selvatici catturati dal Monterivoso dal 1998, la Provincia produce trote fario presso il Centro Ittiogenico Laboratorio di Terria, che vengono utilizzate per il ripopolamento delle acque a salmonidi del proprio territorio.

Lo spinarello, una specie da ritenersi molto rara in Umbria, ha nel bacino del Nera una discreta diffusione.

<b>Nome comune</b>	<b>Nome della specie</b>	<b>Origine</b>
Alborella	<i>Alburnus alburnus alborella</i>	alloctona
Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i>	autoctona
Barbo del Po	<i>Barbus plebejus</i>	dubbia
Barbo tiberino	<i>Barbus tyberinus</i>	autoctona
Carassio dorato	<i>Carassius auratus</i>	alloctona
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	alloctona
Luccio	<i>Esox lucius</i>	autoctona
Spinarello	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	autoctona
Cavedano	<i>Squalius cephalus</i>	autoctona
Vairone	<i>Telestes muticellus</i>	autoctona
Persico reale	<i>Perca fluviatilis</i>	alloctona
Triotto	<i>Rutilus aula</i>	alloctona
Rovella	<i>Rutilus rubilio</i>	autoctona
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	alloctona
Trota fario	<i>Salmo trutta trutta/Salmo cetti</i>	autoctona
Salmerino di fonte	<i>Salvelinus fontinalis</i>	alloctona
Scardola	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	autoctona
<b>TOTALE SPECIE</b>		<b>17</b>

**Tab.17 - Elenco delle specie ittiche del bacino del Nera.**

Nella parte del bacino del Nera ricadente in Provincia di Terni sono presenti 3 laghi: uno di origine naturale (il lago di Piediluco) e due di origine artificiale (il lago di Recentino o lago di Narni e il lago di San Liberato). A tutt'oggi per il lago di Recentino e per il lago di San Liberato non sono state mai condotte ricerche approfondite volte ad indagare la composizione della comunità ittica che li popola.

Il lago di Piediluco, al contrario, è molto più conosciuto e periodicamente vengono effettuati dei monitoraggi (La Porta et al., 2010) che riguardano la fauna ittica, l'ultimo dei quali è stato condotto nel 2011. Durante la ricerca è stata rilevata la presenza di 15 specie ittiche, appartenenti a 6 famiglie differenti (Tabella 18). La famiglia più rappresentata è quella dei Ciprinidi con 8 specie, fra le quali c'è da segnalare l'abramide, mai catturato prima nel lago di Piediluco. Seguono le famiglie dei Salmonidi e dei Percidi, entrambe con 2 specie. Per quanto riguarda la provenienza delle specie censite, solo 6 sono autoctone, mentre le 9 rimanenti sono state introdotte dall'uomo nell'ecosistema lacustre.

Specie	Nome scientifico	Origine
Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Indigena
Alborella	<i>Alburnus alburnus alborella</i> (De Filippi, 1844)	Introdotta
Abramide	<i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta
Carassio dorato	<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta
Cavedano	<i>Squalius squalus</i> (Bonaparte, Bonaparte, 1837)	Indigena
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta
Scardola	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	Indigena
Tinca	<i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)	Indigena
Triotto	<i>Rutilus aula</i> (Bonaparte, 1841)	Introdotta
Luccio	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Indigena
Acerina	<i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta
Persico reale	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758	Introdotta
Persico sole	<i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta
Coregone	<i>Coregonus lavaretus</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta
Trota fario	<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	Indigena

**Tab.18 - Elenco delle specie ittiche del lago di Piediluco.**

Dal confronto con i monitoraggi precedenti (Tabella 19), emerge come il numero delle specie totali non abbia subito significative variazioni, anche se si osservano alcune differenze in termini di composizione specifica dell'ittiofauna del lago. Molte specie, tra cui alborella, anguilla, cavedano, coregone, luccio, persico reale, persico sole, scardola, tinca, triotto e trota fario sono risultate presenti in tutti i censimenti, mentre l'abramide e il gardon risultano di recente introduzione. Altre specie, quali la carpa erbivora, la gambusia, il temolo, la rovela e il vairone, censite in passato nel lago, non sono state rilevate negli ultimi monitoraggi; tra queste, carpa erbivora, gambusia e vairone devono essere considerate di comparsa occasionale, in quanto molto probabilmente provenienti dal fiume Velino; la rovela, invece, molto abbondante nel passato (Riccardi, 1955; Giovinazzo, 1988) deve ritenersi ormai definitivamente estinta nel lago. L'acerina, comparsa nel 1996, e il gardon, rinvenuto per la prima volta nel 2004, possono essere considerati ormai elementi stabili della biocenosi lacustre. Effettuando un confronto con il precedente monitoraggio, nella presente indagine sono state catturate le stesse specie, ad eccezione di alcune la cui presenza è da ritenere occasionale. Ad esempio, rispetto al 2004, nel campionamento 2011 l'unica nuova specie rinvenuta, con un solo individuo, è stata l'abramide, mentre non sono state rinvenute né la trota iridea, né la carpa (rappresentate entrambe nel 2004 da un solo esemplare). Inoltre nel 2011 è stato catturato un individuo di carassio dorato, specie non rilevata nel 2004, ma presente anche nel 1999.

Specie	Nome scientifico	1988	1996	1999	2004	2011
Abramide	<i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)					X
Acerina	<i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X	X
Alborella	<i>Alburnus arborella</i> (De Filippi, 1844)	X	X	X	X	X
Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X
Carassio dorato	<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758)			X		X
Carpa	<i>Cyprinius carpio</i> Linnaeus, 1758				X	
Carpa erbivora	<i>Ctenopharyngodon idellus</i> (Valenciennes, 1844)	X				
Cavedano	<i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X
Coregone	<i>Coregonus lavaretus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X
Gambusia	<i>Gambusia holbrooki</i> Girard, 1859	X				
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)				X	X
Luccio	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	X	X	X	X	X
Persico reale	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758	X	X	X	X	X
Persico sole	<i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X
Rovella	<i>Rutilus rubilo</i> (Bonaparte, 1837)		X			
Scardola	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X
Temolo	<i>Thymallus thymallus</i> (Linnaeus, 1758)			X		
Tinca	<i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X	X
Triotto	<i>Rutilus aula</i> (Bonaparte, 1841)	X	X	X	X	X
Trota fario	<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	X	X	X	X	X
Trota iridea	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1792)	X		X	X	
Vairone	<i>Telestes souffia</i> (Risso, 1826)	X				

**Tab.19 - Confronto con i censimenti precedenti.**

L'evoluzione che è possibile osservare nella struttura della comunità ittica del lago di Piediluco può essere interpretata alla luce dei cambiamenti ambientali avvenuti in tempi relativamente recenti nel lago (La Porta et al., 2010). Da un punto di vista trofico il lago di Piediluco ha subito una rapida evoluzione causata soprattutto dall'aumento dei carichi di nutrienti provenienti dal bacino versante: tale apporto di nutrienti ha determinato un anomalo sviluppo di fitoplancton e macrofite acquatiche, con un effetto diretto sulla concentrazione dell'ossigeno disciolto. L'intensificarsi della fotosintesi causa un aumento, durante il giorno, dell'ossigeno nello strato superficiale nei laghi che subiscono il fenomeno dell'eutrofizzazione, mentre, per contro, si osserva una deossigenazione in profondità, poiché i batteri responsabili della decomposizione della biomassa algale aumentano la loro richiesta di ossigeno (Arpa Umbria, 2005).

Al progressivo aumento del livello trofico nel corso degli anni è seguita una semplificazione e banalizzazione della comunità ittica. Infatti agli inizi degli anni '80 il persico reale era la specie più pescata insieme all'anguilla, al coregone ed al luccio (Giovinazzo, 1988). In circa dieci anni (Enel-DCO, 1989), con il passaggio ad una condizione di eutrofia, si è verificato un cambiamento nella comunità ittica che diviene dominata dai ciprinidi onnivori (scardola, triotto, alborella) a scapito di specie più pregiate come coregone (*Coregonus lavaretus*) e trota fario (*Salmo trutta*). Il declino ha interessato anche alcuni predatori presenti nel lago di Piediluco come il persico reale ed il luccio; fra i ciprinidi sono aumentate in modo particolare prima le abbondanze della scardola e successivamente quelle del gardon. E' da notare che la maggior parte delle specie presenti (9 su 15) è di origine alloctona.

## BACINO DEL PAGLIA-CHIANI

Il bacino idrografico complessivo del fiume Paglia è di circa 1300 Km<sup>2</sup>. Quello compreso in Umbria è di 621 Km<sup>2</sup> pari a circa il 48% del totale. Caratteristica importante del bacino è quella di essere costituito in massima parte da corsi d'acqua aventi un'elevata instabilità delle condizioni ambientali, con un regime idrologico molto variabile e caratterizzato da magre estive molto pronunciate. Sono state rinvenute 23 specie ittiche in totale di cui 8 sono indigene e 15 sono introdotte che descrivono una vocazione ciprinicola delle aree indagate (Tab.20). Il PTCP vigente aveva individuato la presenza di 19 specie. Mentre tinca, triotto e persico trota sono scomparsi, la gambusia, la pseudorasbora, il gardon, il rodeo ed il siluro sono tutte specie esotiche di nuova comparsa per il bacino indagato: esse costituiscono un'ulteriore minaccia per la salvaguardia della biodiversità autoctona. Persico reale e gambusia, infatti, si possono ritenere specie esotiche acclimate ormai da lungo tempo in Umbria e probabilmente erano già presenti nel bacino del Paglia anche se sfuggite ai campionamenti precedenti. Gardon, rodeo e siluro, al contrario, sono specie di comparsa relativamente recente nel bacino del fiume Tevere, nel quale si stanno rapidamente diffondendo; tutte devono essere considerate specie invasive, in grado di interagire negativamente con la fauna autoctona.

<b>Specie</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Origine</b>
Alborella	<i>Alburnus alburnus alborella</i>	alloctona
Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i>	autoctona
Barbo del Danubio	<i>Barbus barbus</i>	alloctona
Barbo tiberino	<i>Barbus tyberinus</i>	autoctona
Carassio dorato	<i>Carassius auratus</i>	alloctona
Cobite	<i>Cobitis taenia</i>	alloctona
Lasca	<i>Chondrostoma genei</i>	alloctona
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	alloctona
Gambusia	<i>Gambusia affinis</i>	alloctona
Pesce gatto	<i>Ictalurus melas</i>	alloctona
Persico sole	<i>Lepomis gibbosus</i>	alloctona
Cavedano	<i>Squalius cephalus</i>	autoctona
Cavedano etrusco	<i>Squalius lucumonis</i>	autoctona
Vairone	<i>Squalius souffia</i>	autoctona
Trota iridea	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	alloctona
Ghiozzo di ruscello	<i>Padogobius nigricans</i>	autoctona
Persico reale	<i>Perca fluviatilis</i>	alloctona
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	alloctona
Rodeo amaro	<i>Rhodeus sericeus</i>	alloctona
Rovella	<i>Rutilus rubilio</i>	autoctona
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	alloctona
Trota fario	<i>Salmo trutta trutta</i>	autoctona
Siluro	<i>Silurus glanis</i>	alloctona

**Tab.20 - Elenco delle specie nel bacino del Paglia-Chiani.**

## BACINO DEL TEVERE

Il Tevere è il più grande fiume dell'Italia peninsulare e rappresenta in assoluto il secondo fiume italiano per estensione del bacino imbrifero ed il terzo per lunghezza (405 Km). Nasce dal monte Fumaiolo, in Emilia-Romagna, ad una quota di circa 1.270 m s.l.m.; dopo aver percorso un breve tratto in Toscana fa il suo ingresso in Umbria ed attraversa tutta la regione, da nord a sud, per circa 200 Km. Lungo il tratto umbro il Tevere riceve le acque di numerosi affluenti sia in destra che in sinistra idrografica; i principali sono: il fiume Chiascio, il fiume Nestore, il fiume Paglia ed il fiume Nera. Nel tratto di bacino ricadente nella Provincia di Terni sono state rinvenute 21 specie di cui 9 autoctone e 12 alloctone, mentre nelle indagini precedenti le specie totali erano 17 di cui 9 autoctone (Tab.21). Nello specifico per quanto riguarda le specie autoctone c'è da dire che non è più presente il vairone ma è comparso lo spinarello. I maggiori cambiamenti si sono avuti tra le specie alloctone, fra le quali la lasca, il persico trota e il persico sole sono stati sostituiti dall'alborella, la gambusia, il rodeo amaro, la trota iridea e soprattutto dal Siluro.

<b>Specie</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Origin</b>
Alborella	<i>Alburnus alburnus alborella</i>	alloctona
Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i>	autoctona
Barbo tiberino	<i>Barbus tyberinus</i>	autoctona
Carassio dorato	<i>Carassius auratus</i>	alloctona
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	alloctona
Gambusia	<i>Gambusia affinis</i>	alloctona
Spinarello	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	autoctona
Pesce gatto	<i>Ictalurus melas</i>	alloctona
Persico sole	<i>Lepomis gibbosus</i>	alloctona
Cavedano	<i>Squalius cephalus</i>	autoctona
Cavedano etrusco	<i>Squalius lucumonis</i>	autoctona
Trota iridea	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	alloctona
Ghiozzo di ruscello	<i>Padogobius nigricans</i>	autoctona
Persico reale	<i>Perca fluviatilis</i>	alloctona
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	alloctona
Rodeo amaro	<i>Rhodeus sericeus</i>	alloctona
Rovella	<i>Rutilus rubilio</i>	autoctona
Scardola	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	autoctona
Siluro	<i>Silurus glanis</i>	alloctona
Lucioperca	<i>Stizostedion lucioperca</i>	alloctona
Tinca	<i>Tinca tinca</i>	autoctona

**Tab.21 - Elenco delle specie nel bacino del Tevere.**

Nella parte di bacino del Tevere ricadente nella Provincia di Terni sono presenti due laghi di origine artificiale: il lago di Corbara e il Lago di Alviano. Per quanto riguarda il Lago di Alviano, a tutt'oggi, non è mai stato effettuato un monitoraggio specifico delle specie ittiche presenti nell'invaso. Per quanto concerne il lago di Corbara è stato condotto nel 2006 un monitoraggio che ha rilevato la presenza di 18 specie ittiche appartenenti a 6 famiglie diverse. I ciprinidi, con 9 specie, sono la famiglia più rappresentata seguita dai percidi, con 3 specie, e dai centrarchidi con 2. Delle specie presenti attualmente nell'invaso di Corbara solamente 4 risultano indigene, mentre le restanti 14 sono di origine alloctona. I dati ottenuti sono stati confrontati con un monitoraggio effettuato nel 2000 ed è risultato che il numero di specie presenti risulta leggermente aumentato:

nel passato le specie rilevate erano infatti 17 (Tabella 22).

SPECIE	NOME SCIENTIFICO	ORIGINE	2000	2006
Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Indigena		
Abramide	<i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta		
Alborella	<i>Alburnus alburnus alborella</i> (De Filippi, 1844)	Introdotta		
Blicca	<i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta		
Carassio	<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta		
Carpa	<i>Cyprinus Carpio</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta		
Cavedano	<i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	Indigena		
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta		
Rovella	<i>Rutilus rubilio</i> (Bonaparte, 1837)	Indigena		
Scardola	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	Indigena		
Tinca	<i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)	Indigena		
Triotto	<i>Rutilus aula</i> (Bonaparte, 1841)	Introdotta		
Pesce gatto	<i>Ameiurus melas</i> (Rafinesque, 1820)	Introdotta		
Siluro	<i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758	Introdotta		
Acerina	<i>Gymnocephalus cernuus</i> Linnaeus, 1758	Introdotta		
Lucioperca	<i>Stizostedion lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta		
Persico reale	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758	Introdotta		
Persico sole	<i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)	Introdotta		
Persico trota	<i>Micropterus salmoides</i> Lacépède, 1802	Introdotta		
Trota fario	<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	Indigena		
Trota iridea	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1792)	Introdotta		

Tab.22 - Specie ittiche rinvenute nel lago di Corbara nei monitoraggi del 2000 e del 2006.

Anguilla, abramide, carassio dorato, carpa, cavedano, scardola, triotto, pesce gatto, siluro, acerina, lucioperca, persico reale, persico sole e persico trota possono ritenersi componenti stabili della comunità ittica del lago. La recente comparsa del siluro nel lago di Corbara appare particolarmente preoccupante, poiché tale specie è sicuramente destinata ad aumentare le proprie abbondanze e può rappresentare una seria minaccia non solo per la fauna ittica dell'invaso, ma anche per i limitrofi settori fluviali del fiume Tevere. Gli invasi artificiali, infatti, molto spesso si comportano come dei centri di diffusione per molte specie alloctone, che bene si adattano alla elevata variabilità delle caratteristiche ambientali di tali ecosistemi acquatici (Lorenzoni et al., 2006). Si deve, anche, segnalare la scomparsa della tinca, specie autoctona già rara anche nel passato nell'invaso, ma non più pescata nel 2006; ciò è un fatto sicuramente negativo, in quanto tale specie è in progressiva diminuzione un po' in tutti gli ambienti acquatici dell'Umbria (Lorenzoni et al., 2010). L'interpretazione delle dinamiche della comunità ittica di in un invaso artificiale come il lago di Corbara può risultare molto difficile in quanto i laghi serbatoio sono degli ambienti fortemente instabili. Una delle cause principali di tale instabilità ambientale risiede nell'elevata variabilità nei volumi d'acqua invasati, cosa che condiziona le caratteristiche fisico-chimiche dell'acqua stessa e, più o meno direttamente, influenza i popolamenti biologici. Le caratteristiche ambientali dell'invaso di Corbara sono, quindi, profondamente influenzate dalle modalità di sfruttamento delle acque per scopi idroelettrici.

### **BACINO DEL NESTORE**

Nell'ambito di questo bacino, in Provincia di Terni sono compresi il torrente Fersinone ed il torrente Calvana. Essi sviluppano il loro bacino prevalentemente nell'ambito del comune di San Venanzo. Anche questo bacino, come il Paglia, è costituito in massima parte da corsi

d'acqua aventi un'elevata instabilità delle condizioni ambientali, con un regime idrologico molto variabile e caratterizzato da magre estive molto pronunciate, tanto che in alcune stazioni non possedeva portate in alveo sufficienti per consentire la sopravvivenza della fauna ittica o per permettere di effettuare il rilievo dei dati. Nella parte di bacino ricadente nella Provincia di Terni è stata accertata la presenza di 6 specie ittiche, tutte indigene confermando le situazioni di assoluta integrità registrate nella parte montana del bacino indagato ricadente proprio nel territorio provinciale (Tab.23). Rispetto al PTCP vigente, in cui erano state individuate 8 specie, si rileva la scomparsa dell'alborella, della carpa e della lasca (tutte specie introdotte) e la comparsa del cavedano etrusco.

<b>Specie</b>	<b>Nome Scientifico</b>	<b>Origine</b>
Barbo tiberino	<i>Barbus tyberinus</i>	autoctona
Cavedano	<i>Squalius cephalus</i>	autoctona
Cavedano etrusco	<i>Squalius lucumonis</i>	autoctona
Vairone	<i>Telestes muticellus</i>	autoctona
Rovella	<i>Rutilus rubilio</i>	autoctona
Trota fario	<i>Salmo trutta trutta</i>	autoctona

**Tab.23 - Elenco delle specie ittiche nel bacino del Nestore.**

### **ZONAZIONE ITTICA**

Per zonazione ittica si intende la suddivisione di un corso d'acqua in settori successivi, ognuno dei quali presenta caratteristiche ambientali uniformi ed è riconoscibile in base alla propria composizione della comunità ittica ospitata (Huet, 1954). Per la Regione Umbria le zone individuate sono quattro e prendono il nome dalle principali specie ittiche che le caratterizzano (Mearelli *et al.*, 1995; Lorenzoni *et al.*, 2010) che, procedendo da monte verso valle, sono: zona superiore della trota, zona inferiore della trota, zona del barbo e zona della carpa e della tinca.

La zonazione ittica, oltre a costituire un'informazione indispensabile per la programmazione di ogni intervento di gestione e conservazione della fauna ittica, rappresenta anche un elemento fondamentale ai fini del calcolo del Deflusso Minimo Vitale, in quanto la metodologia adottata dalla Regione Umbria nel Piano di Tutela delle Acque prevede l'utilizzo di due differenti modelli alternativi di calcolo della portata ottimale, da scegliere sulla base della comunità ittica presente (vedi Tav.19 Allegato acque superficiali).

### **RICCHEZZA DELLE SPECIE ITTICHE**

Nelle varie stazioni della carta ittica è stato calcolato il numero totale di specie ittiche presenti. Questo dato ci permette di valutare l'importanza di ogni stazione di monitoraggio in termini di biodiversità ittica ospitata (vedi Tav.20 Allegato acque superficiali).

### **IIQUAL**

L'IIQUAL è l'Indice di Integrità Qualitativa, calcolato rapportando il numero di specie ittiche autoctone presenti sul totale delle specie campionate. Il rapporto è espresso come valore numerico che può variare da 0 a 1: tanto più il valore si avvicina ad 1 tanto più la comunità ittica descritta sarà integra, cioè costituita da specie autoctone. Il calcolo di questo indice ci permette di formulare giudizi sull'integrità delle comunità ittiche nei vari corpi idrici e quindi di valutare l'importanza di un dato settore fluviale ai fini conservazione delle biodiversità ittica nativa (vedi Tav.21 Allegato acque superficiali).

Questo parametro era già stato calcolato per alcune stazioni già nel PTCP vigente si è potuto, quindi, procedere ad un confronto tra il valore precedentemente calcolato ed il nuovo valore

trovato (Tab.24).

<b>CODICE STAZIONE</b>	<b>_IIQUAL Revisione PTCP</b>	<b>IIQUAL PTCP Vigente</b>
02mezz01	1,00	0,83
02nera08	0,50	1
02nera10	1,00	1
02nera09	1,00	1
02prin01	1,00	1
02serr01	1,00	1
02terr01	1,00	1
02veli01	1,00	0,66
02veli02	0,75	0,55
03calv01	1,00	1
03fers01	1,00	1
03fers02	0,86	1
04abba01	1,00	1
04alno01	1,00	0,8
04arge01	1,00	0,8
04astr01	0,50	0,46
04camo01	1,00	1
04carc01	1,00	0,8
04cene01	0,60	0,66
04chia01	0,33	0
04chia02	0,36	0,43
04chia03	0,55	0,57
04chia04	0,56	0,66
04chia05	0,78	0,8
04chia06	0,64	0,8
04elmo01	1,00	1
04foss01	1,00	1
04mont01	0,50	0,5
04pagl01	0,45	0,57
04pagl02	0,63	0,5
04pagl03	0,56	0,8
04pagl04	0,60	0,12
04rome01	1,00	1

04rome02	1,00	0,75
06chia01	0,67	1
06giov01	1,00	1
06graa01	0,40	0,55
06naia01	0,83	1
06teve11	0,31	0,3

**Tab.24 - IIQual: valori di precedenti e attuali.**

Il confronto fra i dati sopra riportati ha condotto alla realizzazione del grafico riportato in figura 4, nel quale è possibile confrontare gli andamenti dell'IIQual nelle diverse stazioni di campionamento. Dall'analisi è possibile osservare come la situazione attuale si caratterizzi per possedere valori dell'IIQUAL quasi sempre superiori rispetto al PTCP vigente. Fanno eccezione un tratto intermedio del fiume Nera (02nera08), un settore del torrente Fersinone (03fers02), tutto il fiume Chiani (06chia01, 04chia02, 04chia03, 04chia04, 04chia05 e 04chia06), parte del fiume Paglia (04pagl01, 04pagl03), il Rio Grande di Amelia (06graa01) e la parte iniziale del torrente Naia (06naia01) in cui si registra un maggior grado di compromissione dall'integrità zoogeografica della comunità ittica dovuta alla presenza delle specie alloctone.

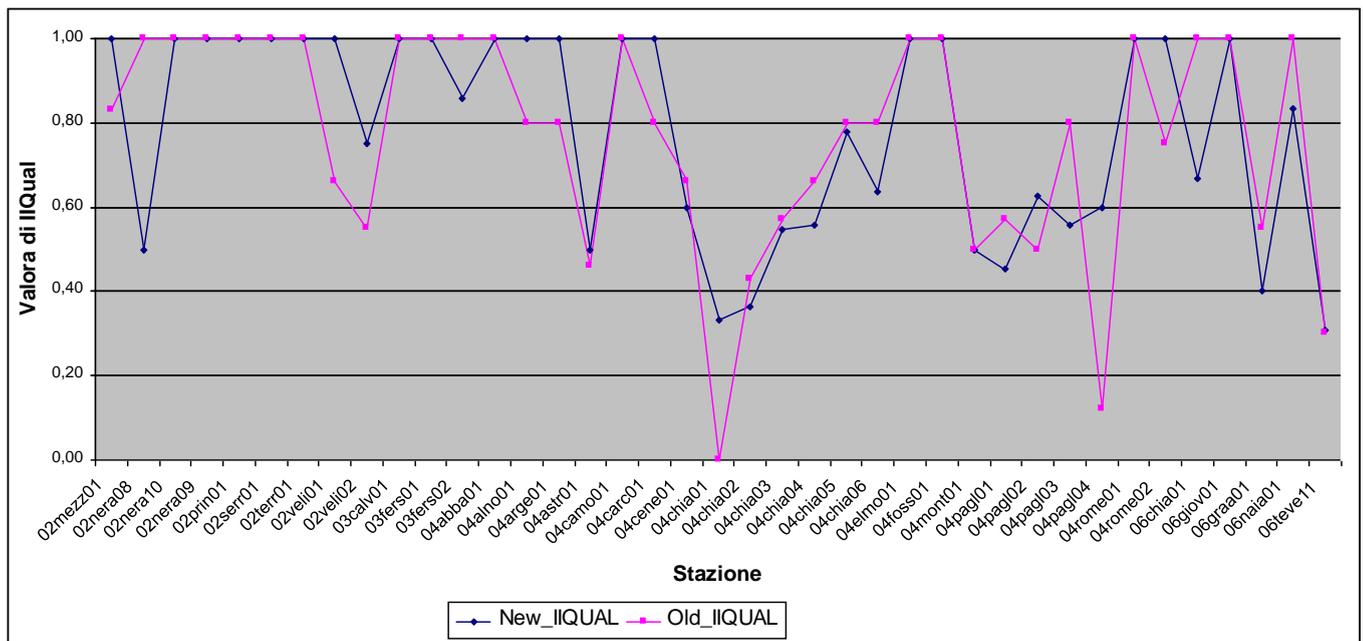


Fig.3 - Confronto tra i valori di IIQual precedenti e attuali.

#### 4.2 Distribuzione delle specie di interesse comunitario nel territorio della Provincia di Terni.

Tra le specie ittiche presenti nella Provincia di Terni ne sono presenti alcune la cui conservazione è di maggiore rilievo in quanto sancita dalla Comunità Europea mediante l'inserimento nell'elenco dell'Allegato II o dell'Allegato V della Direttiva Habitat (92/43 CEE). Scopo della Direttiva Habitat è "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato". Nello specifico l'Allegato II riguarda le "specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione" mentre l'Allegato V riguarda le "specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione".

Nella tabella 26 è stato riportato l'elenco completo delle specie presenti in Provincia di Terni, con l'indicazione di quelle di interesse comunitario, per le quali sono state realizzate anche le relative carte di distribuzione (vedi Tav.22 e 23 Allegato acque superficiali).

Specie	All. II	All.V
<i>Alburnus alburnus</i>		
<i>Anguilla anguilla</i>		
<i>Barbus barbus</i>		X
<i>Barbus plebejus</i>	X	X
<i>Barbus tyberinus</i>	X	X
<i>Carassius auratus</i>		
<i>Cobitis taenia</i>	X	
<i>Chondrostoma genei</i>	X	
<i>Cyprinus carpio</i>		
<i>Esox lucius</i>		
<i>Gambusia affinis</i>		
<i>Gasterosteus aculeatus</i>		
<i>Ictalurus melas</i>		
<i>Lepomis gibbosus</i>		
<i>Squalius cephalus</i>		

<i>Squalius lucumonis</i>	X	
<i>Telestes muticellus</i>	X	
<i>Oncorhynchus mykiss</i>		
<i>Padogobius nigricans</i>	X	
<i>Perca fluviatilis</i>		
<i>Pseudorasbora parva</i>		
<i>Rhodeus sericeus</i>	X	
<i>Rutilus aula</i>		
<i>Rutilus rubilio</i>	X	
<i>Rutilus rutilus</i>		
<i>Salmo trutta</i>		
<i>Salvelinus fontinalis</i>		
<i>Scardinius</i>		
<i>Silurus glanis</i>		
<i>Stizostedion lucioperca</i>		
<i>Tinca tinca</i>		

**Tab.25 - Elenco delle specie presenti in Provincia di Terni e loro inserimento nella Direttiva Habitat.**

Vista l'importanza conservazionistica delle specie di interesse comunitario presenti nell'allegato II della Direttiva Habitat e il rilievo per la pianificazione territoriale che può rivestire la conoscenza dei siti in cui risultano maggiormente concentrate, è stato anche calcolato in ogni punto di campionamento il loro numero totale, distinguendolo rispetto alle sole specie autoctone; le stazioni di campionamento con la maggiore ricchezza di specie autoctone fra quelle presenti nella Direttiva Habitat rappresentano delle aree particolarmente importanti dal punto vista della conservazione della biodiversità ittica nativa, nelle quali i criteri di salvaguardia dovrebbero essere prevalenti su altri interessi (vedi Tav.24 Allegato acque superficiali). I punti in cui si concentra la presenza delle specie di interesse comunitario sono i seguenti (Tab.26):

<b>Codice Stazione</b>	<b>N° di specie presenti fra quelle indicate nell'allegato II</b>	<b>N° di specie autoctone presenti fra quelle indicate nell'allegato II</b>
04chia05	6	5
03fers01	4	4
03fers02	4	4
04chia03	5	4
04chia04	4	4
04chia06	5	4
04foss01	4	4
04pagl02	4	4
04pagl04	5	4
06giov01	4	4
06naia01	4	4
06naia02	4	4

**Tab.26 - Ricchezza delle specie di interesse comunitario.**

### 4.3 Liste rosse, specie vulnerabili e minacciate

Alcune specie ittiche risultano particolarmente vulnerabili agli impatti di origine antropica. L'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN, International Union for Conservation of Nature) è una associazione che ha lo scopo di "influenzare, incoraggiare e assistere le società in tutto il mondo a conservare l'integrità e diversità della natura e di assicurare che ogni utilizzo delle risorse naturali sia equo e ecologicamente sostenibile". Tra le iniziative condotte dall'IUCN c'è quella di aggiornare periodicamente la Lista Rossa, che è il più completo inventario del rischio di estinzione delle specie a livello globale. Le valutazioni del livello di rischio di estinzione si basano su un sistema di categorie e criteri quantitativi e scientificamente rigorosi, applicabili a tutte le specie viventi a eccezione dei microorganismi (IUCN, 2013). Per la fauna ittica presente nei corsi d'acqua delle Province di Terni è stato compilato un elenco che riporta per ciascuna specie la relativa categoria IUCN, oltre all'indicazione sull'origine (autoctona o esotica) (Tab.27). La categoria IUCN di appartenenza di una specie viene assegnata valutando il rischio di estinzione della specie secondo il seguente schema (IUCN, 2013):

- CR "gravemente minacciata", cioè considerata esposta a un rischio estremamente alto di estinzione in natura (vedi Tav.25 Allegato acque superficiali);
- EN "minacciata", cioè considerata esposta a un rischio molto alto di estinzione in natura (vedi Tav.26 Allegato acque superficiali);
- VU "vulnerabile", cioè considerata esposta a un alto rischio di estinzione in natura (vedi Tav.27 Allegato acque superficiali);
- NT "quasi a rischio", cioè è prossima a entrare in una categoria minacciata o è probabile che entri nell'immediato futuro (vedi Tav.28 Allegato acque superficiali);
- LC "a rischio relativo", cioè racchiude specie diffuse e abbondanti (vedi Tav.29 Allegato acque superficiali);
- DD "dati insufficienti", cioè mancano adeguate informazioni per fare una valutazione diretta o indiretta del suo rischio di estinzione sulla base della sua distribuzione e/o sullo stato della popolazione (vedi Tav.30 Allegato acque superficiali).

Per specie RISC si intendono tutte quelle specie che soddisfano uno o più dei seguenti requisiti:

1. specie di interesse comunitario inclusa nell'Allegato II della Direttiva CEE 92/43
2. specie incluse nel Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati (Bulgarini *et al.*, 1998), purché indigene (vedi Tav.31 Allegato acque superficiali). Per alcune specie è stata indicata una loro valenza a scala locale, basata principalmente sul parere di esperti in considerazione della necessità di preservare le popolazioni umbre (Tab.27). Sono state inoltre realizzate le tavole che rappresentano la distribuzione delle diverse specie segnalate nei corsi d'acqua della Provincia di Terni (vedi Tav.32 Allegato acque superficiali).

Specie	RISC	Categoria	Importanza Regionale	Origine
<i>Alburnus alburnus</i>				alloctona
<i>Anguilla anguilla</i>		C	X	autoctona
<i>Barbus barbus</i>	X	L		alloctona
<i>Barbus plebejus</i>	X	L		dubbia
<i>Barbus tyberinus</i>	X	NT	X	autoctona
<i>Carassius auratus</i>				alloctona
<i>Cobitis taenia</i>		L	X	alloctona
<i>Cyprinus carpio</i>		V		alloctona
<i>Esox lucius</i>		L	X	autoctona
<i>Gambusia affinis</i>				alloctona
<i>Gasterosteus aculeatus</i>		L	X	autoctona
<i>Ictalurus melas</i>				alloctona
<i>Lepomis gibbosus</i>				alloctona
<i>Squalius cephalus</i>		L		autoctona

<i>Squalius lucumonis</i>	X	EN	X	autoctona
<i>Telestes muticellus</i>	X	L	X	autoctona
<i>Oncorhynchus mykiss</i>				alloctona
<i>Padogobius nigricans</i>	X	V	X	autoctona
<i>Perca fluviatilis</i>		L		alloctona
<i>Pseudorasbora parva</i>		L		alloctona
<i>Rhodeus sericeus</i>		L		alloctona
<i>Rutilus aula</i>		L		alloctona
<i>Rutilus rubilio</i>	X	NT	X	autoctona
<i>Rutilus rutilus</i>		L		alloctona
<i>Salmo trutta</i>		LC/DD	X	autoctona
<i>Salvelinus fontinalis</i>				alloctona
<i>Scardinius</i>		L	X	autoctona
<i>Silurus glanis</i>		L		alloctona
<i>Stizostedion lucioperca</i>		L		alloctona
<i>Tinca tinca</i>		L	X	autoctona

Tab.27 - Elenco delle specie presenti in Provincia di Terni e relativa categoria IUCN.

#### 4.4 Interruzioni della continuità fluviale

Le sistemazioni idrauliche comprendono diversi tipi di intervento: rettifiche dell'alveo, arginature spondali, costruzioni di briglie e primate (blocchi di calcestruzzo). L'impatto ambientale di queste opere è divenuto evidente solo in tempi recenti.

Un primo e immediato effetto delle canalizzazioni è la drastica omogeneizzazione dell'alveo dei fiumi, con conseguente riduzione dei microambienti e banalizzazione delle comunità biologiche presenti. Poiché ciascuna specie vivente risulta legata a un particolare habitat (sabbia, massi, vegetazione acquatica e ripariale, fosse, lanche, ecc), la riduzione dell'eterogeneità ambientale ha come effetto la scomparsa di numerose specie e un impoverimento qualitativo delle biocenosi fluviali. La scomparsa degli organismi viventi, inoltre, riduce o elimina totalmente la capacità di autodepurazione dei fiumi: in condizioni naturali un fiume degrada le sostanze inquinanti per via delle attività biologiche, soprattutto ad opera dei batteri, che si svolgono in alveo. Quando il fiume viene cementificato tale funzione diminuisce o cessa, anche perché la presenza di opere murarie impedisce qualsiasi comunicazione con le adiacenti acque secondarie, con gli acquitrini e le zone umide. Il letto impermeabilizzato impedisce, inoltre, ogni rapporto tra acque superficiali e freatiche; queste ultime alimentano le falde, dalle quali si ottiene gran parte dell'acqua potabile.

L'impermeabilizzazione delle rive riduce anche l'umidità dell'ambiente circostante, determinando, quindi, la scomparsa della vegetazione ripariale. Gli effetti positivi della vegetazione sono ampiamente noti: producendo zone d'ombra attenua il riscaldamento estivo dell'acqua e quindi causa un aumento nell'ossigeno presente, ciò crea la presenza di condizioni adatte alla vita di molti organismi acquatici; le foglie che cadono in autunno rappresentano il sostentamento alimentare della maggior parte degli organismi del benthos che sono presenti in un corso d'acqua e rappresentano, quindi, il primo e fondamentale anello della catena alimentare. Altre conseguenze delle canalizzazioni sono dovute al mutare della dinamica fluviale: si aggravano le magre nella durata e nella scarsità d'acqua; aumentano i volumi delle piene e soprattutto queste si concentrano in tempi ristretti, con conseguenti aumenti delle portate istantanee, dei livelli e della velocità delle acque.

La costruzione, lungo i corsi d'acqua, di opere di sbarramento, derivazione e contenimento dell'erosione di fondo, interrompe sia la continuità ambientale dei corsi idrici che quella dei popolamenti ittici che li abitano. In questi casi i danni per la fauna ittica possono concretizzarsi in:

- impossibilità di raggiungere aree di frega;
- mancato raggiungimento di aree di accrescimento;
- mancata rioccupazione di aree abbandonate in seguito a eventi sfavorevoli (effetto di trascinarsi durante le piene); ciò causa la frammentazione delle popolazioni con conseguente

aumento nella probabilità di estinzione locale.

In molti paesi europei la necessità di tutelare gli interessi economici legati alla pesca, unitamente alle esigenze di conservazione della biodiversità, ha già da tempo suggerito l'adozione di accorgimenti per rinaturalizzare i corsi d'acqua e garantire il superamento da parte dei pesci degli ostacoli presenti lungo il corso dei fiumi. Il ripristino della continuità fluviale può essere assicurato mediante la realizzazione dei passaggi per pesci, intesi come vie idrauliche artificiali destinate a risolvere il problema della frammentazione idraulico-ambientale e della discontinuità faunistica, salvaguardando quindi il potenziale ittiogenico complessivo del bacino imbrifero. Le scale di risalita o di rimonta sono manufatti che hanno la funzione di consentire ai pesci il superamento di ostacoli altrimenti insuperabili. Tali strutture devono possedere il requisito fondamentale di saper attirare i pesci in una zona circoscritta di fiume, così da costringerli a risalire a monte mettendo a loro disposizione una via d'acqua (scale di rimonta in senso stretto). Sulla base di tale premessa è stato iniziato un primo parziale rilevamento degli ostacoli alla libera circolazione dei pesci, che ha portato al censimento delle opere in alveo presenti nel reticolo idrografico della Provincia di Terni. Sulla base dei risultati stata realizzata una carta in cui sono riportati tutti gli ostacoli che interrompono la continuità fluviale presenti lungo i corsi d'acqua provinciali (vedi Tav.33 Allegato acque superficiali).

E' possibile individuare due aree particolarmente critiche:

- il tratto del corso del fiume Nera che va dalla Cascata delle Marmore alla fine della città di Terni;
- l'area del Paglia-Chiani

# Fauna

## *Premessa*

Il documento programmatico di revisione del PTCP della Provincia di Terni ha prestato particolare attenzione agli aspetti ambientali inerenti la biodiversità vegetazionale e faunistica, e le connessioni ecosistemiche indispensabili per garantire la sua tutela.

La ricchezza specifica e numerica della zoocenosi è considerata un efficace indice per misurare e valutare l'importanza e la complessità di un ecosistema, quindi riveste un ruolo di rilievo anche nella scelta delle possibili forme d'uso del territorio, inclusa la pianificazione urbanistica, come rilevabile dai contenuti della L.R. n.27/2000 agli art. 9, 10, 11, 13 e successive modifiche apportate con L.R. n. 11/2005 art., 46 e 47 (RERU).

La Provincia esercita le funzioni amministrative in materia di protezione della fauna selvatica omeoterma, di prelievo venatorio e di tutela e conservazione del patrimonio ittico ai sensi dell'art. 19 del D.L. n. 267/2000 nel rispetto di quanto previsto dalla L.157/92 e dalle L.R. 14/94 e L.R. n. 15/2008.

In particolare le norme a tutela della fauna selvatica omeoterma non consentono di effettuare trasformazioni sulle componenti del paesaggio geografico provinciale (espansione delle vie di comunicazione e di trasporto di materia, realizzazione di infrastrutture a rete per la trasformazione e/o il trasporto di energia, edificato, riduzione e modificazione dei corpi idrici, modificazione delle colture erbacee e legnose, utilizzazioni forestali non rispondenti a criteri naturalistici) che modifichino assetti e offerta per la fauna selvatica.

La Provincia di Terni, con Delibera di G.P. n. 36/2006, ha ritenuto, pertanto, di integrare il Piano Faunistico Venatorio Provinciale (PFVP) quale parte del PTCP, per l'individuazione cartografica delle aree di rilevante interesse faunistico, anche ai fini della pianificazione territoriale e degli assetti del paesaggio geografico del territorio provinciale.

Già nel vigente PTCP approvato con Delib. C.P. n.15/2000 sono stati in parte integrati i contenuti relativi alla tutela e valorizzazione del patrimonio forestale con quelli derivanti dalla gestione del patrimonio faunistico (art. 119 - 127) in particolare con l'art. 126 Vegetazione e Fauna ed individuate, con elaborati cartografici, le aree di maggiore o di particolare interesse faunistico.

Il presente lavoro, sulla base di quanto previsto dal disciplinare d'incarico e calibrato in corso d'opera sulla base delle richieste dei referenti scientifici per l'area di competenza, ha previsto il riordino dei quadri conoscitivi sulla fauna vertebrata, ad eccezione dei pesci trattati da altri specialisti, con l'obiettivo di evidenziare settori territoriali di particolare interesse per la fauna e pertanto soggetti a specifiche esigenze gestionali.

## *1. Ambiti di tutela*

La fase preliminare del lavoro ha previsto l'individuazione delle aree di particolare pregio naturalistico al fine della conservazione della fauna partendo dagli ambiti territoriali tutelati, tra cui i siti della Rete Natura 2000 e le Aree Protette in senso stretto.

## 1.1 Aree protette della Provincia di Terni

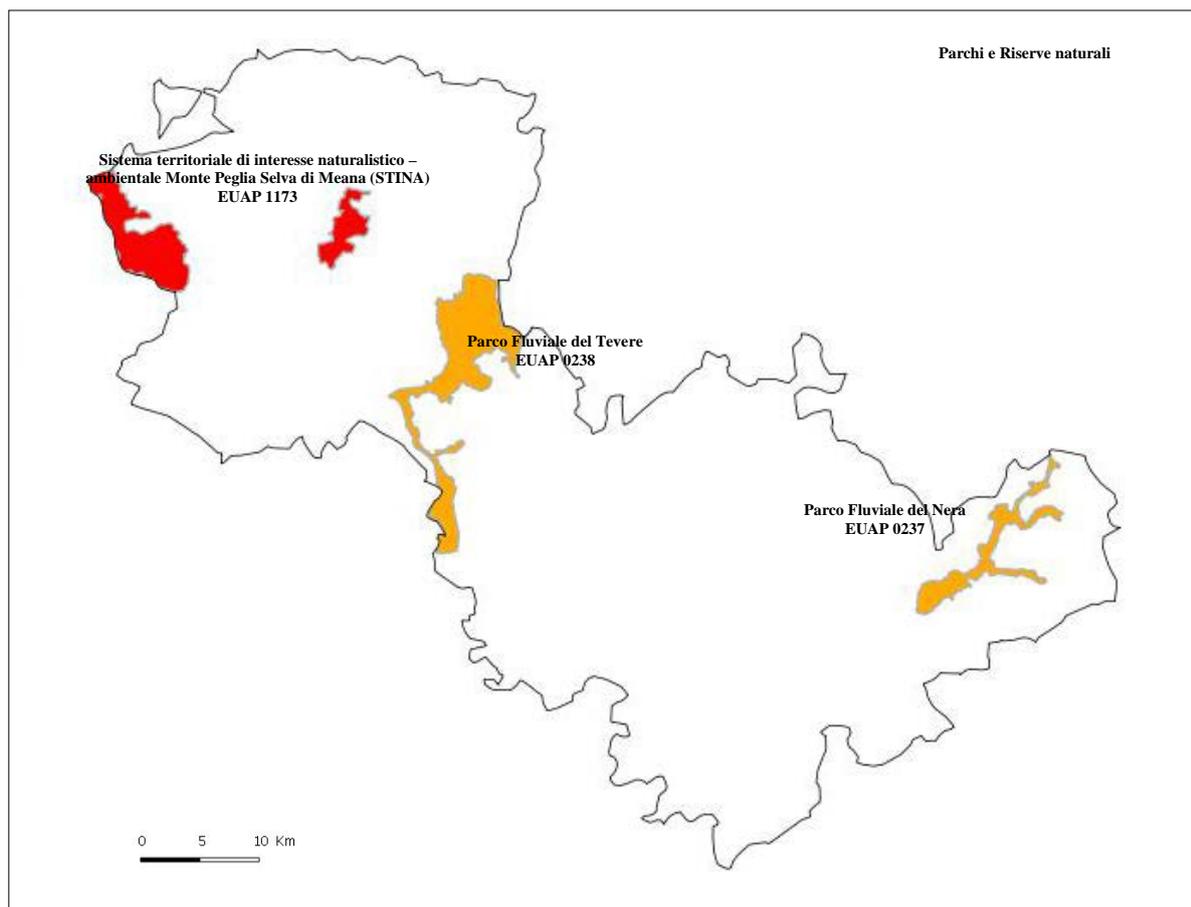
Nel territorio provinciale sono presenti 26 siti della Rete Natura 2000 e tre aree naturali protette, ufficialmente riconosciute nell'Elenco Ufficiale delle Aree naturali Protette - EUAP del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione per la Protezione della Natura.

### 1.1.1 Parchi e Riserve Naturali

Due sono i Parchi Naturali ricadenti nel territorio provinciale: il Parco Fluviale del Tevere e il Parco Fluviale del Nera; è inoltre presente il Sistema Territoriale di Interesse Naturalistico - Ambientale Monte Peglia Selva di Meana (STINA) che ricomprende a sua volta tre aree naturali protette: l'ANP "Selva di Meana" (3.255 ha), l'ANP "Elmo/Melonta" (1.154 ha) e "l'Area vulcanologica di San Venanzo" (126 ha).

Per le aree naturali protette sopracitate si riporta di seguito una tabella riassuntiva con indicato il codice EUAP di riferimento, la denominazione, il provvedimento normativo che ne ha sancito l'istituzione, la provincia, i comuni e la superficie interessata.

Aree naturali protette						
CODICE	Nome	Riferimento o normativo	Provincia	Comuni	Ente gestore	Superfici e (ha)
EUAP0238	Parco Fluviale del Tevere	L.R. 9 del 03.03.95	TR - PG	Alviano, Baschi, Guardea, Monte Castello di Vibio, Montecchio, Orvieto e Todi	Consorzio Parco fluviale del Tevere	7295
EUAP0237	Parco Fluviale del Nera	L.R. 9 del 03.03.95	TR	Arrone, Ferentillo, Montefranco e Terni	Consorzio Parco fluviale del Nera	2120
EUAP1173	Sistema territoriale di interesse naturalistico - ambientale Monte Peglia Selva di Meana (STINA)	L.R. 4 del 13.01.00	TR - PG	Allerona, Ficule, Parrano, San Venanzo, Orvieto, Castelviscardo, Fabro, Montegabbione e Todi	Comunità montana Monte Peglia e Selva di Meana	44270



**Figura 1.1 - Parchi e Riserve Naturali**

### 1.1.2 Rete Natura 2000

Di seguito si riporta una tabella con i siti della Rete Natura 2000 che ricadono nel territorio provinciale, per i quali viene indicato il codice di riferimento, la denominazione, la provincia, i comuni e la superficie interessata.

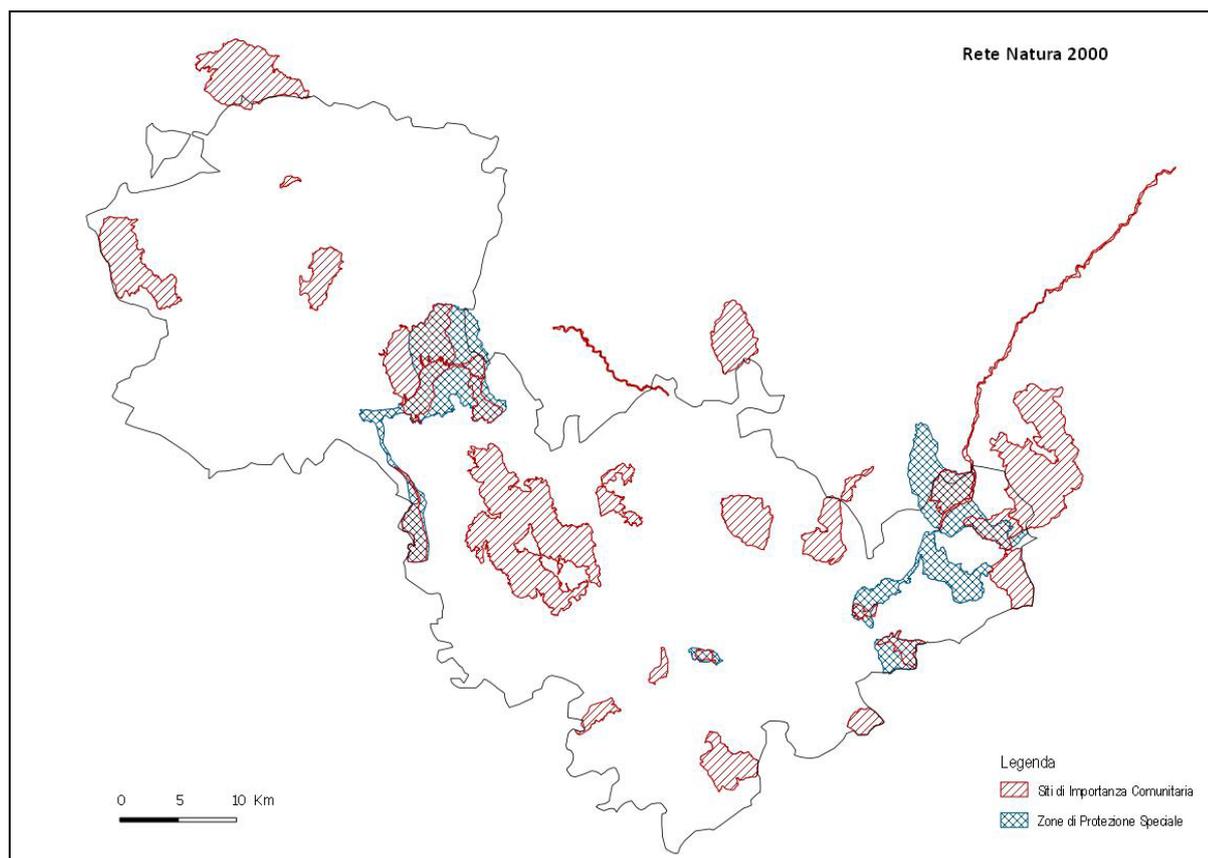
<b>Siti di Importanza Comunitaria</b>				
<b>CODICE</b>	<b>Nome</b>	<b>Provincia</b>	<b>Comuni</b>	<b>Superficie (ha)</b>
T5210046	Valnerina	PG - TR	Cerreto di Spoleto, Ferentillo, Preci, Sant'Anatolia di Narco, Scheggino, Vallo di Nera	679
IT5210061	Torrente Naia	PG - TR	Acquasparta, Todi	165
IT5210063	Monti Coscerno - Civitella - Aspra	PG - TR	Ferentillo, Monteleone di Spoleto, Poggiodomo, Sant'Anatolia di Narco, Scheggino, Vallo di Nera	5357
IT5220001	Bagno Minerale - Parrano	TR	Parrano	78
IT5220002	Selva di Meana	TR	Allerona	2507
IT5220003	Boschi dell'Elmo	TR	Orvieto, San Venanzo	1046

### Siti di Importanza Comunitaria

<b>CODICE</b>	<b>Nome</b>	<b>Provincia</b>	<b>Comuni</b>	<b>Superficie (ha)</b>
IT5220004	Boschi di Prodo - Corbara	TR	Orvieto	2712
IT5220005	Lago di Corbara	TR	Baschi, Orvieto	877
IT5220006	Gola del Forello	TR	Baschi, Orvieto	237
IT5220007	Valle Pasquarella	TR	Baschi	529
IT5220008	Monti Amerini	TR	Alviano, Amelia, Avigliano Umbro, Guardea, Lugnano in Teverina, Montecchio	7840
IT5220010	Monte Solenne	TR - PG	Ferentillo, Scheggino, Spoleto,	45
IT5210011	Lago di Alviano	TR	Alviano, Baschi, Guardea, Montecchio, Orvieto	740
IT5220012	Boschi di Farnetta - Foresta Fossile di Dunarobba	TR	Avigliano Umbro, Montecastrilli	769
IT5220013	Monte Torre Maggiore	TR	Terni	1450
IT5220014	Valle del Serra	PG - TR	Spoleto, Terni	1275
IT5220015	Fosso Salto del Cieco	TR	Ferentillo	873
IT5220016	Monte La Pelosa - Colle Fergiara	TR	Ferentillo, Polino	1163
IT5220017	Cascata delle Marmore	TR	Terni	159
IT5220018	Lago di Piediluco - Monte Caperno	TR	Terni	437
IT5220019	Lago l'Aia	TR	Narni	121
IT5220020	Gole di Narni - Stifone	TR	Narni	227
IT5220021	Piani di Ruschio	TR	Stroncone	457
IT5220022	Lago di San Liberato	TR	Narni	417
IT5220023	Monti San Pancrazio - Oriolo	TR	Calvi dell'Umbria, Narni, Otricoli, Stroncone	1351

### Zone di Protezione Speciale

<b>CODICE</b>	<b>Nome</b>	<b>Provincia</b>	<b>Comuni</b>	<b>Superficie (ha)</b>
IT5220024	Valle del Tevere: Laghi Corbara - Alviano	TR - PG	Alviano, Baschi, Guardea, Montecchio, Orvieto, Todi	84
IT5220025	Bassa Valnerina: Monte Fionchi - Cascata delle Marmore	TR - PG	Arrone, Ferentillo, Montefranco, Polino, Scheggino, Spoleto, Terni	6372
IT5220026	Lago di Piediluco - Monte Maro	TR	Terni	94
IT5220027	Lago dell'Aia	TR	Narni	235



**Figura 1.2 - Siti della Rete Natura 2000**

### 1.1.3 Vincoli naturalistici ed ambientali

Dall'analisi della Tavola 8 del PUT - ZONE DI ELEVATA DIVERSITÀ FLORISTICO-VEGETAZIONALE E SITI DI INTERESSE NATURALISTICO, nel territorio provinciale risultano presenti 14 Zone di Elevata Diversità Floristico-Vegetazionale e 26 Siti di Interesse Naturalistico.

La tabella che segue mostra le Zone di Elevata Diversità Floristico-Vegetazionale nella quale è indicato il codice numerico riportato in tavola 8 (PUT), la denominazione e l'unità biogeografica di riferimento.

<b>Zone di Elevata Diversità Floristico-Vegetazionale</b>		
<b>CODICE</b>	<b>Nome</b>	<b>Unità biogeografica di riferimento</b>
6 c	Boschi di Farnetto - Montecastrilli	Unità biogeografica dei rilievi sabbiosi villafranchiani
7c	Fiume Tevere- Lago di Alviano	Unità biogeografica dei terrazzi fluviali
16	Valnerina (fondovalle e prime pendici)	Unità biogeografiche dei rilievi calcarei collinari e dei terrazzi fluviali
17	Monti di allerona	Unità biogeografica dei sedimenti argillosi basso collinari
19	Valle dell'Elmo e colli limitrofi	Unità biogeografica dei rilievi arenacei basso-collinari
21	Colline tra Montemartano - S. Martino in Trignano	Unità biogeografica dei rilievi marnoso-calcarei basso-collinari
22	Valle Pasquarella - Gola del Forello - Colli di Osa - Corbara	Unità biogeografiche dei rilievi sabbioso-argillosi

<b>Zone di Elevata Diversità Floristico-Vegetazionale</b>		
<b>CODICE</b>	<b>Nome</b>	<b>Unità biogeografica di riferimento</b>
24	Monteluco di Spoleto - Monti: Fionchi - Solenne	Unità biogeografiche dei rilievi calcarei basso e alto-collinari
25	Monti: Coscerno - Civitella	Unità biogeografiche dei rilievi calcarei basso e alto-montani
26	Monti Amerini	Unità biogeografica dei rilievi calcarei mesomediterranei e basso-collinari
27	Monti Martani (settore meridionale) - Valle del Serra	Unità biogeografica dei rilievi calcarei mesomediterranei e basso-collinari
28	Monte la Pelosa	Unità biogeografica dei rilievi calcarei basso-montani
29	Lago di Piediluco - Cascata delle Marmore e colli limitrofi	Unità biogeografiche degli ambienti lacustri e dei rilievi calcarei basso-collinari
30	Piani di Ruschio - Stronccone	Unità biogeografica delle conche carsico-tettoniche

*Di seguito vengono elencati gli altri ambiti protetti del territorio provinciale al 31.12.2010.*

<b>Oasi</b>		
<b>Nome</b>	<b>Comune</b>	<b>Superficie totale (ha)</b>
Alviano*	Guarda - Alviano - Montecchio	752
Collevalle	Attigliano	40
Lo Schioppo	Terni	418
M.Castellari	Amelia - Guarda - Avigliano - Alviano	674
M.Macchialunga	Stronccone	461
Macerino	Terni -Acquasparta	271
Recentino	Narni	145
S.Liberato	Narni	235
Titignano*	Orvieto	640
Villa Lago	Terni	111
<b>Totale</b>		<b>2.355</b>

*\* Le Oasi di Alviano e Titignano sono incluse nel territorio del Parco del Tevere*

<b>Zone di Ripopolamento e Cattura</b>		
<b>Nome</b>	<b>Comune</b>	<b>Superficie totale (ha)</b>
Casigliano	Acquasparta	411
Castellaccio	Narni - Calvi - Otricoli	773
Casteltodino	Acquasparta	347
Chianaiola	Ficulle-Parrano	372
Farnetta	Avigliano Umbro	1278
Fiaiola	Narni	908
Guarda	Guarda	352
Il Poggente	Orvieto	725
La Renara	Orvieto - Castel Giorgio	887
Le Crete	Orvieto	774
Lugnano	Lugnano - Amelia	824
Macchie di Amelia	Amelia	293

<b>Zone di Ripopolamento e Cattura</b>		
<b>Nome</b>	<b>Comune</b>	<b>Superficie totale (ha)</b>
Melezzole	Montecchio - Baschi	640
Mignattaro	Orvieto	235
Montecchio	Montecchio	350
Monteleone	Monteleone	249
Montiolo	Castel Giorgio	870
Pian del Vantaggio	Orvieto	182
Rivarcale	Allerona	772
Romealla	Orvieto - Castel Viscardo	999
S.Vito	S.Venanzo	1.975
Sangemini	Sangemini	214
Torre - Porano	Porano - Orvieto	396
Totano	Amelia - Penna in Teverina	766
Tronco Moscione	Lugnano in Teverina	408
<b>Totale</b>		<b>16.000</b>

<b>Demanio</b>	<b>Comune</b>	<b>Superficie totale (ha)</b>
Demanio Regionale Protetto*		<b>3.422</b>

\*Include le ZAC Fondo delle Sorbare e Quercia Torta e Pollegione

## **2. Aggiornamento sulle conoscenze faunistiche del territorio provinciale**

La prima fase ha previsto l'aggiornamento delle conoscenze faunistiche del territorio provinciale, attraverso il reperimento e la consultazione delle fonti di dati disponibili:

- Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 ([www.biodiversita.regione.umbria.it](http://www.biodiversita.regione.umbria.it));
- Siti Natura 2000 in Umbria - manuale per la conoscenza e l'uso (Orsomando *et alii*, 2004);
- Anfibi e Rettili dell'Umbria. Distribuzione geografica ed ecologica (Ragni *et alii*, 2006);
- Atlante Ornitologico dell'Umbria (Magrini e Gambaro, 1997);
- Monitoraggio dell'Avifauna Umbra (2000-2005) (Velatta *et alii*, 2010);
- Checklist degli Uccelli dell'Umbria aggiornata al 2006 (Laurenti e Paci, 2010);
- Atlante dei Mammiferi dell'Umbria (Ragni, 2002);
- Chiroterteri dell'Umbria. Distribuzione geografica ed ecologica (Spilinga *et alii*, 2013);
- database dell'Osservatorio Faunistico Regionale dell'Umbria;
- database dell'Osservatorio per la Biodiversità, il Paesaggio Rurale e la Progettazione Sostenibile;
- dati inediti in possesso degli scriventi.

Al fine di elaborare la *checklist* della fauna terrestre (Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi) della Provincia di Terni sono stati analizzati i dati relativi all'intervallo temporale 1900-2011, vagliati ed integrati con quelli derivanti da sopralluoghi specifici effettuati sul campo.

Per la definizione dello stato di conservazione dei *taxa* è stato fatto riferimento a:

- Direttiva 2009/147/CE "Uccelli";
- Direttiva 92/43 CEE "Habitat";
- Libro Rosso degli animali d'Italia - Vertebrati (Bulgarini *et alii*, 1998);
- Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Calvario *et alii.*, 1999);

- Birds in Europe - Population estimates, trends and conservation status (BirdLife Conservation Series - N°12).

<b>Riferimenti specie d'interesse conservazionistico</b>		
<b>CEE</b>	<b>Pesci, Anfibi, Rettili e Mammiferi</b> specie d'interesse comunitario (All. II e/o All. IV Direttiva 92/43/CEE - * = specie prioritaria)	
	<b>Uccelli</b> specie d'interesse comunitario (All. 1 Direttiva 2009/147/CE)	
<b>SPEC</b>	<b>Uccelli</b> specie con sfavorevole stato di conservazione in Europa secondo Birds in Europe (BirdLife Conservation Series No. 12)	
	<b>1</b> presente esclusivamente in Europa	<b>CR</b> in pericolo critico
		<b>EN</b> in pericolo
		<b>VU</b> vulnerabile
	<b>2</b> concentrata in Europa	<b>D</b> in declino
		<b>R</b> rara
	<b>3</b> non concentrata in Europa	<b>H</b> a consistenza ridotta per decremento occorso in passato
		<b>L</b> localizzata
<b>LRI</b>	<b>Pesci, Anfibi, Rettili e Mammiferi</b> specie incluse nel Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati (Bulgarini <i>et alii</i> , 1998)	( ) status provvisorio
		<b>EX</b> estinta
		<b>CR</b> in pericolo critico
	<b>Uccelli</b> specie incluse nella Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (Calvario <i>et alii</i> , 1999)	<b>EN</b> in pericolo
		<b>VU</b> vulnerabile
		<b>LR</b> a più basso rischio
		<b>DD</b> carenza di informazioni
	<b>NE</b> non valutata	

**Tabella 2.1 - Legenda delle principali simbologie utilizzate per le specie animali protette**

Di seguito si riportano le liste delle specie animali (Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi) riferibili al territorio provinciale.

## 2.1 Anfibi - Rettili

Relativamente ad Anfibi e Rettili, si riporta il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = CEE All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = CEE All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa) e lo stato di conservazione in Italia secondo il Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. (Bulgarini *et alii*, 1998).

ANFIBI				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE All. II	CEE All. IV	LRI
Salamandrina dagli occhiali settentrionale	<i>Salamandrina perspicillata</i>	X	X	LR
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	X	X	
Tritone punteggiato	<i>Lissotriton vulgaris meridionalis</i>			DD
Ululone appenninico	<i>Bombina pachypus</i>	X	X	LR
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>			
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>		X	DD
Rana di Berger	<i>Pelophylax bergeri</i>			
Rana di Uzzell	<i>Pelophylax klepton hispanicus</i>			
Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i>		X	
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>		X	LR

RETTILI				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE All II	CEE All IV	LRI
Testuggine palustre europea	<i>Emys orbicularis</i>	X	X	LR
Testuggine palustre dalle orecchie rosse	<i>Trachemys scripta</i>			
Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	X	X	EN
Geco comune	<i>Tarentola mauritanica</i>			
Orbettino	<i>Anguillis fragilis</i>			
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>		X	
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>		X	
Lucertola campestre	<i>Podarcis siculus</i>		X	
Luscengola comune	<i>Chalcides chalcides</i>			
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>		X	
Colubro di Riccioli	<i>Coronella girondica</i>			LR
Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	X	X	LR
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>		X	
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>			
Natrice tassellata	<i>Natrix tessellata</i>		X	
Saettone comune	<i>Zamenis longissimus</i>		X	
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>			

## 2.2 Uccelli

Relativamente agli Uccelli si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo la Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Ornit. (Calvario *et alii*, 1999); il loro inserimento nell'Allegato I Direttiva Uccelli Direttiva 2009/147/CE e lo stato di conservazione in Europa secondo Bird in Europe - Birdslife Conservation Serie 12.

Si riporta infine la lista delle specie di Uccelli nidificanti e svernanti (quando non espressamente indicato la specie risulta di passo o accidentale).

UCCELLI						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid.	Sv.	CEE	SPEC	LRI
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	n.	s			
Svasso maggiore	<i>Podiceps cri status</i>	n	s			
Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>		s			NE
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>		s			EN
Tarabuso	<i>Bataurus stellaris</i>		s	X	3 H	EN
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	n		X	3 (H)	LR
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	n		X	3 H	
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	n	s	X		
Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>		s	X		NE
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>		s			LR
Airone rosso	<i>Airone purpurea</i>	n		X	3 (D)	LR
Fischione	<i>Anas penelope</i>		s			NE
Canapiglia	<i>Anas strepera</i>		s		3 (H)	CR
Alzavola	<i>Anas crecca</i>		s			EN
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	n	s			
Codone	<i>Anas acuta</i>		s		3 (D)	NE
Mestolone	<i>Anas clypeata</i>		s		3 (D)	EN
Moriglione	<i>Aythya ferina</i>		s		2 (D)	VU
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>		s	X	1 (VU)	CR
Moretta	<i>Aythya fuligula</i>		s		3 (D)	CR
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	n		X		VU
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	n		X	3 (VU)	VU
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>			X	2 D	VU
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	n	s			
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	n		X	3 (R)	EN
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>		s	X		EN
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>		s	X	3 H	EX
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	n		X		VU
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	n	s			
Aquila chrysaetos	<i>Aquila reale</i>	n	s	X	3 R	VU
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	n	s		3 D	
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	n				VU
Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>		s		2 (D)	LR
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	n	s	X	3 VU	EN
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	n	s	X		VU
Starna	<i>Perdix perdix</i>	n	s		3 VU	LR
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	n			3 (H)	LR
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	n	s			
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	n	s			LR
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	n	s			
Folaga	<i>Fulica atra</i>	n	s			
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	n				LR
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>			X		LR
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>		s		2 VU	

UCCELLI						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid.	Sv.	CEE	SPEC	LRI
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>		s		3 (D)	NE
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>		s		3 (D)	EN
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	n			3 (D)	VU
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>		s			VU
Gabbiano reale	<i>Larus cachinnans</i>	n	s			
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	n	s			
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	n	s			
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	n			3 D	
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	n				
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	n	s		3 (D)	LR
Assiolo	<i>Otus scops</i>	n			2 (D)	
Civetta	<i>Athene noctua</i>	n	s		3 (D)	
Allocco	<i>Strix aluco</i>	n	s			
Gufo comune	<i>Asio otus</i>		s			LR
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	n		X	2 (H)	LR
Rondone	<i>Apus apus</i>	n				
Martin pescatore	<i>Alcedo attui</i>	n	s	X	3 H	LR
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	n			3 D	
Upupa	<i>Upupa epops</i>	n			3 (D)	
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	n			3 (D)	
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	n	s		2 (H)	LR
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	n	s			
Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>	n				LR
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	n		X	3 D	
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	n	s		3 (H)	DD
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	n	s	X	2 H	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	n	s		3 (H)	
Topino	<i>Riparia riparia</i>	n			3 (H)	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	n			3 H	
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	n			3 (D)	
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	n		X	3 (D)	
Pispolone	<i>Anthus trivialis</i>	n				
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>		s			NE
Spioncello	<i>Anthus spino letta</i>	n	s			
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	n				
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	n	s			
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	n	s			
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	n	s			VU
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	n	s			
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>		s			
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	n	s			
Usignolo	<i>Luscinia megarynchos</i>	n				
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	n	s			
Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	n			2 (H)	
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	n				

UCCELLI						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid.	Sv.	CEE	SPEC	LRI
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	n	s			
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>	n			3 (H)	LR
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	n	s		3 (H)	
Merlo	<i>Turdus merula</i>	n	s			
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>		s			
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	n	s			
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>		s			NE
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	n	s			
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	n	s			
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	n	s			
Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>		s	X		VU
Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>	n				
Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	n				
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	n				
Canapino	<i>Hippolais poliglotta</i>	n				
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	n				
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	n	s			
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	n				
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	n	s			
Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	n			2 (D)	
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	n	s			
Regolo	<i>Regulus regulus</i>		s			
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	n	s			
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	n			3 H	
Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>	n	s			LR
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	n	s			
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	n	s		3 D	
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	n	s			
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	n	s			
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	n	s			
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>		s			
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	n	s			
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	n	s			
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	n				
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	n		X	3 (H)	
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	n			2 (D)	LR
Gazza	<i>Pica pica</i>	n	s			
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	n	s			
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	n	s			
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	n	s			
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	n	s		3 D	
Passera europea	<i>Passer domesticus</i>	n	s			
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	n	s		3 (D)	
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	n	s			
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	n	s			

UCCELLI						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid.	Sv.	CEE	SPEC	LRI
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>		s			NE
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	n	s			
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	n	s			
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>		s			VU
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	n	s		2 D	
Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>		s			DD
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		s			
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		s			LR
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	n	s			
Zigolo nero	<i>Emberiza cirlus</i>	n	s			
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	n		X	2 (H)	LR
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>		s			
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	n	s		2 (D)	
Mignattino	<i>Chlidonias niger</i>			X	3 (H)	CR
Mignattino alibianche	<i>Chlidonias leucopterus</i>					CR

### 2.3 Mammiferi

Relativamente ai Mammiferi si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo il Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. (Bulgarini *et alii*, 1998) e il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE, Allegato II = CEE All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = CEE All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

MAMMIFERI				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE All. II	CEE All. IV	LRI
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>			
Toporagno nano	<i>Sorex minutus</i>			
Toporagno appenninico	<i>Sorex samniticus</i>			DD
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>			
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>			
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>			
Barbastello	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	EN
Rinolofa maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	VU
Rinolofa minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	EN
Rinolofa euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>	X	X	VU
Vespertilio di Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	X	X	EN
Vespertilio di Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X	VU
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X	VU
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	X	X	VU
Miniottero	<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	X	LR
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X	LR
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	LR
Pipistrello pigmeo	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		X	
Pipistrello di Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X	VU
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X	VU

MAMMIFERI				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE All. II	CEE All. IV	LRI
Nottola comune	<i>Nyctalus noctula</i>		X	VU
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>		X	LR
Orecchione comune	<i>Plecotus auritus</i>		X	LR
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	LR
Molosso di Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		X	LR
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus</i>			
Scoiattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>			VU
Quercino	<i>Eliomys quercinus</i>			VU
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>		X	VU
Campagnolo rossastro	<i>Myodes glareolus</i>			
Arvicola acquatica	<i>Arvicola amphibius</i>			
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>			
Topo selvatico collo giallo	<i>Apodemus flavicollis</i>			
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>			
Ratto bruno	<i>Rattus norvegicus</i>			
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>			
Topolino delle case	<i>Mus domesticus</i>			
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>		X	
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>			
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>			
Lupo	<i>Canis lupus</i>	X	X	VU
Gatto selvatico europeo	<i>Felis silvestris silvestris</i>		X	VU
Tasso	<i>Meles meles</i>			
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>			LR
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>			
Faina	<i>Martes foina</i>			
Martora	<i>Martes martes</i>			LR
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>			
Cervo	<i>Cervus elaphus</i>			
Daino	<i>Dama dama</i>			
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>			

#### 2.4 Liste rosse, specie vulnerabili e minacciate

Dall'analisi dello stato di conservazione dei *taxa* faunistici segnalati per la provincia si rileva quanto segue.

Relativamente agli **Anfibi** vengono segnalate, dieci specie di cui sei, salamandrina dagli occhiali settentrionale, tritone crestato italiano, ululone appenninico, raganella italiana, rana dalmatina e rana appenninica, risultano protette a livello europeo.

La salamandrina dagli occhiali settentrionale, l'ululone appenninico e la rana appenninica sono inoltre considerate nel nostro paese *LR: Lower Risk* - A più basso rischio.

Nel territorio provinciale sono segnalate 17 specie di **Rettili** di cui dieci, testuggine palustre europea, testuggine di Hermann, ramarro occidentale, lucertola muraiola, lucertola campestre, colubro liscio, cervone, biacco, natrice tassellata e saettone comune, incluse nell'Allegato IV della Direttiva Habitat

92/43/CEE; la testuggine palustre europea, la testuggine di Hermann e il cervone sono inoltre inserite nell'Allegato II della stessa Direttiva.

La testuggine palustre europea, il colubro di Riccioli e il cervone sono inoltre considerate nel nostro paese *LR: Lower Risk* - A più basso rischio, mentre la testuggine di Hermann *EN: Endangered* - In pericolo.

All'area sono attribuite 149 specie di **Uccelli** di cui 111 nidificanti nel territorio provinciale; 27 risultano inserite nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" come specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione nel territorio della Comunità: tarabuso, tarabusino, nitticora, garzetta, airone bianco maggiore, airone rosso, moretta tabaccata, falco pecchiaiolo, nibbio bruno, nibbio reale, biancone, falco di palude, albanella reale, albanella minore, aquila reale, lanario, falco pellegrino, cavaliere d'Italia, succiacapre, martin pescatore, calandrella, tottavilla, calandro, forapaglie castagnolo, averla piccola, ortolano e mignattino.

Le specie che a livello europeo si trovano in uno *status* di conservazione sfavorevole secondo Birds in Europe (BirdLife Conservation Series N° 12) sono 56: tarabuso, tarabusino, nitticora, airone rosso, canapiglia, codone, mestolone, moriglione, moretta tabaccata, moretta, nibbio bruno, nibbio reale, biancone, albanella reale, aquila reale, gheppio, pernice rossa, lanario, starna, quaglia, pavoncella, beccaccino, beccaccia, piro piro piccolo, tortora, barbagianni, assiolo, civetta, succiacapre, martin pescatore, gruccione, upupa, torcicollo, picchio verde, calandrella, cappellaccia, tottavilla, allodola, topino, rondine, balestruccio, calandro, codirosso, codirossone, passero solitario, lui bianco, pigliamosche, cincia bigia, averla piccola, averla capirossa, storno, passera mattugia, fanello, ortolano, strillozzo e mignattino.

La canapiglia, la moretta tabaccata, la moretta, il mignattino e il mignattino albianche sono inoltre inserite nella "Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia" (Calvario *et alii*, 1999) come *CR: Critically endangered* - In pericolo in modo critico; il cormorano, il tarabuso, l'alzavola, il mestolone, il biancone, il lanario, il falco di palude e la beccaccia come *EN: Endangered* - In pericolo; la cappellaccia e il crociere risultano *DD: Data Deficient* - A status indeterminato; il moriglione, il falco pecchiaiolo, il nibbio bruno, il nibbio reale, l'aquila reale, il falco pellegrino, l'albanella minore, il lodolaio, il piro piro piccolo, il gabbiano comune, il merlo acquaiolo, il forapaglie castagnolo e il lucherino sono inseriti come *VU: Vulnerable* - Vulnerabile; mentre il tarabusino, l'airone cenerino, l'airone rosso, la pernice rossa, la starna, la quaglia, il porciglione, il corriere piccolo, il cavaliere d'Italia, il barbagianni, il gufo comune, il succiacapre, il martin pescatore, il picchio verde, il picchio rosso minore, il codirossone, il basettino, l'averla capirossa, il frosone e l'ortolano come *LR: Lower Risk* - A più basso rischio.

Per i **Mammiferi** sono segnalate 51 specie di cui 23, barbastello, rinolofa maggiore, rinolofa minore, rinolofa euriale, vespertilio di Capaccini, vespertilio di Daubenton, vespertilio smarginato, vespertilio maggiore, miniottero, pipistrello albolimbato, pipistrello nano, pipistrello pigmeo, pipistrello di Nathusius, nottola di Leisler, nottola comune, pipistrello di Savi, orecchione comune, serotino comune, molosso di cestoni, moscardino, istrice, lupo e gatto selvatico europeo, risultano inserite nell'Allegato IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Il barbastello, il rinolofa maggiore, il rinolofa minore, il rinolofa euriale, il vespertilio di capaccini, il vespertilio smarginato, il vespertilio maggiore, il miniottero e il lupo sono inoltre inserite nell'Allegato II della stessa Direttiva.

Il barbastello, il rinolofa minore, il vespertilio di Capaccini sono inseriti come *EN: Endangered* - In pericolo; il rinolofa maggiore, il rinolofa euriale, il vespertilio di Daubenton, il vespertilio smarginato, il vespertilio maggiore, il pipistrello di Nathusius, la nottola di Leisler, la nottola comune, lo scoiattolo comune, il quercino, il moscardino, il lupo e il gatto selvatico europeo, come *VU: Vulnerable* - Vulnerabile; mentre il miniottero, il pipistrello albolimbato, il pipistrello nano, il pipistrello di Savi, l'orecchione comune, il serotino comune, il molosso di Cestoni, la donnola e la martora, risultano *LR: Lower Risk* - A più basso rischio.

### 3. Diversità faunistica in relazione ai sottosistemi di paesaggio

In relazione a quanto riportato nel documento “Relazione Ecologia del paesaggio e Servizi ecosistemici”, la provincia di Terni è stata suddivisa in quattro Sottosistemi di paesaggio e in 50 Unità di paesaggio sulla base di caratteristiche ecologiche omogenee.

Al fine di caratterizzare i quattro Sottosistemi di Paesaggio in relazione alla fauna presente, sono state redatte *checklist* di riferimento relativamente ad Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi, definendo così la ricchezza in specie per ognuno dei Sottosistemi.

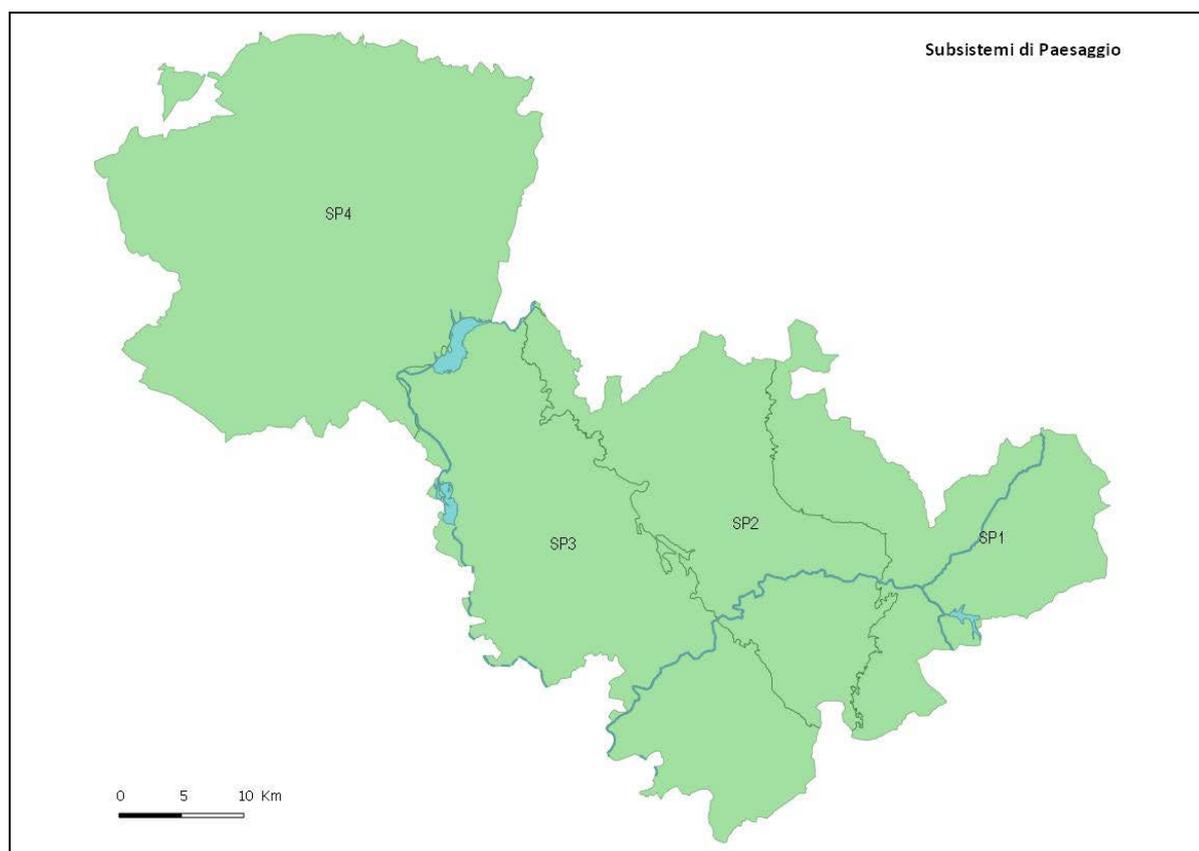


Figura 3.3 - Sottosistemi di Paesaggio

La tabella di seguito indica le superfici espresse in Km<sup>2</sup> per ogni Sottosistema di Paesaggio.

SOTTOSISTEMI DI PAESAGGIO	SUPERFICIE (Km <sup>2</sup> )
1 (orientale)	350
2 (centrale)	385
3 (occidentale)	570
4 (settentrionale)	816

Successivamente ad ogni specie è stato associato un peso specifico in base al proprio *status* conservazionistico, in maniera tale da poter definire un grado di importanza faunistica per ciascun Sottosistema anche in relazione alla propria estensione.

Il peso specifico di ogni specie in linea con quanto elaborato in Ragni (2002) e Ragni *et alii* (2006), è stato così calcolato:

- relativamente alle Direttive comunitarie “Uccelli” e ”Habitat”, si attribuisce 3 ai *taxa* ricadenti nell’Allegato I della Direttiva “Uccelli” e 3, 2, 1 ai *taxa* ricadenti rispettivamente negli Allegati II, IV e V della Direttiva “Habitat”;
- relativamente all’importanza conservazionistica internazionale si è ricorso, per i Mammiferi, allo IUCN 2007 European Mammal Assessment (Temple & Terry, 2007) attribuendo 3 alle categorie EX, EW, CR, EN e VU, 2 alla categoria NT e 1 alle categorie LC, DD, NE; per gli Uccelli allo IUCN 2004 Spec Category (Birdlife, 2004), attribuendo 3 alle categorie CR, EN e VU, 2 alle categorie D e R, 1 alle categorie H e L; per i Rettili e gli Anfibi allo IUCN 2006, 2006 *IUCN Red List of Threatened Species*, <www.iucnredlist.org>, attribuendo 3 alle categorie EX, EW, CR, EN e VU, 2 alla categoria NT e 1 alle categorie LC, DD, NE;
- la situazione conservazionistica italiana è stata definita sulla base del Libro Rosso degli Animali d’Italia – Vertebrati (Bulgarini *et alii*, 1998), relativamente agli Uccelli, ai Rettili e agli Anfibi, attribuendo 3 alle categorie EX, EW, CR, EN e VU, 2 alla categoria LR, 1 alle categorie DD e NE; per quanto riguarda i Mammiferi si è fatto riferimento alla Red List of Threatened Mammal Species in corso di redazione, attribuendo 3 alle categorie EX, EW, CR, EN e VU, 2 alla categoria NT, 1 alle categorie LC, DD e NE;
- a tutti i *taxa* endemici è stato attribuito 1 punto;
- l’importanza regionale di ciascun *taxon* è stata valutata sulla base degli inventari regionali umbri più recenti (Magrini e Gambaro, 1997; OFR, 2007; Orsomando *et alii*, 2004; Ragni, 2002, 2009; Velatta, 2002; Velatta *et alii*, 2004; Velatta *et alii*, 2009) ed ai pareri degli esperti; quindi è stato attribuito 2 e 1, a seconda del livello di importanza, a tutte le specie evidenziate come regionalmente rilevanti.

#### **SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 1 (ORIENTALE):**

<b>SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 1 (ORIENTALE)</b>		
<b>Nome comune</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Peso Specifico</b>
<b>Anfibi</b>		
Complesso delle rane verdi	<i>Pelophylax bergeri</i> / <i>Pelophylax klepton hispanicus</i>	5
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	6
Rana agile	<i>Rana dalmatina</i>	3
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>	6
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	
Salamandrina dagli occhiali settentrionale	<i>Salamandrina perspicillata</i>	9
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	7
Ululone appenninico	<i>Bombina pachypus</i>	9
<b>Rettili</b>		
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	2
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>	2
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	2
Luscengola	<i>Chalcides chalcides</i>	1
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>	
Ramarro	<i>Lacerta bilineata</i>	2
Saettone	<i>Zamenis longissimus</i>	3
Testuggine comune	<i>Testudo hermanni</i>	11

SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 1 (ORIENTALE)		
Nome comune	Nome scientifico	Peso Specifico
Testuggine d'acqua	<i>Emys orbicularis</i>	10
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>	
Uccelli		
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	5
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	2
Allocco	<i>Strix aluco</i>	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	1
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	4
Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	10
Averla capriossa	<i>Lanius senator</i>	4
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	4
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	2
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	9
Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>	6
Canapino	<i>Hippolais poliglotta</i>	
Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	2
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	5
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1
Civetta	<i>Athene noctua</i>	2
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	
Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>	4
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	1
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	3
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	
Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>	
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	1
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	7
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	7
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	2
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	
Folaga	<i>Fulica atra</i>	

**SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 1 (ORIENTALE)**

<b>Nome comune</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Peso Specifico</b>
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>	3
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	
Gazza	<i>Pica pica</i>	
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	2
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	11
Lù bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	2
Lù piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3
Martin pescatore	<i>Alcedo attui</i>	7
Merlo	<i>Turdus merula</i>	
Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	5
Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	5
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	7
Passera europea	<i>Passer domesticus</i>	
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	2
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	2
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	1
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	3
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	1
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	1
Pispolone	<i>Anthus trivialis</i>	
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	4
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	1
Rondone	<i>Apus apus</i>	
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	1
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	1
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	2

SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 1 (ORIENTALE)		
Nome comune	Nome scientifico	Peso Specifico
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	2
Svasso maggiore	<i>Podiceps cri status</i>	
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	7
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	2
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	1
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	1
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	2
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	4
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	9
Upupa	<i>Upupa epops</i>	2
Usignolo	<i>Luscinia megarynchos</i>	
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	
Zigolo giallo	<i>Emberiza citronella</i>	
Zigolo nero	<i>Emberiza cirlus</i>	
Mammiferi		
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	
Faina	<i>Martes foina</i>	
Gatto selvatico europeo	<i>Felis silvestris silvestris</i>	9
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>	5
Molosso di Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	5
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	5
Pipistrello di Savii	<i>Hypsugo savii</i>	5
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5
Riccio	<i>Erinaceus europaeus</i>	
Rinolofa maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	11
Scoiattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>	
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>	6
Tasso	<i>Meles meles</i>	1
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	11
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	
TOT		<b>320</b>

SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 1 (ORIENTALE)		
Taxa	Numero specie	Specie/Superficie
Anfibi	8	0,02
Rettili	10	0,03
Uccelli	104	0,30

<b>SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 1 (ORIENTALE)</b>		
<b>Taxa</b>	<b>Numero specie</b>	<b>Specie/Superficie</b>
Mammiferi	15	0,04
<b>TOTALE</b>	<b>137</b>	<b>0,39</b>

All'interno del Subsistema di Paesaggio 1 (orientale), sono state rilevate complessivamente 137 specie così ripartite: 8 Anfibi, 10 Rettili, 104 Uccelli e 15 Mammiferi.

Il rapporto tra il numero di specie rilevate e la superficie espressa in Km<sup>2</sup> è pari a 0,02 per gli Anfibi, 0,03 per i Rettili, 0,30 per gli Uccelli e 0,04 per i Mammiferi.

### **SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 2 (CENTRALE)**

<b>SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 2 (CENTRALE)</b>		
<b>Nome comune</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Peso Specifico</b>
<b>Anfibi</b>		
Complesso delle rane verdi	<i>Pelophylax bergeri / Pelophylax klepton hispanicus</i>	5
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	6
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>	6
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	7
Tritone punteggiato	<i>Lissotriton vulgaris</i>	2
<b>Rettili</b>		
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	2
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>	2
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	2
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>	
Ramarro	<i>Lacerta bilineata</i>	2
Saettone	<i>Zamenis longissimus</i>	3
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>	
<b>Uccelli</b>		
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	2
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	8
Allocco	<i>Strix aluco</i>	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	1
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	4
Assiolo	<i>Otus scops</i>	4
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	4
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	4
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	2
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	4
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	6
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	9
Canapino	<i>Hippolais poliglotta</i>	
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	

SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 2 (CENTRALE)		
Nome comune	Nome scientifico	Peso Specifico
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	2
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	5
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	
Civetta	<i>Athene noctua</i>	2
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	1
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	3
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	1
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	7
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	7
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	2
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	
Folaga	<i>Fulica atra</i>	
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>	3
Gabbiano reale	<i>Larus cachinnans</i>	
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	4
Gazza	<i>Pica pica</i>	
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	2
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	2
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	11
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	4
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>	3
Lù bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	2
Lù piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	
Martin pescatore	<i>Alcedo attui</i>	7
Merlo	<i>Turdus merula</i>	
Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	5
Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	5
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	10
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	11
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	
Passera europea	<i>Passer domesticus</i>	

SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 2 (CENTRALE)		
Nome comune	Nome scientifico	Peso Specifico
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	2
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	2
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	3
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>	1
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	1
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	3
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	1
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	1
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	4
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	1
Rondone	<i>Apus apus</i>	
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	1
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	2
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	2
Svasso maggiore	<i>Podiceps cri status</i>	
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	2
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	1
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	1
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	2
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	4
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	9
Upupa	<i>Upupa epops</i>	2
Usignolo	<i>Luscinia megarynchos</i>	
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	
Zigolo nero	<i>Emberiza cirrus</i>	
Mammiferi		
Barbastello	<i>Barbastella barbastellus</i>	12
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	

<b>SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 2 (CENTRALE)</b>		
<b>Nome comune</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Peso Specifico</b>
Gatto selvatico europeo	<i>Felis silvestris silvestris</i>	9
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>	5
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus</i>	5
Molosso di Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	5
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	6
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	5
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>	5
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5
Riccio	<i>Erinaceus europaeus</i>	
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>	6
Tasso	<i>Meles meles</i>	1
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	
<b>TOT</b>		<b>296</b>

<b>SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 2 (CENTRALE)</b>		
<b>Taxa</b>	<b>Numero specie</b>	<b>Specie/Superficie</b>
Anfibi	6	0,02
Rettili	7	0,02
Uccelli	104	0,27
Mammiferi	14	0,04
<b>TOTALE</b>	<b>131</b>	<b>0,34</b>

All'interno del Subsistema di Paesaggio 2 (centrale), sono state rilevate complessivamente 131 specie così ripartite: 6 Anfibi, 7 Rettili, 104 Uccelli e 14 Mammiferi.

Il rapporto tra il numero di specie rilevate e la superficie espressa in Km<sup>2</sup> è pari a 0,02 per gli Anfibi, 0,02 per i Rettili, 0,27 per gli Uccelli e 0,04 per i Mammiferi.

### **SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 3 (OCCIDENTALE)**

<b>SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 3 (OCCIDENTALE)</b>		
<b>Nome comune</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Peso Specifico</b>
<b>Anfibi</b>		
Complesso delle rane verdi	<i>Pelophylax bergeri / Pelophylax klepton hispanicus</i>	5
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	6
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	7
Tritone punteggiato	<i>Lissotriton vulgaris</i>	2
<b>Rettili</b>		
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	2
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>	3
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>	2
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	2
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>	
Natrice tassellata	<i>Natrix tessellata</i>	3

<b>SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 3 (OCCIDENTALE)</b>		
<b>Nome comune</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Peso Specifico</b>
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>	1
Ramarro	<i>Lacerta bilineata</i>	2
Saettone	<i>Zamenis longissimus</i>	3
Testuggine comune	<i>Testudo hermanni</i>	11
Testuggine d'acqua	<i>Emys orbicularis</i>	10
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>	
<b>Uccelli</b>		
Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>	4
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	2
Airone rosso	<i>Airone purpurea</i>	8
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	8
Allocco	<i>Strix aluco</i>	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	1
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	4
Assiolo	<i>Otus scops</i>	4
Averla capirosa	<i>Lanius senator</i>	4
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	4
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	2
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	4
Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>	3
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	6
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	3
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	9
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	4
Canapiglia	<i>Anas strepera</i>	4
Canapino	<i>Hippolais poliglotta</i>	
Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	
Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>	1
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	2
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	5
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	
Civetta	<i>Athene noctua</i>	2
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	
Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	
Codone	<i>Anas acuta</i>	3

SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 3 (OCCIDENTALE)		
Nome comune	Nome scientifico	Peso Specifico
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	1
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	3
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	1
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	6
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	7
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	2
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	
Fischione	<i>Anas penelope</i>	1
Folaga	<i>Fulica atra</i>	
Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	7
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>	3
Gabbiano reale	<i>Larus cachinnans</i>	
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	4
Gazza	<i>Pica pica</i>	
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	2
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	2
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	11
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	4
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>	3
Lù bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	2
Lù piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3
Martin pescatore	<i>Alcedo attui</i>	7
Merlo	<i>Turdus merula</i>	
Mestolone	<i>Anas clypeata</i>	5
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	
Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	5
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	9
Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	5
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	10
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	5
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	7
Passera europea	<i>Passer domesticus</i>	
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	2
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	2

SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 3 (OCCIDENTALE)		
Nome comune	Nome scientifico	Peso Specifico
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	3
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	1
Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>	3
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	3
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	1
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	6
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	1
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	3
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	4
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	1
Rondone	<i>Apus apus</i>	
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	1
Spioncello	<i>Anthus spino letta</i>	1
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	
Sturno	<i>Sturnus vulgaris</i>	2
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	2
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	6
Svasso maggiore	<i>Podiceps cri status</i>	
Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>	1
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	7
Tarabuso	<i>Bataurus stellaris</i>	9
Topino	<i>Riparia riparia</i>	2
Torricollo	<i>Jynx torquilla</i>	2
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	1
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	1
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	2
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	4
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	9
Upupa	<i>Upupa epops</i>	2
Usignolo	<i>Luscinia megarynchos</i>	
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	

<b>SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 3 (OCCIDENTALE)</b>		
<b>Nome comune</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Peso Specifico</b>
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	
Zigolo nero	<i>Emberiza cirulus</i>	
<b>Mammiferi</b>		
Barbastello	<i>Barbastella barbastellus</i>	12
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>	6
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>	5
Miniottero	<i>Miniopterus schreibersii</i>	12
Vespertilio di Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	13
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	11
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	6
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	5
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5
Pipistrello pigmeo	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	6
Orecchione comune	<i>Plecotus auritus</i>	6
Rinolofa maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	11
Rinolofa minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	11
Molosso di Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	5
Lupo	<i>Canis lupus</i>	13
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>	1
Riccio	<i>Erinaceus europaeus</i>	
Gatto selvatico europeo	<i>Felis silvestris silvestris</i>	9
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>	5
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus</i>	5
Faina	<i>Martes foina</i>	
Martora	<i>Martes martes</i>	4
Tasso	<i>Meles meles</i>	1
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>	4
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	
<b>TOT</b>		<b>502</b>

<b>SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 3 (OCCIDENTALE)</b>		
<b>Taxa</b>	<b>Numero specie</b>	<b>Specie/Superficie</b>
Anfibi	5	0,01
Rettili	12	0,02
Uccelli	130	0,23
Mammiferi	26	0,05
<b>TOTALE</b>	<b>173</b>	<b>0,30</b>

All'interno del Subsistema di Paesaggio 3 (occidentale), sono state rilevate complessivamente 173 specie così ripartite: 5 Anfibi, 12 Rettili, 130 Uccelli e 26 Mammiferi.

Il rapporto tra il numero di specie rilevate e la superficie espressa in Km<sup>2</sup> è pari a 0,01 per gli Anfibi, 0,02 per i Rettili, 0,23 per gli Uccelli e 0,05 per i Mammiferi.

**SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 4 (SETTENTRIONALE)**

<b>SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 4 (SETTENTRIONALE)</b>		
<b>Nome comune</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Peso Specifico</b>
<b>Anfibi</b>		
Complesso delle rane verdi	<i>Pelophylax bergeri</i> / <i>Pelophylax klepton hispanicus</i>	5
Rana agile	<i>Rana dalmatina</i>	3
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>	6
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	7
Tritone punteggiato	<i>Lissotriton vulgaris</i>	2
<b>Rettili</b>		
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	2
Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	8
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>	3
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>	2
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	2
Luscengola	<i>Chalcides chalcides</i>	1
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>	3
Natrice tassellata	<i>Natrix tessellata</i>	
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>	1
Ramarro	<i>Lacerta bilineata</i>	2
Saettone	<i>Zamenis longissimus</i>	3
Testuggine comune	<i>Testudo hermanni</i>	11
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>	
<b>Uccelli</b>		
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	2
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	7
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	8
Allocco	<i>Strix aluco</i>	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	1
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	4
Assiolo	<i>Otus scops</i>	4
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	4
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	4
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	2
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	4
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	6
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	3
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	6
Canapino	<i>Hippolais poliglotta</i>	
Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	2
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	

SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 4 (SETTENTRIONALE)		
Nome comune	Nome scientifico	Peso Specifico
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	5
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1
Civetta	<i>Athene noctua</i>	2
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	
Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	1
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	3
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	3
Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>	
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	1
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	7
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	7
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	2
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	
Folaga	<i>Fulica atra</i>	
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>	3
Gabbiano reale	<i>Larus cachinnans</i>	
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	4
Gazza	<i>Pica pica</i>	
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	2
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	2
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	3
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	11
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	4
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>	3
Lùì bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	2
Lùì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	
Martin pescatore	<i>Alcedo attui</i>	7
Merlo	<i>Turdus merula</i>	
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	10
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	5
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	7
Passera europea	<i>Passer domesticus</i>	

SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 4 (SETTENTRIONALE)		
Nome comune	Nome scientifico	Peso Specifico
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	2
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	2
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	3
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	1
Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>	3
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	3
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	1
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	6
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	1
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	3
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	4
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	1
Rondone	<i>Apus apus</i>	
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	1
Starna	<i>Perdix perdix</i>	9
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	2
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	2
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	
Topino	<i>Riparia riparia</i>	2
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	2
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	1
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	1
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	2
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	4
Upupa	<i>Upupa epops</i>	2
Usignolo	<i>Luscinia megarynchos</i>	
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	
Zigolo nero	<i>Emberiza cirrus</i>	
Mammiferi		
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>	1

SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 4 (SETTENTRIONALE)		
Nome comune	Nome scientifico	Peso Specifico
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	
Daino	<i>Dama dama</i>	
Faina	<i>Martes foina</i>	
Gatto selvatico europeo	<i>Felis silvestris silvestris</i>	9
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>	5
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus</i>	5
Lupo	<i>Canis lupus</i>	13
Martora	<i>Martes martes</i>	4
Miniottero	<i>Miniopterus schreibersii</i>	12
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	6
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	5
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>	5
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>	4
Riccio	<i>Erinaceus europaeus</i>	
Rinolofa Euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>	11
Rinolofa maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	11
Rinolofa minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	11
Scoiattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>	
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>	6
Tasso	<i>Meles meles</i>	1
Vespertilio di Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	13
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	10
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	11
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	
<b>TOT</b>		<b>422</b>

SUBSISTEMA DI PAESAGGIO 4 (SETTENTRIONALE)		
Taxa	Numero specie	Specie/Superficie
Anfibi	6	0,01
Rettili	13	0,02
Uccelli	112	0,14
Mammiferi	26	0,03
<b>TOTALE</b>	<b>157</b>	<b>0,19</b>

All'interno del Subsistema di Paesaggio 4 (settentrionale), sono state rilevate complessivamente 157 specie così ripartite: 6 Anfibi, 13 Rettili, 112 Uccelli e 26 Mammiferi.

Il rapporto tra il numero di specie rilevate e la superficie espressa in Km<sup>2</sup> è pari a 0,01 per gli Anfibi, 0,02 per i Rettili, 0,14 per gli Uccelli e 0,03 per i Mammiferi.

Dall'analisi degli elenchi delle specie rilevate all'interno di ogni Subsistema di Paesaggio, quello con il valore più elevato di diversità specifica è risultato il Subsistema di Paesaggio 3 (occidentale) con 173 specie.

NUMERO SPECIE PER SUBSISTEMA DI PAESAGGIO				
Taxa	SSP 1	SSP 2	SSP 3	SSP 4
Anfibi	8	6	5	6
Rettili	10	7	12	13
Uccelli	104	104	130	112
Mammiferi	15	14	26	26
<b>TOTALE</b>	<b>137</b>	<b>131</b>	<b>173</b>	<b>157</b>

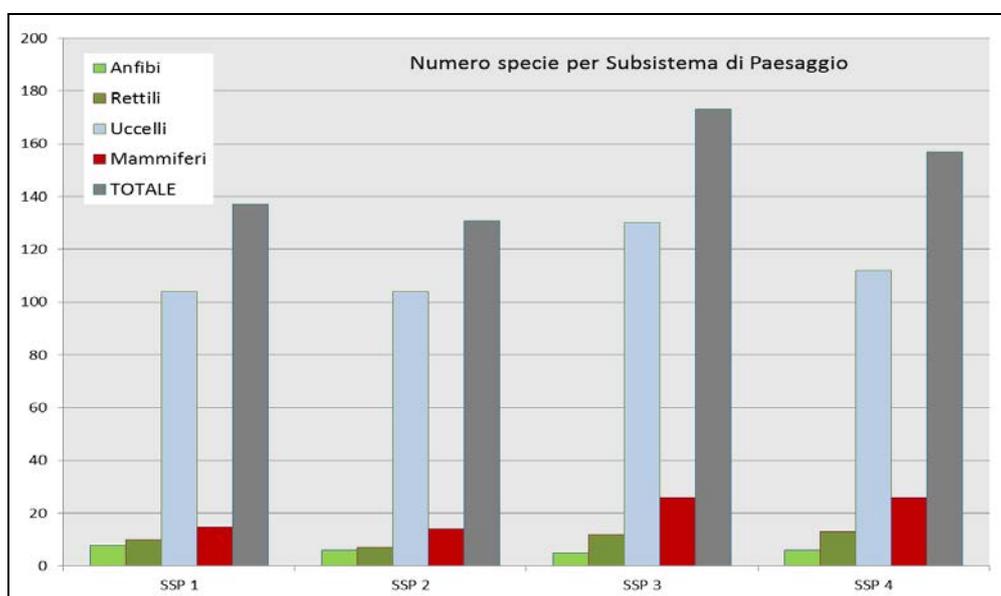
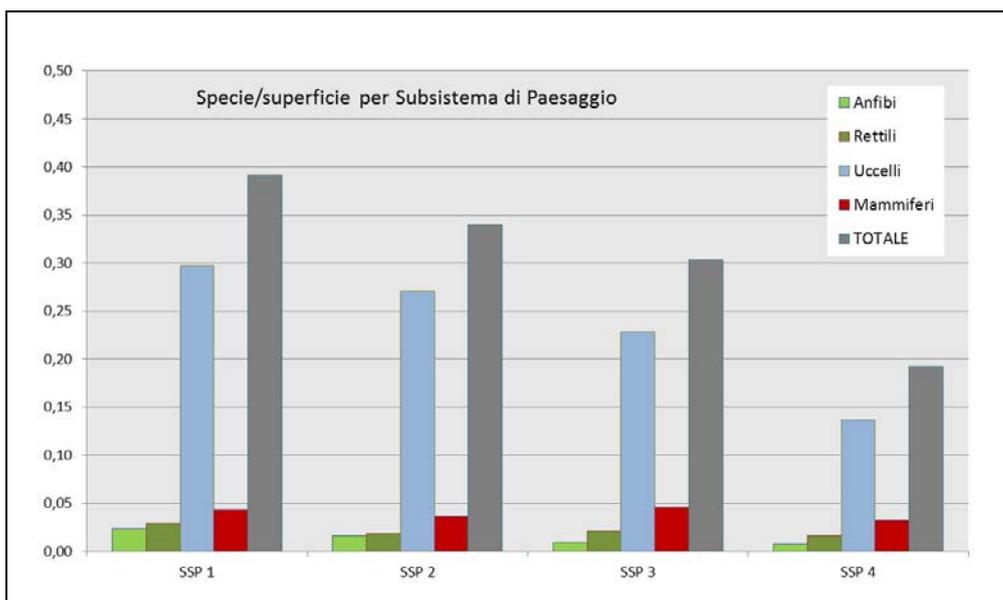


Figura 3.4 - Numero di specie rilevate per ogni Subsistema di Paesaggio

SPECIE/SUPERFICIE PER SUBSISTEMA DI PAESAGGIO				
Taxa	SSP 1	SSP 2	SSP 3	SSP 4
Anfibi	0,02	0,02	0,01	0,01
Rettili	0,03	0,02	0,02	0,02
Uccelli	0,30	0,27	0,23	0,14
Mammiferi	0,04	0,04	0,05	0,03
<b>TOTALE</b>	<b>0,39</b>	<b>0,34</b>	<b>0,30</b>	<b>0,19</b>



**Figura 3.5 - Rapporto tra il numero di specie rilevate e la superficie per ogni Subsistema di Paesaggio**

Relativamente al rapporto tra il numero di specie e la superficie espressa in Km<sup>2</sup>, il valore maggiore, pari a 0,39 è stato rilevato nel Subsistema di Paesaggio 1 (orientale).

Considerando tuttavia l'estensione dei quattro Subsistemi e l'estrema eterogeneità delle Unità di Paesaggio ricomprese nei Subsistemi stessi, non è possibile far emergere differenze significative in relazione alla diversità faunistica.

Il numero di dati disponibili e la loro stratificazione spazio-temporale sul territorio provinciale, non permette inoltre di effettuare confronti tra le singole Unità di Paesaggio.

#### **4. Diversità faunistica in relazione alla carta dell'uso del suolo**

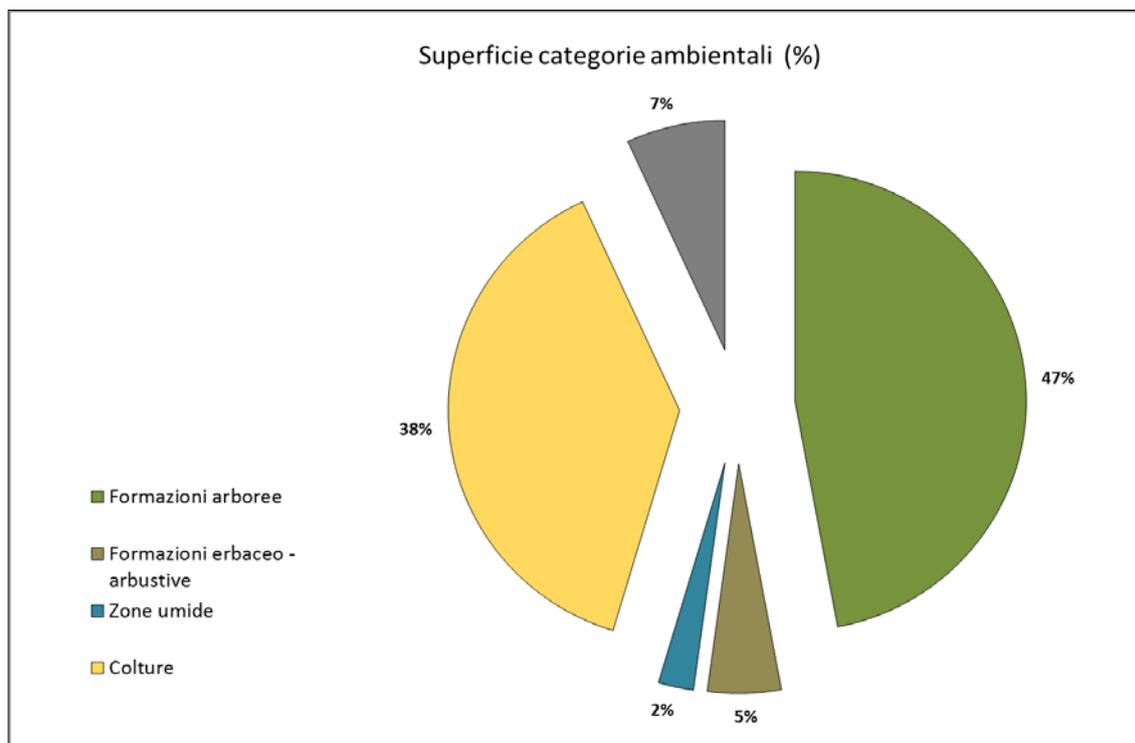
Partendo dalla carta dell'uso del suolo aggiornata sono state individuate cinque categorie ambientali di interesse per la fauna, ognuna delle quali comprendente alcune delle classi di uso del suolo.

Tale accorpamento è riportato nella tabella seguente, nella quale è mostrata anche la superficie espressa in Km<sup>2</sup> e in percentuale.

<b>Categorie ambientali</b>	<b>Classi uso di suolo</b>	<b>Superficie (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>Superficie (%)</b>
Formazioni arboree	Boschi di latifoglie; Boschi puri o misti	1.001	47
Formazioni erbaceo-arbustive	Pascolo; Arbusteto	109	5
Zone umide	Acqua; zone umide; Vegetazione ripariale	53	2
Colture	Arboricoltura da legno; Coltivazioni legno; Frutteti; Oliveto; Vigneti; Seminativi; Seminativo arborato	818	38
Aree urbanizzate	Edificato; Area nuda; Cave	147	7
<b>TOT</b>		<b>2.127</b>	<b>100</b>

La categoria ambientale più diffusa risulta quella relativa alle “formazioni arboree” con 1.001 Km<sup>2</sup> di estensione, pari al 47% della superficie provinciale, comprendente le seguenti classi di uso del suolo: “boschi di latifoglie” e “boschi puri o misti”.

Il 38% del territorio, pari a 818 Km<sup>2</sup>, risulta inoltre attribuibile alla categoria “colture”, seguito dal 7%, pari a 147 Km<sup>2</sup> della categoria “aree urbanizzate”. La restante superficie di territorio, pari al 5%, corrispondente a 109 Km<sup>2</sup> e al 2% pari a 53 Km<sup>2</sup>, risulta occupata rispettivamente dalle “formazioni erbaceo-arbustive” e dalle “zone umide”.



**Figura 4.6 - Estensione delle categorie ambientali caratterizzanti la provincia di Terni**

Successivamente, a partire dalla *checklist* della fauna terrestre (Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi) relativa alla Provincia di Terni (vedi capitolo 3), sulla base dei criteri precedentemente illustrati (vedi capitolo 4), è stato attribuito un peso specifico ad ogni specie.

Ad ogni categoria ambientale individuata, sono state associate le specie di interesse conservazionistico ritenute maggiormente “caratterizzanti”, in quanto in grado di esprimere la complessità e l’importanza delle categorie ambientali in oggetto e conseguentemente utili al fine di fornire indicazioni gestionali.

La definizione delle specie caratterizzanti è stata effettuata sulla base delle conoscenze disponibili sull’ecologia delle singole specie e, per quanto riguarda gli uccelli, facendo riferimento a quanto indicato da Magrini e Gambaro (1997).

La tabella che segue mostra la lista delle specie caratterizzanti, con la relativa valenza, associate alle cinque categorie ambientali individuate.

Per ogni categoria ambientale viene fornito il numero totale delle specie caratterizzanti e la valenza complessiva.

Specie	Valenza	Categorie ambientali				
		Formazioni arboree	Formazioni erbaceo-arbustive	Zone umide	Colture	Aree urbanizzate
<b>ANFIBI</b>						
Raganella italiana	6			6		
Rana agile	3			3		
Rana appenninica	6	6		6		
Rana di Berger / Rana di Uzzell	5			5		
Salamandrina dagli occhiali	9	9		9		
Tritone crestato italiano	7			7		
Tritone punteggiato	2			2		
Ululone appenninico	9		9	9		
<b>RETTILI</b>						
Cervone	8	8			8	
Colubro di Riccioli	3	3				
Colubro liscio	3	3				
Luscengola	1		1			
Natrice tassellata	3			3		
Testuggine d'acqua	10			10		
<b>UCCELLI</b>						
Airone cenerino	2			2		
Airone guardabuoi	3			3		
Airone rosso	8			8		
Albanella minore	7		7			
Allodola	1		1			
Alzavola	4			4		
Aquila reale	10		10			
Astore	5	5				
Averla capirossa	4		4			
Averla cenerina	7		7		7	
Averla piccola	4		4			
Balestruccio	2		2			2
Basettino	3			3		
Biancone	9	9	9			
Calandrella	4				4	
Calandro	6		6			
Canapiglia	4			4		
Cappellaccia	2				2	
Cavaliere d'Italia	6			6		
Cincia bigia	5	5				
Codirossone	4		4			
Corriere piccolo	3			3		
Coturnice	9		9			

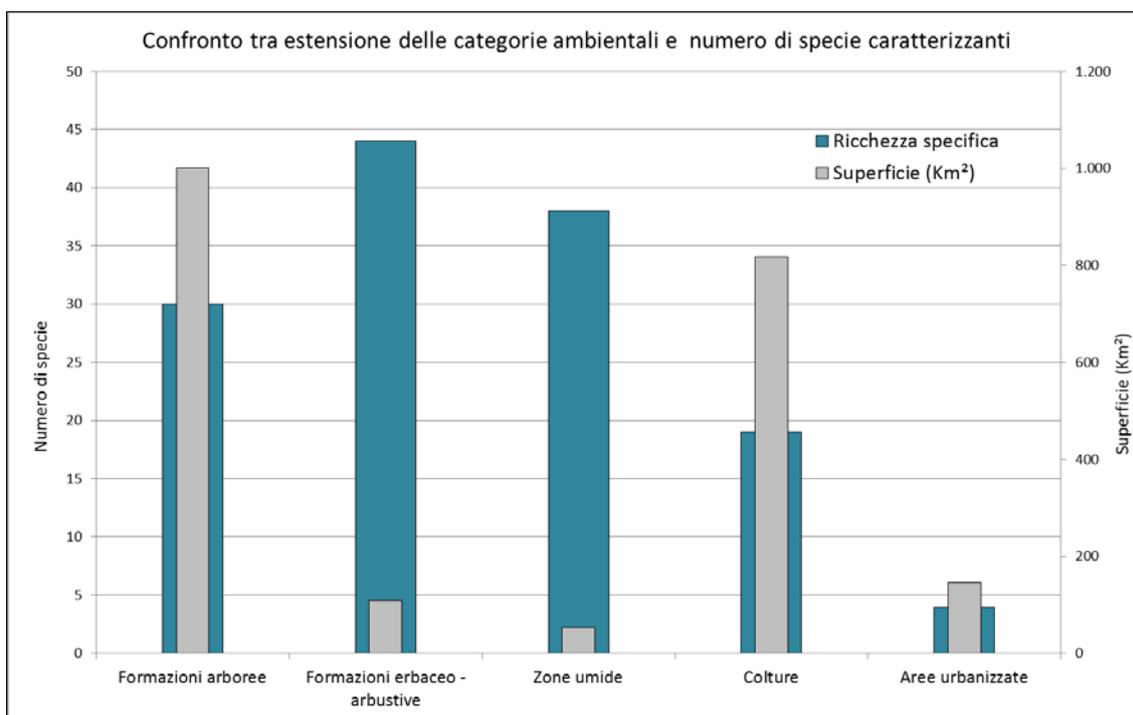
Specie	Valenza	Categorie ambientali				
		Formazioni arboree	Formazioni erbaceo-arbustive	Zone umide	Colture	Aree urbanizzate
Crociere	2	2				
Culbianco	2		2			
Falco di palude	6			6		
Falco pecchiaiolo	7	7				
Falco pellegrino	7		7			
Fanello	2		2			
Fistione turco	3			3		
Forapaglie castagnolo	7			7		
Fringuello alpino	3		3			
Frosone	3	3				
Garzetta	4			4		
Gracchio corallino	10		10			
Gruccione	2		2		2	
Assiolo	4				4	
Gufo comune	3				3	
Gufo reale	10		10			
Lanario	11		11			
Lodolaio	4		4		2	
Lù verde	3	3				
Magnanina comune	4		4			
Martin pescatore	7			7		
Marzaiola	6			6		
Merlo acquaiolo	4			4		
Moretta tabaccata	9			9		
Nibbio bruno	10			10	10	
Nitticora	5			5		
Ortolano	7		7		7	
Passera lagia	1		1		1	
Passero solitario	2		2			2
Picchio muraiolo	3		3			
Picchio rosso minore	3	3				
Picchio verde	3	3				
Piro piro piccolo	6			6		
Porciglione	3			3		
Quaglia	4				4	
Rondine	1		1		1	
Rondine montana	1		1			
Rondone maggiore	3		3			3
Schiribilla	7			7		
Sgarza ciuffetto	9			9		
Sordone	1		1			
Spioncello	1		1			
Starna	9		9		9	
Strillozzo	2				2	

Specie	Valenza	Categorie ambientali				
		Formazioni arboree	Formazioni erbaceo-arbustive	Zone umide	Colture	Aree urbanizzate
Succiacapre	6		6			
Tarabusino	7			7		
Tarabuso	9			9		
Topino	2			2		
Tottavilla	4		4		4	
Upupa	2	2				
Zigolo muciatto	2				2	
MAMMIFERI						
Barbastello comune	12	12				
Miniottero di Schreiber	12	12	12			
Molosso del Cestoni	5		12			
Nottola comune	7	7				
Nottola di Leisler	6	6				
Orecchione bruno	6	6				
Rinolofo Euriale	11	11	11			
Rinolofo maggiore	11	11	11			
Rinolofo minore	11	11	11			
Serotino comune	6				6	6
Vespertilio di Capaccini	13			13		
Vespertilio di Daubenton	5			5		
Vespertilio maggiore	10	10				
Vespertilio smarginato	11				11	
Cervo	1	1	1			
Capriolo	1	1	1			
Gatto selvatico europeo	9	9				
Lepre bruna	5	5	5			
Lupo	13	13	13			
Martora	4	4				
Puzzola	4			4		
<b>Ricchezza specifica</b>		<b>30</b>	<b>44</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>4</b>
<b>Valenza</b>		<b>190</b>	<b>244</b>	<b>219</b>	<b>89</b>	<b>13</b>

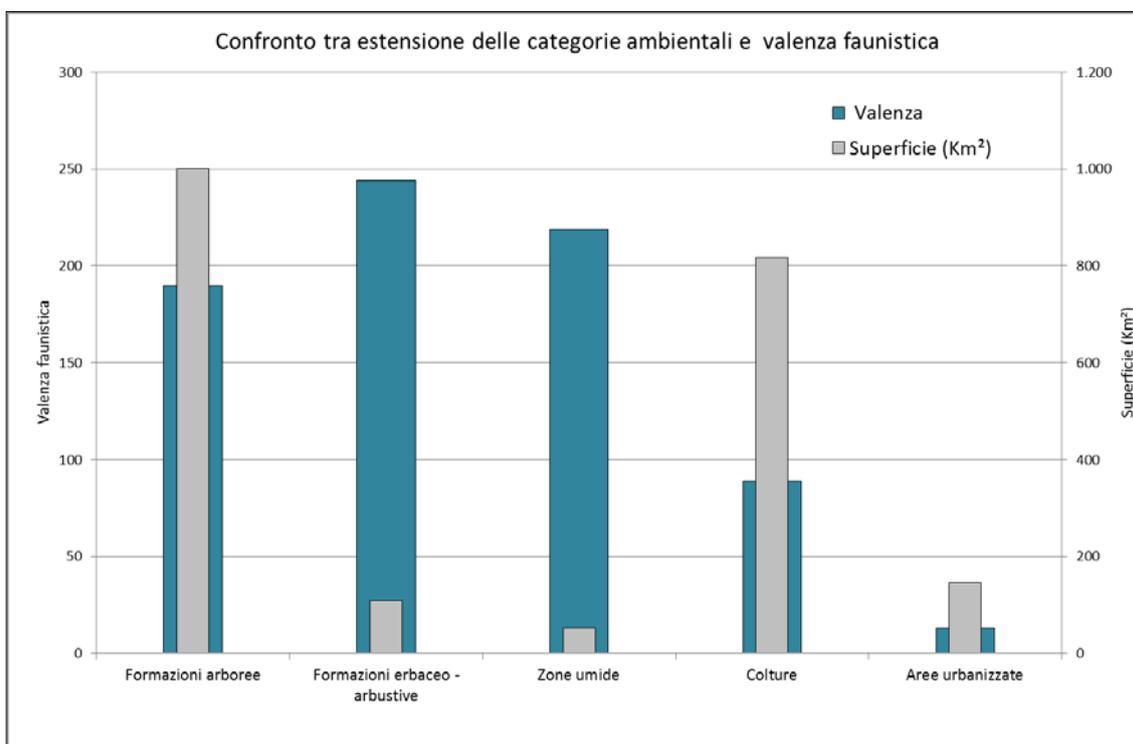
Sono state individuate complessivamente 109 specie caratterizzanti, così ripartite tra le cinque categorie ambientali: “formazioni erbaceo-arbustive” con 44 specie, “zone umide” con 38 specie, “formazioni arboree” con 30 specie, “colture” con 19 specie ed infine “manufatti antropici” con 4 specie.

Per quanto riguarda la valenza faunistica attribuita ad ogni categoria ambientale, il valore maggiore, pari a 244, si rileva in quella delle “formazioni erbaceo-arbustive”, seguita dalle “zone umide” con un valore pari a 219, “formazioni arboree” pari a 190, “colture” pari a 89 e “manufatti antropici” con un valore di valenza faunistica pari a 13.

I grafici che seguono mettono in relazione la ricchezza specifica e la valenza faunistica complessiva associate ad ogni categoria ambientale.



**Figura 4.7 - Confronto tra estensione delle categorie ambientali e numero di specie caratterizzanti**



**Figura 4.8 - Confronto tra estensione delle categorie ambientali e valenza faunistica**

Dai grafici si evince che, ad aree caratterizzate da elevata estensione, non corrisponde necessariamente un altrettanto elevata ricchezza e valenza faunistica; è possibile infatti notare come le categorie ambientali “formazioni erbaceo-arbustive” e “zone umide”, contraddistinte da elevata ricchezza e valenza faunistica, occupino complessivamente il 7% del territorio provinciale, in

contrapposizione alle “formazioni arboree”, anch’esse caratterizzate da elevata ricchezza e valenza faunistica, ma diffuse nel 47% del territorio.

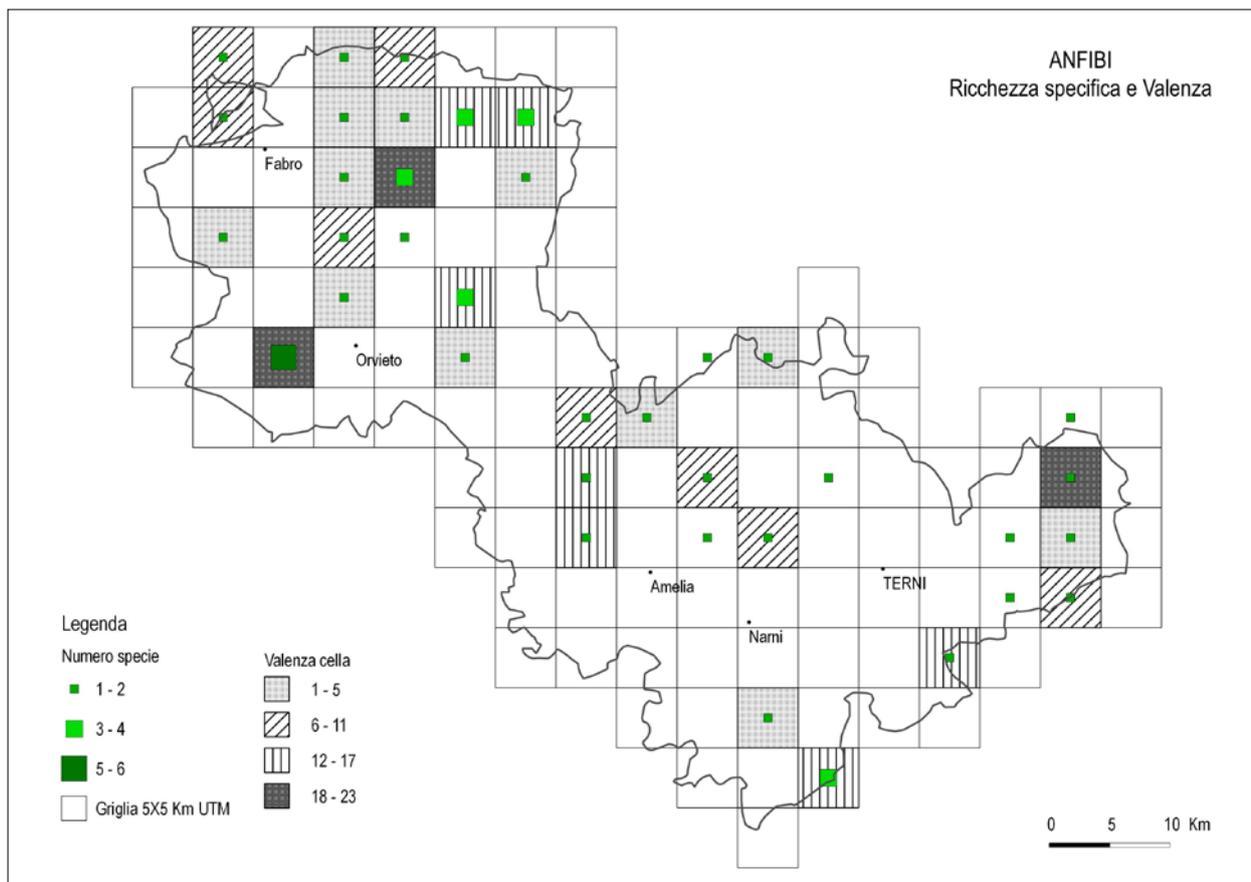
Da questo si deduce l’importanza che alcune categorie ambientali, quali le “zone umide” e le “formazioni erbaceo-arbustive”, occupando una porzione estremamente limitata del territorio provinciale e al tempo stesso racchiudendo al loro interno specie di rilevante interesse conservazionistico, assumono sia a livello provinciale, che regionale.

Tali ambiti, inoltre, proprio per la loro estrema rarità sono tra quelli maggiormente soggetti ad alterazioni e al rischio di scomparsa, sarebbe pertanto auspicabile che gli stessi divengano oggetto di specifiche forme di tutela.

### 5. Sovrapposizione tra dati faunistici e reticolo cartografico 5 x 5 Km

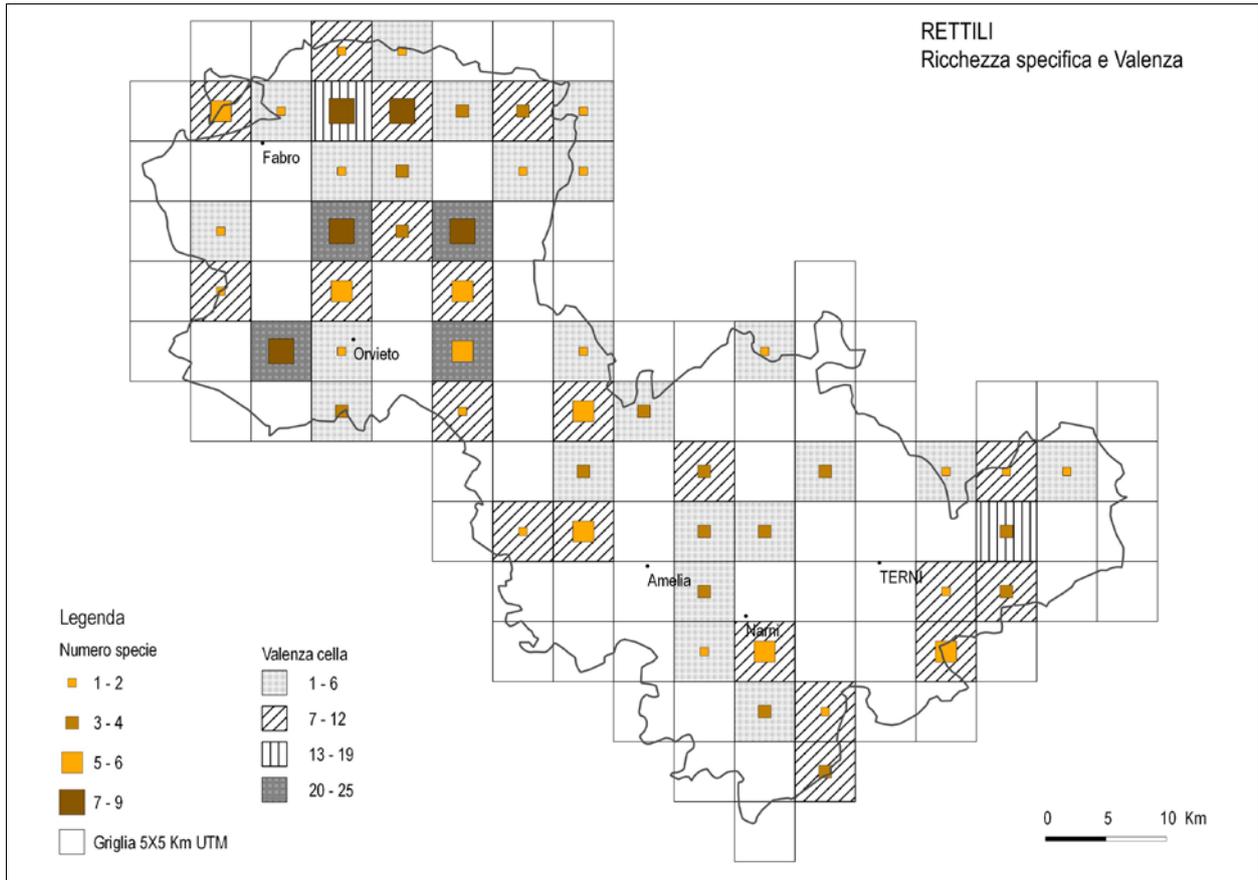
Tutti i dati faunistici riferibili all’intervallo temporale 2000-2010, sono stati rapportati ad un reticolo 5 x 5 Km base UTM 33 WGS 84.

Per ogni singolo *taxon* (Anfibi, Rettili, Uccelli, Mammiferi non Chiroteri e Chiroteri) sono state prodotte carte nella quali vengono messe in relazione ricchezza specifica e valenza faunistica, di seguito riportate.



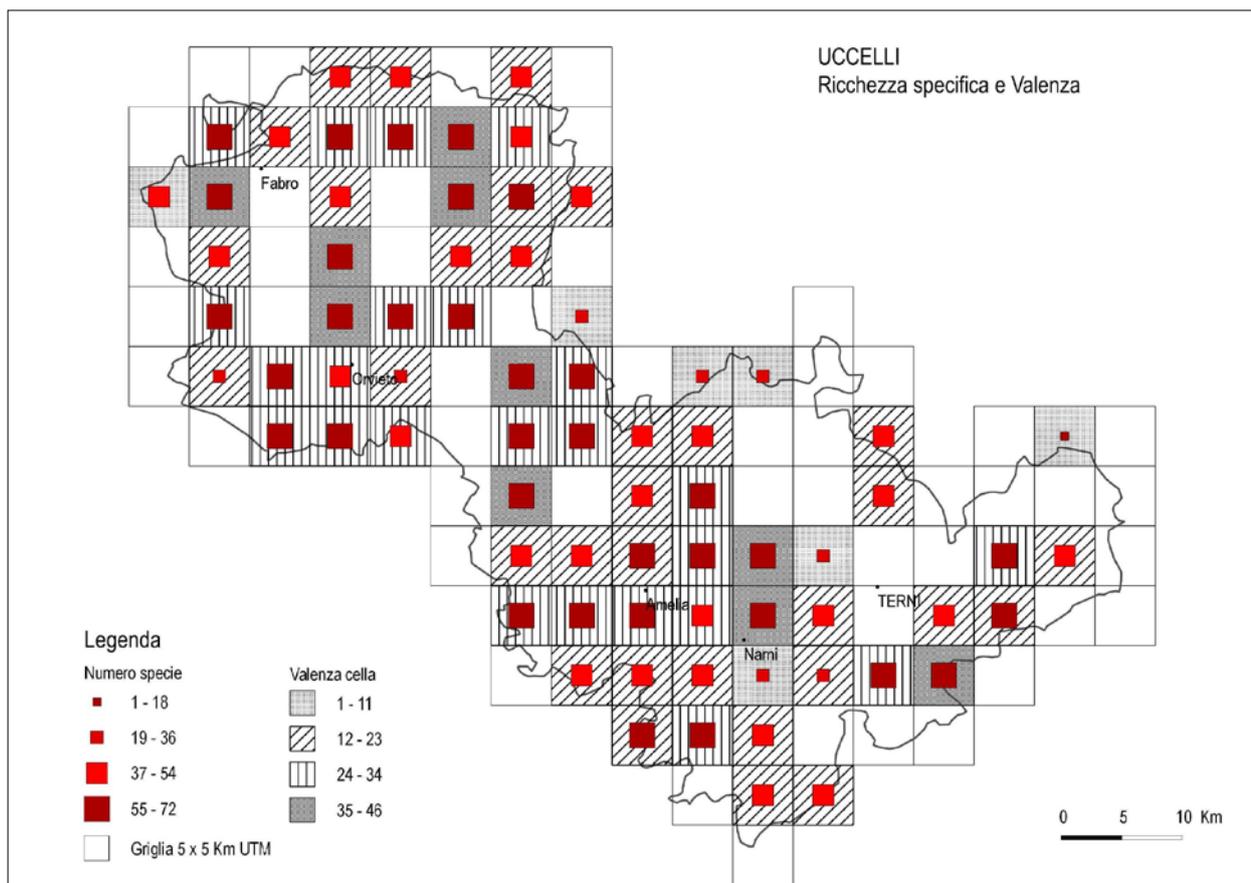
**Figura 5.9 - Ricchezza faunistica e valenza (Anfibi)**

Dalla carta si evince come vi siano alcune aree di particolare interesse per gli Anfibi, tra queste emergono alcuni ambiti dell’alto Orvietano, aree ricadenti all’interno del tavolato vulcanico dell’Alfina, parte dei Monti Amerini e la bassa Valnerina.



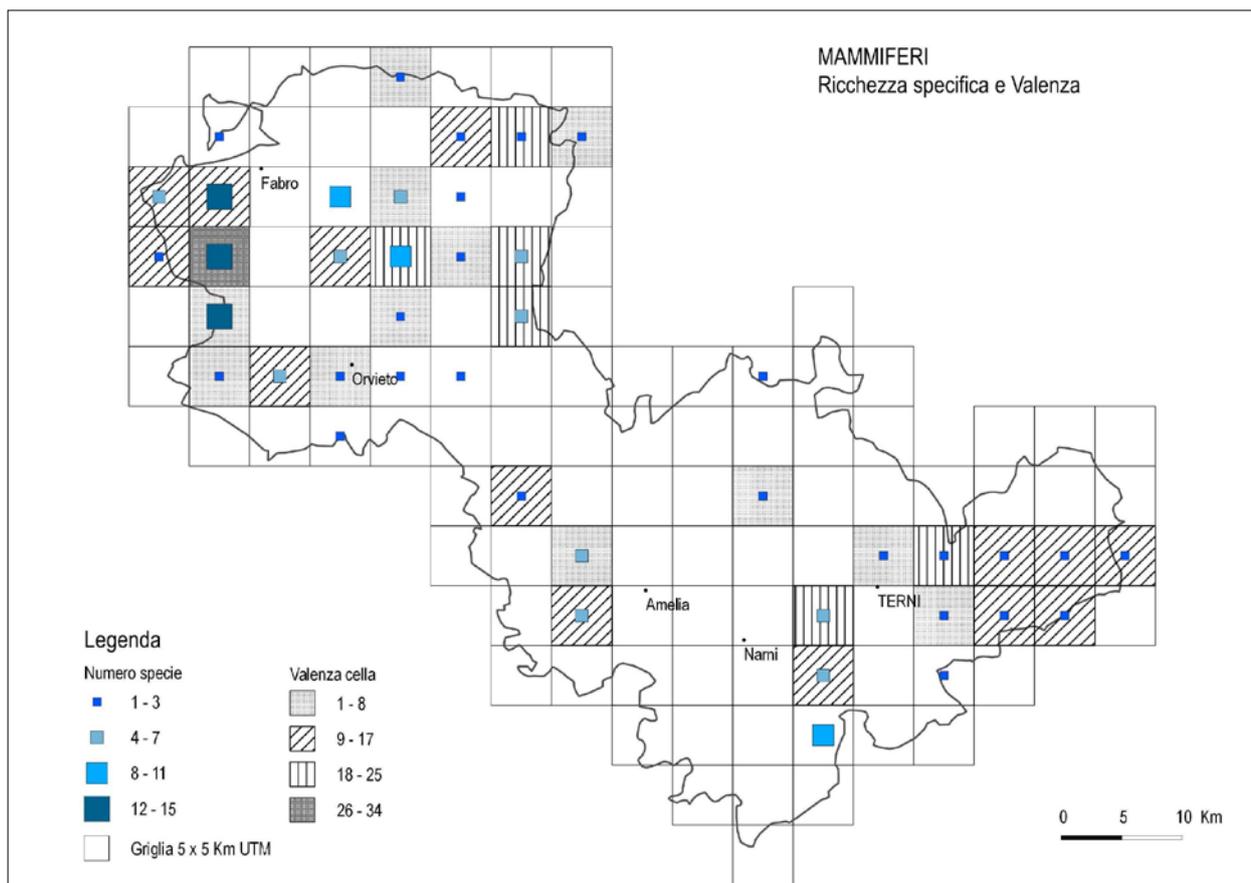
**Figura 5.10 - Ricchezza faunistica e Valenza (Rettili)**

Analogamente a quanto esposto per gli Anfibi, gli ambiti dell'alto Orvietano, le aree ricadenti all'interno del tavolato vulcanico dell'Alfina, gran parte dei Monti Amerini e la bassa Valnerina rivestono un'importanza rilevante per i Rettili sia in termini di ricchezza in specie che di valenza.



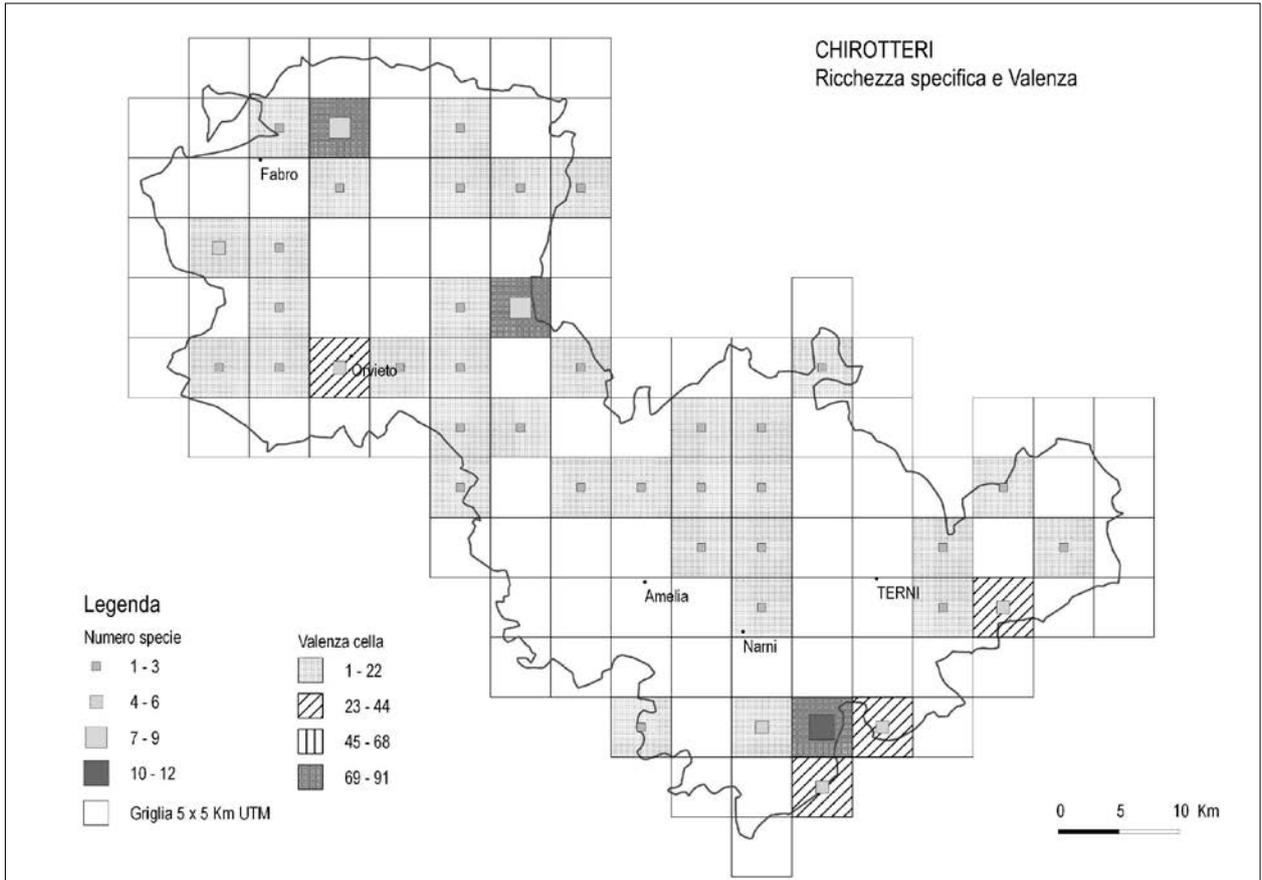
**Figura 5.11 - Ricchezza faunistica e valenza (Uccelli)**

Relativamente agli Uccelli, anche in riferimento a Magrini e Gambaro (1997), è possibile individuare alcune aree di maggior interesse ornitologico all'interno del territorio provinciale, tra cui: l'area del Monte Peglia, la Valle del fiume Paglia e la Selva di Meana, la Gola del Forello, il Lago di Alviano, la Valle del torrente Serra, il Lago di Piediluco, il Lago artificiale Recentino e San Liberato e la bassa Valnerina.



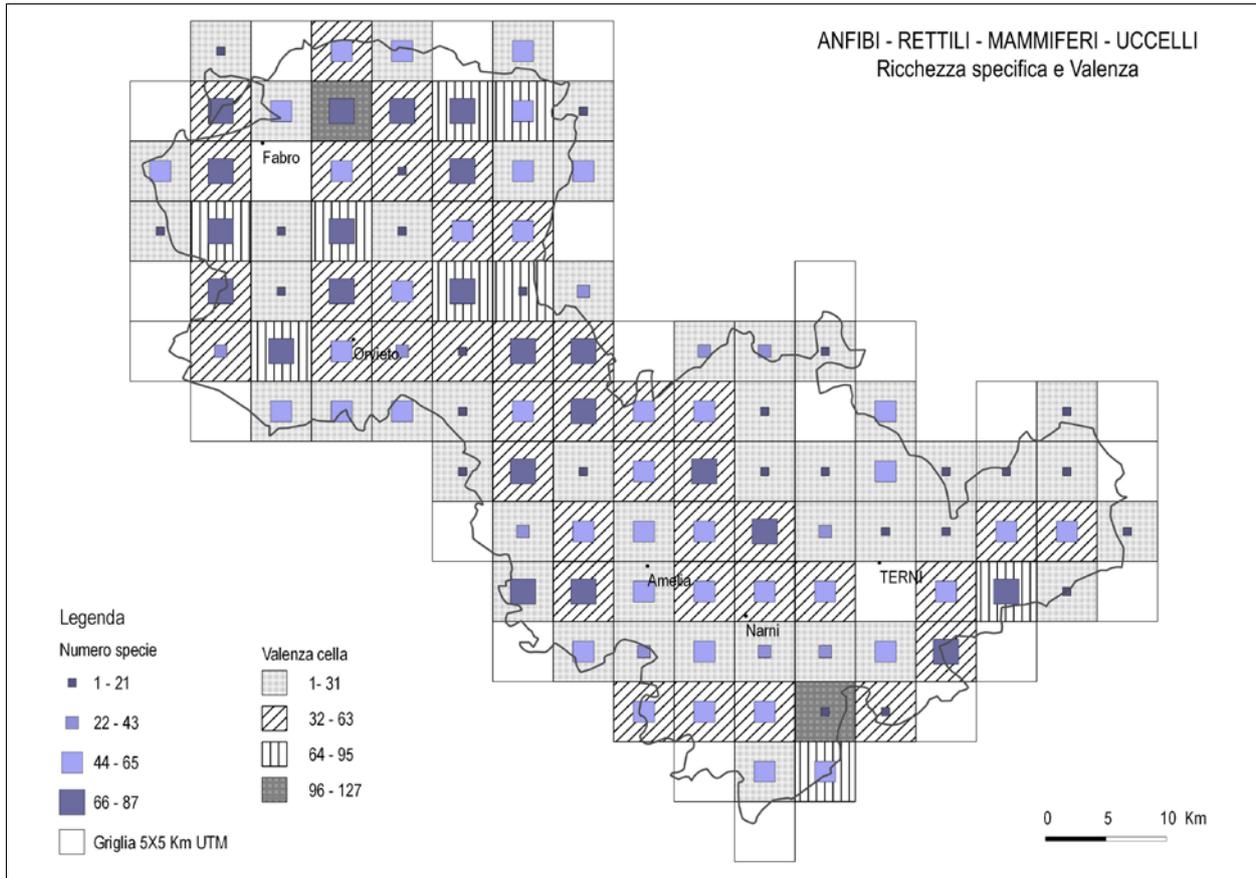
**Figura 5.12 - Ricchezza faunistica e valenza (Mammiferi non Chiroterri)**

L'importanza degli ambiti sopracitati viene confermata anche dai Mammiferi (Chiroterri esclusi), con particolare riferimento alle aree dell'alto Orvietano, del tavolato vulcanico dell'Alfina e della bassa Valnerina.



**Figura 5.13 - Ricchezza faunistica e valenza (Chiroterteri)**

Dalla carta relativa alla ricchezza faunistica e valenza per la chiroterrofauna, si evince come i settori della dell'alto Orvietano, del tavolato vulcanico dell'Alfina, dei Monti Amerini e della bassa Valnerina risultino di rilevante interesse per il gruppo.



**Figura 5.14 - Ricchezza faunistica e valenza (Anfibi, Rettili, Uccelli, Mammiferi non Chiroteri e Chiroteri)**

Sovrapponendo i dati relativi a ricchezza faunistica e valenza per i gruppi considerati (Anfibi, Rettili, Uccelli, Mammiferi non Chiroteri e Chiroteri), si deduce come i risultati sopra esposti relativi all'importanza di alcune aree in particolare, siano complessivamente confermati; è inoltre doveroso sottolineare come l'intero territorio provinciale assuma una certa importanza per la fauna, mostrando un'omogeneità nella ricchezza e valenza specifica legata ad un grado di naturalità diffusa nonostante la presenza di elementi di discontinuità

## 6. Approfondimenti territoriali

### 6.1 Tavolato vulcanico dell'Alfina

L'analisi dei dati conoscitivi a disposizione del gruppo di lavoro ha permesso di verificare le aree di particolare interesse esterne agli ambiti protetti.

In questa fase particolare attenzione è stata posta nei confronti dell'area di interesse naturalistico – ambientale del tavolato vulcanico dell'Alfina, interessata da numerosi progetti di utilizzo del territorio.

In data 29 giugno 2012 è stato organizzato ad Orvieto, dall'Associazione La Renara, un convegno dal titolo “LA RENARA, SCRIGNO DELL'ALFINA” al quale l'autore ha partecipato con un contributo dal titolo “Il popolamento faunistico della Renara”.



**CONFERENZA TEMATICA**  
Promossa dalla Associazione di promozione sociale “La Renara per l'ecosviluppo del territorio”  
in collaborazione con lo Studio Naturalistico Associato Hyla e  
la Rete delle associazioni ambientaliste dell'orvietano

Coordinatore - Roberto Minervini, Presidente Accademia Kronos

**“LA RENARA, SCRIGNO DELL'ALFINA”**  
La Biodiversità locale, primi risultati di uno studio condotto nella Z.R.C. della Renara

ORVIETO (TR)  
PALAZZO DEI SETTE (Sala del Governatore ) - 29 GIUGNO 2012 ore 16.00

**PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI:**

ore 16.00 Saluti: Claudio Margottini, Assessore all'Ambiente del Comune di Orvieto

ore 16.15 Introduzione: Anna Puglisi, Presidente dell'Associazione “La Renara”

ore 16.25 “Cenni generali sulla biodiversità vegetazionale, dalla Renara all'Alfina”  
Dr. Fabio Maneli, Dipartimento di Biologia Applicata - Università degli Studi di Perugia

ore 16.40 “Il popolamento faunistico della Renara”  
Dr. Cristiano Spilinga e Dr.ssa Silvia Carletti, Studio Naturalistico Associato Hyla

ore 17.00 “Tour nella Renara: a caccia dei tesori nascosti”  
Dr. Paul H. Davies, fotografo naturalista di fama internazionale

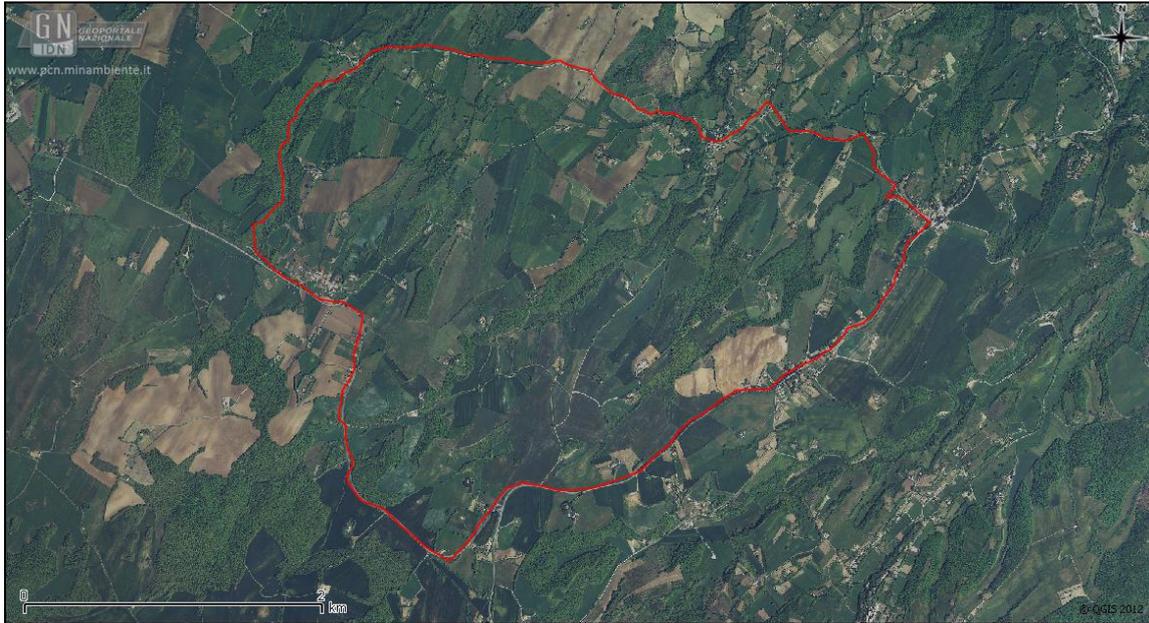
ore 17.15 “Educare alla Biodiversità: un progetto con le scuole di Castel Giorgio”  
Dr. Claudio Fratangeli, Presidente commissione tecnico-scientifica dell'Associazione “La Renara”

ore 17.30 Intervento: Claudio Tarmati, Assessore all'Ambiente del Comune di Castel Giorgio

ore 17.40 Intervento: Gianni Piccioni, Presidente Federcaccia della Provincia di Terni

ore 17.50 Dibattito

ore 18.30 Conclusioni: Filippo Beco, Assessore Caccia e Pesca Provincia di Terni



**Figura 6.15 - Confini amministrativi della ZRC “La Renara” su base Ortofoto volo 2008  
(www.pcn.minambiente.it Geoportale Nazionale)**

La Renara, Zona di Ripopolamento e Cattura (ZRC) dal 1976, è un area di grande valore naturalistico, rurale e faunistico-venatorio che si estende per circa 887 ettari, tra i comuni di Orvieto e Castel Giorgio in provincia di Terni.

Dal 2004 diverse associazioni ambientaliste, comitati di cittadini ed esperti naturalisti, oltre ad un gran numero di cacciatori, si battono per evitare che la parte più distruttiva ed irresponsabile del mondo venatorio locale abbia la meglio.

In pochi mesi sono state raccolte oltre mille firme, inviate qualche anno fa alla Provincia di Terni, di persone contrarie all’apertura alla caccia del territorio anche se parziale.

Inoltre anche una nota del 25/08/2004 dei tecnici del Servizio programmazione ittico-faunistica della Provincia di Terni, Dr. C. Carletti e Dr G. Pollini, comunicava, su richiesta del Dirigente del Servizio, Dr G. Vaccari, un parere sfavorevole in merito alla riduzione di superficie della suddetta ZRC motivando e sottolineando l’importanza delle caratteristiche faunistiche ed agroambientali dell’area interessata di circa 148 ettari.

La Renara, in quanto ZRC, continua a rappresentare il più significativo “serbatoio” di selvaggina della zona, una selvaggina di qualità, che, diffondendosi nei territori limitrofi, garantisce ai cacciatori il soddisfacimento delle loro esigenze.

In tutti questi anni la Provincia di Terni e la Federcaccia hanno investito risorse pubbliche, tempo e quant’altro per rendere la Renara “produttiva” dal punto di vista faunistico-venatorio.

Anche gli abitanti di questa zona hanno apportato un valido contributo, mettendo a disposizione della fauna selvatica spazi di governo, punti d’acqua e residui di coltivi per il potenziamento alimentare della selvaggina.

L’Associazione “La Renara”, oltre a battersi in difesa della integrità della omonima ZRC, ha realizzato diverse iniziative per far conoscere questo territorio davvero speciale ed altre ne sta promuovendo anche in collaborazione con esperti locali, nazionali e di fama internazionale.

L’impegno della suddetta Associazione ha riguardato e riguarda anche attività di ricerca ed indagini sul campo mirate a raccogliere dati sulla biodiversità animale e vegetale presente.

In queste attività di indagini mirate sono coinvolti oltre ai membri della Commissione Tecnico-Scientifica dell’Associazione anche i firmatari della presente. Tutto il materiale raccolto verrà pubblicato per opportuna diffusione.

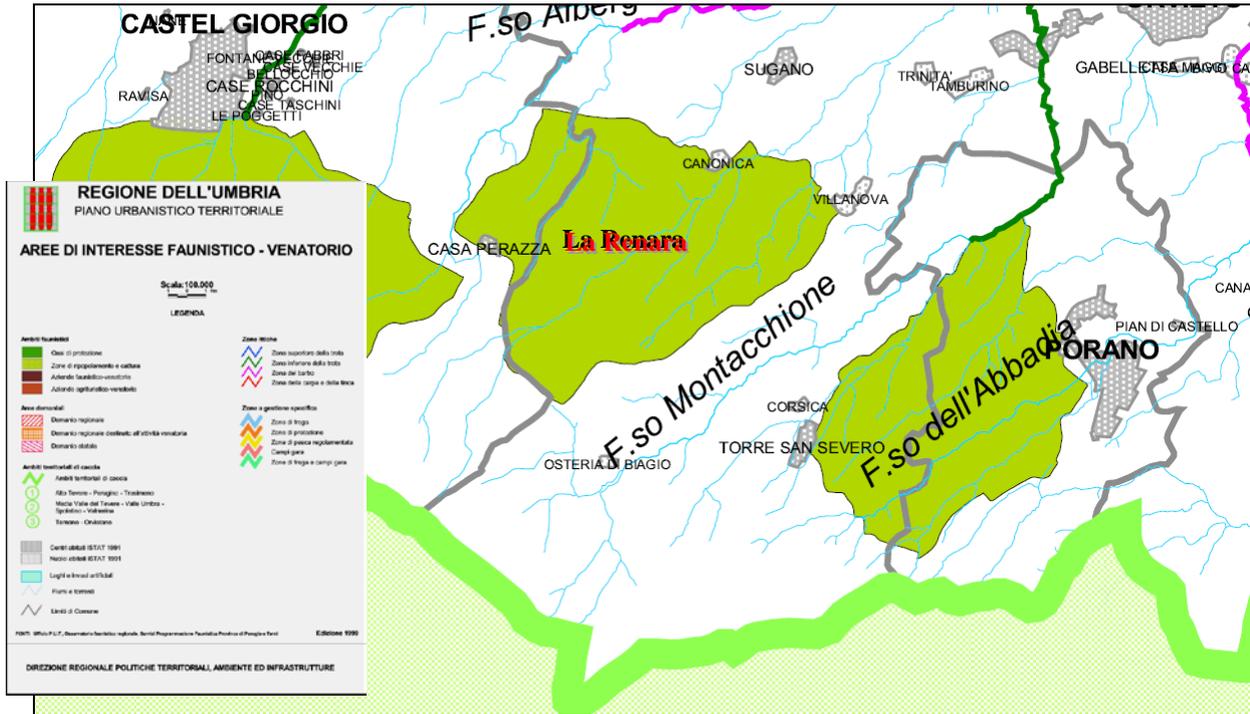


Figura 6.16 - Estratto Aree di Interesse Faunistico – Venatorio (PUT) per l’area della Renara



Figura 6.17 - ZRC “La Renara”

### Analisi del popolamento faunistico (Tetrapodi)

I dati riportati nel presente lavoro derivano dalla consultazione del materiale bibliografico disponibile sull’area, dagli archivi in possesso dello Studio Naturalistico Hyla snc e da rilievi di campo effettuati *ad hoc* nell’area in oggetto.

Per le simbologie utilizzate per le specie animali protette si rimanda alla Tabella 2.1.

Di seguito viene riportata la *checklist* dei *taxa* di Tetrapodi complessivamente rilevati nella ZRC “La Renara”.

### Anfibi e Rettili

Relativamente agli Anfibi e Rettili presenti, si riporta il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = CEE All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = CEE All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa) e lo stato di conservazione in Italia secondo il Libro Rosso degli animali d’Italia – Vertebrati. (Bulgarini *et alii*, 1998).

ANFIBI					
Nome italiano	Nome scientifico	CEE All. II	CEE All. IV	All.	LRI
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	X	X		
Tritone punteggiato	<i>Lissotriton vulgaris meridionalis</i>				
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>				
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>		X		
Rana di Berger	<i>Pelophylax bergeri</i>				
Rana di Uzzell	<i>Pelophylax klepton hispanicus</i>				
Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i>		X		

RETTILI					
Nome italiano	Nome scientifico	CEE All. II	CEE All. IV	All.	LRI
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>		X		
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>		X		
Lucertola campestre	<i>Podarcis siculus</i>		X		
Luscengola comune	<i>Chalcides chalcides</i>				
Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	X	X		LR
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>		X		
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>				
Saettone comune	<i>Zamenis longissimus</i>		X		
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>				

### Uccelli

Relativamente agli Uccelli si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo la Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Calvario *et alii*, 1999); il loro inserimento nell’Allegato I della Direttiva 2009/147/CE e lo stato di conservazione in Europa secondo Birds in Europe 12 (BirdLife International 2004).

Per ogni specie è inoltre specificato se nidificante e/o svernante (quando non espressamente indicato la specie risulta di passo o accidentale).

UCCELLI						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid.	Sv.	CEE	SPEC	LRI
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	n	s	X		
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	n	s			LR
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	n	s			
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	n		X	3 (VU)	VU
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	n		X	3 (R)	EN
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>		s	X	3 H	EX
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	n		X		VU
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	n	s			VU
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	n	s			
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	n	s			
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	n	s		3 D	
Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>	n	s	X	2 (D)	LR
Starna	<i>Perdix perdix</i>	n	s		3 VU	LR
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	n			3 (H)	LR
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	n	s			
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	n	s			
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>		s		2 VU	
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>		s		3 (D)	NE
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>		s		3 (D)	EN
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	n	s			
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	n	s			
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	n			3 D	
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	n				
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	n	s		3 (D)	LR
Assiolo	<i>Otus scops</i>	n			2 (H)	LR
Civetta	<i>Athene noctua</i>	n	s		3 (D)	
Allocco	<i>Strix aluco</i>	n	s			
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	n	s			LR
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	n		X	2 (H)	LR
Rondone	<i>Apus apus</i>	n				
Martin pescatore	<i>Alcedo attui</i>	n	s	X	3 H	LR
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	n			3 (H)	
Upupa	<i>Upupa epops</i>	n			3 (D)	
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	n			3 (D)	
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	n	s		2 (H)	LR
Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>	n	s			
Picchio rosso minore	<i>Picoides minor</i>	n	s			LR
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	n	s		3 (H)	DD
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	n	s	X	2 H	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	n	s		3 (H)	
Topino	<i>Riparia riparia</i>	n			3 (H)	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	n			3 H	
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	n			3 (D)	
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>		s			NE
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	n	s			

UCCELLI						
Nome italiano	Nome scientifico	Nid.	Sv.	CEE	SPEC	LRI
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	n	s			
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	n	s			
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>		s			
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	n	s			
Usignolo	<i>Luscinia megarynchos</i>	n				
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	n	s			
Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	n			2 (H)	
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	n				
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	n	s			
Merlo	<i>Turdus merula</i>	n	s			
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>		s			
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	n	s			
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>		s			NE
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	n	s			
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	n				
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	n	s			
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	n				
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	n	s			
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	n	s			
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	n	s		3 D	
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	n	s			
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	n	s			
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	n	s			
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	n	s			
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	n	s			
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	n	s			
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	n				
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	n		X	3 (H)	
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	n			2 (D)	LR
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	n	s			
Gazza	<i>Pica pica</i>	n	s			
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	n	s			
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	n	s			
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	n	s		3 D	
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	n	s			
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	n	s		3 (D)	
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	n	s			
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	n	s			
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	n	s			
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	n	s			
Lucarino	<i>Carduelis spinus</i>		s			VU
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	n	s		2 D	
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>	n	s		2 (D)	

## Mammiferi

Relativamente ai Mammiferi si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo il Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. (Bulgarini *et alii*, 1998) e il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

MAMMIFERI				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE All. II	CEE All. IV	LRI
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>			
Talpa	<i>Talpa sp.</i>			
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X	LR
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>		X	LR
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	LR
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus</i>			
Scoiattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>			VU
Quercino	<i>Eliomys quercinus</i>			VU
Ghiro	<i>Myoxus glis</i>			
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>		X	VU
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>			
Ratto bruno	<i>Rattus norvegicus</i>			
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>			
Topolino delle case	<i>Mus domesticus</i>			
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>		X	
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>			
Tasso	<i>Meles meles</i>			
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>			
Faina	<i>Martes foina</i>			
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>			
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>			

Dalle indagini condotte, la Zona di Ripopolamento e Cattura “La Renara” con i suoi 887 ettari di estensione, rappresenta un’area di grande importanza faunistica.

Relativamente alla componente erpetologica, l’indagine *ad hoc* ha permesso di rilevare la presenza nell’area di 7 specie di Anfibi e 9 specie di Rettili, molte delle quali di importanza comunitaria ed estremamente localizzate sul territorio regionale. Tra queste ricordiamo il tritone crestato italiano specie inserita sia in Allegato II che in Allegato IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE tra le specie animali la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione e tra le specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa, mentre la raganella italiana e la rana dalmatina figurano in Allegato IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Tra i rettili segnaliamo il ramarro occidentale, la lucertola muraiola, la lucertola campestre, il cervone, il biacco ed il saettone comune, specie inserite in Allegato IV tra le “specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa. Il cervone risulta inoltre presente in Allegato II tra le specie animali la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione ed inserito nella “Lista Rossa dei Vertebrati italiani” all’interno della categoria LR: *Lower Risk* - A più basso rischio.

Nell’area sono inoltre segnalate 88 specie di Uccelli, di cui 79 nidificanti.

Di queste, 10 sono elencate in Allegato 1 della Direttiva 2009/147 CE: garzetta, nibbio bruno, biancone, albanella reale, albanella minore, pernice rossa, succiacapre, martin pescatore, tottavilla e averla piccola. Le specie con sfavorevole stato di conservazione in Europa risultano 34; tra queste 10 appartengono alla categoria SPEC 2 (specie con popolazioni concentrate in Europa): pavoncella, assiolo, succiacapre, picchio verde, tottavilla, codirosso, averla capirossa, fanello, strillozzo, mentre 24 sono incluse nella categoria SPEC 3 (specie con popolazioni non concentrate in Europa): nibbio bruno, biancone, albanella reale, gheppio, starna, quaglia, beccaccino, beccaccia, tortora, barbogianni, civetta, martin pescatore, gruccione, upupa e torcicollo.

Tra le specie rilevate 23 sono inserite nella “Lista Rossa dei Vertebrati italiani”; tra queste nibbio bruno, albanella minore, astore e lucarino sono considerate “vulnerabili” – *VU* – (*Vulnerable*); pernice rossa, starna, quaglia, barbogianni, assiolo, gufo comune, succiacapre, martin pescatore, picchio verde, picchio rosso minore, averla capirossa inserite come “specie a più basso rischio” - *LR* - (*Lower Risk*); biancone e beccaccia risultano “in pericolo” – *EN* (*Endangered*); per la cappellaccia le informazioni a disposizione sono carenti e quindi risulta inserita come *DD* (*Data Deficient*) “carenza di informazioni”; beccaccino, pispola, tordo sassello risultano “non valutate” – *NE* (*Not Evaluated*) ed infine l’albanella reale “estinta”- *EX* (*extinct*).

All’interno della ZRC è stata accertata la presenza di 21 specie di Mammiferi.

Il pipistrello albolimbato, il pipistrello di Savi, il serotino comune, il moscardino e l’istrice sono inserite in Allegato IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Tutte le specie di Chiroterteri presenti sono inoltre inserite nella “Lista Rossa dei Vertebrati italiani” come *LR* - (*Lower Risk*) “specie a più basso rischio”. Scoiattolo, quercino e moscardino risultano *VU* – (*Vulnerable*) “specie vulnerabili” nella suddetta Lista Rossa.

## 6.2 Porchiano del Monte

Ulteriore area oggetto di approfondimento nell’ambito della redazione del presente lavoro è rappresentata dal territorio di Porchiano del Monte posto nel settore occidentale del comune di Amelia.

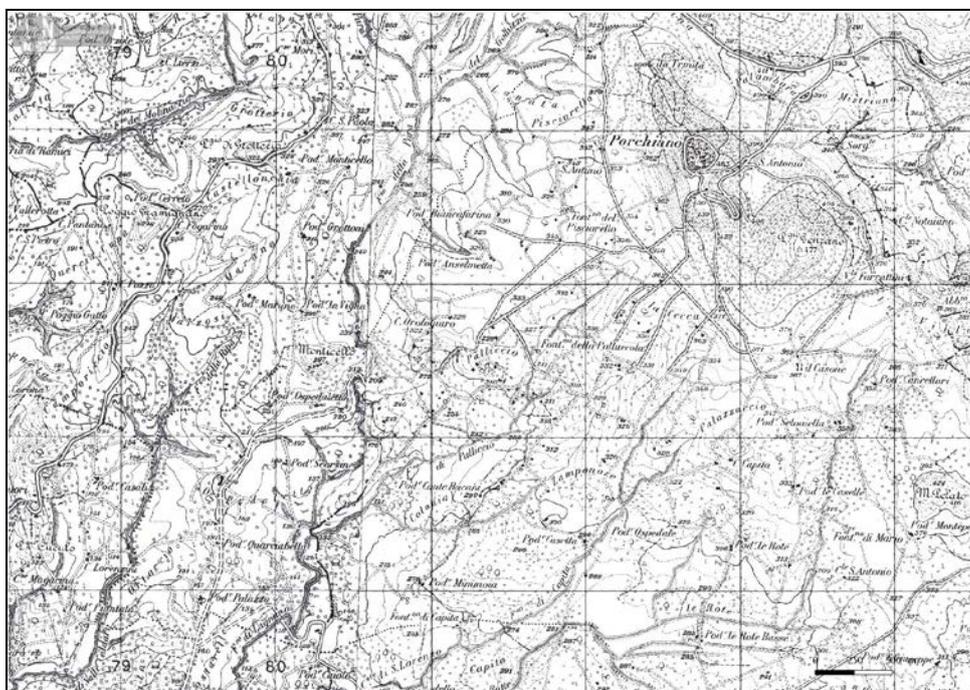


Figura 6.18 - Ambito territoriale dell’area di Porchiano del Monte su base IGM 25000 (www.pcn.minambiente.it Geoportale Nazionale)

L’area scarsamente abitata, risulta caratterizzata da un ambiente mosaicizzato costituito da piccoli lembi di bosco, intervallati a colture agrarie, oliveti, siepi e filari alberati.

Il territorio in oggetto è ricompreso all'interno dell'Area di interesse faunistico – venatorio e precisamente Zona di Ripopolamento e Cattura di Lugnano, la quale si colloca a sud del nucleo abitato di Lugnano, a nord di quello di Attigliano e confina ad ovest con il fosso della Para e ad est con il fosso di Palliccio.

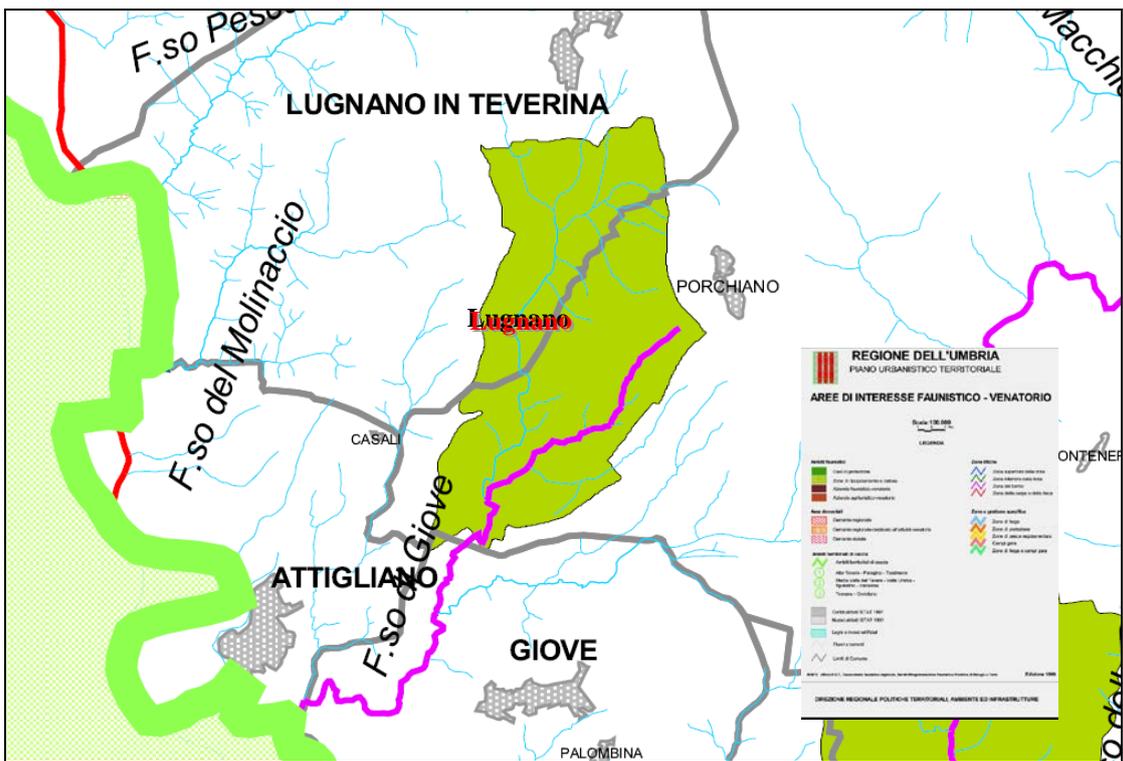


Figura 6.19 - Estratto Aree di Interesse Faunistico – Venatorio (PUT) per l'area di Lugnano



**Figura 6.20 - Ambito territoriale dell'area di Porchiano del Monte su base Ortofoto volo 2008  
(www.pcn.minambiente.it Geoportale Nazionale)**



**Figura 6.21 - Porchiano del Monte**

I dati riportati nel presente lavoro derivano dalla consultazione del materiale bibliografico disponibile sull'area, dagli archivi in possesso dello Studio Naturalistico Hyla snc e da rilievi di campo effettuati *ad hoc* nell'area in oggetto.

Per le simbologie utilizzate per le specie animali protette si rimanda alla Tabella 3.3

Di seguito viene riportata la *checklist* dei *taxa* di Tetrapodi segnalati per l'area facendo riferimento a quanto descritto nel Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria "Monti Amerini".

### Anfibi – Rettili

Per le specie di Anfibi e Rettili segnalate si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo il Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. (Bulgarini et al., 1998) e il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

ANFIBI				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (All. II)	CEE (All. IV)	LRI
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	X	X	
Tritone punteggiato	<i>Triturus vulgaris</i>			
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>			
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>			
Rana di Berger	<i>Pelophylax bergeri</i>			
Rana di Uzzell	<i>Pelophylax klepton hispanicus</i>			
Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i>		X	
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>		X	

RETTILI				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (All. II)	CEE (All. IV)	LRI
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>		X	
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>		X	
Lucertola campestre	<i>Podarcis siculus</i>		X	
Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	X	X	LR
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>		X	
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>			
Saettone comune	<i>Zamenis longissimus</i>		X	
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>			

### Uccelli

Relativamente agli Uccelli, distinti in presenti o potenziali si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo la Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia Riv. Ital. Ornit. (Calvario et al., 1999), il loro inserimento nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE e lo stato di conservazione in Europa secondo Birds in Europe 12 (BirdLife International 2004).

Uccelli				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE	SPEC	LRI
Falco pecchiiolo	<i>Pernis apivorus</i>	X		VU
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	X	3 VU	VU
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	X	3 (R)	EN
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>			
Poiana	<i>Buteo buteo</i>			
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>			VU
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>		3 D	
Starna	<i>Perdix perdix</i>		3 VU	VU
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>		3 (H)	LR
Fagiano commune	<i>Phasianus colchicus</i>			
Colombaccio	<i>Colomba palumbus</i>			
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>		3 D	
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>			
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>			
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>		3 (D)	LR
Assiolo	<i>Otus coipus</i>		2 (H)	LR
Gufo comune	<i>Asio otus</i>			LR
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	2 (H)	LR
Civetta	<i>Athene noctua</i>		3 (D)	
Allocco	<i>Strix aluco</i>			
Rondone	<i>Apus apus</i>			
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>		3 (H)	
Upupa	<i>Upupa epops</i>		3 (D)	
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>		3 (D)	
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>		2 (H)	LR
Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>			
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>		3 (H)	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>		3 (H)	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>		3 H	
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>		3 (D)	
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>			
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>			
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>			
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>			
Usignolo	<i>Luscinia megarynchos</i>			
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>			
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>			
Merlo	<i>Turdus merula</i>			
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>			
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>			
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>			
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>			

Uccelli				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE	SPEC	LRI
Canapino	<i>Hippolais poliglotta</i>			
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>			
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>			
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>			
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>			
Regolo	<i>Regulus regulus</i>			
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>		3 H	
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>			
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>			
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>		3 D	
Cincia mora	<i>Parus ater</i>			
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>			
Cinciallegra	<i>Parus major</i>			
Picchio muratore	<i>Sitta europea</i>			
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>			
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>			
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	X	3 (H)	
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>		2 (D)	LR
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>			
Gazza	<i>Pica pica</i>			
Taccola	<i>Corvus monedula</i>			
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>			
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>		3 D	
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>			
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>		3 (D)	
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>			
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>			
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>			
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>			
Lucarino	<i>Carduelis spinus</i>			VU
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			LR
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>		2 D	
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	X	2(H)	LR
Zigolo nero	<i>Emberiza cirlus</i>			
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>		2 (D)	

### Mammiferi

Relativamente ai Mammiferi si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo il Libro rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. (Bulgarini *et alii*, 1998):

Per tutte le specie è inoltre indicato il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

MAMMIFERI				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (All. II)	CEE (All. IV)	LRI
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>			
Rinolofa maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	VU
Rinolofa minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	EN
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus</i>			
Scoiattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>			VU
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>		X	
Lupo	<i>Canis lupus</i>	X	X	VU
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>			
Tasso	<i>Meles meles</i>			
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>			
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>			DD
Faina	<i>Martes foina</i>			
Martora	<i>Martes martes</i>			LR
Gatto selvatico europeo	<i>Felis silvestris silvestris</i>		X	VU
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>			
Daino	<i>Dama dama</i>			
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>			

Al fine di fornire un quadro esaustivo relativamente alla componente faunistica e floristico-vegetazionale dell'area in esame, si rendono necessari ulteriori approfondimenti, anche in prospettiva di una possibile inclusione del territorio di Porchiano all'interno del progetto di Oasi rurali.

### 6.3 Proposta per l'istituzione di Oasi rurali

In collaborazione con la Dott.ssa Anna Puglisi (Presidente dell'Associazione La Renara).

#### Cos'è un'oasi rurale

Un'area dalle caratteristiche biologiche che la rendono particolarmente ricca di Biodiversità animale e vegetale autoctona, in cui sono presenti habitat naturali e seminaturali favorevoli alla presenza e alla riproduzione delle specie, le quali possono trarre beneficio anche dalla presenza dell'uomo.

Quest'ultima pratica prevalentemente un'agricoltura sostenibile con scarso o nullo ricorso alla chimica, mantiene siepi e filari alberati, prati e terreni incolti per la riproduzione e l'alimentazione delle specie, ritarda di qualche mese la lavorazione del terreno per far sì che i residui delle coltivazioni possano divenire fonte di nutrimento per le specie animali.

L'alternanza tra aree agricole, boschi, sorgenti, fossi e stagni contribuisce a rendere tutto questo una vera e propria oasi.

La scarsa antropizzazione è un altro elemento caratterizzante l'oasi rurale, le abitazioni dei residenti corrispondono più o meno ai vecchi poderi ristrutturati ed alle vecchie case dei borghi.

Un tale ecosistema si colloca tra l'Area Protetta ed i sistemi agro-silvo-pastorali più sfruttati dall'uomo dove le attività produttive troppo spesso entrano in contrasto con la sopravvivenza delle specie animali e vegetali.

Il territorio della Renara per le sue caratteristiche si configura come una possibile oasi rurale: si trovano le tracce di una antica civiltà contadina, si continua la coltivazione dei campi e nei vecchi poderi si sono mantenute antiche varietà di alberi da frutto a rischio di erosione genetica.

Un luogo dove la presenza dell'uomo sembra non aver impattato rovinosamente con il mondo naturale tanto da determinarne l'impoverimento ed il relativo degrado, dove le opere della civiltà

contadina del passato si fondono armoniosamente con il paesaggio naturale (muretti a secco, terrazzamenti, siepi, filari alberati, fossi, lavatoi, orti e frutteti).

Diversi fattori hanno contribuito a mantenere in salute questo peculiare ecosistema: la presenza di una Zona di Ripopolamento e Cattura da 36 anni, l'assenza di agricoltura su scala industriale, la scarsa antropizzazione con insediamenti umani diffusi o concentrati in piccoli borghi.

La ricca biodiversità animale e vegetale e la ricchezza di habitat naturali e seminaturali rendono questo territorio particolarmente prezioso per avviare attività di conservazione e protezione che ben si possono conciliare con un'agricoltura sostenibile e di qualità a vantaggio dell'economia locale prevalentemente basata sul turismo.

L'oasi rurale si propone di compensare, almeno in parte, l'impoverimento in atto che sta determinando perdita di biodiversità e con essa la salute degli ecosistemi.

Nell'oasi rurale il rispetto che l'uomo riserva alla natura viene da questa restituito con una vantaggiosa collaborazione su più fronti: dalla lotta biologica ai parassiti delle piante, condotta da insetti ed uccelli, all'impollinazione che ci garantisce una buona produttività dei raccolti.

L'oasi rurale è il luogo dove viene sperimentata la reciprocità tra uomo e natura anche per quanto riguarda la costruzione di abitazioni meno impattanti ma soprattutto con il recupero dei vecchi fabbricati rurali.

Con un occhio di riguardo al mondo naturale si possono lasciare o creare piccole fessure sui muri esterni per la nidificazione di piccoli uccelli o come rifugio di pipistrelli, anch'essi nostri alleati contro i parassiti dell'orto e contro le infestazioni di zanzare.

L'oasi rurale può costituire una grande opportunità per riequilibrare il nostro rapporto con la natura, non come un'oasi naturale utilmente separata dalle attività umane, ma troppo distante da noi tanto da non mettere in discussione le nostre abitudini spesso devastanti per gli altri esseri viventi.

L'oasi rurale si offre come uno spazio di incontro più ravvicinato con la natura, laboratorio ecologico di buone pratiche per lo sviluppo di una maggiore consapevolezza a partire da cose concrete da attuare nel quotidiano, cose che tutti coloro che vi abitano possono sperimentare: come lasciare un albero vecchio che con le sue cavità è divenuto rifugio per molte creature o quant'altro può essere di vitale importanza per l'esistenza di altre creature.

### **Come arrivare all'istituzione di un'oasi rurale**

1. Censimenti, catalogazioni e raccolta dati per la messa in sicurezza degli habitat naturali e seminaturali per la protezione e la conservazione della biodiversità animale e vegetale.
2. Censimenti, catalogazioni e raccolta dati per la messa in sicurezza delle antiche varietà ortofrutticole presenti.
3. Responsabilizzazione e coinvolgimento delle comunità locali, direttamente interessate, al fine di scoraggiare comportamenti che minacciano l'equilibrio dell'ecosistema di appartenenza anche con strumenti di indagine diretta quali interviste e somministrazioni di questionari.
4. Incentivare comportamenti che rispettano l'ambiente naturale con incontri volti ad informare e sensibilizzare.
5. Scoraggiare il ricorso all'utilizzo dei fitofarmaci e pesticidi in agricoltura.
6. Scoraggiare il taglio indiscriminato di specie arboree utili all'alimentazione della fauna selvatica e di piante vetuste che rappresentano il rifugio di animali.
7. Favorire la salvaguardia ed il ripristino di fossi ed invasi d'acqua con particolare attenzione alle zone umide presenti.
8. Potenziare la connettività attraverso corridoi ecologici.
9. Giungere attraverso una conoscenza condivisa ad una pianificazione territoriale che assuma come valore il patrimonio naturale e le risorse umane presenti sul territorio.

## 7. Siti provinciali di particolare interesse faunistico in relazione all'ipotesi di localizzazione di impianti eolici

Tale fase di lavoro è stata strutturata partendo dal documento “Studio volto alla definizione dei siti regionali di importanza naturalistica e di proposte di linee guida relative all'ubicazione e alla progettazione di impianti eolici” prodotto dall'Università degli Studi di Perugia - Dipartimento di Biologia Cellulare e Ambientale e Regione Umbria.

Il presente lavoro ha lo scopo di definire le aree la cui importanza naturalistica, ed in particolare faunistica, le rende incompatibili con la realizzazione di impianti eolici.

Sulla base di quanto si evince dal prodotto sopracitato, la realizzazione degli impianti eolici produce, sulla fauna, nel corso delle attività di cantiere e di esercizio, le seguenti, principali tipologie di effetto:

- **sottrazione** d'habitat permanente, degli spazi sottoposti a trasformazione completa e irreversibile dell'ambiente;
- **sottrazione** d'habitat temporanea, degli spazi sottoposti a trasformazione completa ma reversibile dell'ambiente;
- **alterazione** d'habitat permanente, degli spazi sottoposti a trasformazione non completa ma irreversibile dell'ambiente;
- **alterazione** d'habitat temporanea, degli spazi sottoposti a trasformazione non completa e reversibile dell'ambiente;
- **sottrazione** d'habitat permanente, per impatto etologico sulle specie, non dovuta alla modificazione fisica dell'ambiente, ma alla “distanza di fuga” che intercorre tra l'animale selvatico ed una modificazione fisica del proprio habitat; tale distanza, specie-specifica, costringe l'animale a non utilizzare la porzione di habitat, ancorché fisicamente non trasformata, ma che rientra nel *buffer* di evitamento specifico, che circonda la parte modificata, la cui profondità comprende anche porzioni di habitat, che diventano, così, inutilizzabili;
- **sottrazione** d'habitat temporanea, per impatto etologico sulle specie, nel caso in cui la modificazione dell'ambiente abbia carattere di reversibilità;
- **distruzione** diretta di aliquote variabili delle popolazioni di specie animali presenti nelle aree di influenza degli impianti eolici per collisione sulle strutture fisse e mobili o altre cause.

Lo studio degli anzidetti effetti degli impianti eolici sulla fauna selvatica è stato prevalentemente approfondito sulle due categorie di “vertebrati volatori”: gli Uccelli ed i Chiroteri. Una ricca bibliografia scientifica, specialmente nordamericana e spagnola, ha dimostrato ampiamente la capacità d'impatto diretto sull'esistenza delle popolazioni di tali *taxa*, per esempio: Arnett *et alii*, 2007, 2008; Atienza *et alii*, 2008; Canadian Wildlife Service, 2007; Cripezzi e Gaibani, 2008; Erickson *et alii*, 2001; Jacques Whitford Stantec, 2009; Natural Resource Solutions, 2010; Ontario Ministry of Natural Resources (OMNR), 2007, 2010.

Sulla sottrazione d'habitat, in Italia, Campedelli *et alii* (2011) hanno osservato: “Wind farm effects on Raptors” in “Central Tuscany”; tali effetti consistono in “Significant impacts registered in both seasons, with major ones in spring; in this season” quella della nidificazione “total contacts dropped by 70%, with similar effects both on migrants and residents”. In alcuni esempi di singole specie: “the short toed eagle (*Circaetus gallicus*) was the most heavily affected, with a decrease...of around 75%” sulla poiana e sul falco di palude, in autunno, gli impatti risultano, “with, respectively, a 50% and 45%”. Nell'insieme: “a decrease in the contact numbers was registered in all the species analyzed”.

D'altra parte gli studi *ante operam* volti a valutare l'impatto del "parco eolico" sulla fauna stanziale e migratoria, al fine di una sua "mitigazione", risultano largamente inattendibili, come ampiamente dimostrano studi *post operam* su grandi campioni di impianti eolici (Ferrer *et alii*, 2011).

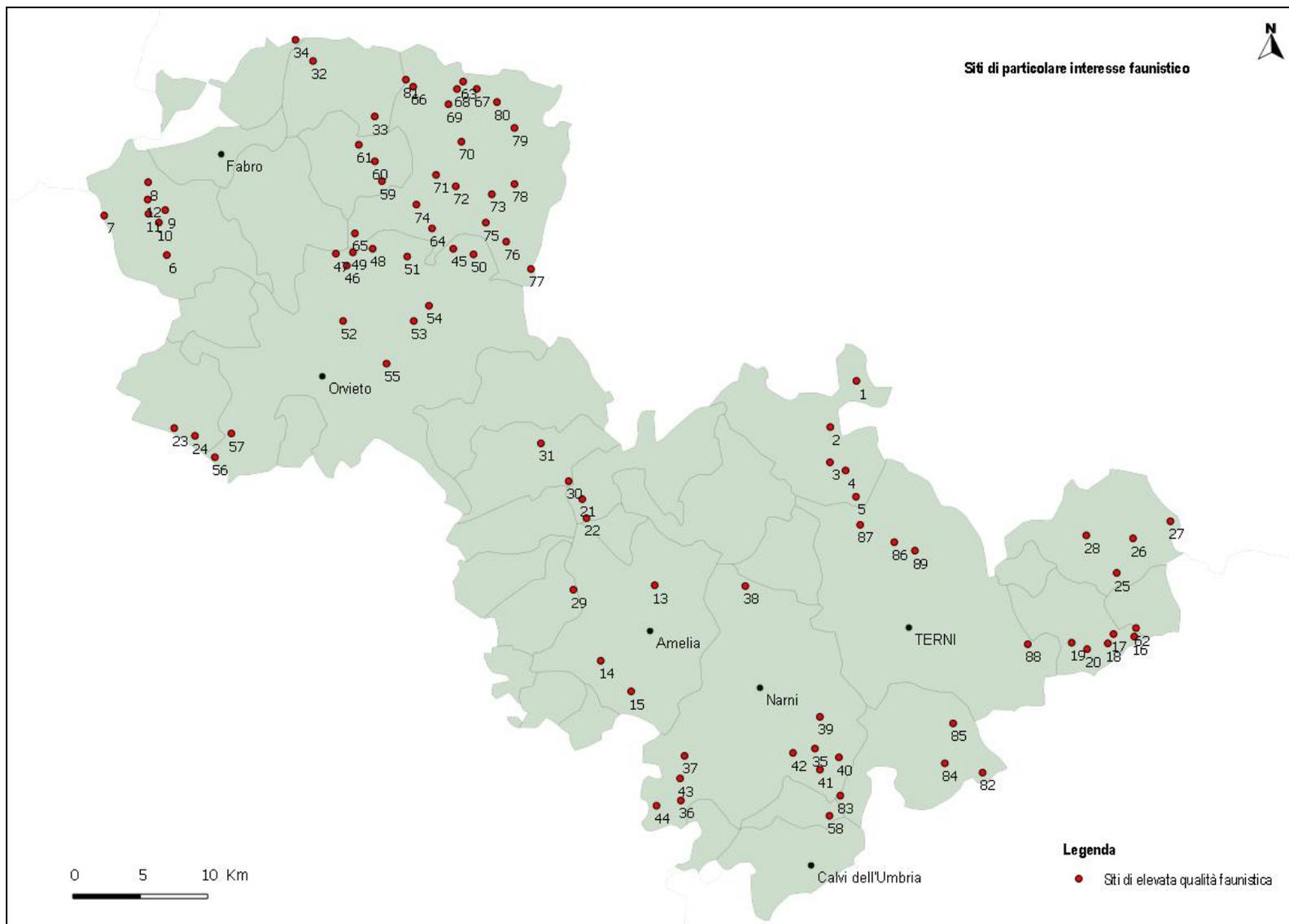
La valutazione scientifico-tecnica dell'importanza naturalistica di un'area, tale da rendere inopportuna la realizzazione di impianti eolici, si basa sull'applicazione di due criteri metodologici: il primo si basa sulla presenza nell'area in esame di componenti faunistico-zoocenotiche coincidenti con quelle definite dalle Direttive "Uccelli" e "Habitat" le quali richiedono la designazione di zone speciali di conservazione ed una protezione rigorosa, nonché di specie e zoocenosi di elevato interesse regionale.

Il secondo criterio si basa sull'individuazione di definite specie e/o comunità animali che siano in grado di "indicare" efficacemente lo *status* di alta qualità del paesaggio ecologico dell'area in esame. Sulla base dei criteri individuati, si indicano di seguito le aree provinciali montano-collinari di elevata qualità faunistica ritenute incompatibile con la realizzazione di impianti eolici, minieolici e microeolici.

<b>Siti di particolare interesse faunistico</b>		
<b>Codice</b>	<b>Comune</b>	<b>Toponimo</b>
1	Acquasparta	Monte Faeto
2	Acquasparta	Monte Rotondo
3	Acquasparta	Monte Comune
4	Acquasparta	Palombaiolo
5	Acquasparta	M. Vagliamenti
6	Allerona	Fosso Bruscio
7	Allerona	Vill'Alba
8	Allerona	Torre Bisenzio
9	Allerona	Il Poderetto
10	Allerona	Selvella
11	Allerona	Pod.e Fallo
12	Allerona	C. Celvio
13	Amelia	Pod.e Palazzo
14	Amelia	M. Pelato
15	Amelia	Poggio Castellaccio
16	Arrone	Colle dello Stubbio
17	Arrone	Colle delle Centelle
18	Arrone	Colle del Pagliaio
19	Arrone	Monte Poro
20	Arrone	Monte Castiglione
21	Avigliano Umbro	M. Pianello
22	Avigliano Umbro	M. l'Aiola
23	Castel Giorgio	P.gio del Torrone
24	Castel Giorgio	P.gio Pocatrabbio
25	Ferentillo	Monte Petano
26	Ferentillo	Monte Berretta
27	Ferentillo	Croce d'Aspra
28	Ferentillo	M. Sant'Angelo
29	Lugnano in Teverina	Cellarone
30	Montecchio	Macchia Pietra al Sale

<b>Siti di particolare interesse faunistico</b>		
<b>Codice</b>	<b>Comune</b>	<b>Toponimo</b>
31	Montecchio	M. Cinternella
32	Montegabbione	P.gio Torricella
33	Montegabbione	M. Calvello
34	Monteleone d'Orvieto	Pod.e Montagnola
35	Narni	Itieli
36	Narni	Colle di Mezzo
37	Narni	Torre Buffone
38	Narni	Colle Maggio
39	Narni	M. Ippolito
40	Narni	Colle Mele
41	Narni	Monte Bandita
42	Narni	Monte Trassinari
43	Narni	La Torre
44	Narni	Monte Sassofreddo
45	Orvieto	Monte Piatto
46	Orvieto	Pian della Casa
47	Orvieto	Fosso dell'Elmo
48	Orvieto	Poggio Casa Nuova
49	Orvieto	Bosco dell'Elmo
50	Orvieto	M. Popeccio
51	Orvieto	Monte Grande
52	Orvieto	Poggio Ancaiano
53	Orvieto	M. della Colonna
54	Orvieto	Monte la Castellana
55	Orvieto	P.gio Selva
56	Orvieto	Monte Panaro
57	Orvieto	Poggio di Biagio
58	Otricoli	M. Scetelle
59	Parrano	P.gio del Mandriano
60	Parrano	Pian di Meano
61	Parrano	P.gio del Cannutello
62	Polino	Monte Torrinara
63	San Venanzo	Oliaccio
64	San Venanzo	Monte Peglia
65	San Venanzo	Caprareccia
66	San Venanzo	Pod.e Cantagalline
67	San Venanzo	Boschetto
68	San Venanzo	San Vito in Monte
69	San Venanzo	M. di Balle
70	San Venanzo	P.gio della Croce
71	San Venanzo	M. Terracone
72	San Venanzo	Poggio Spaccato
73	San Venanzo	P.gio Schifarano
74	San Venanzo	Poggio Ancaiola
75	San Venanzo	Poggio Calcagnella

<b>Siti di particolare interesse faunistico</b>		
<b>Codice</b>	<b>Comune</b>	<b>Toponimo</b>
76	San Venanzo	Poggio Mazzucchina
77	San Venanzo	P.gio Torrone
78	San Venanzo	P.gio dell'Olmo
79	San Venanzo	Poggio del Cerreto
80	San Venanzo	Poggio la Cava
81	San venanzo	Fosso Serpolla
82	Stroncone	Colle del Faggio
83	Stroncone	Colle Ventatoio
84	Stroncone	M. Macchialunga
85	Stroncone	M. Cimitella
86	Terni	Pizzo d'Aiano
87	Terni	M. Torre Maggiore
88	Terni	Monte Mardello
89	Terni	M. Torricella



**Figura 7.22 - Siti di particolare interesse faunistico**

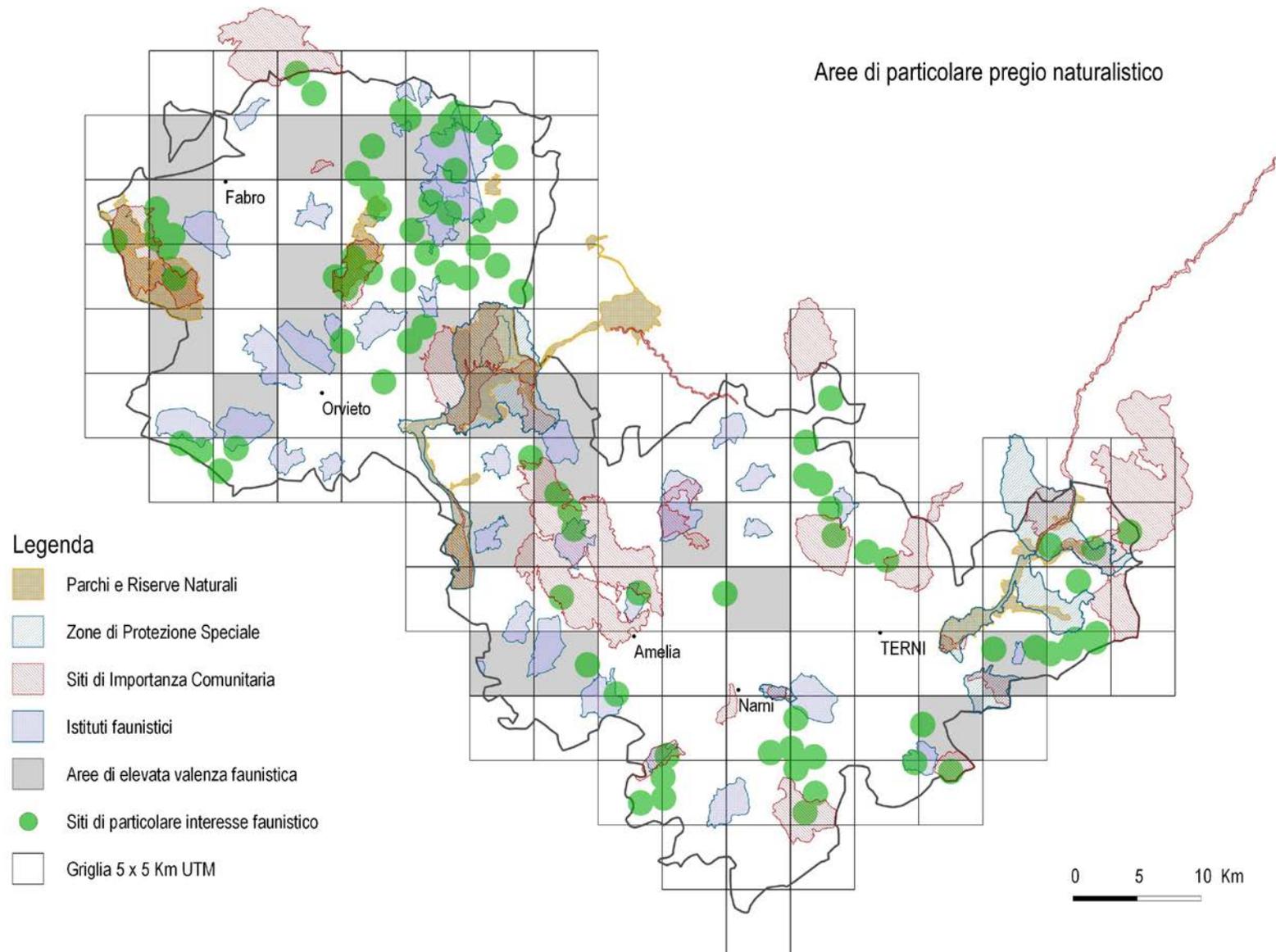
I comuni ricadenti nel territorio provinciale all'interno dei quali sono stati rilevati siti di particolare rilevanza naturalistica, ritenuti incompatibili con la realizzazione di impianti eolici sono risultati 19: Acquasparta, Allerona, Amelia, Arrone, Avigliano Umbro, Castel Giorgio, Ferentillo, Lugnano in Teverina, Montecchio, Montegabbione, Monteleone d'Orvieto, Narni, Orvieto, Otricoli, Parrano, Polino, San Venanzo, Stroncone, Terni.

Il comune maggiormente interessato dalla presenza di aree sensibili è risultato San Venanzo, con 19 siti, seguito dai comuni di Orvieto con 13 e Narni con 10.

### ***8. Aree di particolare pregio naturalistico e indirizzi gestionali***

La parte finale del documento ha previsto l'individuazione delle aree ritenute di particolare pregio naturalistico nel territorio provinciale.

Tali informazioni sono state ottenute sovrapponendo tutti gli ambiti tutelati già codificati, tra cui Parchi e Riserve Naturali, Zone di Protezione Speciale, Siti di Importanza Comunitaria ed Istituti faunistici, con i siti di particolare interesse faunistico in relazione all'ipotesi di localizzazione di impianti eolici e i dati relativi alla ricchezza faunistica e valenza per Anfibi, Rettili, Uccelli, Mammiferi non Chiroteri e Chiroteri, considerando esclusivamente i quadranti caratterizzati da una ricchezza in specie medio-alta (66-87).



**Figura 8.23 - Aree di particolare pregio naturalistico**

Quanto esposto ha permesso di evidenziare i settori di maggiore interesse naturalistico per la fauna, che sovrapposti con gli elementi costituenti la Rete Ecologica Regionale dell'Umbria (RERU), formano la trama sulla quale innestare tutti i processi pianificatori dettati dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

L'analisi dei livelli informativi ha permesso di evidenziare le due aree a maggiore naturalità corrispondenti ai settori dell'alto Orvietano e della bassa Valnerina.

La presenza di tali aree caratterizzate da elevata ricchezza e valenza faunistica e in gran parte dei casi

sottoposte a vincoli di tutela, implica necessariamente, oltre al mantenimento delle emergenze caratterizzanti le aree stesse, la conservazione degli elementi di connessione presenti orientati in senso nord-ovest sud-est e maggiormente soggetti a fenomeni di frammentazione.

Al fine di fornire una base per strutturare i contenuti normativi del PTCP, si propongono di seguito alcuni indirizzi gestionali suddivisi in "Interventi ed azioni sfavorevoli da disincentivare, mitigare, proibire" e "Interventi ed azioni favorevoli da incentivare e promuovere".

Tali indirizzi possono rappresentare un punto di partenza da modulare sulla base dell'integrazione con i contenuti normativi proposti dagli altri gruppi di lavoro.

### **Interventi ed azioni sfavorevoli da disincentivare, mitigare, proibire**

1. La manomissione delle cavità ipogee, e in particolare la chiusura degli ingressi esistenti, la realizzazione di nuove aperture, la realizzazione di strutture e attrezzature per la visita, la illuminazione.
2. La bonifica e la rimozione, alterazione, riduzione, modificazione di paludi, stagni, acquitrini, prati umidi, zone di allagamento naturale temporaneo.
3. L'alterazione del substrato di sponde, letti e fondi naturali o naturaliformi dei corpi idrici perenni, temporanei, puntuali, lineari, areali.
4. La rimozione, alterazione, riduzione, modificazione, della vegetazione idrofita, elofita e ripariale.
5. La rimozione, alterazione, riduzione, modificazione, della vegetazione circostante piccoli corsi d'acqua, stagni, pozze, sorgenti e fontanili.
6. La realizzazione di nuovi sbarramenti nei corsi d'acqua.
7. L'impermeabilizzazione del suolo ad esclusione del fondo di invasi idrici artificiali, di strade di categoria uguale o superiore alla provinciale, di strutture capaci di significative percolazioni inquinanti.
8. La rimozione, alterazione, riduzione, modificazione, di siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ciglioni, scarpate, sorgenti, fontanili, pozze, stagni ed altre componenti tipiche del paesaggio agrario e del paesaggio culturale, tradizionali e storici.
9. Il taglio, nelle utilizzazioni forestali di qualsiasi tipo, di formazioni boschive di qualsiasi tipo, degli individui arbustivi e arborei di eccezionale sviluppo (definibili "monumentali") appartenenti a qualsiasi specie; il taglio di qualsiasi individuo delle seguenti specie: Tasso, Agrifoglio, Tiglio, Sorbo domestico, Sorbo degli uccellatori, Melo selvatico, Pero selvatico, Ciliegio selvatico, Corbezzolo, Berretta del prete, Biancospino, Corniolo, Sanguinello.
10. Il taglio, estirpazione, rimozione, di individui o formazioni appartenenti alle seguenti specie nutrici di Invertebrati significativi per l'alimentazione di Tetrapodi entomofagi: *Lonicera*, *Lamium*, *Epilobium*, *Brachypodium*, *Phleum*, *Succisa*, *Scabiosa*, *Plantago*, *Thymus*, *Corydalis*, *Aristolochia*.
11. La rimozione, alterazione, riduzione, modificazione, di aree calanchive, pareti, scarpate, banchi sabbiosi e argillosi.
12. Nelle formazioni boschive di qualsiasi tipo sottoposte ad utilizzazione o altro intervento selvicolturale, il taglio della vegetazione adiacente corsi d'acqua perenni e temporanei, fossi,

- impluvi, stagni, pozze, sorgenti, fontanili, emergenze rocciose, per una fascia della profondità minima di metri 20 dai margini esterni di tali formazioni.
13. La realizzazione di nuove strade e piste di servizio agro-silvo-pastorale, la pavimentazione impermeabile o semipermeabile di quelle esistenti.
  14. Nella manutenzione ordinaria e straordinaria di strade, mulattiere, sentieri e qualsiasi altro tracciato, l'allargamento della carreggiata o piano di calpestio che comporti la rimozione, alterazione, riduzione, modificazione, di siepi, filari, muri a secco, terrazzi, ciglioni, scarpate, formazioni rocciose, briglie, presidi idraulici ed altri elementi tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale, tradizionali e storici.
  15. L'apertura di nuove cave, miniere e torbiere, l'ampliamento di quelle esistenti.
  16. Il transito di veicoli a motore lungo strade e piste di servizio agro-silvo-pastorale, su mulattiere e sentieri di boschi, pascoli, prati e seminativi, se non per comprovati scopi produttivi e di servizio.
  17. L'installazione di nuovi elettrodotti con linee aeree.
  18. La realizzazione di impianti eolici.
  19. L'abolizione del divieto di prelievo venatorio in tutti gli ambiti in cui è già vigente.
  20. L'immissione di specie o sottospecie animali alloctone.
  21. L'immissione di specie o sottospecie animali autoctone o naturalizzate senza valutazione dei possibili effetti sulla biocenosi esistente.
  22. La raccolta non autorizzata di specie animali autoctone, a qualsiasi stadio dello sviluppo ontogenetico.
  23. Le attività di arrampicata di pareti rocciose, escursionismo a piedi, in *mountain byke* e con cavalcatura, canoismo, fossismo, torrentismo, *canyoning*, *rafting*, navigazione e balneazione, deltaplano e parapendio, volo a vela, frequentazione delle cavità ipogee, caccia fotografica, *bird-watching*, campeggio e qualsiasi altra azione di diporto, ricreazione, sport e di uso del tempo libero, in luoghi, tempi e modalità non regolamentati.
  24. Il transito con qualsiasi mezzo nei corpi idrici perenni, temporanei, puntuali, lineari, areali, e negli impluvi, se non per comprovate esigenze produttive e di servizio su predefiniti punti di guado.
  25. Il transito di veicoli a motore al di fuori della rete rotabile se non per comprovate esigenze produttive e di servizio.
  26. Lo svolgimento di competizioni ed ogni altra manifestazione di mezzi a motore lungo qualsiasi tracciato di categoria inferiore alla strada provinciale.
  27. L'apertura di nuove discariche e degli impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti, ovvero l'ampliamento di quelli esistenti.
  28. L'incendio delle stoppie e della vegetazione pioniera ritenuta "infestante".
  29. L'accensione di fuochi all'aperto, non preventivamente autorizzati.
  30. L'attività di forestazione artificiale di prati, pascoli, incolti, arbusteti e brughiere, tranne nei casi di interventi necessari alla difesa del suolo e per il ripristino naturalistico, da effettuare tramite l'impiego di specie autoctone.
  31. Lo spietramento e la successiva lavorazione e messa a coltura di pascoli aridi.
  32. Il pascolamento di Artiodattili domestici che provochi l'involutione, la frammentazione, il degrado di praterie, prati-pascoli, prati naturali.
  33. L'uso di specie alloctone negli interventi di forestazione.
  34. Il taglio dei pioppeti dal 20 febbraio al 31 agosto.
  35. L'uso di diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione pioniera ritenuta "infestante".
  36. Lo sfalcio, la trinciatura, la mietitura e le lavorazioni nei seminativi soggetti a *set-aside* e/o disattivati, nel periodo tra il 20 febbraio e il 31 agosto.
  37. Lo sfalcio, la trinciatura, la mietitura in un raggio di 10 metri dai nidi di Galliformi e Accipitriformi.

38. Spingere le colture entro una fascia di 1 metro dalle formazioni boschive e dalle sponde dei corpi idrici.
39. La realizzazione di nuove serre fisse.
40. La realizzazione di aree di sosta, pic-nic, comunque attrezzate e destinate allo svago, alla ricreazione e al diporto, a distanze superiori a 50 metri da vie di comunicazione di categoria uguale o superiore alla strada provinciale.
41. Gli interventi edilizi di manutenzione ordinaria e straordinaria su impianti, strutture murarie, pavimentazioni, coperture, accessori, servizi, di edifici esistenti, destinati a qualsiasi scopo ed uso, che comportino incrementi di volume, di superfici e di altezze, modifiche della forma complessiva dell'immobile, senza che la loro sostenibilità paesaggistica ed ecologica venga valutata interdisciplinariamente.
42. La sottrazione temporanea o permanente, per qualsiasi scopo, da corpi idrici perenni, temporanei, puntuali, lineari, areali, senza che il rilascio delle "quantità minime vitali" venga valutato interdisciplinariamente con riferimento alla biocenosi completa, reale e potenziale, che stabilisce qualsiasi rapporto ecologico con il biotopo oggetto di intervento.
43. L'apposizione di qualsiasi dispositivo atto alla stabilizzazione temporanea o permanente di pareti rocciose e scarpate, senza che le motivazioni di "incolumità pubblica" vengano valutate interdisciplinariamente con riferimento alla biocenosi completa, reale e potenziale, che stabilisce qualsiasi rapporto ecologico con il biotopo oggetto di intervento.

#### **Interventi ed azioni favorevoli da incentivare e promuovere**

1. Nelle formazioni boschive di qualsiasi tipo, mantenere costantemente, per ogni ettaro di superficie sottoposta ad utilizzazione o altro intervento selvicolturale, almeno 2 individui arborei annosi e marcescenti a terra, almeno 3 individui arborei annosi e marcescenti ancora in piedi, almeno 5 individui arborei, dei quali 3 appartenenti alla specie dominante e 2 alle subordinate, scelti tra gli esemplari maturi più anziani, ma ancora in piedi ed in buone condizioni vegetative; laddove siano presenti i *taxa* di riferimento sono *Fagus*, *Quercus*, *Castanea*.
2. Negli interventi edilizi di ristrutturazione, restauro, ripristino, adeguamento sismico, statico, sanitario, manutenzione ordinaria e straordinaria, su edifici realizzati interamente o parzialmente prima del 1960, destinati a qualsiasi scopo ed uso, prevedere la conservazione, il restauro o il ripristino dei caratteri tipologici e architettonici originali.
3. Gli interventi di ripristino e recupero ambientale dedicati, in particolare, al potenziamento dell'offerta ecologica per la fauna selvatica autoctona.
4. La rimozione o il contenimento dell'inquinamento luminoso.
5. L'installazione di barriere, atte ad impedire il transito umano ed a consentire il libero transito della fauna, agli ingressi delle cavità ipogee di interesse naturalistico.
6. Il monitoraggio permanente del livello di inquinamento dei corpi idrici.
7. I monitoraggi alla fonte delle emissioni di sostanze inquinanti nei corpi idrici.
8. L'adozione di idonee misure di contrasto dell'inquinamento dei corpi idrici.
9. L'adozione di accorgimenti atti a mitigare gli effetti della variazione del livello di bacini artificiali.
10. L'adozione di accorgimenti tecnici atti a favorire la formazione di ambienti idonei alla presenza e riproduzione delle specie animali, e in particolare degli anfibi, in corrispondenza di sorgenti, fontanili, abbeveratoi, pozze, invasi, naturali, seminaturali, artificiali, permanenti, temporanei.
11. Il mantenimento di piccoli stagni e pozze, anche di origine antropica, a rischio di colmatatura, tramite interventi di escavazione controllata, finalizzati alla conservazione dello specchio d'acqua con profondità massima non superiore a 1 metro.
12. Il mantenimento di una fascia di larghezza non inferiore ad 1 metro lasciata a vegetazione erbacea spontanea tra particelle a coltura, in ambiti di agricoltura intensiva.

13. La realizzazione di accorgimenti atti ad evitare o rimuovere fenomeni di discontinuità ecologica in corrispondenza di sbarramenti esistenti lungo i corsi d'acqua.
14. La riduzione dell'uso di fitofarmaci e biocidi e l'adozione di pratiche agricole con metodi delle produzioni biologiche.
15. L'adozione, negli interventi edilizi, di accorgimenti tipologico-architettonici atti a mantenere o incrementare l'offerta di rifugio per la fauna.
16. Interventi di ri-permeabilizzazione del suolo in ambito urbano, periurbano e rurale.
17. Il mantenimento di piccoli oliveti, vigneti, frutteti e orti.
18. Il mantenimento di fasce con vegetazione erbacea spontanea, di larghezza non inferiore a 1 metro, tra coltivi e formazioni boschive.
19. La realizzazione di siepi e filari di specie autoctone e tipiche dell'area, e di muretti a secco lungo i limiti degli appezzamenti e della viabilità rurale.
20. Gli interventi di conservazione e coltivazione delle alberate (vigneti maritati).
21. Il ripristino di siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ciglioni, scarpate, sorgenti, fontanili, pozze, stagni ed altri elementi tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale, tradizionali e storici.
22. La conservazione e la manutenzione delle formazioni spontanee ad arbusteto e delle fasce di ecotono tra formazioni vegetali stabili o *climax*, naturali, seminaturali, coltivate.
23. Il ripristino di aree a vegetazione erbacea, spontanea o coltivata, già sottoposte a rimboschimento di specie arboree alloctone, per le quali risulti provata la non significatività faunistica, floristica, naturalistica.
24. L'adozione di sistemi di esbosco alternativi all'uso di veicoli a motore.
25. L'asportazione di reti di rivestimento su scarpate e pareti rocciose, qualora non indispensabili a garantire gli scopi di incolumità pubblica, al fine di ripristinare l'uso da parte della fauna selvatica.
26. La conservazione, il ripristino, la realizzazione *ex novo* di varchi su barriere artificiali affiancate a vie di comunicazione, atti al transito protetto di vertebrati non volatori.
27. Il mantenimento delle tradizionali attività agricole e zootecniche.
28. Il controllo dei fenomeni di ricolonizzazione di aree aperte da parte della vegetazione legnosa spontanea.
29. L'interramento di linee aeree di elettrodotti esistenti.
30. La realizzazione di idonee misure di mitigazione degli effetti negativi sull'avifauna di linee aeree di elettrodotti esistenti.
31. L'attività di controllo, prevenzione e repressione di: bracconaggio e qualsiasi altra forma di persecuzione diretta e indiretta della fauna selvatica, esercitata al di fuori delle normative vigenti; transito di veicoli a motore lungo strade, piste, mulattiere e sentieri di boschi, pascoli, prati e seminativi se non per comprovati scopi produttivi e di servizio; transito di veicoli a motore al di fuori della rete rotabile se non per comprovate esigenze produttive e di servizio.
32. Raccolta non autorizzata di Invertebrati e di Tetrapodi autoctoni e naturalizzati, a qualsiasi stadio dello sviluppo ontogenetico.
33. La conservazione, la manutenzione, il ripristino di popolazioni animali vitali, appartenenti a specie e sottospecie autoctone o storicamente naturalizzate.
34. Il ripristino di vegetazione spontanea erbacea e legnosa nei pressi di corpi idrici perenni e temporanei, naturali e artificiali, fossi, impluvi, stagni, pozze, sorgenti, fontanili, emergenze rocciose.
35. La conservazione o il ripristino di compagini forestali caratterizzate dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco.
36. Gli interventi di diversificazione specifica dei popolamenti forestali e di conservazione di esemplari di piante mature.

37. Il mantenimento di aree boscate non soggette a tagli e non soggette alla rimozione degli alberi morti o marcescenti.
38. La conservazione degli strati erbacei ed arbustivi nelle formazioni boschive.
39. Il controllo di popolazioni di specie alloctone la cui diffusione possa causare squilibri faunistici a danno delle specie autoctone.
40. Il mantenimento delle aree di esondazione a pendenza ridotta e ristagno idrico temporaneo.
41. All'interno delle golene la pratica della rotazione colturale senza l'uso di biocidi e la trasformazione delle colture intensive in prati stabili.
42. Gli interventi di tutela e ripristino di ripe scoscese con terreni sciolti e prive di vegetazione in ambiente fluviale.
43. Le misure agro-ambientali per la messa a riposo a lungo termine dei seminativi, in particolare nelle superfici agricole situate lungo le fasce destinate a corridoi ecologici ed ai margini delle zone umide già esistenti.
44. Lo sfalcio e la mietitura praticati attraverso modalità compatibili con la riproduzione della fauna selvatica, utilizzando dispositivi di allontanamento posti davanti alle barre falcianti e con andamento centrifugo delle lavorazioni.
45. Nelle attività di pioppicoltura e arboricoltura da legno, il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita dell'arboreto, di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni d'impianto e di piccoli nuclei di alberi vecchi e morti.
46. Il mantenimento e il ripristino di metodi di lavorazione dei campi compatibili con la conservazione dei suoli: girapoggio nelle pendenze elevate, cavalcapoggio in quelle moderate, arature non profonde ( $\leq 50$  centimetri), reticoli di sgrondo lento delle acque meteoriche.

# Flora – vegetazione- paesaggio vegetale

## **Premessa**

Il presente documento costituisce il risultato finale degli studi e approfondimenti floristico-vegetazionali e del paesaggio vegetale della provincia di Terni, nell'ambito della revisione del PTCP. L'aggiornamento delle conoscenze scientifiche, alla luce dei più recenti progressi metodologico-conoscitivi, rappresenta il primo passo propedeutico all'integrazione dei diversi contenuti settoriali di Piano. La sintesi delle informazioni, permetterà la definizione della funzionalità ecologica degli ambiti territoriali provinciali, costituendo così la base di partenza per l'elaborazione di strumenti di pianificazione efficaci e rispondenti alle reali esigenze di conservazione. Dal punto di vista botanico la conoscenza del territorio viene raggiunta attraverso lo studio dei singoli elementi e di come questi interagiscono tra loro e con le varie componenti ecosistemiche. Questo si realizza attraverso tre livelli principali di analisi e precisamente attraverso lo studio della *flora*, che prevede la conoscenza delle singole specie vegetali; della *vegetazione* attraverso l'individuazione delle formazioni vegetali, quali pascoli o boschi, e delle relative specie che li caratterizzano; del *paesaggio vegetale* che attraverso l'interpretazione dei sistemi di vegetazione individua i rapporti dinamici delle varie componenti vegetazionali.

Il lavoro ha riguardato in larga parte il riordino dei quadri conoscitivi relativi a: flora protetta, vegetazione, paesaggio vegetale. Gli studi floristici si sono concentrati sull'individuazione delle specie vegetali di Lista rossa e di quelle contenute negli allegati II, IV, V alla direttiva Habitat 92/43/CEE. Inoltre per quanto riguarda le aree protette, sono state individuate per il territorio della provincia di Terni le “*Aree Importanti per le Piante (IPA)*” come riportato in Blasi C., 2010.

L'aggiornamento della Carta delle Serie di vegetazione, ha riguardato la revisione delle Serie di vegetazione secondo i più recenti documenti scientifici, e verifica di eventuali incongruenze nella versione precedente. La restituzione cartografica è stata realizzata con il supporto di software G.I.S. La sintesi dei dati unita alla stratificazione informativa, ha permesso la selezione di una *set* di indicatori relativi alla componente floristico-vegetazionale specifici, in rapporto alle reali esigenze gestionali dei vari settori territoriali. Nell'ambito della collaborazione alla stesura del quadro ambientale della VAS, sono stati proposti opportuni Indicatori specifici atti a monitorare nel tempo lo stato di conservazione di Habitat vegetali e specie di interesse naturalistico. Questi sono stati ulteriormente implementati e meglio definiti, possono quindi ritenersi come definitivi e inseriti nel catalogo generale del PTCP.

Tutti i Materiali cartografici sono stati consegnati sia in formato immagine .jpg e .TIF, sia in formato shapefile (.shp).

## **1. Flora**

### **1.1 Distribuzione delle specie vegetali di Allegato II, IV e V alla Dir. 92/43/CEE nel territorio della provincia di Terni**

Gli Allegati II, IV, e V alla Dir. 92/43/CEE, aggiornata dalla Dir. 2006/05/CE contengono, rispettivamente: le “*Specie vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC)*” (All. II), le “*Specie vegetali che richiedono una protezione rigorosa*” (All. IV) e le “*Specie vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione*” (All. V). Di queste, all'interno del territorio provinciale, è presente solo un modesto contingente.

Dall'analisi delle conoscenze pregresse e dalle ultime campagne di rilevamento floristico effettuate nel territorio provinciale sono risultate presenti 2 entità floristiche inserite nell'All. II: *Himantoglossum adriaticum* Baumann e *Ionopsidium savianum* (Caruel) Ball ex Arcang. Si tratta di specie di grande rilevanza per la biodiversità regionale, che presentano caratteristiche di distribuzione ed abbondanza molto diversificate; tali entità, sono inoltre inserite nell'All. IV. A queste si aggiungono *Galanthus nivalis* L., *Gentiana lutea* L., *Ruscus aculeatus* L., elencate nell'Allegato V.

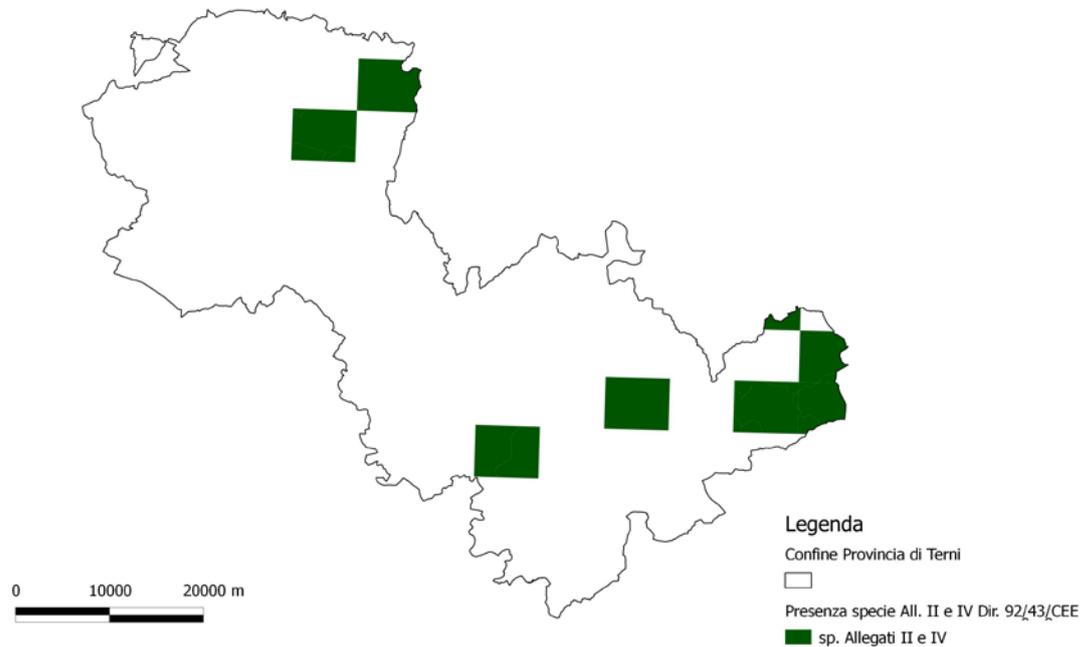
Per valutare l'effettiva presenza e consistenza di tali *taxa* all'interno del territorio provinciale è stata realizzata una raccolta dei dati editi ad oggi, ai quali sono state aggiunte tutte le informazioni derivanti dalle varie campagne sul territorio svolte negli ultimi anni. I dati floristici sono contenuti nella Banca Dati del Progetto "Flora vascolare dell'Umbria" <http://www.anarchive.it/>.

Quindi la presenza delle specie di allegato, è stata verificata non solo all'interno dei Siti della Rete Natura 2000, ma anche in tutto il resto del territorio provinciale. La cartografia floristica è stata realizzata sulla base del reticolo unificato dell'Europa media in cui la maglia di base (coincidente con un'ortofotocarta alla scala 1:10.000) corrisponde ad 1/16 di Foglio 1:50.000. Esempi dell'applicazione di tale metodologia per l'Italia sono riportati in Venanzoni e Gigante (2000). La restituzione cartografica è stata effettuata mediante l'ausilio di software G.I.S.; le informazioni oltre che in formato di tabella (.xls) vengono fornite sottoforma di shapefile (.shp).

### **Specie vegetali di Allegato II e IV**

Taxon	Allegato alla Dir. 92/43/CEE	STAZIONE Maglia reticolo 1:10.000
Ionopsidium savianum (Caruel) Ball ex Arcang.	All. II, IV	[346040]
Ionopsidium savianum (Caruel) Ball ex Arcang.	All. II, IV	[347030]
Ionopsidium savianum (Caruel) Ball ex Arcang.	All. II, IV	[347020]
Ionopsidium savianum (Caruel) Ball ex Arcang.	All. II, IV	[336100]
Ionopsidium savianum (Caruel) Ball ex Arcang.	All. II, IV	[336150]
Himantoglossum adriaticum H. Baumann	All. II, IV	[322150]
Himantoglossum adriaticum H. Baumann	All. II, IV	[347020]
Himantoglossum adriaticum H. Baumann	All. II, IV	[322120]
Himantoglossum adriaticum H. Baumann	All. II, IV	[346060]

Presenza specie vegetali Allegati II e IV Direttiva 92/43/CEE "Habitat"

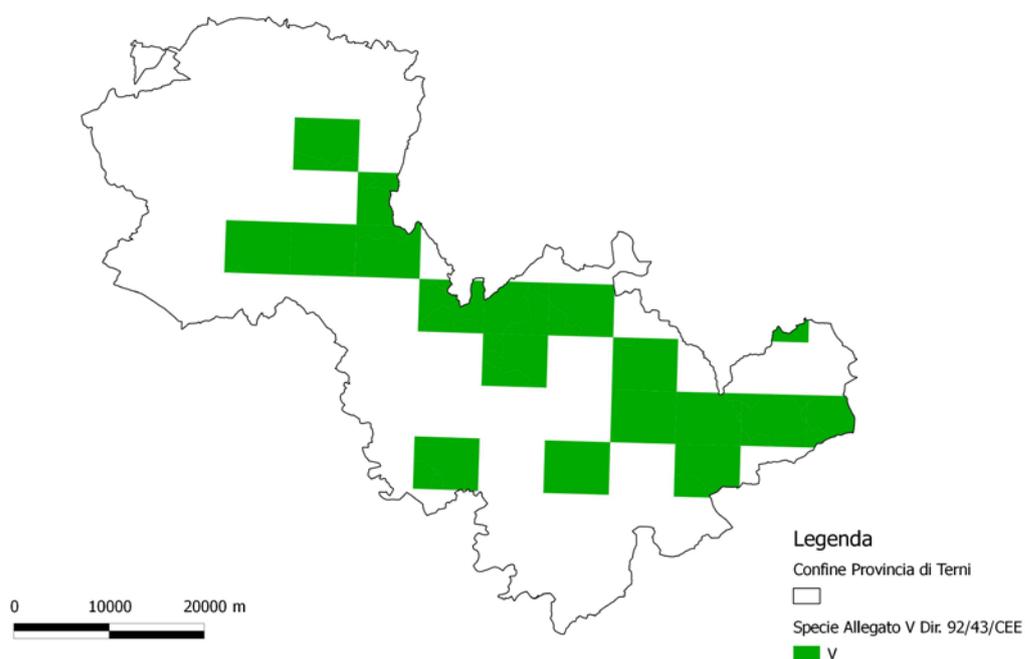


**Specie vegetali di Allegato V**

Taxon	Allegato alla Dir. 92/43/CEE	STAZIONE Maglia reticolo 1:10.000
Galanthus nivalis L.	V	[336100]
Galanthus nivalis L.	V	[334060]
Galanthus nivalis L.	V	[347030]
Gentiana lutea L.	V	[347030]
Ruscus aculeatus L.	V	[346050]
Ruscus aculeatus L.	V	[335100]
Ruscus aculeatus L.	V	[335140]
Ruscus aculeatus L.	V	[335090]
Ruscus aculeatus L.	V	[322150]
Ruscus aculeatus L.	V	[335110]
Ruscus aculeatus L.	V	[347050]
Ruscus aculeatus L.	V	[334070]

Ruscus aculeatus L.	V	[334080]
Ruscus aculeatus L.	V	[334040]
Ruscus aculeatus L.	V	[346070]
Ruscus aculeatus L.	V	[346040]
Ruscus aculeatus L.	V	[334060]
Ruscus aculeatus L.	V	[347030]
Ruscus aculeatus L.	V	[347020]
Ruscus aculeatus L.	V	[335160]
Ruscus aculeatus L.	V	[347010]
Ruscus aculeatus L.	V	[322150]

Presenza specie vegetali Allegato V Direttiva 92/43/CEE "Habitat"



## 1.2 Liste rosse, specie vulnerabili e minacciate nel territorio della provincia di Terni

Le “Liste Rosse regionali delle piante d’Italia” (CONTI et al., 1997) individuano e raggruppano le entità minacciate ed in pericolo di estinzione della Flora italiana, riferite ad ogni regione. Le Liste Rosse contengono informazioni sullo status delle singole specie ai fini della loro conservazione costituendo quindi, un valido strumento per la redazione di provvedimenti legislativi regionali in favore del patrimonio floristico, oppure per la formulazione di norme e/o di indirizzi gestionali per un dato territorio. Rappresenta inoltre un valido strumento nell’individuazione, delimitazione e programmazione di aree protette e aree ad elevato valore naturalistico. La valutazione dello *status* di ogni singola entità floristica è stato codificato secondo il protocollo I.U.C.N. e raggruppato nelle seguenti categorie: “EX” (estinto), “EW” (estinto in natura), “CR” (gravemente minacciato), “EN” (minacciato), “VU” (vulnerabile), “LR” (a minor rischio), “DD” (insufficienza di dati), “NE” (non valutato).

Le informazioni sulla presenza di tali *taxa* all’interno del territorio provinciale è stata realizzata attraverso la raccolta dei dati editi ad oggi, ai quali sono state aggiunte tutte le informazioni derivanti dalle varie campagne sul territorio svolte negli ultimi anni.

Di seguito viene fornito l’elenco delle specie inserite nelle Liste Rosse Regionali, segnalate per il territorio della Provincia di Terni. Il numero delle entità segnalate è pari a 140, ed è stato desunto da informazioni bibliografiche e da rilievi di campo inediti; contenuti all’interno della Banca Dati del Progetto “Flora vascolare dell’Umbria” <http://www.anarchive.it/>.

### PTERIDOPHYTA

*Ophioglossum vulgatum* L. (EN)

### GYMNOSPERMAE

*Ephedra nebrodensis* Guss. subsp. *nebrodensis* (EN)

### ANGIOSPERMAE

*Achillea ageratum* L. (LR)

*Agrostis castellana* Boiss. & Reut. (LR)

*Allium lusitanicum* Lam. (LR)

*Allium pallens* L. (LR)

*Ampelodesmos mauritanicus* (Poir.) T. Durand & Schinz (LR)

*Anchusella cretica* (Mill.) Bigazzi, E. Nardi & Selvi (DD)

*Andryala dentata* Sm. (LR)

*Asphodelus fistulosus* L. (EN)

*Asphodelus ramosus* L. subsp. *ramosus* (LR)

*Astragalus vesicarius* L. subsp. *vesicarius* (LR)

*Bulbocodium versicolor* (Ker Gawl.) Spreng. (LR)

*Bupleurum tenuissimum* L. (LR)

*Butomus umbellatus* L. (CR)

*Callitriche palustris* L. (VU)

*Calluna vulgaris* (L.) Hull (VU)

*Caltha palustris* L. (CR)

*Campanula bononiensis* L. (LR)

*Cardamine amara* L. s.l. (EN)

*Cardamine granulosa* All. (EN)

*Carex acutiformis* Ehrh. (EN)

*Carex depauperata* Curtis ex Stokes (LR)

*Carex elata* All. subsp. *elata* (EN)

*Carex pseudocyperus* L. (LR)

*Carex remota* L. (VU)

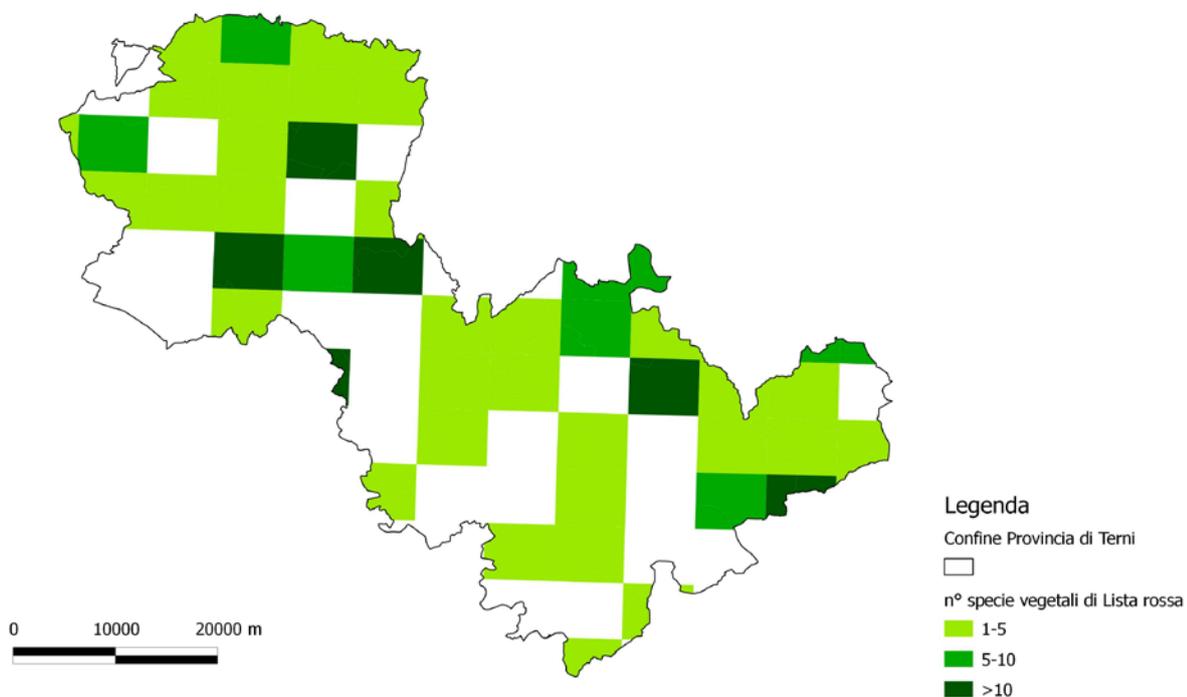
*Carex umbrosa* Host subsp. *umbrosa* (DD)  
*Carum carvi* L. subsp. *carvi* (LR)  
*Celtis australis* L. subsp. *australis* (LR)  
*Centaureum maritimum* (L.) Fritsch (LR)  
*Centranthus calcitrapae* (L.) Dufur. subsp. *calcitrapae* (LR)  
*Cerastium scaranii* Ten. (LR)  
*Cerastium sylvaticum* Waldst. & Kit. (LR)  
*Ceratophyllum demersum* L. (VU)  
*Cirsium italicum* DC. (LR)  
*Cladium mariscus* (L.) Pohl (VU)  
*Clematis recta* L. (LR)  
*Convolvulus elegantissimus* Mill. (LR)  
*Coronilla valentina* L. (LR)  
*Crocus biflorus* Mill. (LR)  
*Crocus imperati* Ten. (DD)  
*Crocus suaveolens* Bertol. (LR)  
*Cyperus serotinus* Rottb. (EN)  
*Cytinus ruber* Fourr. ex Fritsch (LR)  
*Dictamnus albus* L. (VU)  
*Echinops ritro* L. subsp. *siculus* (Strobl) Greuter (LR)  
*Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser (LR)  
*Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw. (LR)  
*Euphorbia hirsuta* L. (CR)  
*Festuca centro-apenninica* (Markgr.-Dann.) Foggi, F. Conti & Pignatti (DD)  
*Fragaria viridis* Duchesne subsp. *viridis* (LR)  
*Frangula alnus* Mill. subsp. *alnus* (VU)  
*Fumaria barnolae* Sennen & Pau subsp. *barnolae* (LR)  
*Gagea pratensis* (Pers.) Dumort. (LR)  
*Galium laevigatum* L. (LR)  
*Galium palustre* L. subsp. *palustre* (EN)  
*Geranium tuberosum* L. subsp. *tuberosum* (LR)  
*Geum molle* Vis. & Pancic (LR)  
*Geum rivale* L. (DD)  
*Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb. (VU)  
*Hermodactylus tuberosus* (L.) Mill. (LR)  
*Himantoglossum adriaticum* H. Baumann (LR)  
*Hippuris vulgaris* L. (CR)  
*Iberis umbellata* L. (LR)  
*Iris pseudacorus* L. (EN)  
*Juncus acutus* L. subsp. *acutus* (EN)  
*Juncus capitatus* Weigel (EN)  
*Juncus subnodulosus* Schrank (VU)  
*Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. (LR)  
*Lavatera punctata* All. (LR)  
*Lemna gibba* L. (EN)  
*Lemna trisulca* L. (EN)  
*Linum nodiflorum* L. (LR)  
*Luzula pilosa* (L.) Willd. (LR)  
*Malope malacoides* L. (LR)  
*Malus florentina* (Zuccagni) C.K. Schneid. (LR)  
*Molinia caerulea* (L.) Moench subsp. *arundinacea* (Schrank) K. Richt. (VU)

*Moricandia arvensis* (L.) DC. **(DD)**  
*Myosotis laxa* Lehm. **(DD)**  
*Myosotis scorpioides* L. subsp. *scorpioides* **(EN)**  
*Myriophyllum spicatum* L. **(VU)**  
*Myriophyllum verticillatum* L. **(VU)**  
*Najas marina* L. subsp. *marina* **(EN)**  
*Najas minor* All. **(EN)**  
*Neotinea maculata* (Desf.) Stearn **(LR)**  
*Nuphar lutea* (L.) Sm. **(CR)**  
*Oenanthe aquatica* (L.) Poir. **(EN)**  
*Onopordum tauricum* Willd. **(LR)**  
*Ophrys crabronifera* Mauri **(LR)**  
*Ophrys insectifera* L. **(LR)**  
*Orchis militaris* L. **(LR)**  
*Orchis papilionacea* L. **(LR)**  
*Orobanche rapum-genistae* Thuill. subsp. *rapum-genistae* **(LR)**  
*Oxytropis pilosa* (L.) DC. s.l. **(LR)**  
*Pastinaca sativa* L. subsp. *sativa* **(LR)**  
*Persicaria amphibia* (L.) Delarbre **(VU)**  
*Phalaris arundinacea* L. subsp. *arundinacea* **(VU)**  
*Piptatherum virescens* (Trin.) Boiss. **(LR)**  
*Plantago maritima* L. s.l. **(LR)**  
*Polygala monspeliaca* L. **(LR)**  
*Polypogon viridis* (Gouan) Breistr. **(VU)**  
*Potamogeton nodosus* Poir. **(VU)**  
*Potamogeton pectinatus* L. **(VU)**  
*Potamogeton perfoliatus* L. **(VU)**  
*Pseudolysimachion spicatum* (L.) Opiz s.l. **(LR)**  
*Quercus crenata* Lam. **(DD)**  
*Quercus dalechampii* Ten. **(VU)**  
*Quercus frainetto* Ten. **(VU)**  
*Quercus robur* L. subsp. *robur* **(EN)**  
*Ranunculus lingua* L. **(EN)**  
*Rorippa amphibia* (L.) Besser **(EN)**  
*Rosa gallica* L. **(LR)**  
*Rosa micrantha* Borrer ex Sm. **(LR)**  
*Rosa tomentosa* Sm. **(LR)**  
*Rumex hydrolapathum* Huds. **(VU)**  
*Sambucus racemosa* L. **(EW)**  
*Santolina etrusca* (Lacaita) Marchi & D'Amato **(LR)**  
*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla **(EN)**  
*Scorpiurus vermiculatus* L. **(LR)**  
*Scorzonera hispanica* L. subsp. *glastifolia* (Willd.) Arcang. **(LR)**  
*Silene italica* (L.) Pers. subsp. *sicula* (Ucria) Jeanm. **(LR)**  
*Silene muscipula* L. subsp. *muscipula* **(LR)**  
*Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. **(LR)**  
*Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid. **(VU)**  
*Sulla capitata* (Desf.) B.H. Choi & H. Ohashi **(LR)**  
*Theligonum cynocrambe* L. **(LR)**  
*Trifolium ligusticum* Loisel. **(LR)**  
*Trigonella monspeliaca* L. **(LR)**

*Triticum neglectum* (Req.ex Bertol.) Greuter (**LR**)  
*Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. (**LR**)  
*Tyrimnus leucographus* (L.) Cass. (**LR**)  
*Utricularia minor* L. (**CR**)  
*Utricularia vulgaris* L. (**EN**)  
*Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert (**LR**)  
*Vallisneria spiralis* L. (**VU**)  
*Veratrum lobelianum* Bernh. (**LR**)  
*Viburnum opulus* L. (**VU**)  
*Vicia cassubica* L. (**LR**)  
*Vulpia muralis* (Kunth) Nees (**VU**)  
*Zannichellia palustris* L. s.l. (**EN**)

Di seguito viene riportata in cartografia la distribuzione e l'abbondanza delle specie di Lista Rossa all'interno del territorio provinciale realizzata sulla base del reticolo unificato dell'Europa media in cui la maglia di base (coincidente con un'ortofotocarta alla scala 1:10.000) corrisponde ad 1/16 di Foglio 1:50.000. In allegato la tabella (.xls) in cui sono riportati i riferimenti del reticolo della Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000, per ogni specie di Lista Rossa.

Presenza specie vegetali Lista Rossa



### 1.3 IPA Important Plant Areas “Le Aree Importanti per le Regioni d’Italia

Il progetto IPA fa parte della nuova strategia a livello europeo per la Conservazione delle Piante (ESPC 2008/2014, Planta Europa, 2008); questa mira a creare sinergie tra istituzioni pubbliche ed esperti botanici, al fine di incrementare la conoscenza con l’obiettivo di accrescere il livello di conservazione della diversità vegetale. A livello Italiano, il Progetto IPA rappresenta un importante contributo verso la definizione di specifiche azioni mirate alla conservazione della biodiversità (Blasi C. et al., 2010). Il programma si concretizza attraverso l’individuazione di una rete di siti, individuati su solide basi scientifiche, applicando criteri definiti a livello internazionale ed adattati alle varie realtà territoriali. I criteri di base sono tre (Palmer & Smart, 2001; Anderson, 2002): **A** “specie di interesse conservazionistico” prevede che il sito contenga popolazioni significative di una o più specie che siano di interesse conservazionistico europeo o nazionale; **B** “ricchezza floristica” prevede che il sito di mostri di avere una flora molto ricca nel contesto europeo in relazione alla sua zona biogeografica; **C** “habitat”, prevede che il sito sia un esempio eccezionale di un tipo di habitat vegetazionale di interesse conservazionistico. Per la realtà italiana si è anche cercato di raccogliere ed utilizzare anche informazioni riguardanti alghe d’acqua dolce, briofite, licheni e funghi (Blasi C. et al., 2010). Il programma di identificazione delle IPA rispetto ai tempi individuati dalla *European Strategy for Plant Conservation* (2014), è stato realizzato in netto anticipo, anche se rimane ancora incompleta per gli aspetti legati ad una strategia di conservazione per queste aree.

Per quanto riguarda la regione Umbria le IPA corrispondono ad aree protette e siti Natura 2000, ma con superfici maggiori rispetto a queste e quindi prive di qualunque vincolo.

Le IPA che rientrano nella provincia di Terni sono 8, di cui 3 rientrano totalmente nel territorio provinciale, mentre 3 sono a cavallo con la provincia di Perugia e 2 sono transregionali. (vedi carta allegata). Le 8 IPA sono:

**UMB 14:** Boschi dell’Alta valle del Nestore (solo una piccolissima porzione) (PG/TR)

**UMB 16:** Bosco dell’Elmo di Monte Peglia (TR)

**UMB 17:** Monti Amerini, Torrente Naia e laghi di Corbara e di Alviano (TR/PG)

**UMB 18:** Gole di Narni – Stifone (TR)

**UMB 19:** Monti San Pancrazio – Oriolo (TR)

**UMB 20:** Monti Martani (TR/PG)

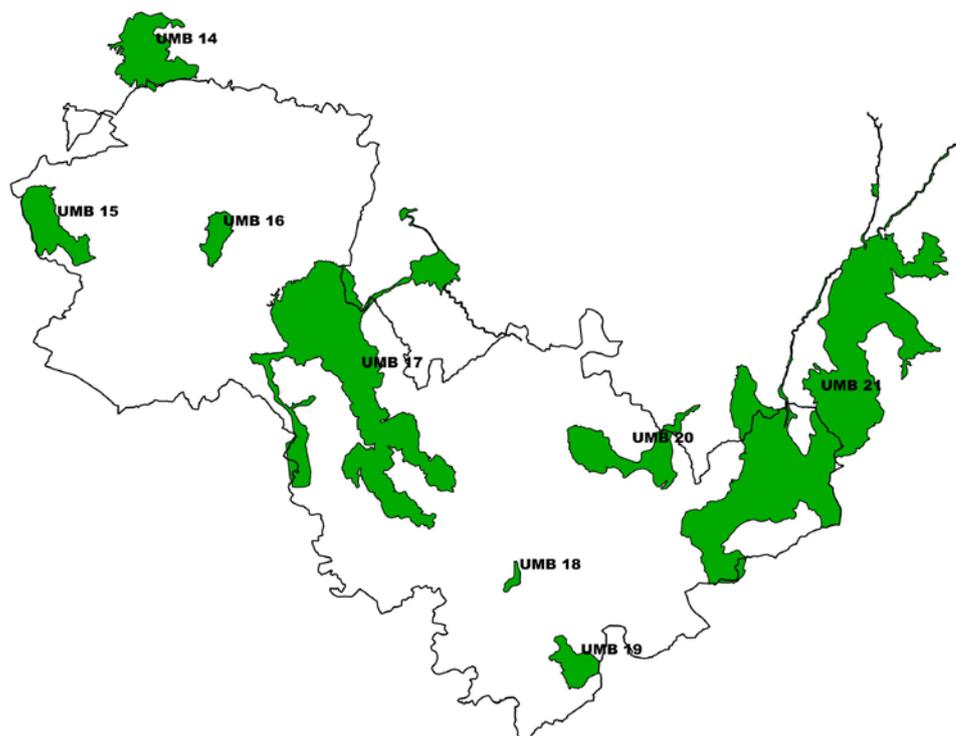
#### Aree transregionali:

**ITA 22:** Valnerina, M.ti Coscerno-Civitella-Aspra e Monte Maggio, Monti Reatini, Lago di Ventina (**UMB 21**)

**ITA 23:** Selva di Meana (Allerona), Monte Rufeno e Fiume Paglia (**UMB 15**)

Il territorio della provincia di Terni conserva ampie aree in cui l’utilizzo di suolo non intensivo favorisce la permanenza di specie ed habitat di elevata valenza conservazionistica. Al contrario nei territori di pianura, dove storicamente le attività umane si sono concentrate si rilevano notevoli lacune naturalistiche. La conoscenza del territorio dal punto di vista delle indagini floristiche, presenta evidenti lacune, così come rimangono da realizzare approfondimenti su alcuni Habitat. Alcune aree non incluse nelle IPA, tra le più importanti dal punto di vista della biodiversità della provincia, spiccano i boschi a farnetto (*Quercus frainetto*), il territorio del Comprensorio Monte Peglia – Monte Piatto ed il Monte Petano (bassa Valnerina presso Polino). In allegato la cartografia delle IPA per la Provincia di Terni e la carta delle IPA d’Italia.

## Aree Importanti per le piante (IPA)



## 2. Vegetazione e Paesaggio vegetale

La vegetazione è un complesso sistema in cui singoli elementi rappresentati dalle specie vegetali, si aggregano in maniera diversa, in stretta relazione con fattori ecologici ed antropici. Lo studio del paesaggio vegetale prevede la realizzazione di un modello interpretativo della vegetazione, fondato sulle comunità vegetali che vengono caratterizzate dal punto di vista della composizione floristica e della loro struttura. Tra le singole comunità vegetali (*associazioni*) si possono instaurare rapporti dinamici nel momento in cui esse rappresentano stadi (*tappe*) di uno stesso processo sia esso evolutivo o al contrario regressivo. La sintesi dei rapporti dinamici è rappresentata attraverso l'individuazione delle *Serie di vegetazione*, definite mediante criteri successionali, basati sui rapporti dinamico-evolutivi che legano tra loro associazioni che occupano un territorio con la stessa potenzialità vegetazionale ed ecologica. Il concetto di *Serie di vegetazione* risulta particolarmente adatto per la comprensione del paesaggio e soprattutto per la valutazione dei cambiamenti in atto, in quanto esso fornisce uno schema predittivo delle dinamiche di trasformazione della vegetazione.

Il paesaggio vegetale della provincia di Terni appare abbastanza diversificato in relazione ai fattori quali l'eterogeneità dei litotipi, il grado di differenziazione dal punto di vista geomorfologico, la posizione biogeografica e bioclimatica di transizione tra i settori mediterranei e quelli temperati. Attraverso l'incrocio delle caratteristiche fisiografiche e bioclimatiche del territorio provinciale nonché della stessa vegetazione è possibile suddividere il territorio provinciale in grandi unità omogenee come: sponde fluviali e lacustri, pianure, tavolati, rilievi collinari preappenninici, rilievi collinari appenninici, rilievi montani appenninici. Gli ambienti lacustri e più in generale gli ambienti acquatici, rappresentano un ambito paesaggistico con un notevole valore naturalistico e ambientale, spesso interessate da fenomeni di forte degrado causato sempre più spesso dalle attività di tipo antropico (es. attività agricole che si spingono a ridosso della vegetazione palustre). Questi ambienti posseggono un'elevata biodiversità fitocenotica, con formazioni idrofittiche, elofittiche ed arboree igrofile caratterizzate da elevato dinamismo. Il principale bacino lacustre naturale (regolato)

della provincia di Terni è il Lago di Piediluco, sono inoltre presenti lungo il tratto umbro del F. Tevere, due invasi artificiali formati da dighe di sbarramento: quello di Corbara e quello di Alviano, con quest'ultimo attualmente classificato come oasi naturalistica. Tra i Bacini sopramenzionati il L. di Piediluco e quello di Alviano conservano interessantissimi lembi di vegetazione naturale. Al contrario il Lago di Corbara per la sua conformazione morfologica, con sponde ad elevata acclività, non presenta una fascia di vegetazione riparia e spondicola ben sviluppata. Lungo i corsi d'acqua, la vegetazione delle sponde e dei terrazzi alluvionali di vario ordine risulta essere spesso estremamente compromessa, a causa delle attività di bonifica e regimazione idraulica. In molti casi la vegetazione è estremamente assottigliata, relegata a ridosso del corso d'acqua e frammentata in lembi di modeste dimensioni. Si tratta di cenosi igrofile a dominanza di pioppo canescente, ontano nero, salice bianco, salice rosso.

I settori pianeggianti delle pianure alluvionali e dei tavolati, in particolare Orvieto e Giove, costituiscono le aree maggiormente alterate dal punto di vista del ricoprimento vegetale. Si tratta infatti di territori fortemente vocati all'agricoltura, in cui la vegetazione naturale è stata pressoché del tutto sostituita da colture intensive di vario tipo, che in alcuni casi non hanno lasciato traccia delle fitocenosi autoctone. Un esempio estremo di questi fenomeni si ha nel territorio della conca ternana, in cui si registra la pressoché totale assenza di cenosi relittuali, in cui la presenza diffusa di filari di olmo testimonia una forte potenzialità per questa specie igrofila che probabilmente in passato costituiva estesi boschi misti in queste pianure assieme all'acero campestre e forse al frassino ossifillo. In relazione alla vegetazione forestale potenziale di questi ambiti, solo sul piccolo tavolato di Giove sono tuttora presenti alcuni piccoli lembi di boschi a farnetto, che costituiscono traccia della vegetazione potenziale.

I rilievi collinari preappenninici che orlano le aree pianeggianti si presentano piuttosto differenziati in base alle differenti litologie. Il paesaggio vegetale, in seguito all'utilizzo agricolo non intensivo appare in buone condizioni di conservazione, esso è costituito nella maggior parte dei casi da querceti e cerrete termofili misti. Su substrati particolari, rappresentati principalmente dalle argille Plioceniche, si rileva la presenza di sistemi calanchivi, originatisi per erosione superficiale, in cui il fattore edafico diviene fortemente limitante per lo sviluppo della vegetazione, costituita da fitocenosi che per la natura particolare del substrato presentano alti gradi di specializzazione.

Nei settori occidentali, è evidente il passaggio dal bosco misto alla vegetazione forestale sempreverde a dominanza di leccio che occupa superfici molto estese in particolar modo nell'area della catena amerino-nernese. In tutto il comparto collinare preappenninico e non solo, il paesaggio antropico è caratterizzato dalle colture di olivo e vite, che si sono sostituite alle formazioni forestali a dominanza di roverella, ed in minor misura di leccio.

La vegetazione dei rilievi appenninici collinari e montani, è quella che per molti aspetti risulta essere meglio conservata, in quanto interessata da un utilizzo del suolo non intensivo e caratterizzata da estese superfici boscate costituite principalmente da cenosi a dominanza di carpino nero nel piano collinare e a dominanza di faggio in quello montano. L'impronta antropica di questi territori, caratterizzata nel passato da attività di tipo quasi sempre estensivo (agro-silvo-pastorali), ha consentito la conservazione di habitat di estremo interesse sia dal punto di vista floristico-vegetazionale sia protezionistico in generale. Si tratta delle praterie sommitali semi-naturali, in passato molto più estese, ma che attualmente, in seguito al progressivo abbandono dei territori montani, sono a rischio di scomparsa (abbandono dell'attività di pastorizia).

## **2.1 Aggiornamento della Cartografia delle Serie di vegetazione**

L'aggiornamento della Carta delle Serie di vegetazione è stato effettuato a partire dalla revisione delle Serie di vegetazione alla luce degli ultimi modelli interpretativi ed ai più recenti progressi metodologico-conoscitivi. Nei casi in cui si è riscontrato un cambiamento nell'interpretazione e quindi una diversa attribuzione di un territorio ad una serie di vegetazione sono state effettuate delle uscite *ad hoc* volte a verificare la correttezza della nuova interpretazione. L'aggiornamento ha riguardato inoltre la correzione di eventuali imprecisioni ed incongruenze della precedente versione.

Grazie all'applicazione di software G.I.S., è stato possibile un lavoro di sovrapposizione dei diversi layer informativi, e cartografici. In particolare sono stati utilizzati documenti cartografici quali le Tavole IGM 1:25.000, con le Ortofoto digitali scala 1:10.000 come base topografica e la cartografia geologica vettoriale 1:25.000 realizzata nell'ambito della stesura della precedente versione del PTCP.

Un ulteriore strato conoscitivo è stato acquisito grazie ai più recenti strumenti di pianificazione territoriale messi a punto dagli Uffici Regionali: cartografia della Rete Natura 2000 e della Rete Ecologica Regionale (R.E.R.U.).

Di seguito sono riportate le Serie di Vegetazione aggiornate ai più recenti documenti scientifici presenti nell'area della provincia di Terni con riferimento ai principali stadi delle serie di vegetazione, desunte dalla *Vegetazione d'Italia* (Blasi et al., 2010).

### **(CKFS) Serie appenninica centrale neutrobasifila del faggio (*Cardamino Kitaibelii-Fago sylvaticae sigmetum*)**

La serie caratterizza il settore calcareo appenninico, al di sopra dei 1200 m s.l.m., spingendosi fino ai limiti del bosco, nei territori orientali della provincia. La serie a carattere neutrobasifilo si sviluppa principalmente, sulle formazioni del calcare massiccio, della Maiolica o Calcere rupestre e della Scaglia rosata, rossa e bianca. I suoli tipicamente correlabili alla tappa forestale matura sono riferibili a "Rendzina brunificati". Il tipo bioclimatico ottimale è rappresentato dal Macroclima Temperato, Piano bioclimatico Supratemperato, Orizzonte superiore. La tappa matura è rappresentata da boschi decidui, a dominanza di faggio, pressoché monospecifici nello strato arboreo, governati sia a ceduo matricinato che come fustaie coetanee.

#### Principali stadi della serie

- Bosco *Cardamino Kitaibelii-Fagetum sylvaticae*;
- prebosco a *Populus tremula* e *Sorbus aria*;
- arbusteti e mantelli a dominanza di *Rhamnus alpina* subsp. *fallax* talora con *Cotoneaster integerrimus* e *Rosa pimpinellifolia*;
- prateria falciabile: *Colchico lusitani-Cynosuretum cristati*;
- prateria emicriptofitica mesofila: *Brizo mediae-Brometum erecti*;
- prateria emicriptofitica discontinua xerofila a dominanza di *Sesleria apennina* (*Carici humilis-Seslerietum apenninae*);
- prateria xerofila a cotico erboso discontinuo: (*Plantago holostei-Helianthemetum cani*)

### **(LVFS) Serie appenninica centrale neutrobasifila del faggio (*Lathyro veneti-Fago sylvaticae sigmetum*)**

La serie si sviluppa sui rilievi appenninici nelle porzioni orientali, dove si attesta nelle porzioni sottostanti alle faggete di quota, generalmente tra gli 800 ed i 1200 m s.l.m., con esposizione preferenzialmente occidentale. Sono presenti alcune stazioni isolate nella parte centrale del territorio provinciale sulla Dorsale Martana e del sito M. Torre maggiore su cui sono presenti solo piccoli lembi residuali, anche in relazione all'esiguità dell'habitat (data dalla scarsa elevazione dei rilievi).

La Serie si sviluppa principalmente sulle Formazioni del Calcere massiccio, della Maiolica o Calcere rupestre e della Scaglia rosata, rossa e bianca. I suoli tipicamente correlabili alla tappa forestale matura sono riferibili a "Rendzina brunificati". Il tipo bioclimatico ottimale è rappresentato dal Macroclima Temperato, Piano bioclimatico Supratemperato, Orizzonte inferiore.

#### Principali stadi della serie

- Bosco: *Lathyro veneti-Fagetum sylvaticae*

- mantello eliofilo a forte potere invasivo all'interno dei pascoli abbandonati: *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii*;
- prateria emicriptofitica mesofila a cotico erboso denso e continuo: *Brizo mediae-Brometum erecti*

**(SCOC) Serie appenninica adriatica centrale neutrobasifila del carpino nero (*Scutellario columnae-Ostryo carpinifoliae sigmetum*)**

La Serie è presente nei settori calcarei della provincia lungo la Dorsale Amerino-Narnese e in modo più esteso nei settori orientali, sulla dorsale appenninica. Si sviluppa a quote comprese tra 400-500 e 800-900 m s.l.m., principalmente sulle Formazioni del Calcarea massiccio, della Maiolica o Calcarea rupestre e della Scaglia rosata, rossa e bianca. I suoli tipicamente correlabili alla tappa forestale matura sono riferibili a "Rendzina brunificati" o "Suoli bruni calcarei".

Il tipo bioclimatico ottimale è rappresentato dal Macrobioclima Temperato, Piano bioclimatico Mesotemperato.

Principali stadi della serie

- Bosco: *Scutellario columnae-Ostryetum carpinifoliae*;
- mantello eliofilo a forte potere invasivo all'interno dei pascoli abbandonati: *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii*;
- mantello elio-xerofilo con esposizione prevalente a meridione: *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii juniperetosum oxycedri*;
- formazioni sciafile di margine boschivo: *Digitalido micranthae-Helleboretum bocconei*;
- prateria emicriptofitica mesofila a cotico erboso continuo: *Brizo mediae-Brometum erecti*;
- prateria emicriptofitica xerofila a cotico erboso discontinuo su suoli sottili e ricchi di scheletro: *Asperulo purpureae-Brometum erecti*;
- prateria emicriptofitica xerofila a cotico erboso discontinuo: *Seslerio nitidae-Brometum erecti*;
- vegetazione infestante delle colture: *Knautio integrifoliae-Anthemidetum altissimae*

Principali serie non cartografabili

Sui versanti esposti a nord in corrispondenza di vallecicole strette, impluvi e forre in condizioni di spiccata umidità edafica, sono presenti boschi a dominanza *Corylus avellana* e *Carpinus betulus* riferibili all'associazione *Carpino betuli-Coryletum avellanae*. Sono presenti in contesti macroclimatici temperati, sia nel Piano bioclimatico Collinare che in quello Montano. Sui versanti caldi, dove a causa dell'esposizione e della pendenza i suoli sono generalmente meno sviluppati, i boschi assumono una fisionomia aperta e discontinua e vedono la codominanza di *Ostrya carpinifolia* con *Quercus pubescens*, con forte presenza di specie arbustive eliofile. Si tratta di aspetti riferibili allo *Scutellario columnae-Ostryo carpinifoliae cytiso sessilifolii sigmetosum*, solo in pochi casi sufficientemente estesi da essere cartografabili alla scala utilizzata.

All'interno del territorio di pertinenza della Serie è inoltre talora possibile rinvenire aspetti riferibili al *Carici sylvaticae-Quercus cerridis sigmetum*, più avanti descritto e cartografato separatamente solo nelle stazioni di sufficiente estensione. L'alternanza delle due serie è correlata alla diversa natura chimico-fisica del substrato geolitologico, che determina la presenza dell'uno o dell'altro complesso di vegetazione in funzione della frazione silicea presente; per ulteriori dettagli si veda la caratterizzazione litologica di ciascuna serie.

**(CSQC) Serie appenninica umbro-marchigiana acidofila del cerro (*Carici sylvaticae-Quercus cerridis sigmetum*)**

Il *Carici sylvaticae-Quercus cerridis sigmetum* si sviluppa a quote mediamente comprese tra 800 e 1200 m s.l.m. generalmente sui versanti con esposizione prevalente settentrionale. Nel territorio provinciale è presente nei settori sud-orientali. Il contesto geografico e la fascia altitudinale in cui è possibile rinvenire questo complesso di vegetazione si sovrappongono parzialmente con l'ambito di pertinenza dello *Scutellario columnae-Ostryo carpinifoliae sigmetum*; il parametro che determina la

presenza dell'uno o dell'altro sigmetum è il substrato ed in particolare la sua frazione silicea. La serie, a carattere acidofilo si sviluppa sui Calcari Diasprini e sui paleosuoli fersiallitici, suoli a pH acido che in particolari casi si sviluppano su rocce a modesta frazione selciferi quali la Scaglia Rosata e la Maiolica. Grande importanza riveste pure l'acclività dei pendii, che deve essere modesta per consentire per consentire lo sviluppo ed il mantenimento di tali suoli. Dal punto di vista cartografico, in alcuni casi non è stato sempre possibile rappresentare la serie poiché mancano dati distributivi di dettaglio sui Calcari Diasprini e sui paleosuoli fersiallitici, ed inoltre poiché si tratta spesso di porzioni di territorio estremamente ridotte.

Il tipo bioclimatico ottimale è a cavallo tra gli Orizzonti Mesotemperato superiore e Supratemperato inferiore, caratterizzato dalla totale assenza di aridità estiva e da precipitazioni superiori ai 1200 mm/anno.

#### Principali stadi della serie

- Bosco: *Carici sylvaticae-Quercetum cerris*;
- mantello mesofilo: *Cytiso sessilifolii-Crataegetum laevigatae*;
- prateria emicriptofitica mesofila: *Phleo ambigu-Bromion erecti*

#### **(CLQC) Serie preappenninica tirrenica centrale acidofila del cerro (*Cephalanthero longifoliae-Quercus cerridis sigmetum*)**

Questa Serie di vegetazione si sviluppa in un intervallo altitudinale mediamente compreso tra 600 e 900 m s.l.m. Essa caratterizza le colline arenacee a nord del M. Peglia; la parte settentrionale della Selva di Meana; il settore pedemontano nord-orientale della Dorsale Amerina, compreso tra Melezzole e S. Restituta. La Serie si sviluppa principalmente sulle Turbiditi mioceniche della Formazione del Macigno del Mugello e del Chianti, costituite prevalentemente da arenarie giallastre e grigie con livelli di marne ed argille siltose grigiastre, con lenti di argille e marne policrome; inoltre su Diaspri e calcari diasprigni varicolori (Radiolariti, Diaspri, Scisti ad Aptici), limitatamente al contesto preappenninico. I suoli tipicamente correlabili alla tappa forestale matura sono riferibili a "Suoli bruni acidi".

Il tipo bioclimatico ottimale è rappresentato dal Macrobioclima Temperato, Piano bioclimatico Mesotemperato.

#### Principali stadi della serie

- Bosco: *Cephalanthero longifoliae-Quercetum cerris*;
- mantello meso-acidofilo pioniero a rapida espansione nelle radure e nei pascoli abbandonati: *Calluno vulgaris-Sarothamnetum scoparii*;
- vegetazione erbacea di taglia elevata pressoché monospecifica a dominanza di *Pteridium aquilinum*;
- vegetazione erbacea di margine forestale a dominanza di *Holcus mollis*;
- prateria mesofila emicriptofitica acotico erboso denso e continuo a dominanza di *Bromus erectus*

#### Principali serie non cartografabili

Nelle stazioni di impluvio si sviluppano formazioni boschive a dominanza di *Carpinus betulus*. Si tratta di cenosi correlabili a situazioni topo climatiche stazionali con elevato ombreggiamento ed umidità edafica, sempre in contesto macroclimatico temperato.

#### Formazioni forestali di origine antropica

All'interno del territorio riferito al *Cephalanthero longifoliae-Quercus cerris sigmetum* sono presenti lembi di rimboschimenti a dominanza di *Pinus nigra*, *P. pinaster* e *Pinus pinea*.

Sono spesso presenti estesi castagneti, governati a ceduo o da frutto, che sempre più spesso in seguito all'abbandono delle pratiche culturali, sono colonizzate dalle specie tipiche della cerreta.

### **(EAQC) Serie preappenninica tirrenica acidofila del cerro (*Erico arboreae-Quercus cerridis sigmetum*)**

Questa Serie di vegetazione si sviluppa in un intervallo altitudinale mediamente compreso tra 250 e 600 m s.l.m. Presenta forte espansione lungo la fascia collinare che va dalla confluenza Chiani-Paglia fino a nord lungo il confine provinciale e nel Comprensorio del M. Peglia. La Serie si sviluppa principalmente sulle Turbiditi mioceniche della Formazione del Macigno del Mugello e del Chianti, in corrispondenza delle arenarie giallastre e grigie con livelli di marne ed argille siltose grigiastre; in misura minore sulle Sabbie plioceniche e sulle arenarie della Formazione Marnoso-Arenacea (solo in contesto climatico submesomediterraneo). I suoli tipicamente correlabili alla tappa forestale matura sono riferibili a “Suoli bruni modali”.

Il tipo bioclimatico ottimale è rappresentato dal Macrobioclima Temperato, Piano bioclimatico Submesomediterraneo.

#### Principali stadi della serie

- Bosco: *Erico arboreae-Quercetum cerris*;
- vegetazione preforestale acidofila rappresentata da una macchia sempreverde paucispecifica molto fitta: *Erico arboreae-Arbutetum unedonis*;
- vegetazione acidofila alto-arbustiva a dominanza di *Erica scoparia*, molto povera di specie: *Cisto incani-Ericetum scopariae*;
- brughiera subatlantica a dominanza di *Calluna vulgaris* generalmente povera di specie: *Danthonio decumbentis-Callunetum vulgaris*;
- prateria mesofila acidofila emicriptofitica a cotico erboso discontinuo a dominanza di *Agrostis tenuis*;
- prateria terofitica acidofila a dominanza di *Tuberaria guttata* e *Trifolium sp. pl.*;
- vegetazione infestante delle colture a dominanza di *Raphanus raphanistrum*

#### Formazioni forestali di origine antropica

All'interno del territorio riferito all'*Erico arboreae-Quercus cerris sigmetum* sono a volte presenti lembi di rimboschimenti a dominanza di *Pinus nigra* e *Pinus pinaster*.

### **(ATQC) Serie preappenninica umbro-laziale neutrobasifila del cerro (*Asparago tenuifolii-Quercus cerridis sigmetum*)**

La Serie è presente esclusivamente nel settore meridionale della Selva di Meana, in un intervallo altitudinale mediamente compreso tra 250 e 600 m s.l.m. Si sviluppa principalmente su substrati argillo-marnosi, su argilliti, calcari marnosi e marne grigiastre (Cretacico sup.-inf.). I suoli tipicamente correlabili alla tappa forestale matura sono riferibili a “Regosuoli” su argilliti e siltiti e a “Litosuoli” su calcareniti e marnosiltiti, con passaggio a “Suoli bruni calcarei” o “Suoli bruni degradati”.

Il tipo bioclimatico ottimale è rappresentato dal Macrobioclima Temperato, Piano bioclimatico Submesomediterraneo.

#### Principali stadi della serie

- Bosco: *Asparago tenuifolii-Quercetum cerris*;
- formazioni preforestali di macchia alta monospecifiche a dominanza di *Phillyrea latifolia*;
- mantello sciafilo a dominanza di rosacee arbustive spinose: *Junipero communis-Pyracanthetum coccineae*;
- mantello eliofilo a forte potere invasivo all'interno dei pascoli abbandonati: *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii*;
- prateria emicriptofitica mesofila a cotico erboso denso e continuo: *Pseudolysimachio barrelieri-Brometum erecti*

### Principali serie non cartografabili

In corrispondenza delle vallecole strette e delle linee di impluvio, probabilmente in relazione ad una maggiore frazione argillosa nel substrato associata al ristagno o alla risalita di acque sotterranee, sono presenti formazioni igrofile a dominanza di *Fraxinus oxycarpa*.

### **(CEQC) Serie preappenninica tirrenica centrale subacidofila del cerro (*Coronillo emeri-Quercus cerridis sigmetum*)**

Il *Coronillo emeri-Quercus cerridis sigmetum* caratterizza l'intero tavolato di Orvieto; allo stato attuale, però, questo risulta quasi completamente privo della vegetazione forestale a causa dell'intensa utilizzazione agraria. La Serie è presente anche in altri territori della provincia, dove dà origine ad un complesso geoseriale assieme al *Malo florentinae-Quercus frainetto sigmetum*. La Serie è correlata principalmente ai substrati vulcanitici e piroclastici degli apparati vulsini settentrionali, costituiti da tufi stratificati e colate laviche di varia natura; secondariamente ai depositi lacustri Plio-Pleistocenici prevalentemente argillosi. I suoli tipicamente correlabili alla tappa forestale matura sono riferibili ad "Andosuoli" su substrato vulcanico o a "Suoli lisciviati" su substrato sabbioso-conglomeratico.

Il tipo bioclimatico ottimale è rappresentato dal Macrobioclima Temperato, Piano bioclimatico Submesomediterraneo; la Serie si sviluppa anche in contesti bioclimatici di transizione con il Piano bioclimatico Mesotemperato.

### Principali stadi della serie

- Bosco: *Coronillo emeri-Quercetum cerris*;
- mantello monospecifico a dominanza di *Cytisus scoparsi*;
- vegetazione erbacea di margine forestale a dominanza di *Holcus mollis*

### Principali serie non cartografabili

Negli impluvi e sui versanti caratterizzati da clima fresco e umido, in particolare sulle porzioni esposte a nord della scarpata che contorna il tavolato di Orvieto, *Carpinus betulus* diviene codominante con *Quercus cerris* dando origine a cenosi differenziate da *Corylus avellana* e *Castanea sativa*, generalmente legate a valori molto elevati di acclività, provvisoriamente riferibili alla subassociazione *Coronillo emeri-Quercetum cerris carpinetosum betuli*. Alcuni lembi di questi boschi sono stati trasformati, in tempi diversi, in castagneti.

### **(MFQF) Serie preappenninica tirrenica centrale acidofila del farnetto (*Malo florentinae-Quercus frainetto sigmetum*)**

Il *Malo florentinae-Quercus frainetto sigmetum* è stato rappresentato cartograficamente anche sotto forma di Geoserie di vegetazione costituita, oltre che dalla Serie del farnetto, dal *Coronillo emeri-Quercus cerris sigmetum*. In determinati contesti ambientali le due Serie tendono a formare un complesso mosaicato di vegetazione di difficile rappresentazione cartografica. L'alternanza delle due Serie è determinata dalla natura dei suoli, a loro volta condizionati dalla morfologia dei versanti e dalla natura più o meno argillosa del substrato litologico. La Serie del farnetto si localizza sulle aree pianeggianti o concave generalmente ubicate sul fondo delle valli, con suoli a maggior frazione argillosa, mentre la Serie del *Coronillo emeri-Quercetum cerris* si insedia su versanti moderatamente acclivi con suoli a maggior frazione sabbiosa. L'estesa e intensa attività agricola di questi territori ha causato drastiche riduzioni delle comunità naturali e un forte rimaneggiamento del suolo; per questi motivi in alcuni casi si è potuto operare la separazione delle due Serie. Allo stato attuale delle conoscenze, si può ragionevolmente presumere che il sinareale potenziale del *Malo florentinae-Quercus frainetto sigmetum* sia superiore a quello reale attuale.

La Geoserie costituita dal *Malo florentinae-Quercus frainetto sigmetum* e dal *Coronillo emeri-Quercus cerris sigmetum* è localizzata nella piana di Montecastrilli e sul piccolo tavolato di Giove. La Serie si sviluppa sui depositi lacustri Plio-Pleistocenici prevalentemente argillosi, a luoghi con

banchi di lignite e, subordinatamente, sui termini prevalentemente sabbioso-conglomeratici con lenti argillose (talora lignitifere) variamente estese e potenti (Villafranchiano p.m.p.); in misura minore sui substrati vulcanitici e piroclastici degli apparati vulsini settentrionali. I suoli tipicamente correlabili alla tappa forestale matura sono riferibili ad "Andosuoli" o "Suoli bruni andici" su substrato vulcanico, e a "Suoli lisciviati" o "Suoli lisciviati a pseudogley" su depositi lacustri.

Il tipo bioclimatico ottimale è rappresentato dal Macrobioclima Temperato, Piano bioclimatico Submesomediterraneo.

#### Principali stadi della serie

-Bosco: *Malo florentinae-Quercetum frainetto*;

-mantello termofilo a dominanza di lianose; con alcune specie indicatrici di una variante acidofila: *Lonicero etruscae-Rosetum sempervirentis*;

-vegetazione arbustiva sciafila di taglia bassa a dominanza di *Rosa gallica*;

-vegetazione termofila basso-arbustiva paucispecifica che si sviluppa a ridosso dei mantelli ed a margine dei boschi a dominanza di *Osyris alba: Asparago acutifolii-Osyridetum albae*;

-vegetazione infestante delle colture a dominanza di *Raphanus raphanistrum*

#### Emergenze floristiche e/o vegetazionali

La Serie del farnetto rappresenta uno dei maggiori patrimoni naturalistici dell'Umbria, sia dal punto di vista floristico che vegetazionale. Il farnetto, specie a distribuzione balcanica, trova in Italia centrale il proprio limite nord-occidentale di areale. Nel territorio provinciale sono presenti alcuni lembi relitti di queste interessanti ed ormai rare cenosi forestali, la cui estensione è purtroppo ampiamente al di sotto della soglia minima necessaria al loro mantenimento. Le formazioni di mantello sono in genere poco rappresentate o assenti, in quanto la lavorazione agricola si spinge spesso fino alla base degli alberi; le formazioni erbacee mancano quasi del tutto.

#### **(AOQC) Serie pre-appenninica umbra submesomediterranea acidofila edafo-mesofila del cerro (*Asplenio onopteris-Quercus cerridis sigmetum*)**

Serie a carattere acidofilo e mesofilo, diffusa nel Piano bioclimatico Submesomediterraneo, su Depositi lacustri prevalentemente sabbioso - conglomeratici con lenti argillose (talora lignitifere) variamente estese e potenti (Villafranchiano), in ambiente collinare caratterizzato da acclività moderata. La tappa matura è rappresentata da cerrete fresche, generalmente soggette a ceduzione. La serie caratterizza alcuni piccoli settori nord-occidentali della provincia, nei dintorni di Pornello e Frattaguida ed a sud di San Venenzo.

#### Principali stadi della serie

-Bosco: *Asplenio onopteris-Quercetum cerris*;

-vegetazione arbustiva sub acidofila a dominanza di *Cytisus scoparius*

-praterie riferibili all'alleanza *Phleo-Bromion*

#### **(LXQC) Serie preappenninica centro-settentrionale neutrobasifila del cerro (*Lonicero xylostei-Quercus cerridis sigmetum*)**

La Serie di vegetazione si sviluppa in un intervallo altitudinale mediamente compreso tra 250 e 600 m s.l.m. Molto diffusa nel territorio provinciale, è presente in corrispondenza della fascia collinare posta a nord-est del tavolato di Orvieto; un ristretto settore collinare argilloso a sud del Lago di Corbara; le colline comprese tra Montegiove e Parrano; nei dintorni di S. Venenzo; le colline di Castelvecchio e Aguzzo al piede orientale della Dorsale Narnese; nei settori sud della Conca Ternana.

La Serie si sviluppa principalmente su argille e marne policrome (Scisti policromi), talora alternate a calcari, calcareniti e calciruditi (Nummulitico), nell'ambito della Formazione del Macigno del Mugello e del Chianti; sui depositi lacustri sabbioso/argillosi Plio-Pleistocenici (Villafranchiano

p.p.); sulle marne siltose e sulle argille marnose grigie (Schlier) della Formazione Marnoso-Arenacea (solo in contesto climatico submesomediterraneo). In minor misura si sviluppa sulle argille ed argille sabbiose del bacino del F. Paglia (Pliocene sup.-medio). I suoli tipicamente correlabili alla tappa forestale matura sono riferibili a “Suoli bruni calcarei” o “Suoli bruni calcici”. Il tipo bioclimatico ottimale è rappresentato dal Macrobioclima Temperato, Piano bioclimatico Submesomediterraneo.

Come nella serie della roverella la diffusa attività antropica che caratterizza i territori di pertinenza della serie, ha fortemente compromesso l'integrità delle fitocenosi naturali. Le formazioni forestali si presentano estremamente frammentate e di scarsa estensione, con corteggio floristico che evidenzia un certo impoverimento.

#### Principali stadi della serie

-Bosco: *Lonicero xylostei-Quercetum cerris*;

-mantello termofilo a dominanza di lianose: *Lonicero etruscae-Rosetum sempervirentis*;

-mantello sciafilo a *Prunus spinosa* e *Ligustrum vulgare*;

-prateria emicriptofitica mesofila a cotico erboso denso e continuo: *Centaureo bracteatae-Brometum erecti*;

-prateria emicriptofitica xerofila pioniera fortemente discontinua legata a fenomeni erosivi ed alle stazioni ad elevata rocciosità su suoli sottili e poveri: *Coronillo minimae-Astragaletum monspessulani*;

-prateria terofitica ndi taglia piccola: *Trifolio scabri-Hypochoeridetum achyrophori*;

-vegetazione dei campi abbandonati: *Senecio erucifolii-Inuletum viscosae*;

-vegetazione infestante delle colture primaverili: *Biforo testiculatae-Adonidetum cupaniana*;

-vegetazione infestante delle colture estivo-autunnali: *Panico-Polygonetum persicariae*

#### **(RSQP) Serie preappenninica neutrobasifila della roverella (*Rosa sempervirentis-Quercus pubescentis sigmetum*)**

La Serie, risulta molto diffusa nel territorio provinciale, occupa buona parte dei territori pianeggianti e basso collinari dei settori nord della Conca Ternana. Inoltre questo complesso di vegetazione colonizza le pendici e le falde detritiche che si affacciano sulle principali Vallate della provincia.

La Serie risulta nell'insieme compromessa, in relazione all'intensa attività antropica che insiste nelle aree di sua pertinenza. Si tratta di territori fortemente vocati all'agricoltura che danno origine ad un paesaggio prevalentemente agrario, dominato dalle colture specializzate di olivo e vite che di frequente occupano il posto della vegetazione naturale. Le cenosi forestali risultano quindi molto frammentate e di scarsa estensione e sono spesso intercalate ai campi coltivati, con conseguente impoverimento floristico ed ingressione di specie infestanti. Le formazioni arbustive e di mantello, assieme alle comunità erbacee a dominanza di *Brachypodium rupestre* presentano invece una tendenza all'espansione, in relazione ai frequenti casi di abbandono dell'attività agricola. Le praterie di sostituzione sono quasi del tutto assenti, e spesso i processi di espansione arbustiva si insediano direttamente sulla vegetazione post-colturale.

La Serie si sviluppa su litotipi di varia natura generalmente ricchi in argilla: substrati argillosi o argilloso-marnosi, riferibili prevalentemente alle argille ed argille sabbiose del Pliocene medio-inferiore, ai depositi alluvionali Olocenici dei terrazzi più elevati e alle falde detritiche pedemontane; secondariamente marne siltose e argille marnose grigie. Per quanto riguarda i suoli tipicamente correlabili alla tappa forestale matura, essi sono riferibili a “Suoli bruni calcarei” su substrato detritico; su litotipi ricchi in argilla si assiste al passaggio da “Regosuoli” a “Suoli bruni calcarei” o “Suoli bruni degradati”.

Il tipo bioclimatico ottimale è rappresentato dal Macrobioclima Temperato, Piano bioclimatico Submesomediterraneo.

### Principali stadi della serie

- Bosco: *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis*;
- mantello sciafilo: *Roso sempervirentis-Rubetum ulmifolii*;
- mantello termofilo a dominanza di lianose: *Lonicero etruscae-Rosetum sempervirentis*;
- vegetazione termofila basso-arbustiva paucispecifica che si sviluppa a ridosso dei mantelli ed a margine dei boschi a dominanza di *Osyris alba: Asparago acutifolii-Osyridetum albae*;
- prateria post-culturale a dominanza di *Brachypodium rupestre*;
- vegetazione post-culturale: *Senecio erucifolii-Inuletum viscosae*;
- vegetazione infestante delle colture a dominanza di *Anthemis altissima*

### Principali serie non cartografabili

In alcune aree del territorio interessato dal Paesaggio della roverella sono presenti delle tipiche forme di erosione riconducibili a due tipologie, in relazione alla natura del substrato, ciascuna caratterizzata da un proprio tipico complesso di vegetazione interpretabile come *Subserie*. Le due subserie individuate non sono state cartografate separatamente, bensì accorpate al *Roso sempervirentis-Quercus pubescentis* sigmetum a causa dell'incompleta conoscenza della loro distribuzione. I loro aspetti ecologici e vegetazionali più significativi vengono di seguito illustrati.

#### a) Paesaggio dei calanchi su substrato argilloso

Le ampie superfici soggette ad erosione calanchiva si sviluppano soprattutto nel territorio di Fabro e nelle porzioni basso-collinari del territorio circostante i paesi di Alviano e Guardea.

Questo complesso vegetazionale è caratterizzato da comunità vegetali altamente specializzate, insediate sui versanti dei sistemi calanchivi originatisi per erosione superficiale delle argille Plioceniche; si tratta di ambienti in cui il fattore edafico diviene fortemente limitante. Le tappe dinamiche di colonizzazione dei versanti calanchivi ad elevata acclività sono rappresentate, in ordine crescente di maturità e stabilità, dalla vegetazione pioniera terofitica a dominanza di *Hainardia cylindrica*, dalla vegetazione bienne e perenne a *Beta vulgaris* subsp. *maritima* e *Podospermum canum*, dalle praterie continue primarie a dominanza di *Elytrigia atherica* con *Achillea ageratum*. Sui versanti stabilizzati o in via di consolidamento si sviluppano le cenosi erbacee perenni a dominanza di *Arundo pliniana* e quindi gli arbusteti monospecifici a dominanza di *Spartium junceum* che generalmente testimoniano la fase di senescenza del calanco. Una volta raggiunta questa fase, si verifica la ripresa del dinamismo ad opera della Serie climatofila della roverella.

L'insieme delle comunità sopra descritte costituisce un paesaggio molto particolare e vulnerabile, sicuramente meritevole di interventi conservativi. È importante porre l'attenzione su questo tipo di paesaggio, spesso negletto o relegato al ruolo di paesaggio d'erosione, quindi in qualche modo da ripristinare o bonificare. In realtà esso possiede una spettacolarità che raramente è eguagliata dai paesaggi forestali e racchiude al suo interno emergenze floristiche particolarmente pregevoli per la regione.

#### Principali stadi della Subserie:

- Arbusteto a dominanza di *Spartium junceum*
- vegetazione erbacea perenne: *Arundinetum pliniana*
- praterie emicriptofitiche a dominanza di *Elytrigia atherica*
- vegetazione bienne a *Beta vulgaris* subsp. *maritima* e *Podospermum canum*
- vegetazione terofitica a dominanza di *Hainardia cylindrica*

#### b) Paesaggio di erosione calanchiforme su conglomerati e marne incoerenti

Le tipologie di vegetazione collegate ai substrati conglomeratici e marnosi soggetti ad erosione calanchiforme rapida sono localizzate principalmente nei territori prospicienti il L. di Corbara, sia sul versante meridionale che su quello settentrionale.

Su substrati incoerenti (generalmente di tipo conglomeratico) e sulle marne soggette ad erosione calanchiforme rapida (calanchi a “dorso d’elefante”), i boschi del *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis* si differenziano dall’associazione tipica per la presenza di *Quercus dalechampii* che svolge il ruolo di specie dominante dando origine a rade boscaglie di scarsa elevazione, povere di specie. Gli arbusteti di sostituzione vengono riferiti all’associazione termofila *Pistacio lentisci-Juniperetum oxycedri*. In sostituzione della vegetazione arborea ed arbustiva, su substrato affiorante, si sviluppano le garighe basse a dominanza di *Santolina etrusca*, specie di particolare valore naturalistico in quanto endemica dei territori di contatto tra Umbria, Toscana e Lazio.

#### Principali stadi della Subserie

- Bosco: *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis quercetosum dalechampii*
- arbusteto: *Pistacio lentisci-Juniperetum oxycedri*
- gariga a *Santolina etrusca* ed *Helichrysum italicum*

#### **(CHQI) Serie peninsulare neutrobasi-fila del leccio (*Cyclamino hederifolii-Quercus ilicis sigmetum*)**

Questo complesso di vegetazione è abbastanza diffuso sui substrati carbonatici delle principali catene del territorio provinciale, sia in contesto preappenninico, ove si localizza a quote medie e sui versanti ad acclività accentuata, che sulle propaggini appenniniche, insediandosi sui versanti caldi e alle quote più basse, in condizioni di extrazonalità. Il paesaggio nei settori calcarei vede spesso la presenza del leccio che, in situazioni rupestri o di impoverimento edafico, tende a sostituire le adiacenti formazioni caducifoglie. In questi casi la Serie è presente in forma impoverita sia dal punto di vista floristico che per quanto riguarda le tappe di sostituzione. Le superfici di maggiore estensione della Serie sono localizzate, in corrispondenza della Val Nerina e della Dorsale Martana. La Serie si sviluppa principalmente sulle Formazioni del Calcare massiccio, della Maiolica o Calcare rupestre, della Corniola e della Scaglia rosata, rossa e bianca. I suoli tipicamente correlabili alla tappa forestale matura sono riferibili a “Litosuoli”.

Il tipo bioclimatico ottimale è rappresentato dal Macrobioclima Mediterraneo, Piano bioclimatico Mesomediterraneo e subordinatamente dal Macrobioclima Temperato, Piano bioclimatico Submesomediterraneo; nel Piano bioclimatico Mesotemperato la Serie è talora presente con carattere di extrazonalità.

#### Principali stadi della serie

- Bosco: *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis*
- boscaglia termofila: *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis pinetosum halepensis*;
- prebosco: *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis pistacietosum x saporte*;
- arbusteto: *Coronillo emeroidis-Ericetum multiflorae*;
- vegetazione termofila basso-arbustiva paucispecifica che si sviluppa a ridosso dei mantelli ed a margine dei boschi a dominanza di *Osyris alba*: *Asparago acutifolii-Osyridetum albae*;
- microgariga termofila diffusa nelle aree rocciose in affioramento: *Cephalario leucanthae-Saturejetum montanae*;
- microgariga termofila diffusa nelle aree rocciose in affioramento con esposizioni calde: *Cephalario leucanthae-Saturejetum montanae euphorbietosum spinosae*
- prateria terofitica di piccola taglia: *Trifolio scabri-Hypochoeridetum achyrophori securigeretosum securidacae*

#### Formazioni forestali di origine antropica

Nel territorio del *Cyclamino hederifolii-Quercus ilicis sigmetum* sono spesso presenti rimboschimenti a *Pinus halepensis*, in molti casi naturalizzato.

### Principali serie non cartografabili

L'unità ambientale attribuita al *Cyclamino hederifolii-Quercus ilicis* sigmetum può ospitare al proprio interno formazioni miste mesofile a dominanza di leccio riferibili all'associazione *Cephalanthero longifoliae-Quercetum ilicis*. Quest'ultima rappresenta l'aspetto di transizione con le formazioni caducifoglie a dominanza di carpino nero presenti in contesti macroclimatici pienamente temperati. Si localizza in stazioni ad esposizione e topoclima particolarmente favorevoli all'interno del Piano bioclimatico Mesotemperato.

### **(CRQI) Serie italica tirrenica indifferente edafica del leccio (*Cyclamino repandi-Quercus ilicis* sigmetum)**

Il *Cyclamino repandi-Quercus ilicis* sigmetum caratterizza i rilievi collinari della Dorsale Amerino-Narnese e le formazioni collinari del comprensorio Elmo-Melonta e dell'area Prodo-Corbara. Queste tipologie vegetazionali tendono a localizzarsi nelle porzioni basali dei versanti, in generale su acclività medio-basse che consentano l'accumulo e la lisciviazione del suolo. La Serie si sviluppa principalmente sulle Formazioni del Calcere massiccio e sulle arenarie Mioceniche della Formazione del Macigno del Mugello e del Chianti. I suoli tipicamente correlabili alla tappa forestale matura (*Cyclamino repandi-Quercetum ilicis*) sono riferibili a "Suoli fersiallitici" del tipo delle "Terre rosse mediterranee" su substrato calcareo, ed a "Suoli bruni modali" su substrato arenaceo.

Il tipo bioclimatico ottimale è rappresentato dal Macrobioclima Mediterraneo, Piano bioclimatico Mesomediterraneo; subordinatamente la Serie si sviluppa nell'ambito del Macrobioclima Temperato, Piano bioclimatico Submediterraneo.

Il *Cyclamino repandi-Quercus ilicis* sigmetum si pone in relazione catenale con il *Cyclamino hederifolii-Quercus ilicis* sigmetum. Le due Serie del leccio sono legate a diversi contesti morfologici e pedologici e prediligono rispettivamente suoli decarbonatati su morfologie poco acclivi e suoli calcarei poco evoluti su morfologie acclivi. Le due Serie si alternano talora l'una all'altra al variare delle condizioni stazionali, dando origine ad un mosaico vegetazionale. Per i contesti territoriali in cui tale trama è apparsa troppo fine e non cartografabile alla scala utilizzata, si è data di volta in volta preferenza, nella rappresentazione, alla Serie dominante o in alcuni casi sotto forma di Geoserie.

### Principali stadi della serie

- Bosco: *Cyclamino repandi-Quercetum ilicis*;
- vegetazione preforestale acidofila rappresentata da una macchia sempreverde paucispecifica molto fitta: *Erico arboreae-Arbutetum unedonis*;
- formazione arbustiva a taglia bassa a dominanza di *Cistus salvifolius*;
- prateria xerofila a dominanza di camefite e emicriptofite discontinua a *Dorycnium hirsutum* e *Stipa bromoides*;
- prateria termo-xerofila a *Cymbopogon hirtus*;
- prateria terofitica di piccola taglia a *Tuberaria guttata*;

### **(FU) Serie italica centrale edafoigrofila della vegetazione dei terrazzi fluviali antichi (*Fraxino-Ulmenion*)**

Tracce di vegetazione preforestale e forestale a dominanza di olmo sono abbastanza diffuse in tutto il territorio provinciale, particolarmente nelle aree argillose di fondovalle, ma spesso ridotte ad esigui boschetti o filari. Attualmente non sono osservabili lembi di vegetazione spontanea sufficientemente ampi da fornire indizi certi sulla potenzialità della fascia più esterna ed asciutta del sistema ripariale della vegetazione, corrispondente generalmente al terrazzo più elevato. Al loro interno le specie più ricorrenti, accanto a *Ulmus minor* e *Acer campestre*, sono *Arum italicum*, *Prunus spinosa* e *Rubus ulmifolius*.

**(RIP) Geosigmeto peninsulare igrofilo della vegetazione ripariale (*Salicion albae*, *Populion albae*, *Alno-Ulmion*, *Phragmito-Magnocaricetea*)**

La Geoserie ripariale ed edafo-igrofila azonale è stata utilizzata per rappresentare il complesso di vegetazione direttamente legato al reticolo idrografico superficiale o alla presenza di falde acquifere affioranti. Questo insieme di formazioni vegetali si dispone tipicamente in fasce parallele alle sponde dei corpi d'acqua, in forma concentrica nel caso di laghi e stagni, lineare nel caso di fiumi e torrenti. La rappresentazione delle singole Serie di vegetazione è ostacolata sia dal grave stato di riduzione e degrado in cui versano attualmente questi tipi vegetazionali, a causa dell'elevato impatto delle attività agricole e di bonifica, sia dall'effettiva sottigliezza delle fasce di vegetazione e dalla loro mosaicizzazione, legata al fatto che la distribuzione di queste comunità risente anche di minime variazioni della morfologia. In spazi molto ristretti si susseguono infatti formazioni di greto, di ripa, di sponda, di terrazzo di vario ordine dando origine a un complesso di tipi vegetazionali tra loro in contatto di tipo *seriale* oppure *catenale*.

Questi sistemi di vegetazione risultano attualmente compromessi dalle numerose attività antropiche quali l'agricoltura, l'urbanizzazione, la canalizzazione dei corsi d'acqua, la captazione delle acque, le bonifiche con conseguente abbassamento della falda ecc., che nell'insieme hanno determinato la rapida scomparsa della vegetazione forestale dai terrazzi e la frammentazione e la compressione delle cenosi che colonizzano le sponde ed i greti.

I Laghi di Alviano e Piediluco conservano ancora una flora e una vegetazione piuttosto ricche, costituite da specie acquatiche e palustri che purtroppo sono ormai scomparse dagli altri ambienti umidi dell'Umbria.

**(IDR-ELO) Geosigmeto idrofitico ed elofitico della vegetazione perilacuale degli specchi d'acqua dolce (*Charetea fragilis*, *Lemnetea minoris*, *Nynphaenion albae*, *Potamion pectinati*, *Magnocaricion elatae*, *Phragmition australis*, *Alnion glutinosae*)**

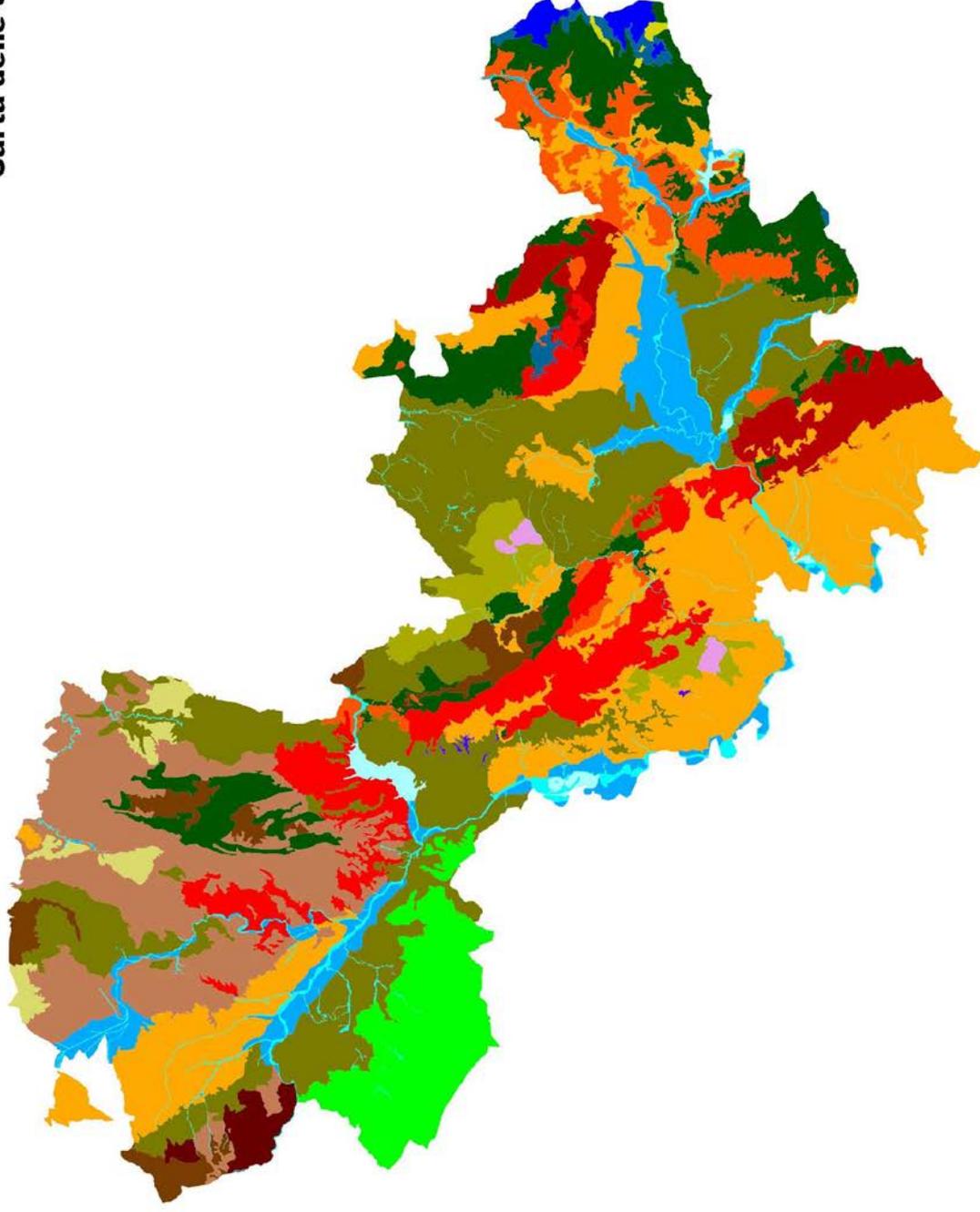
La vegetazione idrofitica si sviluppa all'interno dello specchio d'acqua. Essa è costituita da specie adattate a svolgere del tutto o in parte il proprio ciclo vitale nell'acqua. Queste tipologie di vegetazione possono essere ancorate al fondale, nel caso delle idrofite radicanti, o liberamente flottanti; possono essere natanti, se danno origine a formazioni laminari galleggianti sul pelo dell'acqua, o sommerse, se vegetano interamente al di sotto della superficie. Generalmente la vegetazione a dominanza di idrofite radicanti è limitata ad una fascia prossima alle sponde, più o meno ampia in relazione all'acclività dei fondali; al contrario, la vegetazione flottante può svilupparsi anche ad una certa distanza dalla riva. Comunità idrofitiche sono presenti anche all'interno di piccole radure all'interno delle cenosi elofitiche, con le quali formano talora un articolato mosaico.

Le principali cenosi presenti sono riferibili alle seguenti tipologie: *Potametum natantis*, *Potametum lucentis*, *Potametum pectinato-perfoliati*, *Najadetum marinae*, *Ceratophylletum demersi*, Aggr. a *Callitriche stagnalis*, *Hydrocharitetum morsus-ranae*, *Utricularietum neglectae*, *Potamo-Vallisnerietum spiralis*, *Myriophyllo verticillati-Nupharetum lutei*, *Charetalia hispidae*.

## Carta delle Serie di vegetazione

### Legenda

	CKFS
	LVFS
	SCOC
	CSQC
	CLQC
	EAQC
	ATQC
	CEQC
	MFQF
	MFQF - CEQC
	AOQC
	LXQC
	RSQP
	CHQI
	CRQI
	CHQI - CRQI
	RSQI
	FU
	RIP
	IDR-ELO



### ***3. Indicatori Settore geobotanico e del paesaggio vegetale***

L'individuazione di Indicatori specifici atti a monitorare nel tempo lo stato di conservazione di Habitat e specie di interesse naturalistico, si delinea come un punto di particolare importanza, nella valutazione dell'andamento del loro stato di conservazione nel tempo. A questo proposito risulta fondamentale l'individuazione delle relazioni esistenti tra le attività che esercitano una pressione su specie, Habitat, paesaggio vegetale, gli impatti da esse provocati e le possibili risposte gestionali finalizzate al mantenimento di Habitat e specie in uno stato di conservazione soddisfacente.

Forse una delle definizioni più appropriate di indicatore è quella data dall' O.E.C.D., che afferma che un indicatore è un parametro che fornisce informazioni su un fenomeno e il cui significato va oltre il contenuto strettamente connesso con il parametro stesso (O.E.C.D., 1994). L'O.E.C.D. ha individuato un protocollo per l'uso degli indicatori ed ha proposto un modello per l'analisi ambientale (il cosiddetto modello 'PSR') basato sul concetto di causalità: le attività umane esercitano una pressione (P) sull'ambiente e inducono dei cambiamenti qualitativi e quantitativi sullo stato delle risorse (S); attraverso le politiche ambientali, economiche e di settore, la società risponde a questi cambiamenti (R, Risposte); a loro volta, le risposte stesse vanno a modificare le pressioni (Caracciolo et al., 2000).

Il modello PSR è stato in seguito ampliato ed ulteriormente articolato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, che ha evidenziato due ulteriori aspetti: le cause primarie generatrici dei cambiamenti ambientali (D, Drivers), che sostanzialmente sono riconducibili alle attività umane, e gli Impatti (I), corrispondenti agli effetti indotti dalle pressioni. Questo modello implementato è noto con l'acronimo DPSIR ed è allo stato attuale largamente utilizzato in Europa; esso è ormai riconosciuto come uno dei più accreditati sistemi di monitoraggio e reporting ambientale. Il suo vantaggio principale deriva dalla possibilità di rappresentare gli elementi e le relazioni che caratterizzano un fenomeno ambientale, ponendoli in collegamento con le politiche adottate. In Italia, sia a livello nazionale (Ministero dell'Ambiente, 2001) che regionale (AA. VV., 2000; 2001; 2002; 2003) si è fatto ampio uso di questa metodologia per realizzare le cosiddette 'Relazioni sullo Stato dell'Ambiente'. In generale, il tentativo di applicare il modello DPSIR al settore floristico-vegetazionale spesso comporta non pochi problemi derivanti soprattutto dalla scarsa disponibilità di dati e dalla loro discontinuità spaziale. Altro problema frequente è la tipologia dei dati, spesso qualitativi e non quantificabili. La scelta di una procedura standardizzata offre l'indubbio vantaggio di rendere possibili eventuali confronti con realtà territoriali anche molto diverse. Per quanto riguarda la selezione di indicatori, si è fatto riferimento in parte al set di indicatori ufficiali proposti dall'A.N.P.A. (2000a, 2000b, 2001), integrandoli con quanto proposto nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) di Terni (Biondi et al., 2001, 2001a; 2001b; 2002; Venanzoni et al., 2003), anche alla luce di quanto indicato in Blasi et al. (1998, 2000), Ricotta et al. (2000, 2003), Carranza et al. (2003), Acosta et al. (2003).

A tale scopo vengono di seguito definiti gli indicatori (S stato, I impatto) ritenuti maggiormente efficaci a delineare la tendenza a scala temporale della Flora, delle Comunità vegetali, degli Habitat e del Paesaggio vegetale.

Tali indicatori costituiscono lo strumento di base su cui strutturare un Piano di Monitoraggio che consenta, una volta individuate le cause di cattivo mantenimento degli habitat naturali e delle specie vegetali di interesse comunitario e le opportune azioni atte a contrastarle, di monitorare lo Stato di conservazione degli habitat naturali, delle specie vegetali, del Paesaggio vegetale e gli esiti delle azioni di gestione intraprese.

**Indicatore F1**

<b>Denominazione indicatore</b>	Flora: Specie presenti all'interno degli Allegati II, IV, V alla Direttiva Habitat 92/43/CEE
<b>Tematica strategica europea Sviluppo Sostenibile</b>	
<b>Descrizione</b>	Presenza, numero e area di distribuzione delle specie vegetali degli Allegati II, IV, V alla Direttiva Habitat 92/43/CEE
<b>Periodicità di aggiornamento dell'indicatore</b>	<input type="checkbox"/> Mensile <input type="checkbox"/> Annuale <input type="checkbox"/> Biennale <input checked="" type="checkbox"/> Altro (6 anni)
<b>Unità di misura</b>	Nome specie; Numero specie; Numero stazioni di presenza georeferenziate; Densità di popolazione (ove disponibile)
<b>Area tematica</b>	<input type="checkbox"/> Quadro demografico e socio economico <input type="checkbox"/> Agricoltura, selvicoltura zootecnia e pesca <input type="checkbox"/> Industria <input type="checkbox"/> Turismo <input type="checkbox"/> Trasporti e Mobilità <input type="checkbox"/> Energia <input type="checkbox"/> Atmosfera <input checked="" type="checkbox"/> Biosfera <input type="checkbox"/> Idrosfera <input type="checkbox"/> Geosfera <input type="checkbox"/> Rifiuti <input type="checkbox"/> Radiazioni ionizzanti <input type="checkbox"/> Radiazioni non ionizzanti <input type="checkbox"/> Rumore <input type="checkbox"/> Rischio naturale <input type="checkbox"/> Rischio antropogenico <input type="checkbox"/> Beni culturali e beni paesaggistici <input type="checkbox"/> Altro ()
<b>Eventuale riferimento alla classificazione DPSIR</b>	<input type="checkbox"/> D (Forze determinanti) <input type="checkbox"/> P (Pressioni) <input checked="" type="checkbox"/> S (Stato) <input checked="" type="checkbox"/> I (Impatti) <input type="checkbox"/> R (Risposte)
<b>Fonte</b>	Banca Dati Natura 2000
<b>Consultazione</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sito web regionale <input type="checkbox"/> Data base ARPA UMBRIA
<b>Piano di monitoraggio</b>	

**Indicatore H1**

<b>Denominazione indicatore</b>	Habitat Natura 2000: Presenza ed estensione degli habitat inseriti nell'Allegato I alla Direttiva 92/43/CEE
<b>Tematica strategica europea Sviluppo Sostenibile</b>	
<b>Descrizione</b>	Superficie occupata dalle comunità vegetali descritte su base fitosociologica e riferibili ad Habitat elencati nell'All. I alla Direttiva 92/43/CEE
<b>Periodicità di aggiornamento dell'indicatore</b>	<input type="checkbox"/> Mensile <input type="checkbox"/> Annuale <input type="checkbox"/> Biennale <input checked="" type="checkbox"/> Altro (6 anni)
<b>Unità di misura</b>	Numero Habitat All. I alla Direttiva 92/43/CEE; Superficie Habitat (ha)
<b>Area tematica</b>	<input type="checkbox"/> Quadro demografico e socio economico <input type="checkbox"/> Agricoltura, selvicoltura zootecnia e pesca <input type="checkbox"/> Industria <input type="checkbox"/> Turismo <input type="checkbox"/> Trasporti e Mobilità <input type="checkbox"/>

	Energia <input type="checkbox"/> Atmosfera X Biosfera <input type="checkbox"/> Idrosfera <input type="checkbox"/> Geosfera <input type="checkbox"/> Rifiuti <input type="checkbox"/> Radiazioni ionizzanti <input type="checkbox"/> Radiazioni non ionizzanti <input type="checkbox"/> Rumore <input type="checkbox"/> Rischio naturale <input type="checkbox"/> Rischio antropogenico <input type="checkbox"/> Beni culturali e beni paesaggistici <input type="checkbox"/> Altro ()
<b>Eventuale riferimento alla classificazione DPSIR</b>	<input type="checkbox"/> D (Forze determinanti) <input type="checkbox"/> P (Pressioni) X S (Stato) X I (Impatti) <input type="checkbox"/> R (Risposte)
<b>Fonte</b>	Cartografia Siti Natura 2000 dell'Umbria
<b>Consultazione</b>	X Sito web regionale <input type="checkbox"/> Data base ARPA UMBRIA
<b>Piano di monitoraggio</b>	

### Indicatore C1

<b>Denominazione indicatore</b>	Comunità vegetali: presenza ed estensione di comunità vegetali ad elevato valore naturalistico
<b>Tematica strategica europea Sviluppo Sostenibile</b>	
<b>Descrizione</b>	Esprime la presenza e l'estensione superficiale di comunità vegetali particolarmente rare o di rilevante valore naturalistico per il territorio in esame
<b>Periodicità di aggiornamento dell'indicatore</b>	<input type="checkbox"/> Mensile <input type="checkbox"/> Annuale <input type="checkbox"/> Biennale X Altro (10 anni)
<b>Unità di misura</b>	Nome comunità vegetali; Numero comunità vegetali; Superficie comunità vegetali (ha)
<b>Area tematica</b>	<input type="checkbox"/> Quadro demografico e socio economico <input type="checkbox"/> Agricoltura, selvicoltura zootecnia e pesca <input type="checkbox"/> Industria <input type="checkbox"/> Turismo <input type="checkbox"/> Trasporti e Mobilità <input type="checkbox"/> Energia <input type="checkbox"/> Atmosfera X Biosfera <input type="checkbox"/> Idrosfera <input type="checkbox"/> Geosfera <input type="checkbox"/> Rifiuti <input type="checkbox"/> Radiazioni ionizzanti <input type="checkbox"/> Radiazioni non ionizzanti <input type="checkbox"/> Rumore <input type="checkbox"/> Rischio naturale <input type="checkbox"/> Rischio antropogenico <input type="checkbox"/> Beni culturali e beni paesaggistici <input type="checkbox"/> Altro ()
<b>Eventuale riferimento alla classificazione DPSIR</b>	<input type="checkbox"/> D (Forze determinanti) <input type="checkbox"/> P (Pressioni) X S (Stato) X I (Impatti) <input type="checkbox"/> R (Risposte)
<b>Fonte</b>	Cartografia geobotanica dell'Umbria; Cartografia Rete Natura 2000 Regione Umbria
<b>Consultazione</b>	X Sito web regionale <input type="checkbox"/> Data base ARPA UMBRIA
<b>Piano di monitoraggio</b>	

**Indicatore P1**

<b>Denominazione indicatore</b>	Paesaggio vegetale: Indice di antropizzazione con riferimento alla Serie di Vegetazione
<b>Tematica strategica europea Sviluppo Sostenibile</b>	
<b>Descrizione</b>	Rapporto tra superfici artificializzate a vario livello (urbanizzate, coltivate, ecc.) e superfici naturali/seminaturali all'interno del territorio di pertinenza di ciascuna serie di vegetazione. Rappresenta la stima del livello di antropizzazione di un dato territorio.
<b>Periodicità di aggiornamento dell'indicatore</b>	<input type="checkbox"/> Mensile <input type="checkbox"/> Annuale <input type="checkbox"/> Biennale <input checked="" type="checkbox"/> Altro (10 anni)
<b>Unità di misura</b>	
<b>Area tematica</b>	<input type="checkbox"/> Quadro demografico e socio economico <input type="checkbox"/> Agricoltura, selvicoltura zootecnia e pesca <input type="checkbox"/> Industria <input type="checkbox"/> Turismo <input type="checkbox"/> Trasporti e Mobilità <input type="checkbox"/> Energia <input type="checkbox"/> Atmosfera <input checked="" type="checkbox"/> Biosfera <input type="checkbox"/> Idrosfera <input type="checkbox"/> Geosfera <input type="checkbox"/> Rifiuti <input type="checkbox"/> Radiazioni ionizzanti <input type="checkbox"/> Radiazioni non ionizzanti <input type="checkbox"/> Rumore <input type="checkbox"/> Rischio naturale <input type="checkbox"/> Rischio antropogenico <input type="checkbox"/> Beni culturali e beni paesaggistici <input type="checkbox"/> Altro ()
<b>Eventuale riferimento alla classificazione DPSIR</b>	<input type="checkbox"/> D (Forze determinanti) <input type="checkbox"/> P (Pressioni) <input checked="" type="checkbox"/> S (Stato) <input checked="" type="checkbox"/> I (Impatti) <input type="checkbox"/> R (Risposte)
<b>Fonte</b>	Carta geobotanica dell'Umbria; Carta dell'Uso del Suolo della Provincia di Terni; Carta delle Serie di Vegetazione della Provincia di Terni
<b>Consultazione</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sito web regionale <input type="checkbox"/> Data base ARPA UMBRIA
<b>Piano di monitoraggio</b>	

**4. Elaborazioni a supporto della pianificazione e gestione delle risorse naturali**

L'analisi sinfitosociologica entra negli aspetti più tipici della pianificazione, fornendo indicazioni naturalistiche ed ecologiche sulla flora e sulla vegetazione, necessarie al pianificatore e soprattutto all'ecologo del paesaggio. Sono stati quindi individuati degli indicatori idonei alla valutazione qualitativa della "componente vegetale" che, unita alle valutazioni di tipo quantitativo relative alla misurazione delle superfici per le principali destinazioni d'uso e all'evoluzione storica di tali superfici negli ultimi decenni, forniscono una precisa configurazione strutturale e valenza del sistema ambientale (Biondi et al., 2001). Le serie saranno valutate nell'ambito delle Unità di Paesaggio (u.d.p.) e con l'ausilio dell'aggiornamento della Carta dell'uso del suolo (c.u.s.), attraverso l'applicazione dei diversi indicatori, saranno forniti i dati necessari all'aggiornamento della relativa normativa del PTCP in relazione alla gestione dei sistemi ambientali, all'utilizzo delle risorse naturali e agro-forestali. Di seguito vengono riportati gli indicatori selezionati:

- Rarità della serie: esprime l'estensione della serie di vegetazione riferita al territorio provinciale.
- Estensione della comunità testa della serie: esprime la reale estensione della comunità testa della serie in rapporto alla superficie potenziale della serie di vegetazione.
- Connettività della comunità testa della serie: esprime il grado di estensione e continuità della cenosi più evoluta della serie di vegetazione.
- Presenza di comunità erbacee di sostituzione: esprime la presenza, in termini di estensione, delle cenosi pascolive o dei prati umidi della serie di vegetazione.
- Presenza nella serie di stadi ad elevato valore naturalistico: esprime la presenza di comunità rare o particolarmente sensibili, presenti nella serie di vegetazione.
- Qualità floristica: esprime la biodiversità della serie di vegetazione, intesa come presenza di specie floristiche rare o ad elevato valore naturalistico per il territorio provinciale.
- Importanza per la fauna: esprime il ruolo che la serie di vegetazione svolge per la vita della fauna selvatica (rifugio, alimentazione, riproduzione e svernamento).
- Rapporto tra aree seminaturali e coltivi: esprime il rapporto per il territorio potenziale della serie di vegetazione tra le aree seminaturali e quelle agricole.
- Potenzialità per la viticoltura e l'olivicoltura: esprime la correlazione della serie di vegetazione con la coltivazione vantaggiosa della vite e dell'olivo.

## Fonti energetiche alternative

“Energia da fonti rinnovabili”: energia proveniente da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas.

La produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili si inquadra nella disciplina generale della produzione di energia elettrica ed è attività liberalizzata nel rispetto degli obblighi di servizio pubblico, garantendo i presupposti per consentire ai soggetti pubblici e privati di svolgere l'attività di produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili.

Nella programmazione e pianificazione del territorio dal punto di vista energetico-ambientale, gli enti pubblici locali hanno un ruolo di rilevanza strategica, quali intermediari per il raggiungimento degli obiettivi designati in fase programmatica.

Ai sensi del punto 1.2 delle Linee Guida Nazionali (*D.M. Sviluppo Economico 10 settembre 2010*), le Amministrazioni competenti per materia alla tutela del territorio, ambiente, paesaggio (Province, Comuni o Unioni dei Comuni, Comunità Montane, Enti gestori dei Parchi) non possono in via generale porre nei propri provvedimenti limitazioni, restrizioni o divieti di tipo generale volti a rallentare la realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

A tal fine e in applicazione del punto 1.2 delle Linee Guida Nazionali, la Regione Umbria ha emanato una norma regolamentare (*R.R. 29 luglio 2011, n. 7 e s.m.i. e s.m.i.*) volta a disciplinare le procedure amministrative per l'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, individuando anche le aree e i siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie impiantistiche.

A tali Amministrazioni compete comunque l'obbligo di conformare i propri atti (i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, i Piani di Coordinamento dei Parchi e i Piani di Governo del Territorio) sulla base delle disposizioni regolamentari, da contestualizzare per ciascun intervento al fine della corretta adozione a livello locale, a salvaguardia delle specificità del territorio in cui si inserisce la sua area di imposta.

### **Premessa**

La crescente consapevolezza dei problemi conseguiti all'uso di combustibili fossili ha fortemente proiettato anche l'Italia verso una importante programmazione a sostegno dello sviluppo delle fonti rinnovabili. Lo sfruttamento dell'energia da forme di produzione “pulita”, contribuisce alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica, impegno contratto dall'Italia con la sottoscrizione del Protocollo di Kyoto.

Per promuovere la crescita sostenibile, l'Unione europea ha fissato nella strategia 20/20/20 tre obiettivi percentuali, strategici e vincolanti per ciascuno degli Stati membri: la riduzione del 20 per cento delle emissioni di gas a effetto serra, rispetto ai livelli del 1990, il raggiungimento della quota del 20 per cento di produzione energetica da fonti rinnovabili rispetto al consumo finale lordo ed il miglioramento del 20 per cento dell'efficienza energetica. Obiettivi onerosi e che rappresentano l'avvio di un percorso energetico che prevede, nel lungo periodo, il raggiungimento di una riduzione di almeno il 60% delle emissioni rispetto ai livelli del 1990. L'obiettivo di una generazione percentuale significativa di energia da fonti rinnovabili comporta una maggiore autosufficienza energetica diffusa.

Il ricorso sempre più rilevante all'uso delle fonti energetiche rinnovabili, anche in considerazione degli interessi economici che esse stimolano nel settore degli impianti di medie e grandi dimensioni, a fronte di consistenti investimenti degli operatori del settore energetico, impone l'adozione di linee

d'indirizzo e di criteri insediativi "condivisi" di sostenibilità, ai fini dell'inserimento nel territorio di nuove installazioni energetiche.

Conforta constatare che, già nel 2006, l'Umbria ha fatto registrare un dato doppio, rispetto a quello nazionale, per consumi elettrici derivanti da energia pulita, grazie al massiccio inserimento dell'idroelettrico ternano, collocando la nostra regione tra quelle con la più alta quota di utilizzo di fonti rinnovabili. Tale prospettiva assume particolare significato se vista alla luce degli impegni previsti nella Direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 "sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE" che assegnano all'Italia l'obiettivo generale del 17% per la quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia nel 2020, significando con questo che la nostra Regione, potendo far valere un rapporto tra il valore della produzione rinnovabile normalizzata e il consumo interno lordo (CFL), denominato "Quota FER regionale", valutato secondo quanto previsto dalla Direttiva 2009/28/CE, pari al **30,4 %** (dati GSE - Gestore Servizi Energetici - anno 2011), si colloca tra le regioni virtuose ai fini del soddisfacimento delle previsioni programmatiche dell'Unione per il 2020.

Il ricorso sempre più rilevante all'uso delle fonti energetiche rinnovabili, anche in considerazione degli interessi economici che esse stimolano nel settore degli impianti di medie e grandi dimensioni, a fronte di consistenti investimenti degli operatori del settore energetico, impone l'adozione di linee d'indirizzo e criteri insediativi "condivisi" di sostenibilità, ai fini dell'inserimento nel territorio di nuove installazioni energetiche.

Lo sviluppo da fonti energetiche rinnovabili è però destinato a segnare il passo rispetto alle aspettative: occorre riorientare l'azione politico-amministrativa in tema di energia verso l'aumento di efficienza e l'uso delle fonti rinnovabili locali, coniugando progresso e salvaguardia ambientale.

Il modello di produzione energetica centralizzata richiede grandi investimenti per la costruzione e manutenzione delle reti di distribuzione, che comportano notevoli dispersioni, ed induce un forte potere di controllo sulla sicurezza e la continuità di approvvigionamento energetico delle utenze da parte di pochi produttori.

Il sistema produttivo deve evolvere equilibrando ed ottimizzando l'uso ciclico delle risorse energetiche locali col consumo di suolo secondo strategie ecosostenibili, favorendo progressivamente un modello produttivo decentrato, anche mediante la "micro generazione distribuita" che si traduce concretamente in un incremento preferenziale dei piccoli impianti di produzione di energia elettrica e termica da fonte rinnovabile, anche cogenerativa che prevede il diretto sfruttamento del calore secondario, dislocati capillarmente sul territorio in prossimità dei poli di consumo e con ridotta capacità (*in genere inferiore a 50 kWe*), realizzati per generare energia e calore direttamente sul posto dove verranno utilizzati, prospettiva concreta anche grazie all'implementazione delle neo-tecnologie funzionali alla creazione di vere e proprie "smart grids" (*reti intelligenti gestite da software che controllano ed ottimizzano localmente il dispacciamento energetico per ridurre le dispersioni ed integrare nella rete l'energia da fonte rinnovabile, soggetta a forte variabilità ed intermittenza, legate alla sua stessa natura: condizioni climatiche, fasce orarie, stagionalità, eventi atmosferici, ecc...*).

In questo quadro programmatico è sostanziale il ruolo di pianificazione degli enti intermedi, in conformità alle legittime competenze attribuite ex lege, atto a garantire al meglio l'attenzione nella cura dei procedimenti autorizzativi per gli interventi ammissibili, in armonia con strategie operative di ecosostenibilità anche in ambito locale oltretutto in area vasta.

## ***1. Analisi del territorio e sostenibilità ambientale***

Il ricorso sempre più rilevante all'uso delle fonti energetiche rinnovabili impone l'adozione di linee d'indirizzo e criteri insediativi condivisi di sostenibilità per l'inserimento nel territorio delle nuove installazioni energetiche, nel rispetto ed a tutela dei valori paesaggistici delle aree interessate, a fronte di consistenti investimenti pubblici e degli operatori del settore energetico.

Il D.Lgs. n. 42/2004, Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, stabilisce all'art.131 che la tutela del paesaggio è volta a riconoscere, salvaguardare e, ove necessario, recuperare i valori culturali che esso esprime. Lo Stato e le Regioni e gli altri Enti pubblici territoriali, informano la loro attività ai principi di uso consapevole del territorio e di salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e di realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati e coerenti, rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

E' in tale ottica che risultano essere stati concepiti i criteri contenuti nelle linee guida nazionali per l'inserimento paesaggistico - ambientale e la mitigazione degli impatti visuali relativi alla realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, promulgate con D.M. 10 settembre 2010 del Ministero dello Sviluppo Economico, recepite dalla Regione Umbria con specifica norma regolamentare (*Reg. Regionale 29 luglio 2011, n. 7. "Disciplina regionale per l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili"*).

Alla luce di quanto vengono riportate alcune considerazioni ed indicazioni di natura pianificatoria che il PTCP assume nei suoi contenuti e nel processo di revisione, riferite in particolare alle fonti di energia per le quali la richiesta di realizzazione di nuovi impianti appare ad oggi più pronunciata, con ciò prevedendosi un rilevante sviluppo: si tratta in primis di impianti di energia solare fotovoltaica, nonché eolica, idroelettrica ed a bio-massa/bio-gas.

### **1.1 Lo sviluppo sostenibile.**

Nelle fasi preliminari della progettazione è imprescindibile un'opportuna indagine preventiva utile a definire il quadro di riferimento per la successiva pianificazione degli interventi, in cui lo studio territoriale dovrà indagare sia l'ambito generale che quello locale. In particolare, in fase di ricognizione del sito sarà necessario raccogliere tutte le informazioni utili alla caratterizzazione territoriale, ambientale e socio-economica dell'area d'interesse, verificando i vigenti strumenti di pianificazione territoriale ai vari livelli (nazionale, regionale, provinciale e comunale).

Nelle fasi preliminari della progettazione è imprescindibile un'opportuna e debitamente documentata indagine preventiva per quantificare la conveniente disponibilità della risorsa nonché definire il quadro di riferimento per raccogliere tutte le informazioni utili alla caratterizzazione territoriale, ambientale e socio-economica dell'area d'interesse, verificando i vigenti strumenti di pianificazione territoriale ai vari livelli (nazionale, regionale, provinciale e comunale).

Uno dei presupposti fondamentali è la più ampia partecipazione pubblica ai processi di trasformazione del territorio e la rappresentanza delle esigenze della collettività nella programmazione territoriale locale, fattori "preliminari" necessari ed opportuni, imprescindibili per creare, laddove possibile, un clima di consapevolezza in grado di favorire una corretta informazione e la eventuale conseguente realizzazione di nuovi progetti, da realizzare con sistemi già collaudati: accordi di programma, conferenze partecipate, pubblicazioni sulle usuali piattaforme istituzionali (bollettino regionale, albi pretori), ecc.

La coscienza civile che anima quanti si pongono delle domande sul proprio futuro, sul proprio habitat e sulle condizioni ambientali e di salubrità della propria area di residenza è un fatto assolutamente legittimo, un nobile atteggiamento da rispettare e condividere, incentivante e di stimolo alla ricerca di un autentico processo di sviluppo territoriale sostenibile.

Impatto visivo sul paesaggio: nelle zone del territorio provinciale ove, ai sensi delle vigenti norme nazionali e regionali, è consentita la potenziale localizzazione degli impianti da fonte energetica rinnovabile, l'ente competente al rilascio dell'autorizzazione unica valuta, nell'ambito dell'istituto collegiale della conferenza dei servizi, la integrabilità dell'impianto nel paesaggio, tenendo conto anche delle caratteristiche specifiche ed identitarie dei luoghi interessati.

Alla stregua dei principi sanciti nella normativa di settore, in primis nelle linee guida nazionali di cui al D.M. 10/9/2010, le amministrazioni territoriali, congiuntamente agli imprenditori del settore, dovranno intraprendere la strada di un nuovo progetto di paesaggio: ciò a significare che la presenza sul territorio di questa tipologia di impianti (attraverso la congrua individuazione della minore

compromissione di suolo libero eventualmente disponibile ed idoneo, la realizzazione di opportune ed efficaci misure di mitigazione di pronto effetto, etc.) «dovrebbe poter diventare una caratteristica stessa del paesaggio, qualora il contesto lo consenta, contribuendo al riconoscimento delle sue specificità attraverso un rapporto coerente con il contesto stesso».

Analisi del quadro programmatico: occorrerà analizzare e valutare preventivamente la compatibilità con tutti gli strumenti di pianificazione che hanno rilevanza per il territorio in esame.

Questa indagine è finalizzata all'individuazione preventiva e di dettaglio dei vincoli territoriali vigenti, per accertare le potenzialità del territorio in termini di risorse disponibili, al fine di verificare la compatibilità degli interventi da proporre in esso.

Riguardo l'inserimento degli impianti nel paesaggio, la legislazione nazionale (D.M. 10 settembre 2010) pone in capo alla Regione l'individuazione della non idoneità delle aree, attraverso un'apposita istruttoria avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale, che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, i quali determinerebbero una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione.

La vigente disciplina regionale di recepimento delle Linee Guida Nazionali di cui al D.M. 10/09/2010, detta pertanto il definitivo quadro programmatico di riferimento per l'inserimento paesaggistico-territoriale degli interventi.

#### Localizzazione degli impianti

Per l'inserimento di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile si possono, in generale, considerare aree da evitare quelle di seguito specificate:

- le aree boscate, come disciplinate dall'art. 15 della L.R. 24 marzo 2000, n. 27 (P.U.T.) e s. m. e i;
- le aree di elevata diversità floristico – vegetazionale, di cui all'art. 12, della L.R. 27/2000;
- le aree di particolare interesse naturalistico ambientale (art. 14 L.R. 27/2000);
- le aree di “particolare interesse agricolo”, nelle more di quanto definito dall'art. 20 del P.U.T. (L.R. n.27/2000);
- le aree con presenza di produzioni agricole di qualità inerenti vigneti e oliveti DOP (ex DOC e DOCG), quando sia comprovata l'esistenza sui lotti interessati dalle previsioni progettuali di una coltivazione di pregio certificata;
- le aree agricole di pertinenza degli insediamenti storici, come definite nei P.R.G.;
- le aree delimitate da coni visuali, individuati ai sensi dei vigenti strumenti urbanistici comunali e/o provinciali (PTCP);
- le aree vincolate ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. (art.136 e 142), con esclusione di quelle industriali;
- le aree naturali protette istituite ai sensi della L. 394/91, L.R. 9/95, L.R. 29/99 e s.m.i;
- le aree della Rete Natura 2000 (Direttiva 92/43/CE – Direttiva 79/409/CE .- art. 13 della l.r. n. 27/2000 e s. m. e i.);
- le aree interessate da singolarità geologiche, di cui all'art. 16, della L.R. 27/2000;
- gli insediamenti di valore storico culturale di cui all'art. 29 della L.R. n. 27/2000 e s.m. e i;
- centri storici (zone di tipo A di cui al D.M. 2 aprile 1968 n.1444) ed ambiti di pertinenza degli edificati di particolare rilievo architettonico e paesaggistico (architettura religiosa, militare, ville e siti archeologici) come indicati all'art. 29 della L.R. 27/2000 e s. m. e i. e gli ambiti di pertinenza degli edifici ricadenti nelle aree agricole censiti quali immobili di interesse storico, architettonico e culturale ai sensi dell'art. 33, comma 5 della L.R. n.11/2005, nonché ambiti di pertinenza degli edifici o complessi edilizi riconosciuti quali beni culturali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i.

*Premesso che la conferenza di servizi per l'autorizzazione unica di cui all'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 e s.m.i. viene svolta nel rispetto del quadro normativo vigente e non in deroga ad esso, in riferimento a quanto sancito dal comma 7 dello stesso articolo, che così recita : “gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. Nell'ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14”, resta stabilito che per gli impianti la cui localizzazione sia prevista in aree agricole dovrà essere dimostrata la oggettiva non realizzabilità dello stesso tipo di intervento in aree industriali e/o artigianali limitrofe e dovrà essere comunque applicato il principio del minore utilizzo del suolo.*

Resta fermo inoltre che la tutela del paesaggio non va intesa in senso rigido ed assoluto, dovendo invece la stessa essere amministrata in modo attento e sensibile anche ad altri interessi pubblici e privati, configurabili nei singoli casi con bilanciamenti di tali interessi da farsi in concreto, volta per volta, alla luce di una completa istruttoria ed in modo ragionevole e proporzionato. Le politiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio andranno pertanto conciliate con quelle di sviluppo e valorizzazione delle energie rinnovabili congruenti peraltro con la quota minima di produzione di energia da fonti rinnovabili assegnata alle Regioni, in applicazione dell'articolo 2, comma 167, della legge n. 244 del 2007, come modificato dall'articolo 8-bis della legge 27 febbraio 2009, n. 13, di conversione del decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208 (D.M.15 marzo 2012 del MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO “Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione della modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle regioni e delle province autonome -c.d. Burden Sharing-”), assicurando uno sviluppo equilibrato delle diverse fonti.

Gli impianti andranno prioritariamente localizzati in siti nei quali l'interferenza visivo-paesaggistica risulti minima e comunque efficacemente mitigabile, preferibilmente in aree già compromesse dal punto di vista territoriale e paesaggistico, aree adiacenti alle reti infrastrutturali ferroviarie e stradali di cui all'art. 31, comma 1, lett. a) e b), della L.R. 24 marzo 2000 n. 27 e s.m. e i. ed alle reti elettriche di alta tensione, ovvero alle aree produttive artigianali, industriali e per servizi, nonché alle aree utilizzate per depuratori, impianti di trattamento, recupero e smaltimento rifiuti e aree di cava, anche dismesse e di giacimento di cava ed in aree comunque degradate da preesistenti interventi antropici e, comunque, prioritariamente già dotate delle infrastrutture necessarie alla costruzione ed esercizio.

Per le suddette finalità la soluzione progettuale proposta dovrà tenere conto:

a) delle viste o visuali di particolare rilevanza culturale, storica e turistica e dei principali punti di vista prioritari (quali centri abitati, specie se di particolare interesse turistico e/o storico, belvedere accessibili al pubblico, di cui all'art. 136, comma 1, lettera d), del D.Lgs.42/2004) con la finalità di contenere al massimo il raggio di visibilità oltre il quale le strutture non determinano alterazioni alle visuali o scenari panoramici;

b) dell'interferenza visiva, rispetto ai punti di vista di cui alla lettera a) dell'impianto, per quanto attiene:

- ingombro (schermo, intrusione, sfondo) dei con visuali dai punti di vista prioritari,
- alterazione del valore panoramico del sito oggetto dell'installazione.

L'eventuale sfruttamento delle fonti rinnovabili di energia all'interno di aree protette e della rete natura 2000 (SIC e ZPS), potrà essere realizzato solo se compatibile con la tutela degli habitat naturali, della flora e della fauna per cui tali aree sono state istituite, con particolare riferimento agli impianti eolici. E' ovviamente opportuno che le modalità attuative dello sfruttamento delle fonti

rinnovabili di energia non inducano turbative sulla distribuzione della fauna locale e che consentano la conservazione degli habitat tutelati. Quindi, si rende necessaria un'accurata analisi preventiva dell'area destinata ad ospitare gli impianti e le relative infrastrutture (*e dell'area di approvvigionamento della risorsa, nel caso delle biomasse*), in relazione alla distribuzione sia degli habitat interessati che della fauna. Resta imprescindibile che, in tale aree, lo sfruttamento delle risorse energetiche risulti compatibile con gli obiettivi di conservazione derivanti dagli obblighi di tutela previsti dal diritto comunitario.

Un aspetto fondamentale da considerare circa la compatibilità ambientale riguarda la tutela del panorama. Preliminarmente ad ogni intervento sarà imprescindibile definire le caratteristiche fisiche, vegetazionali, culturali, visive e turistiche del territorio, per poi ridurre al minimo le manifestazioni antropiche ed i disagi apportabili al piano boschivo, urbano, suburbano ed extraurbano. Qualsiasi intervento, previsto o imprevisto, non deve costituire motivo di impatto paesistico - ambientale che determini alterazioni a carico della vegetazione, del disegno paesaggistico nel suo insieme, della morfologia, etc.; pertanto, dovrà in generale essere rispettata anche la continuità e l'integrità degli habitat.

Linee elettriche. L'eventuale soluzione tecnica aerea, più economica e manutentivamente conveniente per il tracciato delle linee elettriche, è però quella che crea il maggiore impatto visivo. Per ottenere la distanza ottimale dal suolo, i sostegni vengono inoltre ubicati sovente sui crinali, costituendo così un elemento fortemente dominante del paesaggio. Tali infrastrutture comportano sempre un impatto negativo sul territorio e sul paesaggio, che andrà perciò mitigato prevedendone prioritariamente l'interramento.

I cavidotti di collegamento fra i generatori delle diverse tipologie di impianti fotovoltaici, eolici, idroelettrici, geotermoelettrici e alimentati a biomasse e biogas e gli elettrodotti di MT e AT necessari alla connessione dell'impianto alla rete è preferibile siano interrati, protetti, accessibili nei punti di giunzione ed opportunamente segnalati. In tale caso il tracciato del cavo interrato, sia MT che AT, deve seguire, ove possibile, il percorso stradale esistente o la viabilità di servizio.

Le turbine eoliche di potenza superiore a 1 MWe devono essere dotate di trasformatori all'interno della torre.

Il valore del campo elettromagnetico dovuto alle linee elettriche da realizzare e/o potenziare non deve superare il valore previsto dalla legge 36/2001.

Ove non fosse tecnicamente possibile la realizzazione di elettrodotti (MT e AT) interrati, il tracciato aereo dell'elettrodotto dovrà essere armonizzato con le linee naturali del paesaggio; in ogni caso sarà necessario prendere in esame in particolare gli impatti sull'avifauna e sul paesaggio, nonché ogni possibile misura di mitigazione.

Per le cabine elettriche di trasformazione si dovranno prevedere opportune schermature vegetali non secondo schemi rigidi e continui, per mitigare l'impatto visivo dell'impianto, utilizzando essenze autoctone con ecotipi locali, al fine di una migliore integrazione con il contesto di riferimento progettuale.

Di seguito vengono riportati i criteri già fissati dalla Giunta Provinciale<sup>110</sup> per il rilascio delle autorizzazioni per questo tipo di impianto; tali criteri dovranno essere integrati nel PTCP.

#### Condizioni minime per la ricevibilità del progetto

La documentazione a corredo del progetto dovrà contenere, oltre ai documenti previsti dalle linee guida nazionali di cui al D.M. 10 settembre 2010 del Ministero dello Sviluppo Economico, i seguenti elementi che dovranno essere oggetto di valutazione ai fini dell'esito del procedimento di competenza:

---

<sup>110</sup> Si tratta della Deliberazione di GP n. 59 del 3/4/2009.

a) Certezza sulla realizzabilità dell'intervento da parte del soggetto proponente e dettaglio temporale della realizzazione, che dovrà essere cantierata entro 1 anno dal rilascio dell'autorizzazione unica;

b) Accettazione della sottoscrizione di n.3 polizze assicurative fidejussorie rivalutabili per la copertura dei seguenti interventi:

- Ripristino area di cantiere a chiusura dei lavori di realizzazione dell'impianto e delle opere connesse;
- Interventi di gestione dell'impianto, da prevedere in un apposito piano;
- Smantellamento e recupero dell'impianto al termine del ciclo di vita nonché ripristino ante opera del sito.

Gli interventi di cui sopra dovranno essere elencati e quantificati all'atto della presentazione dell'istanza per il rilascio dell'autorizzazione.

c) Condizioni di effettiva fruibilità della fonte energetica in relazione al sito d'intervento (approvvigionamenti, verifica di disponibilità delle aree d'intervento, concessione per lo sfruttamento a fini energetici, etc.). In particolare per le centrali alimentate a biomassa e a biogas dovrà essere presentato un programma di approvvigionamento che dimostri la effettiva disponibilità, nel corso dell'intero ciclo di vita dell'impianto, di tutto il necessario materiale combustibile.

In relazione alle potenzialità reali del territorio provinciale di riferimento, il programma di approvvigionamento dovrà evidenziare, su opportuna cartografia, la provenienza della risorsa, le modalità di trasporto e le vie di comunicazione utilizzati, la quantificazione dei flussi di trasporto, degli stoccaggi e degli impianti destinati alla predisposizione del combustibile (es. impianti per la produzione di cippato o di trattamento del risorsa).

Le centrali a biomassa e a biogas realizzate in virtù del principio di "filiera corta" non potranno basarsi sulla individuazione di aree già utilizzate in altri progetti di utilizzazione della biomassa; a tale scopo le istanze dovranno essere corredate da documenti che attestino la disponibilità della risorsa da parte del produttore (accordi o convenzioni tra utilizzatore e produttore di biomassa, eventualmente anche in associazioni o in consorzi agro-forestali).

Per le centrali la cui localizzazione è prevista in aree agricole dovrà essere dimostrata la non realizzabilità dello stesso tipo di intervento in aree industriali e/o artigianali limitrofe; in particolare, per gli impianti fotovoltaici, dovrà essere applicato il principio del minore utilizzo del suolo, privilegiando soluzioni che prevedano la realizzazione di pannelli integrati a strutture preesistenti.

## **1.2 Energia solare fotovoltaica.**

La radiazione solare che incide giornalmente sulla superficie terrestre è caratterizzata dalla variabilità che essa assume nel corso dell'anno.

Mentre la radiazione solare all'esterno dell'atmosfera è praticamente costante, la radiazione solare che raggiunge un osservatore sulla superficie della Terra varia grandemente con la latitudine, l'altezza dal suolo, la stagione, l'ora del giorno e può mutare rapidamente ed in modo discontinuo in seguito a variazioni di condizioni meteorologiche locali.

La radiazione solare che raggiunge il suolo terrestre è attenuata per effetto della diffusione e dell'assorbimento della atmosfera. Tuttavia, considerando che mediamente in un anno solo un terzo dell'energia solare utile raggiunge la superficie terrestre e che il 70% di questa cade sugli oceani, l'energia solare annua incidente al suolo e che quindi potrebbe essere convertita quasi interamente in energia utilizzabile è pari a circa  $1,5 \cdot 10^{17}$  kWh, ovvero di molto superiore al fabbisogno energetico mondiale annuo.

La conversione diretta dell'energia solare in energia elettrica si basa sul cosiddetto effetto fotovoltaico che avviene nella cella solare (formata da diversi pannelli fotovoltaici disposti secondo opportune e prefissate sequenze), ossia sull'interazione della radiazione luminosa con gli elettroni dei materiali utilizzati per costruire la cella stessa.

Gli elementi base di un impianto fotovoltaico sono le celle solari, che vengono assemblate in modo opportuno per costruire un'unica struttura denominata modulo fotovoltaico. Diversi moduli collegati meccanicamente determinano un pannello, mentre diversi moduli collegati meccanicamente ed elettricamente in serie formano una stringa. Infine il collegamento elettrico in parallelo di diverse stringhe forma un campo fotovoltaico, che nelle applicazioni industriali impegna sempre grandi estensioni dimensionali.

Lo sfruttamento di tali apparecchiature per fini civili o industriali è particolarmente difficoltosa soprattutto perché comporta un impatto visivo-paesistico non trascurabile. Un'area, solitamente agricola, ma non solo, che vanta prevalenti caratteri naturalistici o sia contraddistinta da evidenti valori di antichità e sia perciò da salvaguardare, allorché offra potenzialità per l'inserimento di un'installazione fotovoltaica, potrà essere prescelta qualora l'impianto si sovrapponga senza trasformare qualitativamente i luoghi, preveda una occupazione sostenibile del suolo libero disponibile e non si inserisca in modo predominante, contrastante e fuori scala.

L'inserimento territoriale di impianti fotovoltaici a scala industriale, che di fatto comportano analisi di area vasta, resta disciplinato dalle norme di settore vigenti e risulta peraltro fortemente condizionato al regime di incentivazione pubblica, che di fatto subisce frequenti revisioni ed aggiornamenti, ciò comportando grande incertezza sulle potenzialità di sviluppo. Resta ferma la posizione della Provincia al fine di evitare nuovo consumo di suolo libero che non risulti assolutamente compatibile con le norme di pianificazione e con le caratteristiche morfologiche ed identitarie del territorio.

Ai sensi della normativa regionale, vengono esposti criteri generali di localizzazione e progettazione e condizioni da rispettare nel progetto di impianti fotovoltaici non domestici con moduli da ubicare al suolo.

## DEFINIZIONI

**“Aree adiacenti”** : zone o aree vicine, che stanno accanto, confinanti con le zone alle quali sono riferite. Non costituiscono elementi di separazione dalle aree adiacenti: la viabilità di accesso/confine, le reti di canalizzazioni con o senza acque fluenti, i corsi d'acqua (rii, fossi, torrenti e fiumi) di modeste dimensioni e comunque di una larghezza tra argini o sponde non superiore a ml. 5, la viabilità secondaria, le infrastrutture così come definite all'art. 31, comma 1, lett. a) e b) della L.R. 24 marzo 2000 n. 27 e s.m. e i.

(link: <http://www.umbriageo.regione.umbria.it/canale.asp?id=293>) e le aree per servizi comprese quelle per distributori/autogrill aderenti alla viabilità.

**“Aree di pertinenza”**: quelle definite nel R.R. 3/11/2008, n. 9, ovvero quelle aree funzionalmente appartenenti ai manufatti esistenti a cui sono riferite, oggettivamente legate agli stessi a causa della loro funzione accessoria.

## CRITERI GENERALI DI LOCALIZZAZIONE

*La localizzazione dell'impianto fotovoltaico in adiacenza alle seguenti tipologie di aree compromesse, costituisce elemento favorevole alla conclusione con esito positivo delle valutazioni di carattere paesaggistico necessarie ai fini del corretto inserimento dell'impianto proposto:*

*a) aree produttive e per servizi così come individuate dagli strumenti urbanistici;*

*b) aree di pertinenza così come definite nel R.R. 3/11/2008, n. 9 di depuratori, impianti di trattamento, recupero e smaltimento rifiuti, impianti di sollevamento delle acque e aree di cava, anche dismesse, e digiacimento di cava di cui sia stato effettuato il riconoscimento, stabilimenti di allevamenti zootecnici intensivi e di trasformazione di prodotti agricoli;*

c) aree compromesse dal punto di vista territoriale e paesaggistico, adiacenti alle reti infrastrutturali ferroviarie e stradali di cui all'art. 31, comma 1, lett. a) e b), della L.R. 24 marzo 2000 n. 27 e s.m.e i.

(link: <http://www.umbriageo.regione.umbria.it/canale.asp?id=293>) e alle reti elettriche di alta tensione, ovvero alle aree produttive artigianali e industriali e alle aree utilizzate per depuratori, impianti di trattamento, recupero e smaltimento rifiuti e aree di cava, anche dismesse e di giacimento di cava di cui sia stato effettuato il riconoscimento.

Costituisce elemento sfavorevole alla conclusione con esito positivo delle valutazioni di carattere paesaggistico necessarie ai fini del corretto inserimento dell'impianto proposto, la localizzazione dei siti di impianto nelle aree ubicate su versanti collinari/montani ricompresi nei coni visuali, traggurdati da insediamenti di valore storico culturale di cui all'art. 29 della L.R. n. 27/2000, centri, borghi storici e relative piazze, da infrastrutture ferroviarie e stradali di cui all'art. 31, comma 1, lett. a) e b) della L.R. 24 marzo 2000 n. 27 e s.m.e.i. (link: <http://www.umbriageo.regione.umbria.it/canale.asp?id=293>), la cui immagine panoramica sia storicizzata e identifichi i luoghi anche in termini di notorietà e attrattività turistica e da cui sia percepibile distintamente l'impianto stesso.

Costituisce altresì elemento sfavorevole alla conclusione con esito positivo delle valutazioni di carattere paesaggistico, la localizzazione dei siti di impianto che compromettano situazioni particolari riferibili a emergenze paesaggistiche di pregio.

#### **CRITERI PROGETTUALI DI CARATTERE GENERALE**

Nelle relazioni di accompagnamento del progetto di realizzazione dell'impianto, al fine di consentire valutazioni ambientali e paesaggistiche e di evidenziare l'esistenza di possibili impatti cumulativi di più impianti tra loro contermini, dovranno essere ricompresi anche i seguenti elementi:

a. l'individuazione planimetrica su cartografia e su ortofotodigitale in scale adeguate, del sito di imposta dell'impianto e del contesto paesaggistico di riferimento progettuale (CRP) inteso come la porzione di territorio in cui i caratteri paesaggistici, naturalistici e antropici entrano in chiara e nitida relazione visiva con la trasformazione introdotta dalla realizzazione dell'impianto previsto. Il contesto così definito, deve riportare anche i vincoli paesaggistici esistenti ed altri eventuali elementi paesaggistici qualificanti comprensivi di un congruo numero di coni visuali rappresentativi dell'impatto potenziale del progetto nel raggio di almeno Km.5 (cinque);

b. uno studio percettivo con un congruo numero di simulazioni fotografiche georeferenziate su ortofoto, inerenti sia l'impianto in progetto, che altri impianti esistenti o già autorizzati, nonché gli elementi paesaggistici presenti e qualificanti all'interno del suddetto contesto paesaggistico di riferimento progettuale (CRP).

Nella progettazione degli impianti si dovrà altresì fare riferimento ai seguenti criteri:

a) escludere gli interventi che comportino significative alterazioni della morfologia dei suoli, specialmente per quelli situati in pendenza e su versanti collinari;

b) salvaguardare la continuità delle reti di naturalità della Rete Ecologica della Regione Umbria (R.E.R.U.), con particolare riferimento alle connessioni umide e di crinale;

c) mantenere i tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno quali reti di canalizzazioni, opere storiche di presidio idraulico e ogni relativa infrastruttura (ponti, sostruzioni, gallerie, ecc...), viabilità storica e i segni delle centuriazioni romane e gli elementi del mosaico paesaggistico;

d) minimizzare le interferenze con i caratteri visuali del paesaggio, con specifico riferimento alla continuità percettiva delle principali linee di crinale (skyline naturale);

e) privilegiare l'uso della rete viaria esistente, senza modifiche dei suoi caratteri di ruralità sia in termini dimensionali che morfologici (larghezza, finitura, andamento);

f) tener conto, nella realizzazione di eventuali tratti di nuova viabilità necessaria a raggiungere gli impianti, della rete della viabilità storicamente esistente, effettuando opportuni adeguamenti funzionali della stessa, favorendo la flessuosità e limitando l'adozione di tratti rettilinei;

- g) realizzare le linee elettriche di connessione alla rete degli impianti fotovoltaici preferibilmente in cavo sotterraneo in corrispondenza alle sedi viarie o ai corridoi tecnologici esistenti, ove le soluzioni progettuali lo consentano, tenuto conto dell'assetto della rete elettrica;*
- h) salvaguardare i filari di formazioni lineari esistenti, ovvero provvedere allo loro sostituzione e ripiantumazione in altro sito limitrofo, nella stessa quantità e specie;*
- i) fatto salvo quanto espresso nei criteri generali di localizzazione, realizzare eventuali interventi su versanti o su terreni in pendenza in maniera tale da garantire la stabilità dei suoli, attraverso opportune opere di regimazione idraulico-agraria ricorrendo quando possibile alle tecniche di ingegneria naturalistica, evitando sbancamenti che alterino la morfologia dei luoghi, fatti salvi modesti livellamenti e rettifiche di quote funzionali alla sola posa delle vele, realizzazioni di piste di accesso e di manutenzione;*
- j) conservare i segni rurali ancora presenti sui terreni agricoli quali aie, fontanili, lavatoi, forni, edicole, ecc...;*
- k) organizzare a terra i filari delle vele fotovoltaiche prevedendo idonei spazi o filari "verdi", anche rivegetati, per attenuare la continuità visiva determinata dai pannelli fotovoltaici;*
- l) comporre una disposizione planimetrica delle vele secondo comparti non rigidamente geometrici ma di andamento adatto alla morfologia del luogo, per conseguire forme planimetriche dell'impianto di elevata qualità architettonica inserite nel contesto e nella trama del paesaggio locale;*
- m) prevedere opportune schermature vegetali non secondo schemi rigidi e continui per mitigare l'impatto visivo dell'impianto, utilizzando essenze autoctone con ecotipi locali, al fine di una migliore integrazione con il contesto di riferimento progettuale (CRP);*
- n) prevenire per quanto possibile fenomeni di abbagliamento o riverbero delle vele stimando comunque la possibilità di insorgenza del fenomeno in presenza di particolari contesti di installazione (ad esempio: viabilità pubblica, intervisibilità con nuclei abitati).*

### **1.3 Energia eolica**

Il potenziamento delle fonti di energia rinnovabile da impianti eolici, si contrappone, soprattutto nella nostra regione, con la necessità di conciliare l'elevazione delle torri eoliche con un paesaggio caratterizzato da straordinari valori storici, paesaggistici, panoramici e naturalistici in genere.

La Convenzione Europea del Paesaggio prevede la formazione di strumenti multidisciplinari nella consapevolezza che tutelare il paesaggio naturale significa conservare l'identità di chi vi abita mentre, laddove il paesaggio risultasse degradato, la collettività subirebbe perdita di identità e di memoria condivisa.

I progetti di opere che comportano grandi trasformazioni territoriali come quelli di realizzazione di parchi eolici, si configurano in realtà come progetti di paesaggio: "ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni", in una parola esso deve dimostrarsi "sostenibile".

Il medesimo indirizzo viene ribadito dal legislatore quando afferma che "le proposte progettuali, basate sulla conoscenza puntuale delle caratteristiche del contesto paesaggistico, dovranno evitare atteggiamenti di semplice sovrapposizione, indifferente alle specificità dei luoghi".

I concetti di paesaggio e sviluppo devono risultare coniugati nel rispetto dei principi della Costituzione Europea che chiama il nostro paese ad adoperarsi per la costruzione di "un'Europa dello sviluppo sostenibile basata su una crescita economica equilibrata, un'economia sociale di mercato fortemente competitiva che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente" (Costituzione Europea, art. 3).

Dal 1997, anno della sottoscrizione italiana del Protocollo di Kyoto, è aumentata la produzione di energia da fonte rinnovabile, in particolare quella prodotta sfruttando il vento. La disponibilità della risorsa vento obbliga la localizzazione degli impianti in porzioni di territorio molto sovente connotate da paesaggi di pregio.

L'acceso dibattito maturato in questi anni ha posto in seria discussione i benefici prodotti, a volte insufficienti in riferimento ai fattori di criticità degli impianti realizzati, quali la reale resa energetica o la qualità di potenza ottenibile dalle turbine, rispetto al "costo ambientale" sostenuto per la realizzazione delle opere.

Le criticità da affrontare sono *in primis*, l'impatto di tipo visivo su paesaggi che costituiscono una risorsa primaria ed inalienabile per lo sviluppo delle economie locali basate sul turismo, cui si accompagnano comunque, non meno importanti, le modificazioni solo apparentemente reversibili dei territori perlopiù montani (quindi con elevati valori naturalistici e di fragilità ambientale) che andranno ad ospitare tali infrastrutture energetiche, veri e propri impianti industriali che comportano imponenti sbancamenti e grandi movimenti terra in aree perlopiù pregiate con possibili interferenze sul sistema idrogeologico complesso e su tutto il sistema naturalistico (flora, vegetazione, fauna, rotte migratorie, ecc.).

Un'interferenza nota e documentata è di fatto quella a carico della componente ambientale fauna selvatica, in particolare dell'avifauna: gli effetti negativi diretti ed indiretti consistono nella possibili morti per collisione con le grandi parti mobili dei generatori e perdita di habitat.

La mortalità è inoltre frequentemente causata da elettrocuzione e collisione con le eventuali linee aeree per il trasporto dell'energia elettrica prodotta.

Le praterie montane sono l'habitat esclusivo, o parte significativa, di numerose specie di uccelli, molte delle quali di rilevante interesse scientifico e conservazionistico.

L'opportuna programmazione degli interventi, sia dal punto di vista della pianificazione energetica che dell'inserimento ambientale e paesaggistico, contribuisce in modo sostanziale ad appianare in sede progettuale la maggior parte dei conflitti e concorre a restringere il margine di discrezionalità e le situazioni di criticità e di conflitto che insorgono nei processi di localizzazione e di valutazione della compatibilità e sostenibilità dei progetti proposti.

Lo sviluppo di una politica energetica nel settore eolico si confronta, pertanto, con l'esigenza di conciliare la presenza delle peculiarità strutturali di tali impianti con i valori storici, architettonici, morfologici e naturalistici che caratterizzano moltissimi ambiti territoriali del paesaggio umbro e quindi particolarmente rigorosi dovranno essere gli studi scientifici ante-operam e di riqualificazione post-operam effettuati da enti di ricerca qualificati.

E' noto che l'energia eolica è caratterizzata da bassa resa energetica, cui si affianca una relativamente omogenea carenza della risorsa vento rispetto alle potenziali caratteristiche produttive degli aerogeneratori di ultima generazione (per esempio: una turbina da 2.000 kW di potenza installata, con i venti mediamente disponibili nelle nostre zone, *dati Atlante Eolico Italiano del "CESI ricerca"*, diminuisce a quasi un decimo della propria capacità di generazione, peraltro intermittente e su una produzione netta stimabile di poco superiore ad un quinto del monte ore annuo disponibile), per cui lo sfruttamento di tale risorsa va visto in un'ottica integrata, comportando l'installazione di numerose turbine per la conversione di energia eolica (chiamate wind farm, cioè gruppo di più aerogeneratori disposti variamente sul territorio, ma collegati ad una unica linea di connessione alla rete elettrica) un forte impatto ambientale, generalmente di critica coabitabilità territoriale e paesaggistica.

Valutato quindi l'alto costo ambientale già pagato dalla provincia ternana per l'intenso sfruttamento delle risorse idroelettriche, cui fa peraltro riscontro un bilancio energetico favorevole rispetto agli obiettivi dell'Unione, in considerazione del gravoso costo ambientale accessorio connesso allo sviluppo della fonte eolica, deriva inevitabilmente un approccio cautelativo rispetto a tale strategia di approvvigionamento energetico, a favore di altre fonti rinnovabili, come il fotovoltaico, che peraltro già costituisce un settore di eccellenza della realtà energetica locale.

La L.R. 26 marzo 2008 n. 5 , all'art.5 stabilisce che: la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli

impianti stessi, di cui all'art.12 comma 3 del D.Lgs. 387/2003 così come modificato dalla legge 24 dicembre 2007, n.244, è delegata alla Provincia competente per territorio.

Nelle more di tale competenza giuridico amministrativa, nell'attento e scrupoloso rispetto dei vincoli vigenti per il governo del patrimonio territoriale di propria giurisdizione, la Provincia di Terni procederà con estrema attenzione al vaglio delle richieste di nuove installazioni eoliche e delle relative infrastrutture di interconnessione elettrica che peraltro, data l'ovvia portata delle opere, ascrivibile ad un evidente contesto di area vasta, meriterebbero una pianificazione strategica preordinata.

**Ai sensi della normativa regionale, vengono esposti criteri generali di localizzazione e progettazione e condizioni da rispettare nel progetto di impianti eolici con aerogeneratori di altezza superiore a 8 metri e potenza superiore a 50 kW.**

## **DEFINIZIONI**

**“impianto eolico”**: si considerano impianti eolici le opere per la produzione di energia elettrica da fonte eolica realizzate con l'utilizzo di generatori di altezza misurata al mozzo del rotore superiore a 40 metri.

**“impianto minieolico”**: si considerano impianti minieolici le opere per la produzione di energia elettrica da fonte eolica realizzate con l'utilizzo di generatori di altezza misurata al mozzo del rotore superiore a 18 metri e pari o inferiore a 40 metri.

**“impianto microeolico”**: si considerano impianti microeolici le opere per la produzione di energia elettrica da fonte eolica realizzate con l'utilizzo di generatori di altezza misurata al mozzo del rotore pari o inferiore a 18 metri.

## **CRITERI GENERALI DI LOCALIZZAZIONE**

Gli impianti di cui alla presente disciplina sono di norma localizzati in siti nei quali l'interferenza visivo -paesaggistica (percezione visiva del paesaggio) è minima, tenuto conto dell'altezza massima degli impianti calcolata in corrispondenza del punto più elevato della superficie spazzata dal rotore o comunque della quota più elevata raggiunta da parti fisse o mobili.

Costituisce elemento favorevole alla conclusione con esito positivo delle valutazioni di carattere paesaggistico necessarie ai fini del corretto inserimento dell'impianto proposto, la localizzazione degli impianti nel rispetto dei seguenti criteri generali:

- a) limitazione degli interventi che comportino significative alterazioni della morfologia dei suoli o determinino una eccessiva occupazione di suolo libero destinato ad attività agro -silvo-pastorali;
- b) limitazione degli interventi di trasformazione del patrimonio boschivo e conseguentemente degli habitat forestali e dei livelli di biodiversità naturale ad esso connessi;
- c) salvaguardia della continuità naturalità della Rete Ecologica della Regione Umbria, con particolare riferimento alle connessioni umide e di crinale;
- d) mantenimento dei tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura particellare, viabilità secondaria, viabilità storica, centuriazioni romane);
- e) minimizzazione delle interferenze con i caratteri visuali del paesaggio, con specifico riferimento alla continuità percettiva delle principali linee di crinale (skyline naturale).

## **CRITERI PROGETTUALI DI CARATTERE GENERALE**

La progettazione degli impianti di cui alla presente disciplina dovrà fare riferimento all'Allegato 4 delle Linee Guida di cui al DM 10 settembre 2010 che contiene gli elementi utili per la corretta redazione degli elaborati progettuali e per il corretto inserimento nel paesaggio e nel territorio di tali impianti, allegato che si intende qui integralmente recepito.

Dovranno essere rispettati inoltre i seguenti criteri:

- le infrastrutture per il trasporto dell'energia prodotta devono essere interrato ed in ogni caso adiacenti ai tracciati viari esistenti, salvaguardando il naturale andamento planimetrico dei corpi idrici ed evitando le interferenze con i corsi d'acqua e gli ambienti umidi;
- le formazioni arbustive lineari esistenti devono essere salvaguardate a garanzia della tutela della biodiversità, preservando comunque le formazioni arboree ed arbustive autoctone;
- l'intervento deve essere conformato in maniera tale da garantire la stabilità dei suoli in ambiti collinari con la previsione di opere di manutenzione dei versanti e della rete scolante; in ogni caso non devono essere effettuati movimenti di terra che possano pregiudicare la stabilità del terreno.

#### *Assetti viari:*

La scelta del sito di installazione non può prescindere da una attenta analisi sulla viabilità preesistente, sia in termini di ampiezza delle strade che in termini di raggi di curvatura delle stesse, pertanto:

- deve essere privilegiato l'uso della rete viaria esistente, senza modifiche dei suoi caratteri di ruralità sia in termini dimensionali che morfologici (larghezza, finitura, andamento); l'eventuale necessità di ampliamento della larghezza e dei raggi di curvatura della viabilità esistente per consentire il passaggio dei mezzi per il trasporto dei macchinari dell'impianto dovrà essere adeguatamente dimostrata;
- eventuali nuovi tratti di viabilità necessaria a raggiungere gli impianti devono tener conto della rete della viabilità storicamente esistente, con opportuni adeguamenti funzionali della stessa;
- i nuovi tratti previsti devono adeguarsi al contesto adottando soluzioni plano-altimetriche aderenti alla morfologia del luogo, privilegiando tratti flessuosi a quelli rettilinei al fine di ricercare la soluzione più consona al contesto paesaggistico interessato.

#### *Assetti morfologici:*

Al fine di limitare le alterazioni locali degli assetti superficiali del suolo e la modificazione del bilancio idrico sotterraneo (prime falde) nelle aree interessate dalle fondazioni e in quelle circostanti (qualora interessate da scavi e rilevati eccessivi in zone a forte pendenza per la realizzazione della viabilità e delle piazzole di manovra), è necessario:

- minimizzare, in termini superficiali e temporali, le aree di cantiere, con la previsione di un completo ripristino delle aree occupate temporaneamente;
- ripristinare le aree di cantiere, attraverso il prioritario riuso del materiale proveniente dagli scavi per minimizzare gli effetti di alterazione delle condizioni morfologiche ed idrogeologiche;
- limitare gli sbancamenti per le strade di servizio e le piazzole di manovra, anche con la localizzazione delle torri eoliche in aree con pendenza limitata (di norma inferiore al 25%).

#### *Assetti ecologico -naturalistici:*

I nuovi impianti comportano l'alterazione degli assetti agro -forestali ed il disturbo della fauna selvatica stanziale, pertanto è opportuno:

- prevedere opere di ingegneria naturalistica e ripiantumazioni al fine di ricostituire il manto vegetale originario nelle parti non interessate dalla viabilità e dalle piazzole;
- programmare i lavori tenendo conto dei periodi più delicati della vita degli animali (accoppiamento, nidificazione, ecc.), soprattutto in presenza di specie di particolare pregio;
- assicurare l'accessibilità degli animali a tutto il territorio interessato, compreso quello occupato dalle macchine eoliche;
- adottare macchine con eliche a bassa velocità di rotazione;
- evitare la realizzazione di parchi eolici lungo le rotte migratorie o, in subordine, adottare adeguate distanze tra le macchine, riducendo l'altezza ed il numero delle stesse.

#### *Assetti visuali:*

Qualora i nuovi impianti siano localizzati in prossimità di aree paesaggisticamente tutelate o di valore paesaggistico, dovranno essere valutate le specifiche relazioni visuali e percettive tra tali aree ed il sito di impianto, con particolare attenzione alla presenza di eventuali punti panoramici.

Le proposte progettuali devono in particolare:

- ridurre la densità degli elementi costituenti il parco eolico;
  - prevedere la realizzazione di impianti che, a parità di potenza complessiva, utilizzino un minor numero di elementi di maggiore potenza unitaria;
  - utilizzare torri tubolari, da preferire a quelle a traliccio, in cui inserire i trasformatori BT/MT;
  - adottare schemi distributivi delle torri eoliche di tipo prevalentemente lineare, in modo tale da sottolineare elementi già presenti sul territorio;
  - disporre gli aerogeneratori in modo da non pregiudicare lo skyline dei rilievi collinari e montagnosi e limitandone la visibilità dalle principali vie di comunicazione di cui all'art. 31, comma 1, lett. a) e b), della L.R. 24 marzo 2000 n. 27 e s.m. e i.;
  - evitare un uso intensivo dei siti prescelti tale da generare il cosiddetto "effetto selva";
  - gli aerogeneratori devono essere installati su torri tubolari di colore analogo, variabile dal grigio chiaro al bianco neutro, e trattati con vernici antiriflesso;
  - valutare prioritariamente gli impatti cumulativi di più impianti tra loro contermini, determinando distanze tra i parchi eolici tali da evitare la intervisibilità;
- deve essere previsto il totale annegamento della struttura di fondazione in calcestruzzo delle torri sotto il profilo del suolo per almeno 1 metro.

#### **1.4 Energia idroelettrica.**

##### *Utilizzazione ai fini idroelettrici delle acque superficiali della Provincia di Terni ( <sup>111</sup> )*

E' noto che la tradizionale e primitiva forma di sfruttamento di risorse rinnovabili è costituita dall'acqua superficiale ed in tal senso la recente emanazione di provvedimenti legislativi favorisce la diffusione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabile, tra i quali risulta essere presente anche la fonte idroelettrica.

Ciò non toglie che in passato la realizzazione di grandi bacini idroelettrici abbiano avuto un grande impatto ambientale (valli sommerse, assenza di rampe di risalita per la fauna ittica, ecc.). Attualmente le criticità nascono dalla esigenza di gestire i sistemi acquatici (laghi e fiumi) con criteri naturali (gestione della vegetazione spondale e acquatica, garantire le escursioni stagionali per la sopravvivenza delle zone palustri, ecc., vedi problematiche legate alla gestione delle acque e in particolare dei laghi di Piediluco e Corbara ) che spesso si scontrano con le esigenze di tenere gli invasi sempre al massimo livello (oscillazioni giornaliere maggiori di quelle stagionali).

Tra le fonti d'energia rinnovabili, allo stato attuale, quella idroelettrica è forse ritenuta tra le più affidabili per il fatto di esser legata molto meno di altre alle fluttuazioni degli eventi atmosferici, o di risentirne con un sufficiente ritardo temporale rispetto alle altre fonti rinnovabili che necessitano una visione e progettazione integrata.

Inoltre in Italia il settore vanta una lunga tradizione ed il territorio ternano in particolare, con la presenza di molteplici impianti esistenti e con la conformazione orografica, ha offerto ed offre ampie possibilità e potenzialità di sfruttamento.

L'utilizzo e la realizzazione di ulteriori impianti di energia idroelettrica necessita tuttavia di una attività di pianificazione che richiede una attenta valutazione delle risorse disponibili e delle potenzialità di utilizzo. In tal senso va detto, infatti, che col tempo e con l'aumento della domanda energetica si è assistito ad una sempre crescente e tumultuosa domanda di nuove concessioni ad uso idroelettrico da parte di soggetti pubblici e privati per la realizzazione di nuovi impianti idroelettrici su diversi corsi d'acqua della provincia. Ciò ha portato ad una riflessione sulla necessità di attuare un adeguato coordinamento delle iniziative/richieste e di un'analisi complessiva tecnico-ambientale degli impianti e delle loro ricadute sull'ecosistema.

---

<sup>111</sup> Fonti. "Studio per la redazione del Piano di utilizzazione idroelettrica delle acque superficiali della Provincia di Terni", Rapporto redatto dall'Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di ingegneria industriale e di Ingegneria Civile ed ambientale. Giugno 2008. Link: <http://www.provincia.terni.it/website.asp>.

Nella necessità di razionalizzare l'uso ed attingimento dai corsi d'acqua limitandone pertanto l'impatto, la Provincia nel 2007 ha dato avvio alla redazione di uno studio complessivo contenente le linee di indirizzo per l'utilizzazione delle acque superficiali ai fini idroelettrici.

Per l'attività di ricognizione e di studio volta alla redazione di un Documento programmatico e di indirizzo, per il rilascio delle concessioni di acqua pubblica ad uso idroelettrico, la Provincia di Terni si è avvalsa della collaborazione dell'Università degli Studi di Perugia che ha portato a termine la redazione degli elaborati nel luglio 2008.

Nell'attività di studio possono essere generalmente distinte tre fasi principali:

- la prima fase di ricognizione, con la costruzione del quadro conoscitivo di tutte le grandezze fisiche e sociali che possono essere di supporto alle scelte strategiche;
- la seconda fase, decisionale, che utilizza i dati conoscitivi elaborati nella fase precedente per operare delle scelte strategiche di indirizzo politico, ispirate a criteri etici condivisi con il tessuto sociale di riferimento;
- la terza fase, di programmazione, ove le scelte strategiche vengono calate su di un orizzonte temporale e finanziario che ne consenta la realizzazione.

Tenendo conto delle fasi suddette lo studio ha previsto per la fase 1 e 2 l'espletamento delle seguenti attività:

Fase 1:

1. Analisi idrologica delle risorse idriche di superficie;
2. Valutazione del potenziale idroelettrico lordo di superficie e di asta;
3. Valutazione del potenziale tecnico di asta;
4. Indagine di campo per la individuazione dei siti di maggiore interesse sotto l'aspetto morfologico ed idrologico da sottoporre a successiva analisi di pre - fattibilità (fase 2);
5. Valutazione della compatibilità idraulica (rischio di esondazione) ed ambientale (rispetto degli standard minimi di habitat fluviale) dei siti sottoposti ad analisi di pre-fattibilità.

Fase 2:

6. Rassegna dei sistemi elettromeccanici nel campo delle applicazioni mini e micro hydro disponibili sul mercato;
7. Tipologie di impianto e criteri di scelta delle soluzioni tecnologiche (opere civile, macchinario ed infrastrutture di rete);
8. Analisi delle infrastrutture elettriche esistenti in Provincia di Terni nelle aree di interesse idroelettrico;
9. Analisi della pre-fattibilità tecnica delle installazioni nei siti di interesse (fase 1, punto 4);
10. Valutazione della producibilità idroelettrica e analisi fattibilità economica (VAN) nel quadro delle agevolazioni di mercato (Certificato Verdi e condizioni tecniche di cessione);
11. Valutazione preliminare della compatibilità ambientale delle installazioni proposte.

Nella 3° fase si è proceduto all'individuazione dei punti potenziali per nuove installazioni idroelettriche, comprendendo quelli oggetto di indagine preventiva e quelli emersi durante i sopralluoghi e gli approfondimenti.

Obiettivo dell'amministrazione provinciale è l'esclusiva autorizzazione di impianti che non comportino nuove strutture in alveo o di interventi di valorizzazione/potenziamento di impianti idroelettrici già esistenti.

Ai sensi della normativa regionale, vengono esposti criteri generali di localizzazione e progettazione e condizioni da rispettare nel progetto di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo della fonte energetica rinnovabile idroelettrica

## **DEFINIZIONI**

*Impianto idroelettrico*: si considerano impianti idroelettrici le opere per la produzione di energia elettrica da fonte idrica realizzate con sbarramenti di altezza superiore a 5 ml, misurata come differenza tra la quota del pelo d'acqua libero a monte e quella del pelo d'acqua libero a valle.

*Mini impianto idroelettrico*: si considerano mini impianti idroelettrici le opere per la produzione di energia elettrica da fonte idrica realizzate con sbarramenti di altezza superiore a ml 2 e pari o inferiore a ml 5, misurata come differenza tra la quota del pelo d'acqua libero a monte e quella del pelo d'acqua libero a valle.

*Micro impianto idroelettrico*: si considerano micro impianti idroelettrici le opere per la produzione di energia elettrica da fonte idrica realizzate con sbarramenti di altezza pari o inferiore a ml 2, misurata come differenza tra la quota del pelo d'acqua libero a monte e quella del pelo d'acqua libero a valle.

## **CRITERI GENERALI DI LOCALIZZAZIONE**

L'ubicazione dell'opera di sbarramento per la produzione di energia dovrà essere ricercata preferibilmente in corrispondenza di siti fluviali ove sia ricostruibile e documentabile una memoria storica sulla presenza di vecchie briglie o traverse di derivazione o posizionata in tratti del corso d'acqua privi di vegetazione ripariale, ovvero in quelli in cui la stessa è più rada.

## **CRITERI PROGETTUALI DI CARATTERE GENERALE**

Al fine di attenuare gli impatti paesaggistici prodotti dalla realizzazione dell'impianto idroelettrico, si dovranno rispettare i seguenti criteri:

- a) le parti meccaniche visibili esternamente e i manufatti fuori terra dovranno essere realizzati con colori che siano in armonia con quelli del contesto paesaggistico del corso d'acqua interessato;
- b) nell'esecuzione delle opere dovranno essere sempre previsti interventi di completo ripristino delle aree manomesse non occupate dall'impianto, comprensivi di rinverdimenti con vegetazione autoctona tipica dei corsi d'acqua;
- c) le opere di contenimento e/o difesa spondale, ove previste e compatibili con le esigenze di stabilità sicurezza idraulica (preventivamente autorizzate dall'autorità idraulica competente), dovranno essere realizzate con le tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- d) andranno previste opportune schermature vegetali dei manufatti non secondo schemi rigidi e continui per mitigare l'impatto visivo dell'impianto, utilizzando essenze autoctone con ecotipi locali, al fine di una migliore integrazione con il contesto di riferimento progettuale.

## **IMPIANTI IDROELETTRICI**

### **CONDIZIONAMENTI**

Nella realizzazione degli impianti, al fine di non pregiudicare il valore paesaggistico naturalistico e i caratteri di biodiversità dei corsi d'acqua interessati dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:

- a) i nuovi sbarramenti devono essere realizzati ad una interdistanza minima di Km.5 (cinque), misurata planimetricamente in linea d'aria, salvo diverse valutazioni dell'autorità idraulica competente;
- b) gli sbarramenti non possono essere ubicati all'interno di tratti del corso d'acqua con alveo incassato, morfologicamente determinato da pareti rocciose. Tali sbarramenti possono essere realizzati a monte e a valle di tali tratti perché siano ubicati ad una distanza congrua e comunque non inferiore a m. 50 (cinquanta) dal limite dell'affioramento roccioso;
- c) deve essere garantito il deflusso minimo vitale delle acque stabilito dal Piano di Tutela delle Acque, per salvaguardare la fauna ittica e la biocenosi a valle dello sbarramento nonché la realizzazione e la manutenzione permanente di idonee strutture di risalita del corso d'acqua per la fauna ittica fluviale.

## **MINI IMPIANTI IDROELETTRICI CONDIZIONAMENTI**

Nella realizzazione dei mini impianti, al fine di non pregiudicare il valore paesaggistico-naturalistico e i caratteri di biodiversità dei corsi d'acqua interessati dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:

- a) i nuovi sbarramenti devono essere realizzati ad una interdistanza minima di Km. 3 (tre), misurata planimetricamente in linea d'aria, salvo diverse valutazioni dell'autorità idraulica competente;
- b) gli sbarramenti non possono essere ubicati all'interno di tratti del corso d'acqua con alveo incassato, morfologicamente determinato da pareti rocciose. Tali sbarramenti possono essere realizzati a monte e a valle di tali tratti perché siano ubicati ad una distanza congrua e comunque non inferiore a m.50 (cinquanta) dal limite dell'affioramento roccioso;
- c) deve essere garantito il deflusso minimo vitale delle acque stabilito dal Piano di Tutela delle Acque, per salvaguardare la fauna ittica e la biocenosi a valle dello sbarramento nonché la realizzazione e la manutenzione permanente di idonee strutture di risalita del corso d'acqua per la fauna ittica fluviale.

### **1.5 Biomasse.**

I vantaggi derivanti dall'utilizzo delle biomasse sono molteplici, ma molte sono anche le problematiche per un loro sfruttamento sostenibile, da analizzare nel dettaglio in fase di progettazione preliminare.

Principalmente le biomasse vengono utilizzate per la produzione di calore in luogo di combustibili tradizionali nonché per la produzione di energia elettrica da rivendere al Gestore della Rete Elettrica.

Lo sfruttamento, in particolare, delle biomasse forestali è auspicabile qualora contribuisca al mantenimento in buono stato di conservazione del territorio.

A tale proposito la scelta delle aree da sottoporre a prelievo di biomassa ed il dimensionamento degli impianti deve essere commisurato agli obiettivi di tutela della biodiversità del sito, in particolare in presenza di habitat protetti. E' quindi, in linea generale, necessario identificare preventivamente l'estensione e lo stato di conservazione degli habitat da tutelare nell'area di eventuale prelievo, individuando le specie animali per le quali tale area riveste una funzione nel ciclo di vita.

L'utilizzo delle biomasse quale fonte energetica per la produzione di energia elettrica, se da un lato costituisce un elemento in grado di poter dare impulso alle economie agricole forestali del territorio, dall'altro presenta problematiche ambientali e paesaggistiche di rilievo, come ad esempio il "potenziale disponibile", le "modalità di approvvigionamento" e l'impatto ambientale e paesaggistico degli impianti di combustione.

Lo strumento del PTCP fornisce l'opportunità per fissare regole chiare che possano permettere agli imprenditori, sin dalla fase di progettazione, di individuare gli elementi cardine sui quali predisporre progetti sostenibili, nel rispetto delle esigenze di tutela per le quali la Provincia dovrà rendersi garante.

In maniera particolare, nel PTCP potranno essere indicati dei criteri fondamentali, come le aree potenziali e disponibili di approvvigionamento, agricole e forestali, le vie di comunicazione, l'individuazione e definizione della "filiera corta", la localizzazione degli impianti di pre-trattamento, stoccaggio e produzione energetica, i criteri per il recupero delle aree al termine del ciclo di vita degli impianti, i criteri di rotazione delle colture.

Ai sensi della normativa regionale, vengono esposti criteri generali di localizzazione e progettazione e condizioni da rispettare nel progetto di impianti di produzione di energia elettrica a biomasse, gas derivanti da processi di depurazione e biogas esterni agli edifici e di potenza superiore a 50kwe.

## **CRITERI GENERALI DI LOCALIZZAZIONE**

Costituiscono elemento favorevole alla conclusione con esito positivo delle valutazioni di carattere paesaggistico necessarie ai fini del corretto inserimento dell'impianto proposto, le seguenti tipologie di aree, purché dotate di adeguati spazi esterni adiacenti all'impianto per la raccolta e lo stoccaggio dei materiali da utilizzare:

- a) costruzioni esistenti in aree produttive o agricole;
- b) aree produttive e per servizi così come individuate dagli strumenti urbanistici, comprese le attività produttive in ambito agricolo;
- c) aree di pertinenza così come definite nel R.R. 3/11/2008, n.9 di depuratori, impianti di trattamento, recupero e smaltimento rifiuti, aree di cava e di giacimento di cava già individuate, stabilimenti di allevamenti zootecnici intensivi e di trasformazione di prodotti agricoli;
- d) siti industriali dismessi;
- e) aree compromesse dal punto di vista territoriale e paesaggistico, adiacenti alle aree produttive artigianali e industriali e alle aree utilizzate per depuratori, impianti di trattamento, recupero e smaltimento rifiuti e aree di cava e di giacimento di cava già individuate.

## **CRITERI PROGETTUALI DI CARATTERE GENERALE**

Gli impianti per la produzione di energia da biomassa, gas derivanti da processi di depurazione e biogas devono essere sottoposti, in fase progettuale, ad una specifica analisi al fine di individuare e mitigare il prodursi di emissioni odorigene nel corso del ciclo produttivo.

Nella progettazione degli impianti dovrà essere posta particolare attenzione alle aree di pertinenza destinate alla raccolta e/o stoccaggio della biomassa, prevedendo adeguate misure di mitigazione dell'impatto visivo mediante opportuna piantumazione di specie arboree autoctone, secondo una disposizione irregolare e a gruppi, rispettosa della morfologia del luogo interessato.

Nella progettazione degli impianti dovranno essere specificati la tipologia ed il quantitativo annuo impiagati di biomassa, nonché i luoghi e l'estensione delle aree di provenienza della stessa. Inoltre dovrà essere effettuata una stima delle emissioni di sostanze inquinanti e gas serra dovute al trasporto della biomassa dai luoghi di provenienza all'impianto, valutata in termini di kg di CO<sub>2</sub> per tonnellata di biomassa trasportata.

Nel caso di impianti in assetto cogenerativo, in fase di progettazione, si dovranno quantificare l'energia elettrica e termica annualmente prodotte. Inoltre dovranno essere definite le principali caratteristiche relative al sistema di recupero dell'energia termica (quantitativo di energia termica annualmente recuperata, percentuale di essa impiegata per autoconsumo e/o ceduta da terzi, rendimento globale dell'impianto, utenze termiche e relativi fabbisogni energetici, rete di distribuzione alle utenze,...).

Le opere civili relative a nuovi insediamenti dovranno seguire criteri progettuali legati alla bioedilizia ed architettura sostenibile e, compatibilmente alle esigenze produttive, dovranno essere rispettosi del contesto paesaggistico locale.

## **CONDIZIONI**

Al fine di minimizzare le emissioni di sostanze inquinanti gli impianti di potenza superiore o uguale a 200 kWe alimentati da biomasse forestali o olii vegetali devono essere dotati di sistemi di abbattimento delle polveri nel rispetto delle Migliori Tecniche Disponibili (M.T.D.) Il soggetto titolare dell'impianto deve provvedere a compilare conservare un registro dei quantitativi di biomassa in ingresso all'impianto stesso, con indicazione della tipologia di biomassa e dei luoghi di provenienza.

Nel caso di impianti di potenza superiore a 200 kWe, collocati entro un raggio di 1000 metri da edifici esterni al sito produttivo, con destinazione d'uso abitativo o ricettivo, devono essere adottati sistemi di copertura, anche temporanea, delle vasche o siti di stoccaggio idonei a minimizzare la diffusione di sostanze odorigene in atmosfera. La suddetta distanza (raggio) è ridotta della metà nel caso di impianti di potenza pari o inferiore a 200 kWe.

## **1.6 Impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica**

L'energia geotermica è l'energia generata per mezzo di fonti geologiche di calore ed è considerata una forma di energia rinnovabile, se valutata in tempi brevi. Si basa sullo sfruttamento del calore naturale della Terra (Gradiente geotermico) dovuto all'energia termica rilasciata in processi di decadimento nucleare naturale di elementi radioattivi quali l'uranio, il torio e il potassio, contenuti naturalmente all'interno della terra (nucleo, mantello e crosta terrestre).

E' una forma di energia sfruttabile che deriva dal calore presente negli strati più profondi della crosta terrestre. Infatti penetrando in profondità nella superficie terrestre, la temperatura diventa gradualmente più elevata, aumentando mediamente di circa 30 °C per Km nella crosta terrestre (30 °C/Km e 80 °C/100 Km rispettivamente nel mantello e nel nucleo, si tratta di valori medi, in alcune zone, infatti, si possono trovare gradienti decine di volte inferiori o maggiori). Per estrarre e usare il calore imprigionato nella Terra, è necessario individuare le zone con anomalia termica positiva dove il calore terrestre è concentrato: il serbatoio o giacimento geotermico. Per ottenere un ottimale riscaldamento di case o serre viene messa in atto l'azione di fluidi a bassa temperatura; invece, per ottenere energia elettrica si fa uso di fluidi ad alte temperature.

L'uso di quest'energia comporta vantaggi come l'inesauribilità a tempi brevi, se sfruttata in modo razionale, ed il minor inquinamento dell'ambiente circostante; un certo inquinamento non viene comunque escluso per la possibile immissione nell'area di elementi tossici, come zolfo, mercurio e arsenico presenti nei fluidi geotermali.

La geotermia consiste nel convogliare i vapori provenienti dalle sorgenti d'acqua del sottosuolo verso apposite turbine adibite alla produzione di energia elettrica e riutilizzando il vapore acqueo per il riscaldamento urbano, le coltivazioni in serra e il termalismo, mediante impianti a cogenerazione.

Rivolto solamente ad una produzione di energia termica, è il sistema geotermico a bassa entalpia che sfruttando il naturale calore del terreno con l'ausilio di una pompa di calore riesce a produrre energia termica per l'acqua calda sanitaria e per il riscaldamento degli edifici.

La geotermia resta comunque una fonte energetica marginale da utilizzare solo in contesti territoriali estremamente limitati.

Ai sensi della normativa regionale, vengono esposti criteri generali di localizzazione e progettazione e condizioni da rispettare nel progetto di impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica.

### **CRITERI GENERALI DI LOCALIZZAZIONE**

Compatibilmente con l'ubicazione e le caratteristiche delle risorse geotermiche, la localizzazione di impianti geotermoelettrici alimentati da fonte geotermica ad alta e media entalpia di cui al D.Lgs. 11 febbraio 2010 n. 22 deve essere effettuata, in prossimità o nelle vicinanze di insediamenti civili o produttivi, esistenti o da realizzare, per i quali può essere previsto il soddisfacimento dei fabbisogni di energia termica.

Resta fermo l'obbligo del rispetto di tutte le norme vigenti, in particolare riguardo la tutela e salvaguardia del territorio, dell'ambiente e della rete ecologica.

### **CRITERI PROGETTUALI DI CARATTERE GENERALE**

Gli impianti per la produzione di energia elettrica devono essere progettati con sistemi e tecnologie tali da assicurare la minimizzazione delle emissioni gassose e/o dei rilasci di fluidi geotermici e dimensionati, di potenza tale da assicurare lo sfruttamento del potenziale geotermico senza compromettere nel tempo la capacità di rinnovamento della risorsa, ovvero l'integrità e l'efficienza del serbatoio geotermico.

Nel caso di impianti che prevedano il prelievo di acqua di falda o l'utilizzo di acque di sorgente come fluido termovettore con o senza reimmissione in falda dopo l'uso (circuito aperto), dovrà essere

valutato il rischio connesso all'immissione di acque calde in falda sotterranea o in acque superficiali con particolare riferimento alla tutela dell'habitat fluviale.

Le opere civili relative a nuovi insediamenti dovranno seguire criteri progettuali legati alla bioedilizia ed architettura sostenibile e, compatibilmente alle esigenze produttive, dovranno essere rispettosi del contesto paesaggistico locale e prevedere adeguate misure di mitigazione dell'impatto visivo mediante opportuna piantumazione di specie arboree autoctone, secondo una disposizione irregolare e a gruppi, rispettosa della morfologia dei luoghi interessati.

### **CONDIZIONAMENTI**

Nel caso di impianti che prevedano la reimmissione in falda o il rilascio delle acque prelevate in corsi d'acqua superficiali, l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto dovrà contenere le temperature minime e massime consentite delle acque reimmesse o rilasciate; le caratteristiche chimico-fisiche delle acque reimmesse o rilasciate, tali da essere analoghe a quelle prelevate; le caratteristiche batteriologiche delle acque rilasciate, tali da assicurare l'assenza di microrganismi patogeni per l'ambiente e la salute umana.

## Bioedilizia e risparmio energetico nei centri storici

La presente relazione di sintesi relativa alla bioedilizia ed al risparmio energetico intende sviluppare ed articolare tali tematiche integrando il lavoro svolto nel precedente PTCP nell'ambito dei processi di riqualificazione e rivitalizzazione dei centri storici minori.

A tale proposito, coerentemente con quanto riportato nel Documento Programmatico di revisione al PTCP del 23/01/2012, il presente lavoro intende riferirsi a quanto svolto nell'ambito della tematica dei centri storici.

Infatti si ritiene indispensabile integrare e sviluppare le tematiche della bioedilizia e del risparmio energetico nell'ambito dei processi di riqualificazione e rivitalizzazione dei borghi minori, scongiurandone lo spopolamento e il degrado, affinché rappresentino un'opportunità di incremento per esperienze sociali finalizzate alla tutela del patrimonio esistente.

Il lavoro svolto nella tematica dei centri storici è stato articolato in una fase di analisi per la ricostruzione del Quadro conoscitivo – interpretativo dei centri storici della Provincia di Terni ed in una fase di programmazione del lavoro futuro che costituirà il Quadro Strategico.

Ed è proprio nell'elaborazione del Quadro Strategico che il presente lavoro andrà approfondito e sviluppato per fornire un efficace e necessario documento attuativo di coordinamento per le amministrazioni coinvolte.

La presente proposta è finalizzata pertanto ad integrare il Quadro Strategico dei centri storici fornendo alle amministrazioni coinvolte e alla loro politica di sviluppo una reale opportunità per il recupero dei siti abbandonati ed una metodologia che incentivi la riqualificazione dei borghi secondo i criteri della bioedilizia.

Si tratta, nello specifico, di elaborare un “progetto della conoscenza” quale sistema informativo strettamente connesso al contesto analizzato e capace di affrontarne la complessità per impostare un progetto intenzionale, che combini e armonizzi le caratteristiche elaborate, un progetto articolato, aperto, pluridisciplinare, capace di determinare la propria riorganizzazione con l'aumentare dell'informazioni acquisite.

A tale scopo è necessaria una metodologia di approccio basata sull'analisi esigenziale-prestazionale completa che consenta di analizzare attentamente lo stato di fatto per definire il livello di degrado e obsolescenza che caratterizza l'esistente, individuandone le prestazioni residue e analizzare attentamente, in funzione delle nuove esigenze individuate per la rivitalizzazione dei borghi, i nuovi parametri organizzativi, abitativi, tecnologici e funzionali.

In tal modo la riqualificazione dei centri storici, secondo i criteri della bioedilizia e della sostenibilità dell'abitare ed in armonia con il clima e la cultura locale, avrà i seguenti obiettivi:

- Rivitalizzazione urbana
- Risparmio del suolo
- Risposta ai problemi abitativi
- Risparmio energetico
- Rispetto dell'ambiente

I seguenti obiettivi potranno essere raggiunti con l'applicazione, negli strumenti di pianificazione delle Pubbliche Amministrazioni, delle seguenti linee guida specifiche per gli interventi di ristrutturazione:

Risparmio energetico: Diffusione dell'esperienza dell'Agenzia CasaClima o di esperienze di certificazione analoghe. A tale scopo i Comuni dovranno prevedere nei propri strumenti urbanistici che una quota degli interventi di ristrutturazione di edilizia privata sia riservata a progetti e realizzazioni che applicano le tecniche sostenibili e di Casa Clima (o altro ente di certificazione) individuando modalità specifiche di incentivazione.

Impianti di riscaldamento: i Comuni dovranno privilegiare il ricorso ad impianti centralizzati, con contabilizzazione individuale del calore, a servizio di singoli edifici o di più edifici (piccole reti di teleriscaldamento). In particolare nella ristrutturazione di interi borghi si dovrà privilegiare la progettazione di una rete di teleriscaldamento o un impianto di cogenerazione unica, il ricorso alle caldaie singole per appartamento è del tutto controindicato e dovrà essere disincentivato.

Progettazione bioclimatica: per il controllo dell'apporto energetico da soleggiamento estivo (ombreggiamento) ed invernale (soleggiamento) si dovrà sfruttare il corretto orientamento dell'organismo edilizio, la posizione e le caratteristiche delle aperture, integrando quanto sopra con la progettazione di opportuni elementi schermanti architettonici, di finitura o naturali. Per il raffrescamento estivo si dovrà inoltre sfruttare la ventilazione naturale attraverso l'uso di sistemi di ventilazione naturale forzata (camini di ventilazione che captano aria preraffrescata, ad es. nei locali interrati), mentre, per favorire la climatizzazione invernale si dovrà proteggere le pareti dell'organismo edilizio più esposte con elementi architettonici o vegetazionali esterni.

Uso di sistemi solari attivi – Solare termico: i comuni dovranno incentivare, anche negli interventi di ristrutturazione edilizia, la produzione di acqua calda sanitaria attraverso l'uso di pannelli solari da posizionare sulla copertura, ad esclusione di quelli integrati ai serbatoi di accumulo, che dovranno invece essere posizionati nei sottotetti, per una dimensione minima di 2 m<sup>2</sup> o di accumulo termico di almeno 150 litri per ogni unità abitativa.

Uso di sistemi solari attivi – Fotovoltaico: negli strumenti di pianificazione territoriale le PA dovranno individuare apposite aree a servizio, limitrofe al centro abitato, in cui poter realizzare centrali di produzione elettriche fotovoltaiche indicandone le modalità di integrazione ambientale e di futuro smaltimento.

Cogenerazione: nel caso di nuovi impianti con potenzialità calcolata pari o superiore ad 1MW termico dovrà essere incentivata la realizzazione di impianti di cogenerazione o trigenerazione. Per soluzioni di questo tipo potrà essere utilizzato come combustibile anche il gas naturale, la biomassa locale o il pelets in maniera combinata.

Risparmio idrico: negli strumenti di pianificazione territoriale dovrà essere incentivata la realizzazione di una riserva idrica comune a più unità abitative alla quale convogliare le acque piovane, individuando apposita area a servizio, modalità di riuso e dotando le singole unità di un apposito sistema di contabilizzazione.

Fitodepurazione: nei centri minori non ancora collegati al depuratore comunale dovranno essere realizzati impianti di fitodepurazione individuando eventuali modalità di recupero delle acque depurate.

Isole ecologiche: Il sistema di raccolta differenziata prevederà l'individuazione di apposite aree da destinare ad isola ecologica e la realizzazione, laddove possibile, di appositi locali ad uso condominiale per la raccolta dei vari rifiuti.

Tecniche costruttive: dovranno essere adottate tecniche costruttive che facciano minor ricorso alle materie vergini e prevedano l'utilizzo dei materiali aggregati riciclati, qualora ne siano certificate le caratteristiche prestazionali.

La riqualificazione dei centri storici, secondo i criteri della bioedilizia e della sostenibilità dell'abitare, potrà essere attuata quindi seguendo le suddette linee guida e secondo le modalità operative successivamente descritte.

Innanzitutto si prevede l'individuazione, in accordo con le amministrazioni coinvolte, di un progetto pilota localizzato in una delle due aree territoriali già approfondite nell'analisi dei centri storici; un caso studio su cui applicare una metodologia conoscitiva e progettuale che si attuerà attraverso specifiche norme tecniche e in un "Manuale dell'ECOriuso".

Nei borghi minori, da rivitalizzare secondo le seguenti procedure, le amministrazioni locali dovranno attivare procedure di incentivazione economica e/o fiscale che consentano, specialmente alle giovani coppie o ai giovani imprenditori, di accedere al programma di riqualificazione attraverso strumenti contributivi per la ristrutturazione, secondo i canoni imposti, degli immobili abbandonati.

La successiva fase di indagine dovrà costituire un approfondimento ed integrazione della fase conoscitiva fin qui svolta finalizzata ad ottenere conoscenza del sistema dei borghi sotto gli aspetti costruttivi, tecnologici, energetici, bioclimatici con l'individuazione di quei **parametri di qualità esistenti** da salvaguardare e valorizzare.

Si procederà quindi, nella fase progettuale, all'individuazione delle nuove esigenze che il processo di riorganizzazione tipologico e funzionale proposto per il caso studio può comportare. Durante tale attività verranno approfonditi i seguenti aspetti:

1. **i parametri qualitativi** integrativi a quelli esistenti volti alla guida del progetto di riorganizzazione funzionale
2. **gli obiettivi del risparmio energetico** per le nuove funzioni da insediare
3. **i requisiti tecnologici** necessari per il processo di riorganizzazione funzionale
4. **il sistema di mobilità e di accesso** che garantisca il collegamento e l'interscambio con i centri maggiori
5. **i servizi secondari necessari** al supporto dello sviluppo di eventuali nuove funzioni oltre quelle abitative
6. **le nuove infrastrutture** a servizio della rivitalizzazione dei borghi minori (reti lan, ecc...)
7. **tecniche e tecnologie costruttive per il recupero**
8. **norme tecniche attuative** di supporto e/o integrazione ai regolamenti edilizi comunali
9. **"Manuale dell'ECOriuso"** come strumento comune di sistematizzazione e coordinamento
10. **Protocolli di intesa** con le strutture che stanno sviluppando tali tematiche (Borghi srl, Casa Clima, .....