

PROVINCIA DI TERNI



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA

**Dipartimento di Ingegneria Industriale
e di Ingegneria Civile ed Ambientale**

**Studio per la redazione del piano di utilizzazione idroelettrica
delle acque superficiali in Provincia di Terni**

Appendice C

“Schede sintetiche di analisi delle sezioni.”

Perugia, Luglio 2008

P.MANCIOLA – F.CASTELLANI – L.BALUCCA

STUDIO PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZAZIONE
IDROELETTRICA DELLE ACQUE SUPERFICIALI
IN PROVINCIA DI TERNI

Appendice C

“Schede sintetiche di analisi delle sezioni – Valutazione con salto di 3 metri.”

Perugia, Luglio 2008

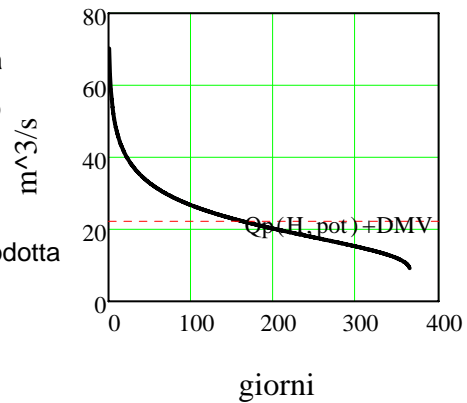
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE Sezione XE01 - Nera a Ferentillo

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

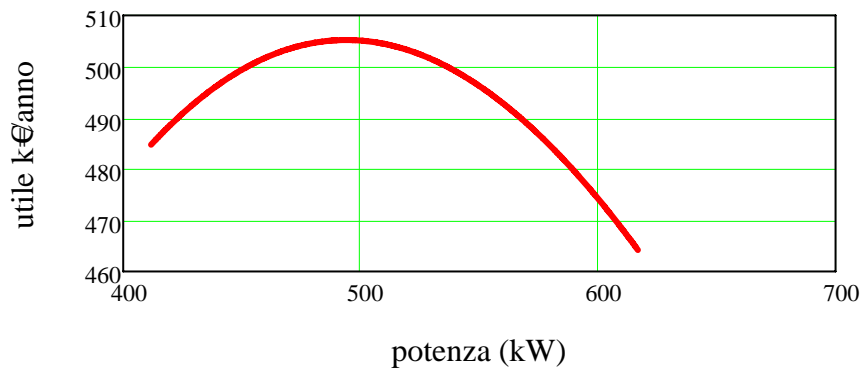
pot = 493.764 kW

DMV = 2.58 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 411.764 kW potenza minima considerata
 pmax = 617.646 kW potenza massima considerata
 Qp(H,pot) = 19.734 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 343.802 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 160.414 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 3547.193 MWh/anno di energia elettrica prodotta

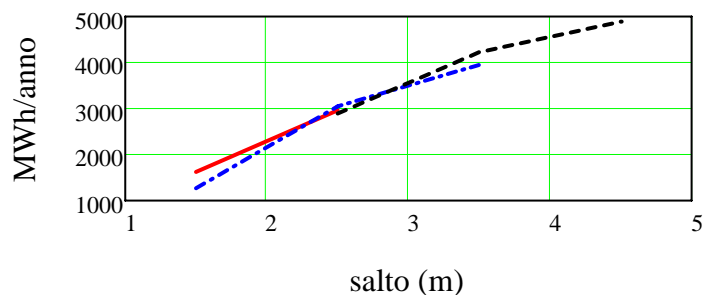
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

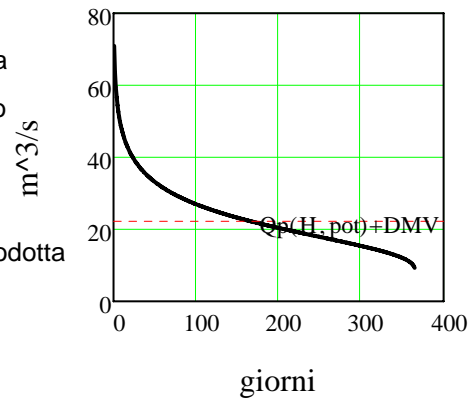
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE Sezione XE02 - Nera a Ferentillo

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

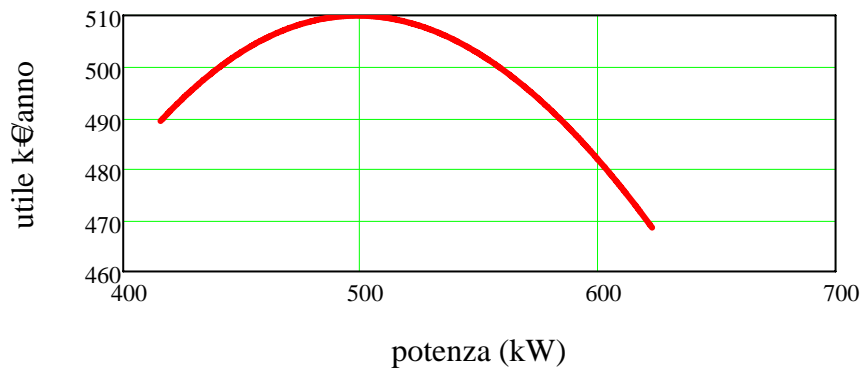
pot = 498.709 kW

DMV = 2.62 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 415.709 kW potenza minima considerata
 pmax = 623.563 kW potenza massima considerata
 Qp(H, pot) = 19.932 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 343.666 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 160.263 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 3580.778 MWh/anno di energia elettrica prodotta

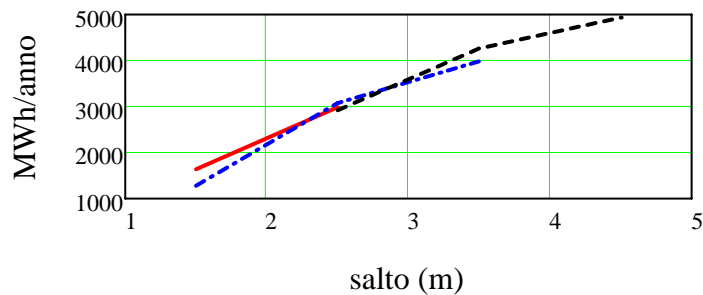
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza p_{min}
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a p_{max}

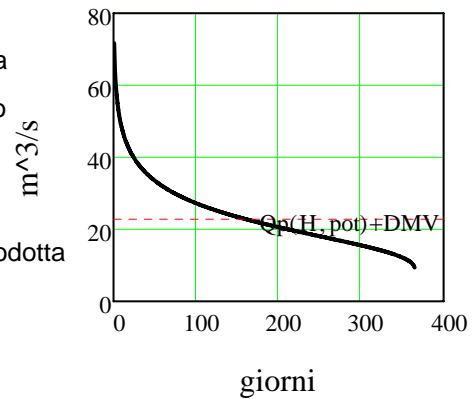
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE Sezione XE03 - Nera a Ferentillo

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

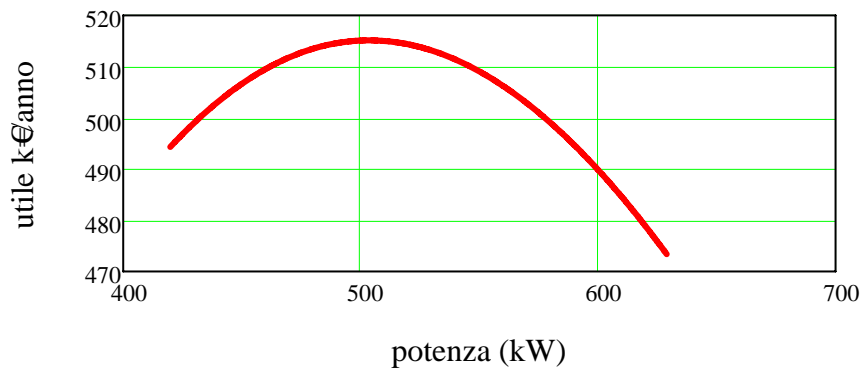
pot = 503.854 kW

DMV = 2.65 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 419.854 kW potenza minima considerata
 pmax = 629.781 kW potenza massima considerata
 Qp(H, pot) = 20.138 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 343.603 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 160.148 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 3616.665 MWh/anno di energia elettrica prodotta

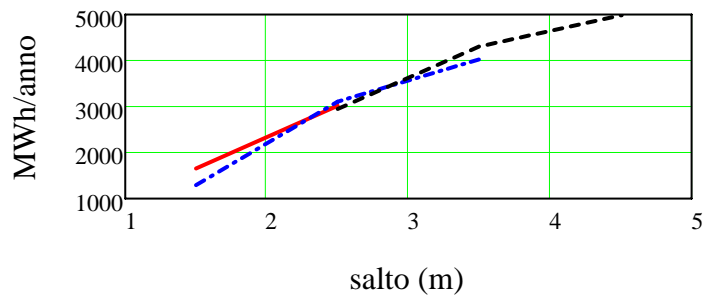
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

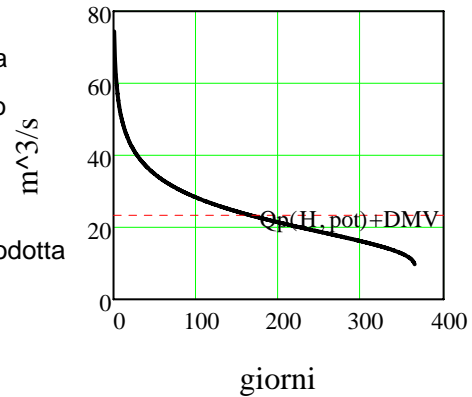
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE04 - Nera tra Ferentillo e Torre Orsina

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

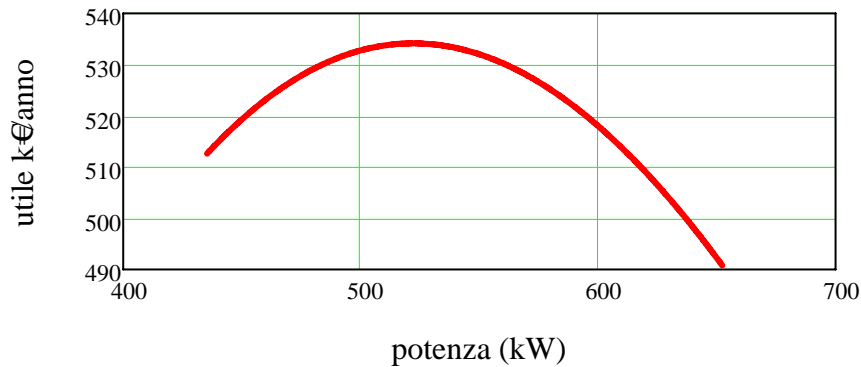
pot = 522.301 kW

DMV = 2.78 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 435.301 kW potenza minima considerata
 pmax = 652.952 kW potenza massima considerata
 Qp(H, pot) = 20.875 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 343.452 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 160.187 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 3747.567 MWh/anno di energia elettrica prodotta

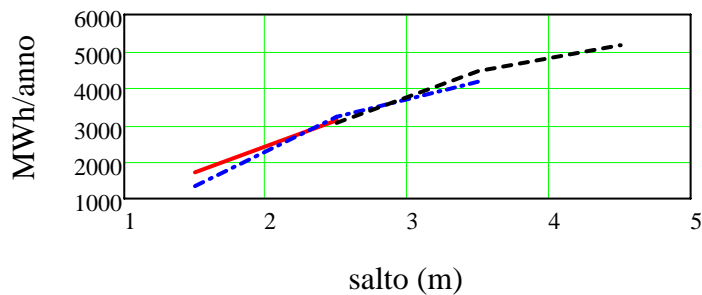
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

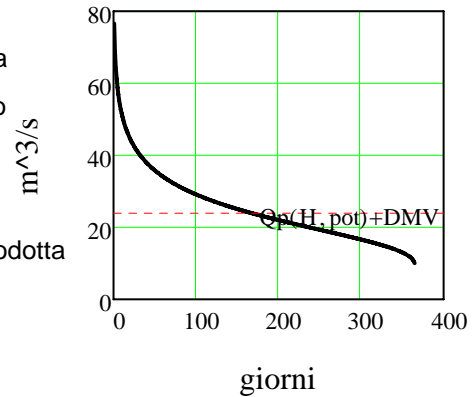
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE05 - Nera tra Torre Orsina e Marmore

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

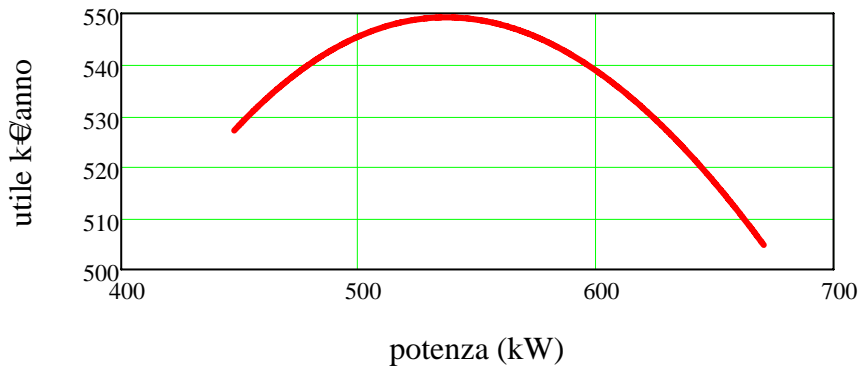
pot = 536.603 kW

DMV = 2.89 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 447.603 kW potenza minima considerata
 pmax = 671.404 kW potenza massima considerata
 Qp(H, pot) = 21.446 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 343.392 giorni di funzionamento
 ngf_pn = 160.451 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 3850.482 MWh/anno di energia elettrica prodotta

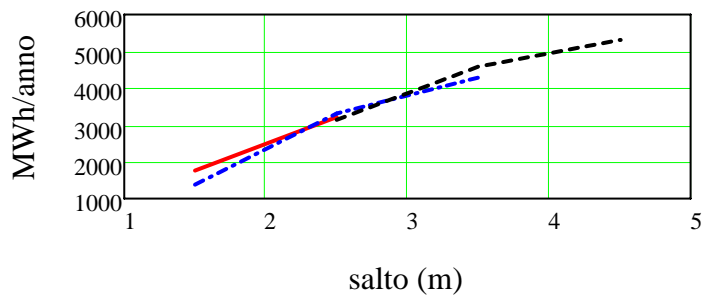
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

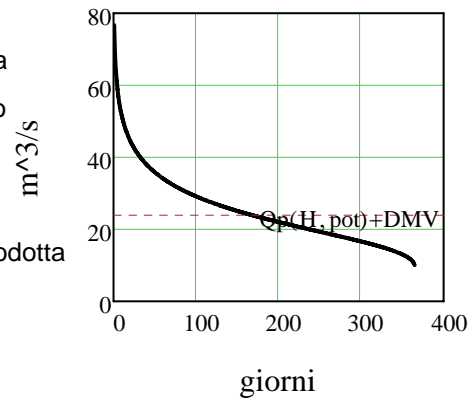
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE06 - Nera tra Torre Orsina e Marmore

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

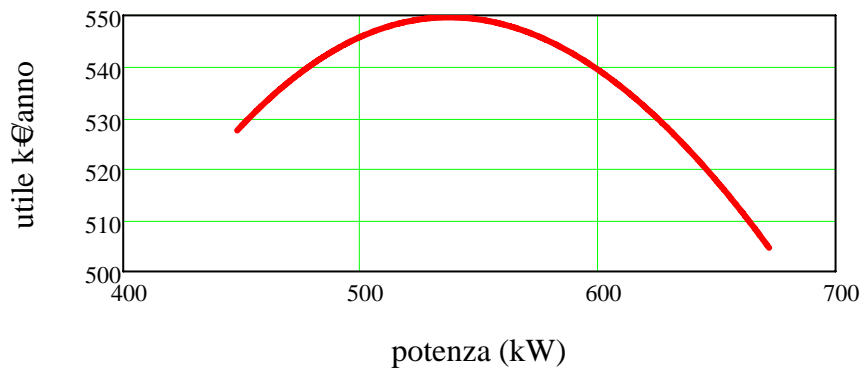
pot = 537.002 kW

DMV = 2.9 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 448.002 kW potenza minima considerata
 pmax = 672.002 kW potenza massima considerata
 Qp(H, pot) = 21.462 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 343.371 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 160.496 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 3853.28 MWh/anno di energia elettrica prodotta

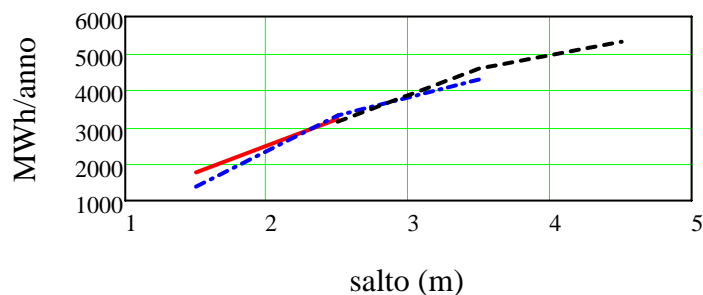
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

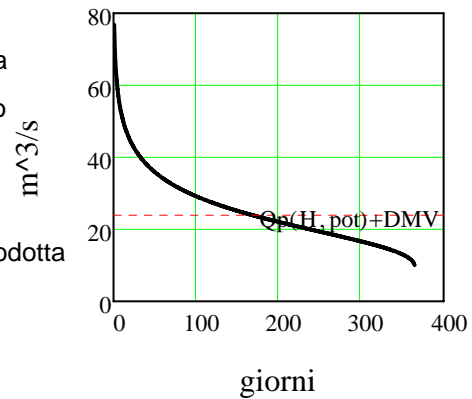
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE07 - Nera tra Torre Orsina e Marmore

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

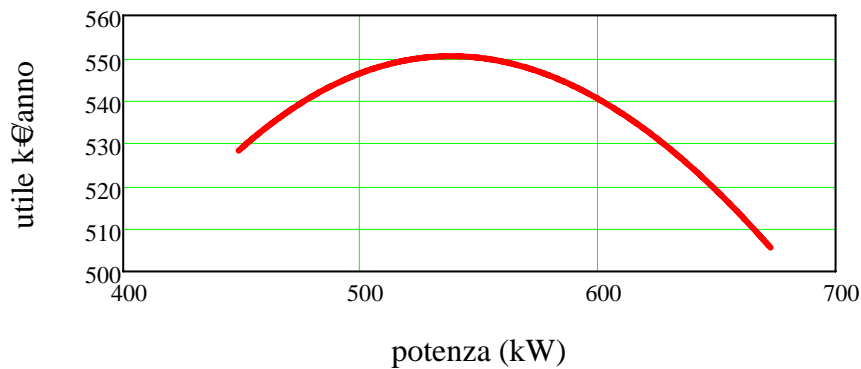
pot = 537.601 kW

DMV = 2.9 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 448.601 kW potenza minima considerata
 pmax = 672.901 kW potenza massima considerata
 Qp(H, pot) = 21.486 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 343.418 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 160.571 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 3858.38 MWh/anno di energia elettrica prodotta

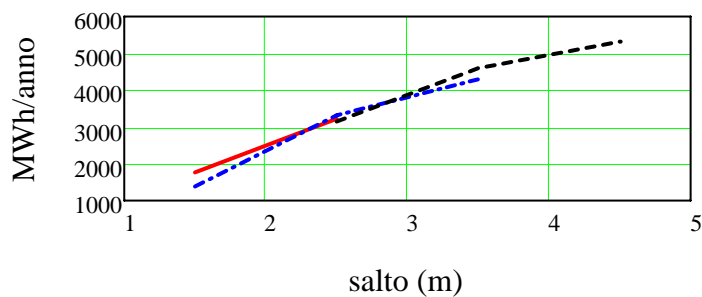
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



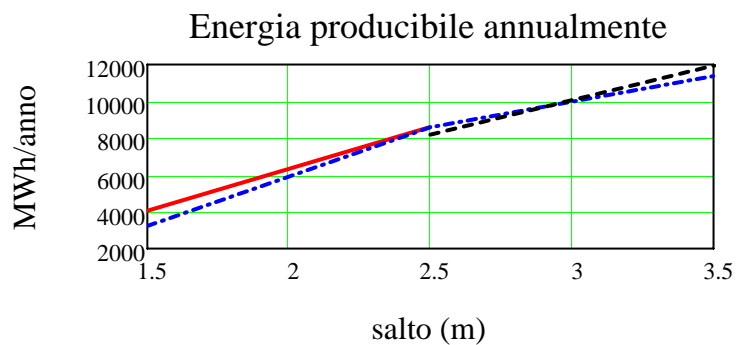
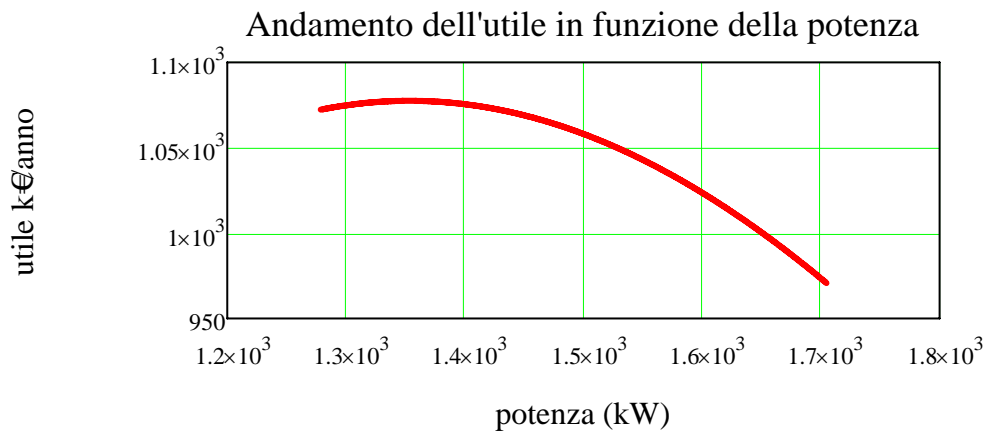
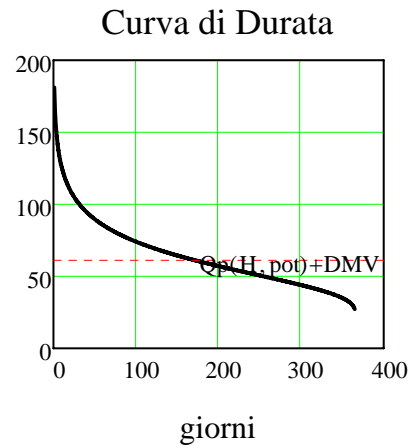
- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE08 - Nera a Terni dopo conf. Velino

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

pot = 1353.69 kW

DMV = 7.69	mc/s portata di deflusso minimo vitale
pmin = 1278.69	kW potenza minima considerata
pmax = 1704.921	kW potenza massima considerata
Qp(H, pot) = 54.103	mc/s portata derivata di progetto
ngf = 350.23	giorni di funzionamento
ngf _{pn} = 166.145	giorni di funzionamento a P _n
AEP = 9980.234	MWh/anno di energia elettrica prodotta



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

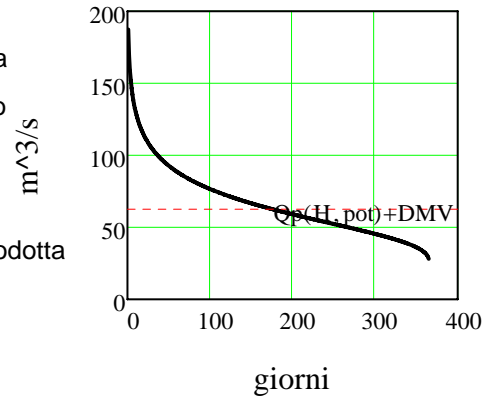
SCHEMA SINTETICA PER LA SEZIONE XE09 - Nera tra Maratta e Narni

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

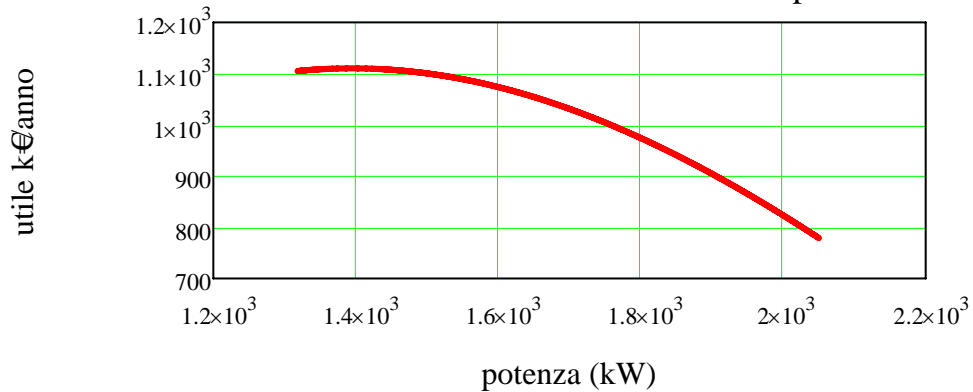
pot = 1394.402 kW

DMV = 8.14 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 1318.402 kW potenza minima considerata
 pmax = 2050.848 kW potenza massima considerata
 Qp(H, pot) = 55.73 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 349.981 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 166.428 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 10275.154 MWh/anno di energia elettrica prodotta

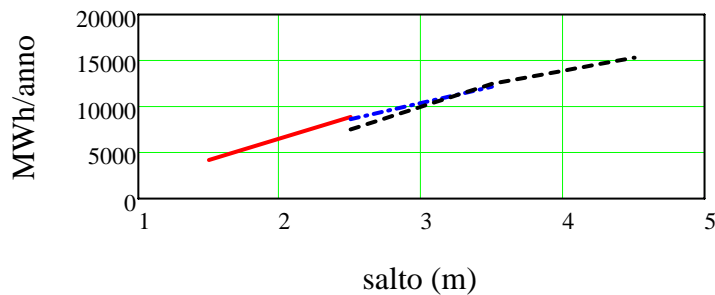
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente

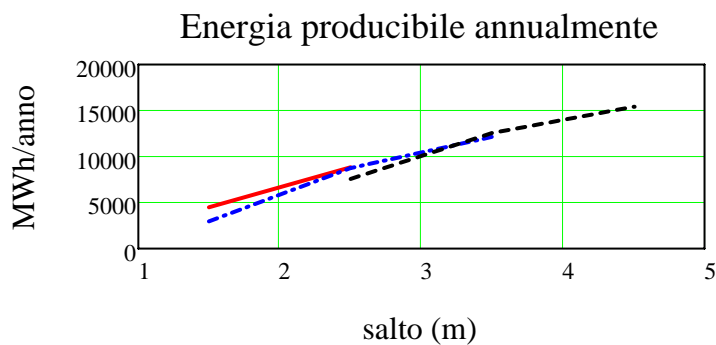
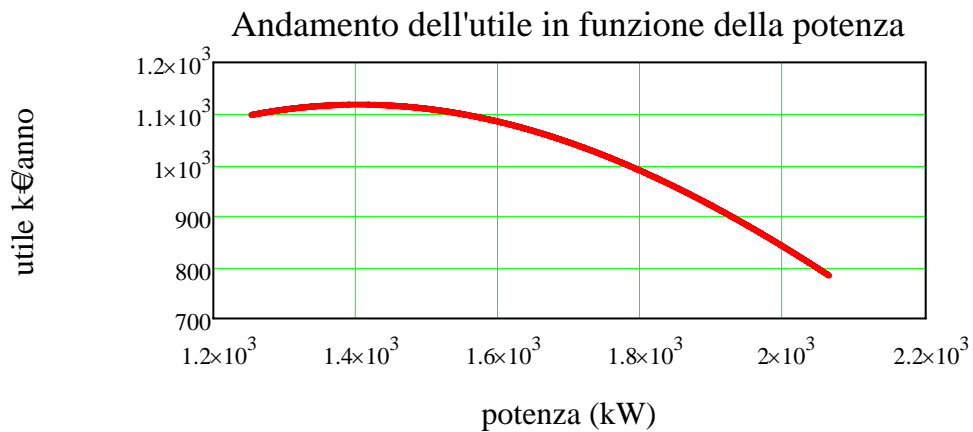
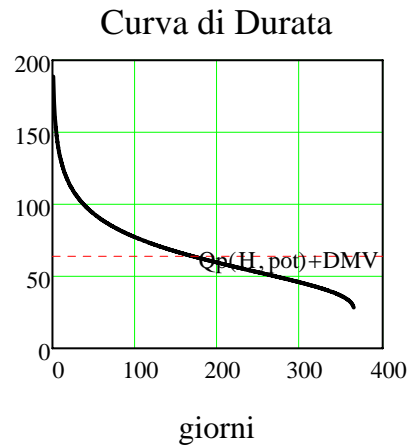


- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

SCHEMA SINTETICA PER LA SEZIONE XE10 - Nera tra Maratta e Narni

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è: pot = 1403.562 kW

DMV = 8.24	mc/s portata di deflusso minimo vitale
pmin = 1253.562	kW potenza minima considerata
pmax = 2064.69	kW potenza massima considerata
Qp(H, pot) = 56.096	mc/s portata derivata di progetto
ngf = 349.925	giorni di funzionamento
ngf _{pn} = 166.48	giorni di funzionamento a P _n
AEP = 10341.389	MWh/anno di energia elettrica prodotta



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

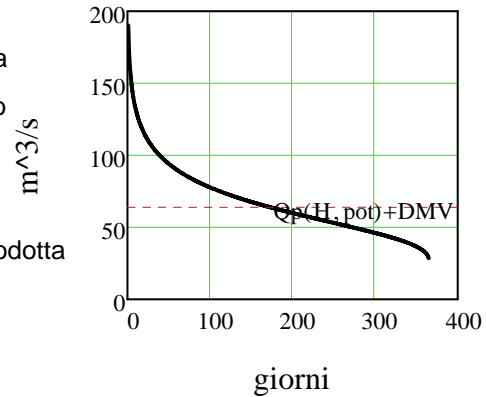
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE11 - Nera Narni e conf. Tevere

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

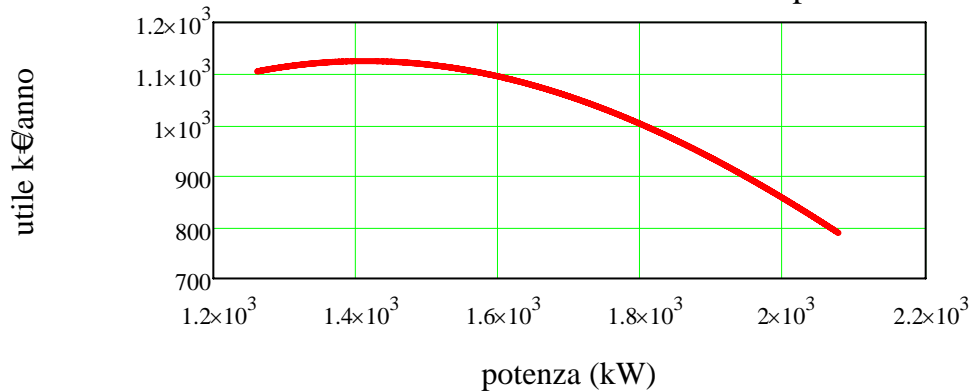
pot = 1412.727 kW

DMV = 8.35 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 1261.727 kW potenza minima considerata
 pmax = 2078.138 kW potenza massima considerata
 Qp(H, pot) = 56.463 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 349.833 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 166.459 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 10405.797 MWh/anno di energia elettrica prodotta

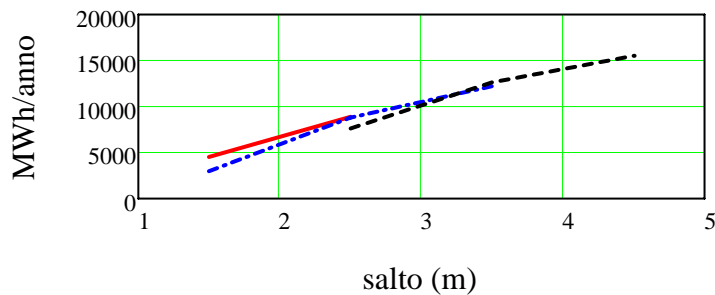
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

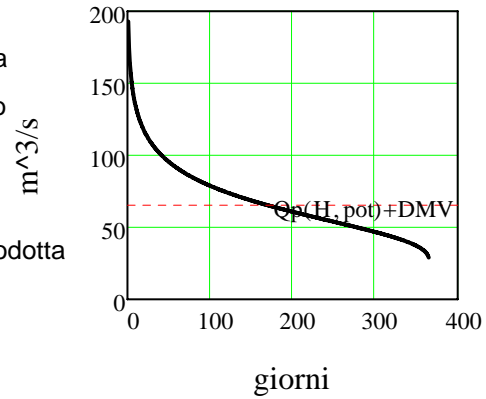
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE12 - Nera Narni e conf. Tevere

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

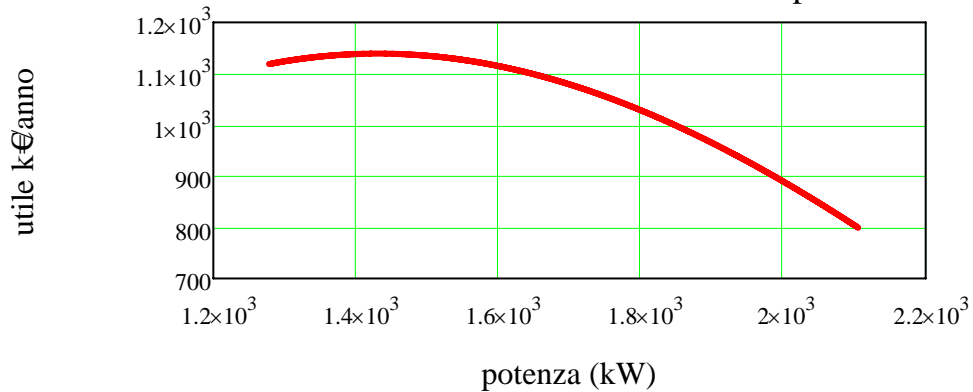
pot = 1431.455 kW

DMV = 8.55 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 1278.455 kW potenza minima considerata
 pmax = 2105.691 kW potenza massima considerata
 Qp(H, pot) = 57.211 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 349.691 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 166.436 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 10538.977 MWh/anno di energia elettrica prodotta

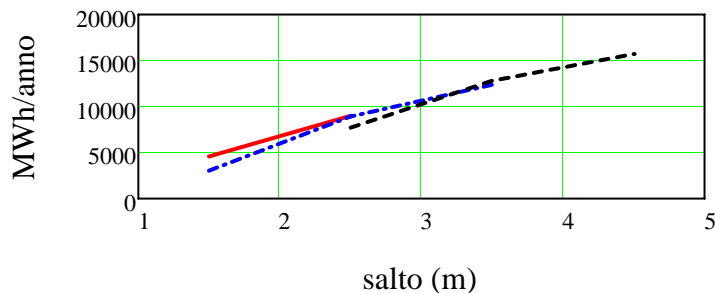
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza p_{min}
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a p_{max}

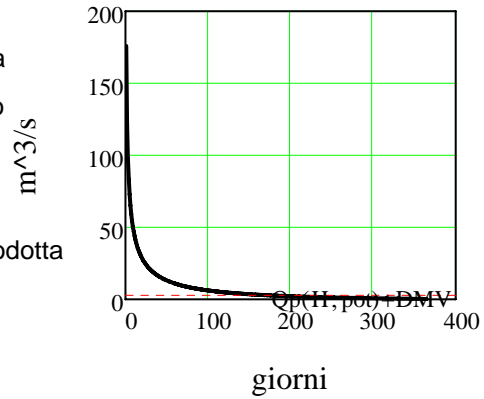
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE13 - Paglia alle Fonti di Tiberio

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

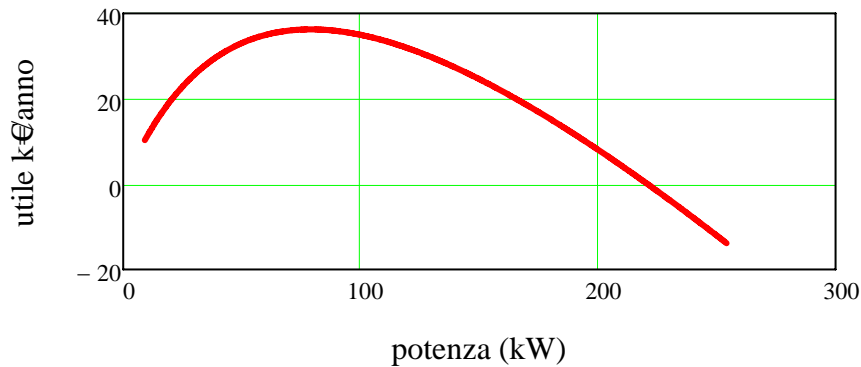
pot = 79.11 kW

DMV = 0.08 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 9.11 kW potenza minima considerata
 pmax = 255.085 kW potenza massima considerata
 Qp(H,pot) = 3.162 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 220.03 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 155.007 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 383.438 MWh/anno di energia elettrica prodotta

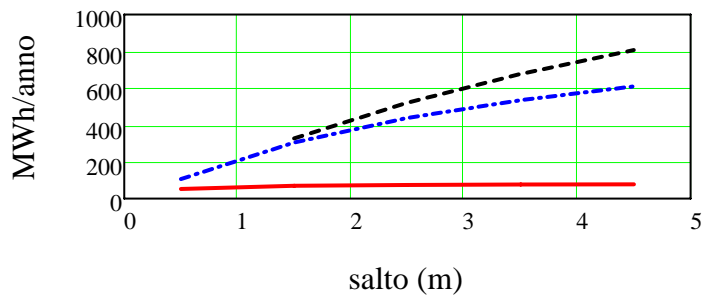
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente

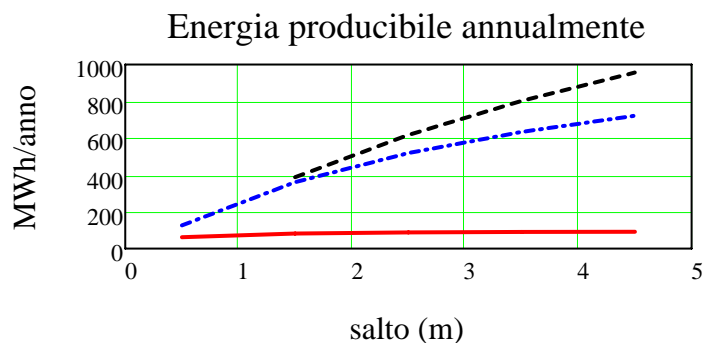
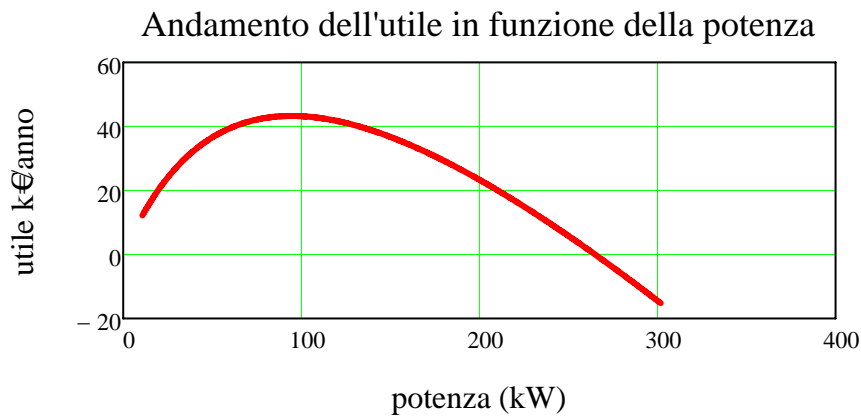
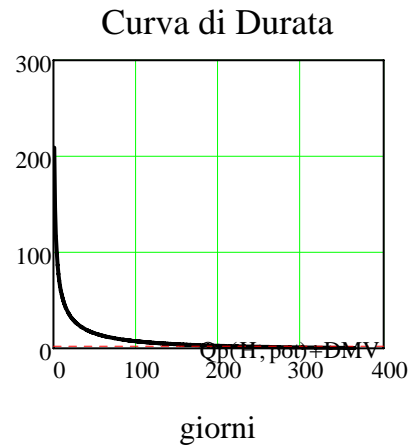


- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE14 - Paglia a monte di Orvieto

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è: **pot = 94.807** kW

DMV = 0.11	mc/s portata di deflusso minimo vitale
pmin = 10.807	kW potenza minima considerata
pmax = 302.609	kW potenza massima considerata
Qp(H,pot) = 3.789	mc/s portata derivata di progetto
ngf = 218.545	giorni di funzionamento
ngf _{pn} = 153.862	giorni di funzionamento a P _n
AEP = 456.348	MWh/anno di energia elettrica prodotta



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

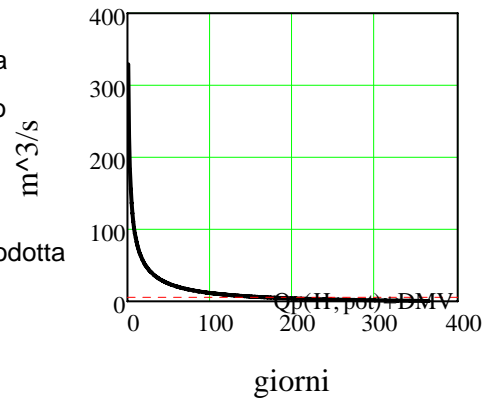
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE15 - Paglia alla conf. con il Tevere

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

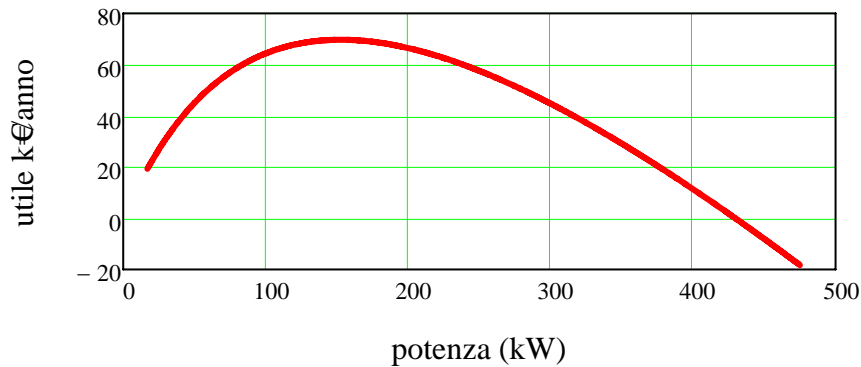
pot = 152.997 kW

DMV = 0.19 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 16.997 kW potenza minima considerata
 pmax = 475.922 kW potenza massima considerata
 Qp(H,pot) = 6.115 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 215.818 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 151.355 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 726.577 MWh/anno di energia elettrica prodotta

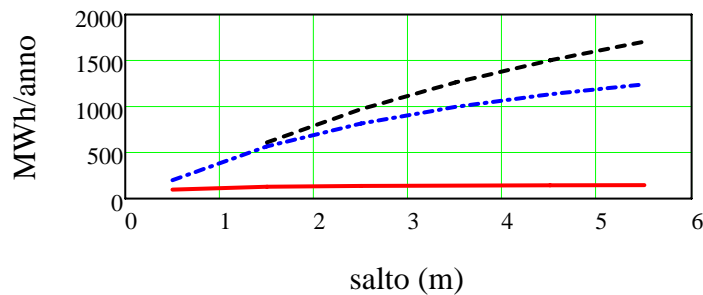
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



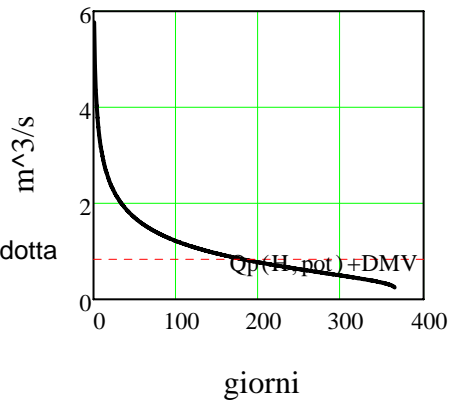
- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE16 - Naja a Selvarelle

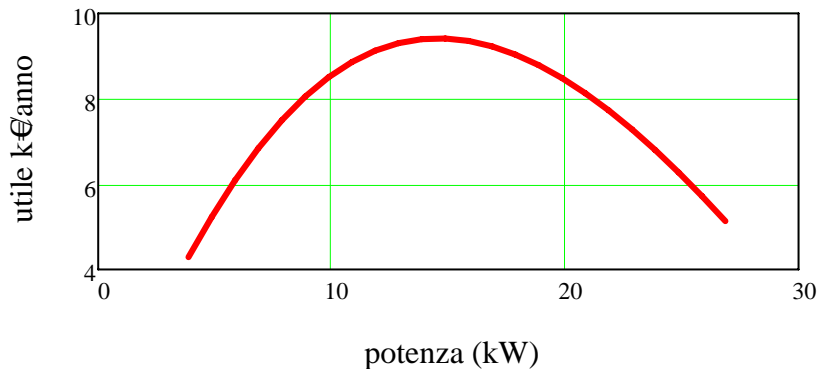
La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è: **pot = 14.866 kW**

DMV = 0.27	mc/s portata di deflusso minimo vitale
pmin = 3.866	kW potenza minima considerata
pmax = 27.061	kW potenza massima considerata
Qp(H,pot) = 0.594	mc/s portata derivata di progetto
ngf = 271.026	giorni di funzionamento
ngf _{pn} = 171.614	giorni di funzionamento a P _n
AEP = 87.329	MWh/anno di energia elettrica prodotta

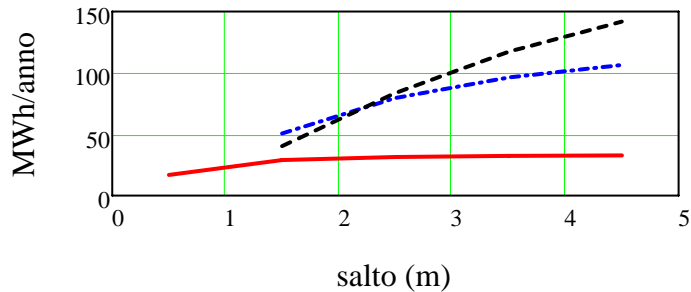
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

P.MANCIOLA – F.CASTELLANI – L.BALUCCA

STUDIO PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZAZIONE
IDROELETTRICA DELLE ACQUE SUPERFICIALI
IN PROVINCIA DI TERNI

Appendice C

“Schede sintetiche di analisi delle sezioni – Valutazione con salto di 4,5 metri.”

Perugia, Luglio 2008

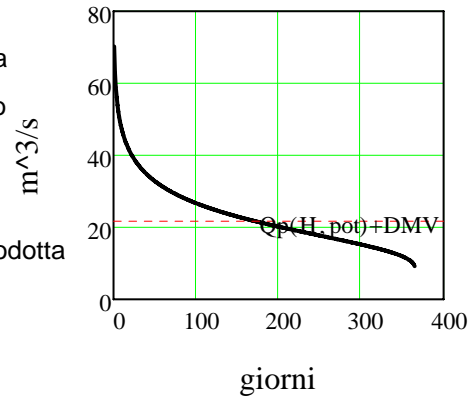
SCHEMA SINTETICA PER LA SEZIONE Sezione XE01 - Nera a Ferentillo
Salto nominale di 4,5m

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

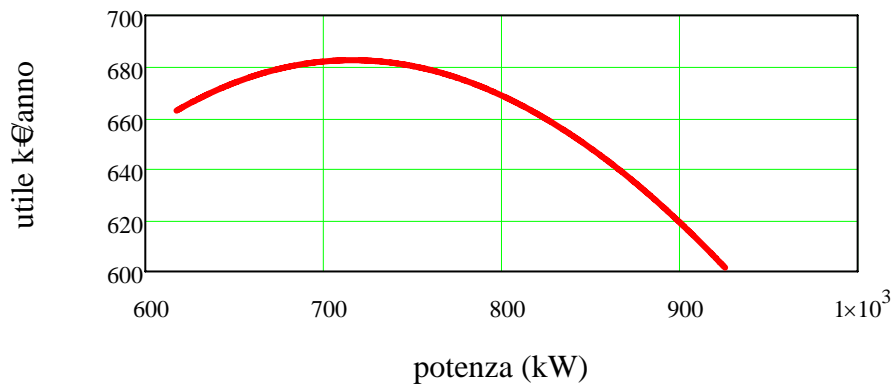
pot = 716.646 kW

DMV = 2.58 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 617.646 kW potenza minima considerata
 pmax = 926.468 kW potenza massima considerata
 Qp(H,pot) = 19.095 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 347.497 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 171.408 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 5257.565 MWh/anno di energia elettrica prodotta

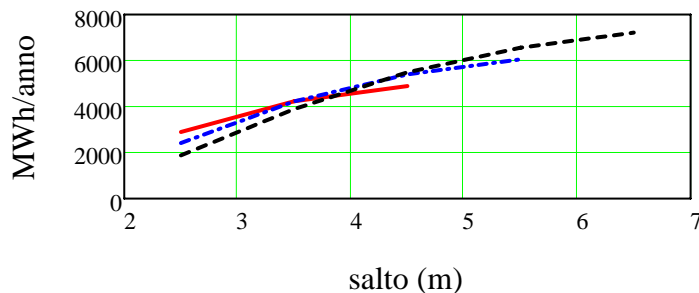
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza p_{min}
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a p_{max}

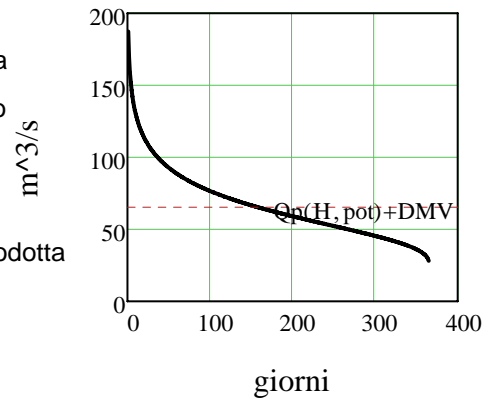
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE09 - Nera tra Maratta e Narni
Salto nominale di 4,5m

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

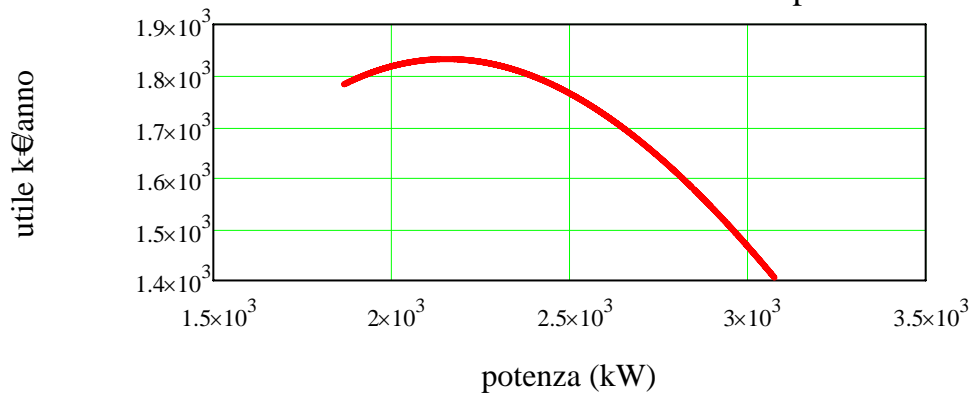
pot = 2155.736 kW

DMV = 8.14 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 1867.736 kW potenza minima considerata
 pmax = 3076.271 kW potenza massima considerata
 Qp(H, pot) = 57.439 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 346.788 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 155.768 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 15579.247 MWh/anno di energia elettrica prodotta

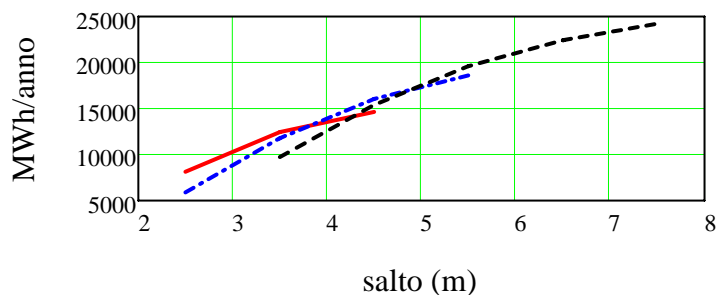
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

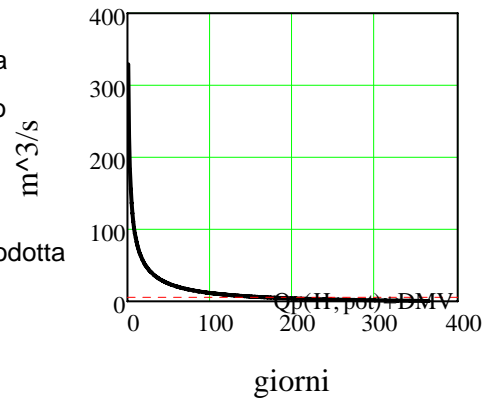
SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE15 - Paglia alla conf. con il Tevere Salto nominale di 4,5m

La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è:

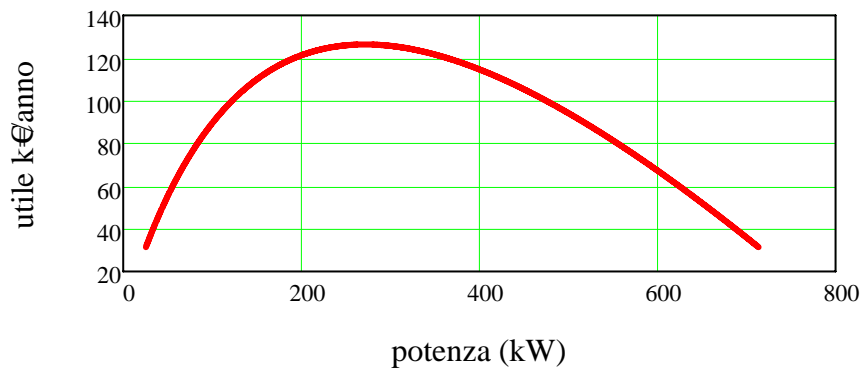
pot = 271.496 kW

DMV = 0.19 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 25.496 kW potenza minima considerata
 pmax = 713.883 kW potenza massima considerata
 Qp(H,pot) = 7.234 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 200.382 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 136.197 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 1188.231 MWh/anno di energia elettrica prodotta

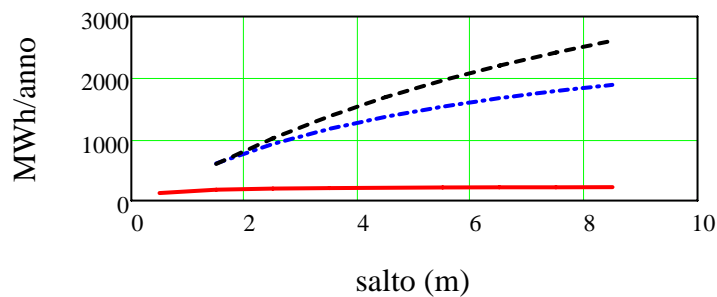
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



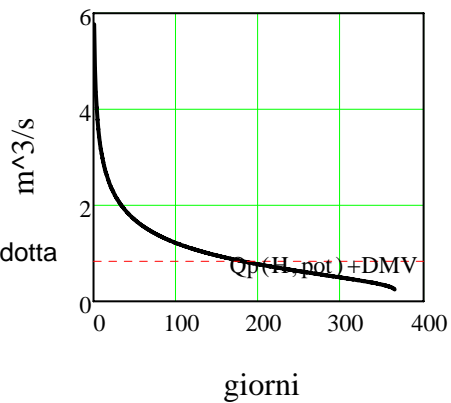
- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE16 - Naja a Selvarelle Salto nominale di 4,5m

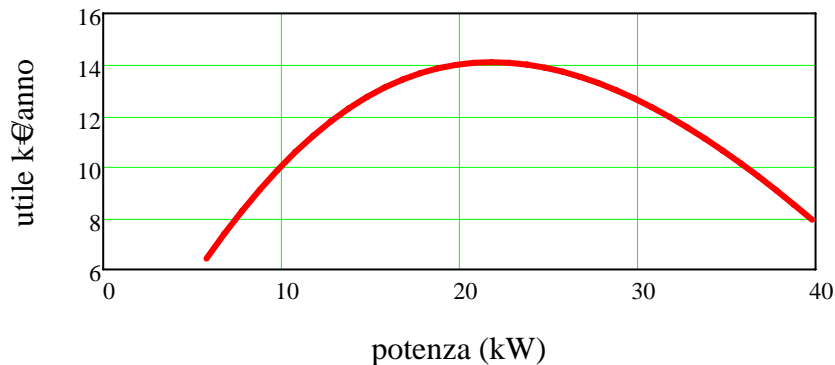
La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è: **pot = 21.799** kW

DMV = 0.27	mc/s portata di deflusso minimo vitale
pmin = 5.799	kW potenza minima considerata
pmax = 40.592	kW potenza massima considerata
Qp(H,pot) = 0.581	mc/s portata derivata di progetto
ngf = 273.58	giorni di funzionamento
ngf _{pn} = 175.297	giorni di funzionamento a P _n
AEP = 129.589	MWh/anno di energia elettrica prodotta

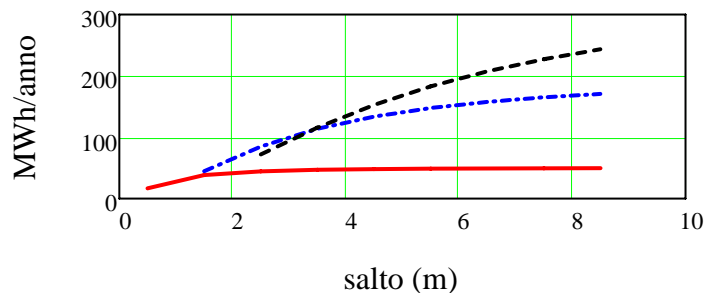
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

P.MANCIOLA – F.CASTELLANI – L.BALUCCA

STUDIO PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZAZIONE
IDROELETTRICA DELLE ACQUE SUPERFICIALI
IN PROVINCIA DI TERNI

Appendice C

“Schede sintetiche di analisi delle sezioni – Valutazione con salto di 6 metri.”

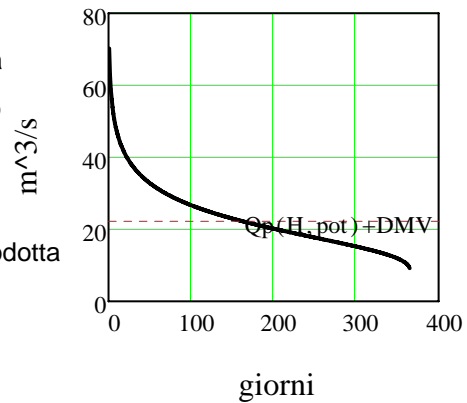
Perugia, Luglio 2008

SCHEMA SINTETICA PER LA SEZIONE Sezione XE01 - Nera a Ferentillo
Salto nominale di 6m

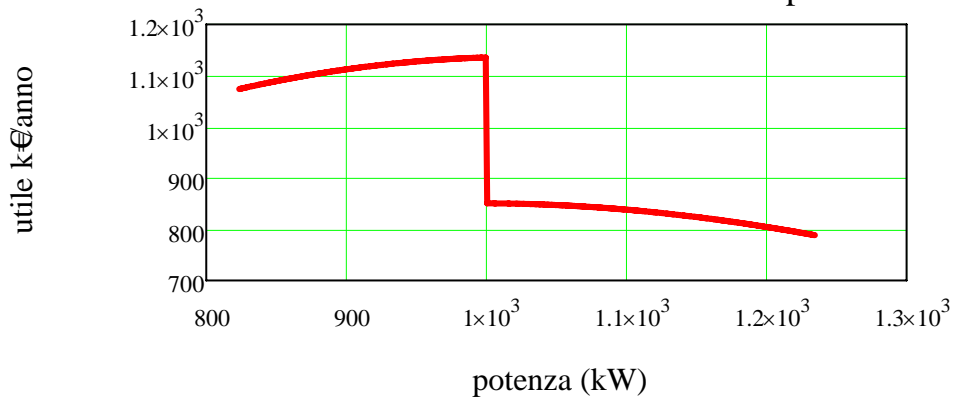
La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è: **pot = 999.528 kW**

DMV = 2.58 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 823.528 kW potenza minima considerata
 pmax = 1235.291 kW potenza massima considerata
 Qp(H,pot) = 19.974 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 342.326 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 156.435 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 7122.41 MWh/anno di energia elettrica prodotta

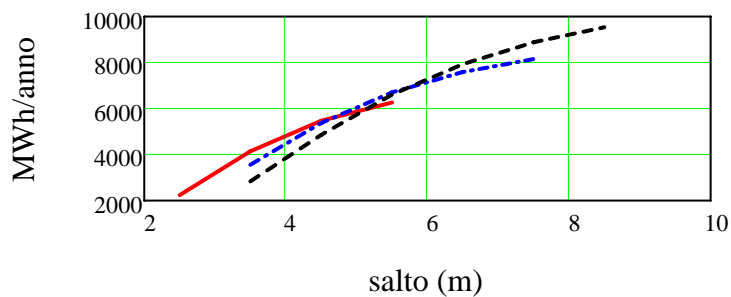
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



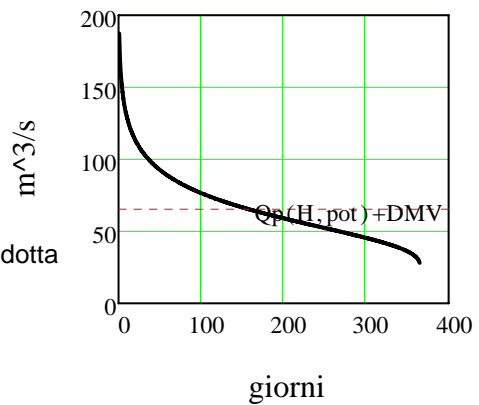
- Energia prodotta con potenza p_{min}
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a p_{max}

SCHEMA SINTETICA PER LA SEZIONE XE09 - Nera tra Maratta e Narni
Salto nominale di 6m

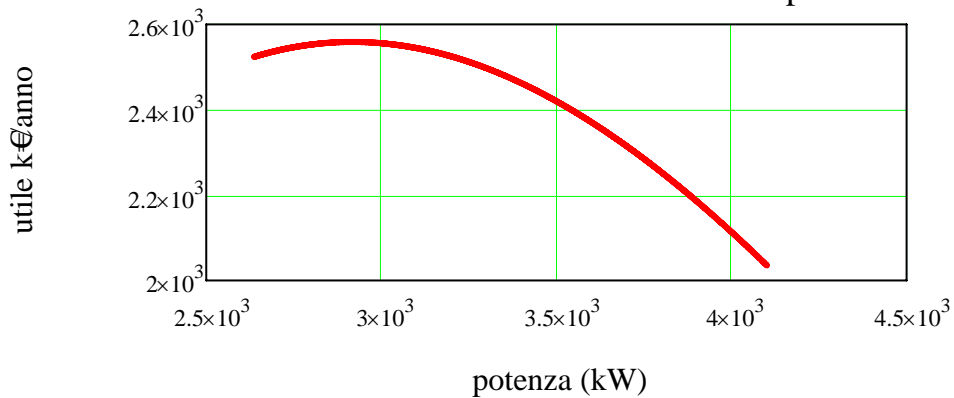
La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è: **pot = 2917.804 kW**

DMV = 8.14 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 2636.804 kW potenza minima considerata
 pmax = 4101.695 kW potenza massima considerata
 Qp(H, pot) = 58.308 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 345.04 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 150.547 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 20871.409 MWh/anno di energia elettrica prodotta

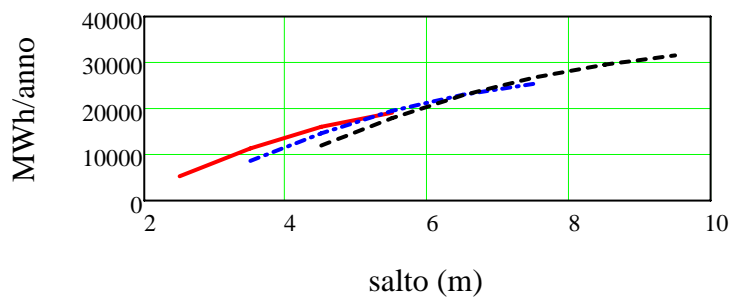
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



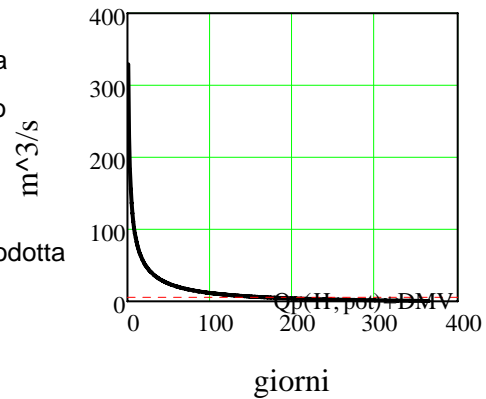
- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE15 - Paglia alla conf. con il Tevere Salto nominale di 6m

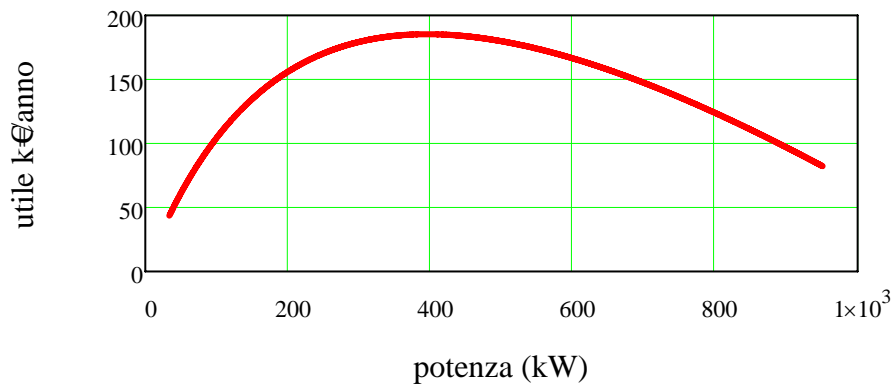
La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è: **pot = 395.994 kW**

DMV = 0.19 mc/s portata di deflusso minimo vitale
 pmin = 33.994 kW potenza minima considerata
 pmax = 951.844 kW potenza massima considerata
 Qp(H,pot) = 7.913 mc/s portata derivata di progetto
 ngf = 192.005 giorni di funzionamento
 ngf_{pn} = 128.316 giorni di funzionamento a P_n
 AEP = 1654.095 MWh/anno di energia elettrica prodotta

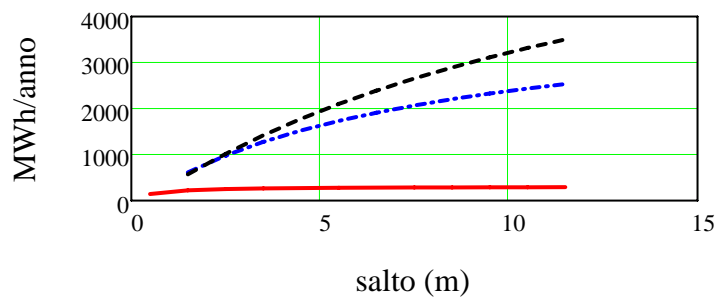
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



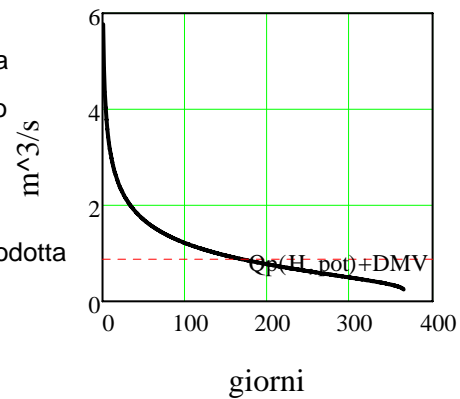
- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax

SCHEDA SINTETICA PER LA SEZIONE XE16 - Naja a Selvarelle Salto nominale di 6 m

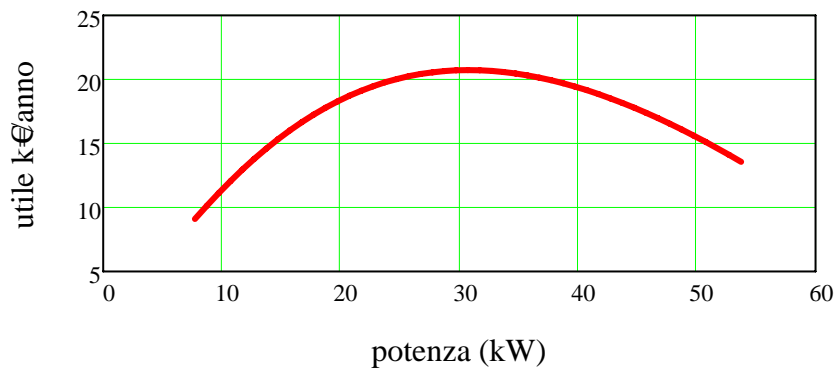
La taglia di impianto che ottimizza l'utile nella configurazione corrispondente al valore nominale delle grandezze considerate è: **pot = 30.732 kW**

DMV = 0.27	mc/s portata di deflusso minimo vitale
pmin = 7.732	kW potenza minima considerata
pmax = 54.123	kW potenza massima considerata
Qp(H, pot) = 0.614	mc/s portata derivata di progetto
ngf = 267.206	giorni di funzionamento
ngfpn = 166.24	giorni di funzionamento a Pn
AEP = 177.327	MWh/anno di energia elettrica prodotta

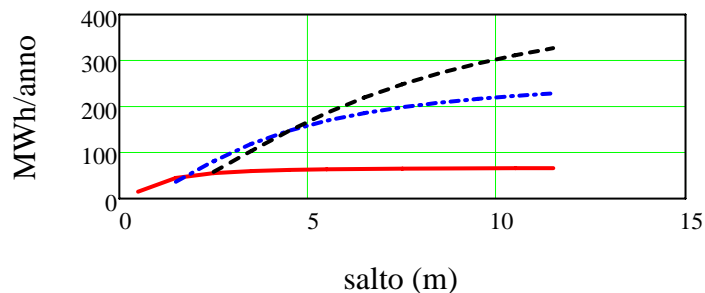
Curva di Durata



Andamento dell'utile in funzione della potenza



Energia producibile annualmente



- Energia prodotta con potenza pmin
- - - Energia prodotta a potenza media
- - - Energia prodotta a pmax