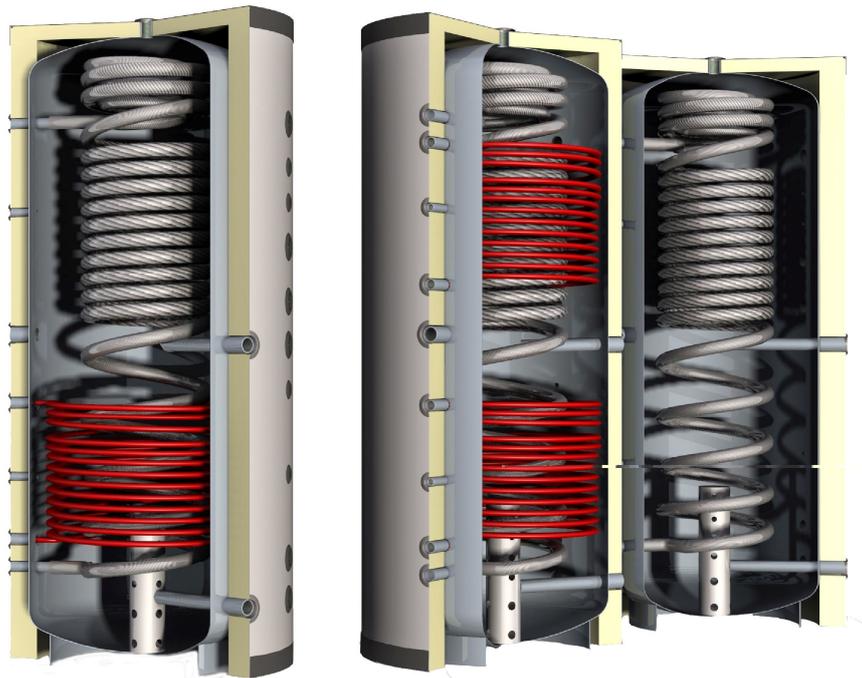


Art. TSPS

Art. TSPU

Art. TSPD

**VOLANI TERMICI CON
PRODUZIONE DI ACQUA
CALDA SANITARIA
SEMI-RAPIDA**



	PAG.
CARATTERISTICHE FUNZIONALI - COSTRUTTIVE	3
DATI TECNICI E DIMENSIONI Art. TSPS —TSPU — TSP D	4
DATI TECNICI E DIMENSIONI Art. TSPS —TSPU — TSP D	5
DATI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA Art. TSPS TSPU TSPD	6
DATI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA Art. TSPS TSPU TSPD	7
DATI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA Art. TSPS TSPU TSPD	8
DATI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA Art. TSPS TSPU TSPD	9
DATI SERPENTINI A SPIRALE TSPU—TSPS 300	10
DATI SERPENTINI A SPIRALE TSPS—TSPU—TSPD 500 / 600	11
DATI SERPENTINI A SPIRALE TSPS — TSPU – TSPD 800	12
DATI SERPENTINI A SPIRALE TSPS—TSPU—TSPD 1000	13
DATI SERPENTINI A SPIRALE TSPS—TSPU—TSPD 1250	14
DATI SERPENTINI A SPIRALE TSPS—TSPU—TSPD 1500	15
DATI SERPENTINI A SPIRALE TSPS—TSPU—TSPD 2000	16
DATI SERPENTINI A SPIRALE TSPS—TSPU—TSPD 3000	17
CARATTERISTICHE ISOLAMENTI TERMICI	18
ACCESSORI	19
SCHEMI DI INSTALLAZIONE	20
SCHEMI DI INSTALLAZIONE	21
DESCRIZIONI DI CAPITOLATO	22
DIMENSIONI IMBALLAGGI Art. TSPS TSPU TSPD	23

Ricevitore (caldaia a gas / gasolio, biomasse, pompa di calore, solare termico, recuperi energetici)

Distributore (impianto di riscaldamento ad alta temperatura con radiatori, ventilconvettori, piastre radianti. Impianti di riscaldamento a bassa temperatura con pavimenti, pareti o soffitti radianti, ecc.)

Il serpentino superiore può svolgere anche la funzione di disgiuntore idraulico dando la possibilità di non sommare le potenze dei generatori installati:

CARATTERISTICHE FUNZIONALI - COSTRUTTIVE

Il sistema combinato di questo volano-produttore si traduce in un ricevitore e distributore di energia prodotta da varie fonti tradizionali o alternative, direttamente o indirettamente, tramite gli scambiatori all'interno del volano. Da quest'ultimo viene prelevata l'acqua calda necessaria ad alimentare le diverse tipologie di impianto termico: ad alta temperatura se il prelievo avviene nella parte superiore del volano, oppure bassa temperatura se si preleva l'acqua dalla parte intermedia del serbatoio.

Le principali fonti di ricezione sono: caldaia a gas o gasolio, generatori a biomassa (Stufe /caldaie/termo camini ecc.), pompa di calore, solare termico, fotovoltaico (con l'aggiunta della resistenza elettrica) recuperi energetici alternativi.

Le principali forme di distribuzione sono : impianto di riscaldamento ad alta temperatura con radiatori, ventilconvettori ,piastre radianti o impianti di riscaldamento a bassa temperatura con pavimenti, pareti o soffitti radianti, ecc.)

In questo sistema si inserisce all'interno del volano, lo scambiatore corrugato in acciaio inox per la produzione istantanea dell'acqua calda sanitaria.

I volani termici con produzione di acqua calda sanitaria istantanea sono costruiti con acciai di qualità S235JR EN10025 e processi di saldatura automatici in atmosfera controllata. Lo scambiatore sanitario è realizzato con un tubo corrugato in acciaio inox AISI 316L. Serpentine spiriodali fissi interni (dove presenti), realizzati con tubo a sezione ovale in acciaio di qualità S235JR EN10025, sviluppo verticale e grande superficie di scambio.

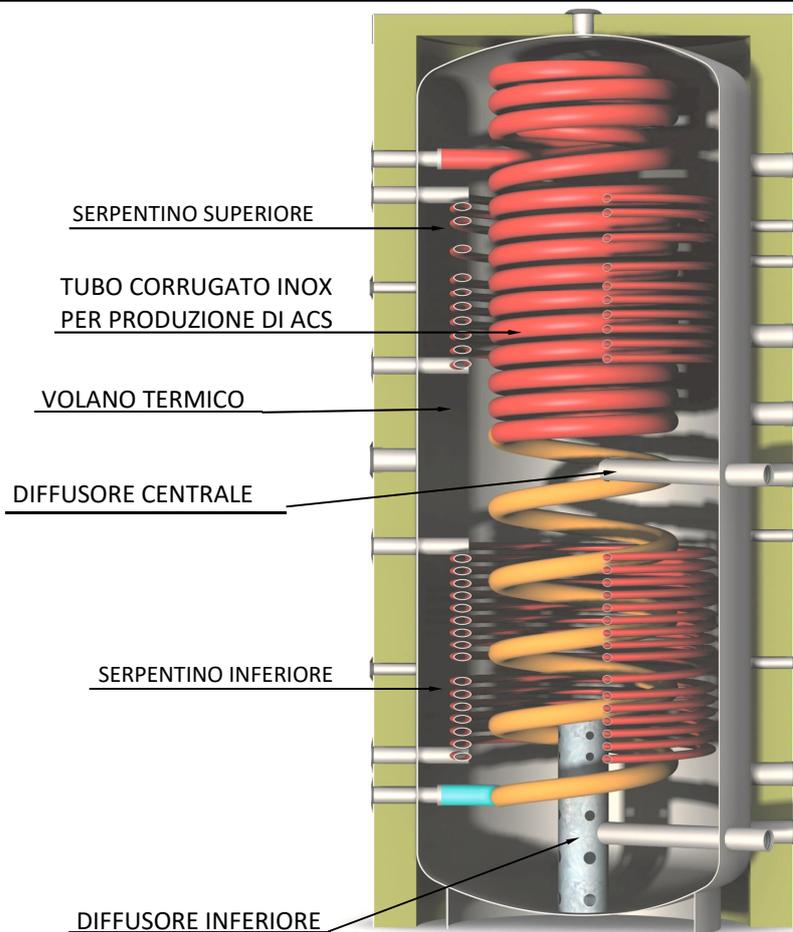
Tutti i procedimenti di saldatura e gli operatori di saldatura sono qualificati secondo le norme europee in vigore.

Coibentazione in poliuretano (PU) rigido a cellule chiuse spessore 50 mm, reazione al fuoco secondo ISO 3582 classe B3 (DIN 4102), densità pari a $42\pm 45 \text{ kg/m}^3$, conduttività media di 0.019 W/mK alla temperatura di 45°C fino al mod. 600 finitura esterna in ABS; coibentazione con lastra di poliuretano (PU) flessibile a cellule aperte spessore 100 mm, densità pari a 18 kg/m^3 , conduttività media di 0.045 W/mK alla temperatura di 45°C per mod. da 800 a 3000 (finitura in PVC), a richiesta con coppella in

I prodotti, in tutte le versioni, sono sottoposti a collaudo idraulico ad una pressione pari a 1,5 volte la pressione massima di esercizio.

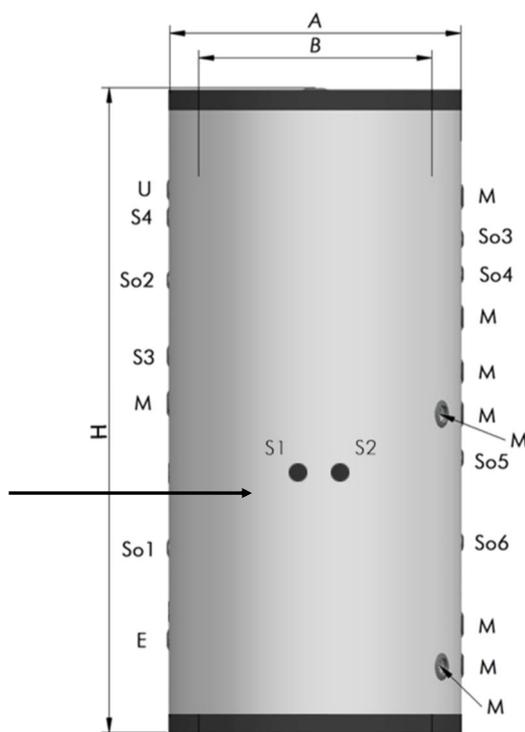
Gamma prodotti:

Art. TSPS 300 ÷ 3000	Volano-accumulo dell'impianto di riscaldamento con inserimento dello scambiatore a spirale in acciaio inox AISI 316 L per la preparazione istantanea di acqua calda sanitaria
Art. TSPU 300 ÷ 3000	Volano-accumulo dell'impianto di riscaldamento con inserimento dello scambiatore a spirale in acciaio inox AISI 316 L per la preparazione istantanea di acqua calda sanitaria. Serpentino spiriodale fisso inferiore.
Art. TSPD 500 ÷ 3000	Volano-accumulo dell'impianto di riscaldamento con inserimento dello scambiatore a spirale in acciaio inox AISI 316 L per la preparazione istantanea di acqua calda sanitaria Doppio serpentino spiriodale fisso. Inferiore e superiore

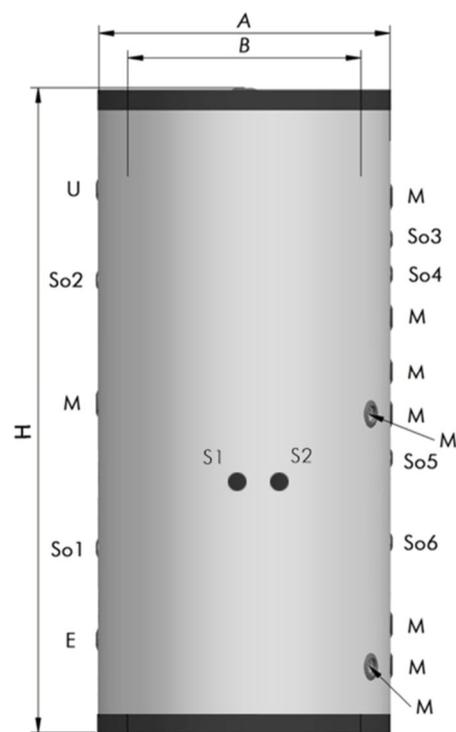




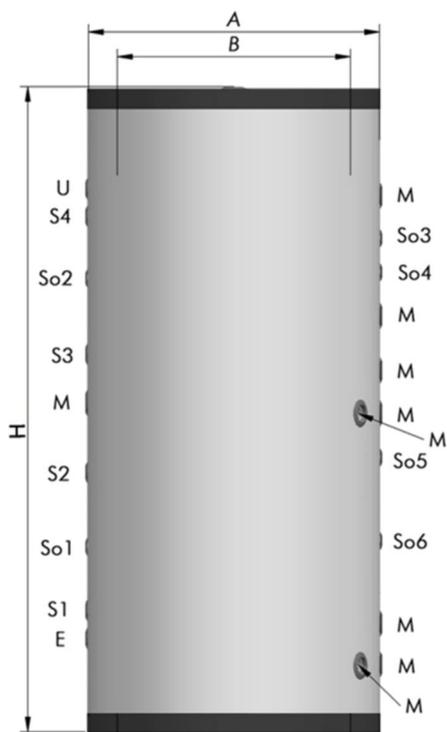
Predisposizione per gruppo circolatore solare.



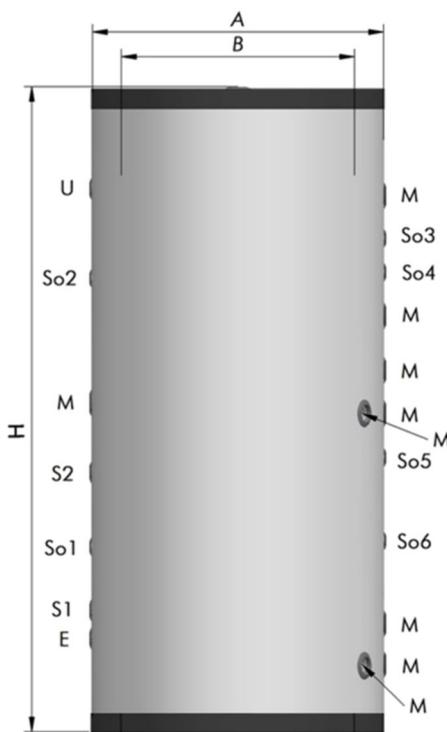
TSPD ≤ 1000lt



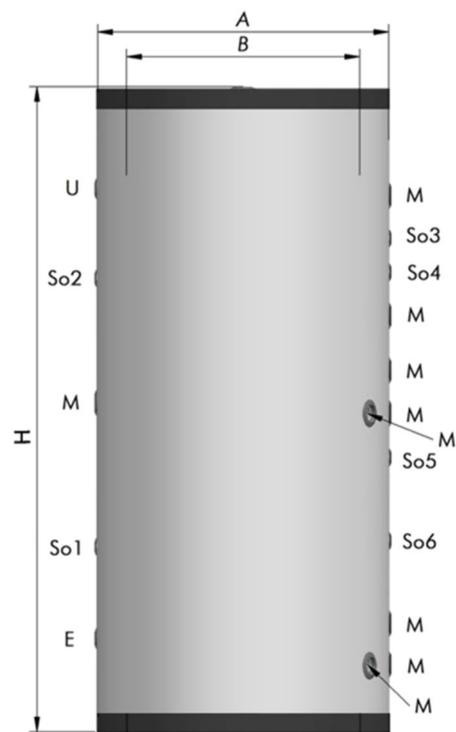
TSPU ≤ 1000lt



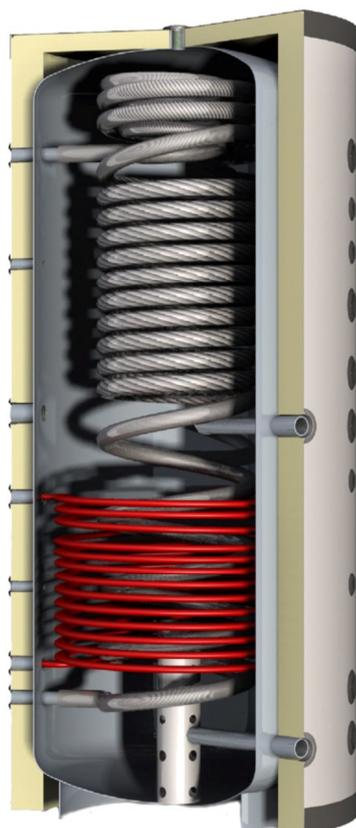
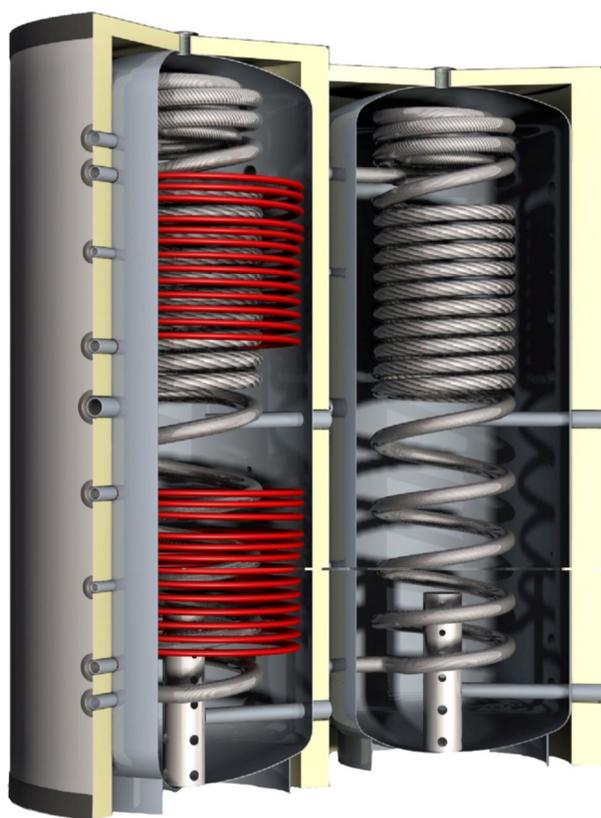
TSPD ≥ 1250lt



TSPU ≥ 1250lt



TSPS ≥ 1250lt


TSPU

TSPD
TSPS

Modello			300	500	600	800	1000	1250	1500	2000	3000
	CAPACITA' EFFETTIVA ACCUMOLO	lt	330	530	580	840	970	1260	1440	1985	2910
A	DIAMETRO CON ISOLAMENTO	mm	700	750	750	990	990	1150	1150	1300	1450
B	DIAMETRO SENZA ISOLAMENTO	mm	600	650	650	790	790	950	950	1100	1250
H	ALTEZZA TOTALE SERBATOIO	mm	1375	1740	1895	1940	2180	2050	2270	2350	2730
	SUPERFICIE TUBO CORRUGATO INOX PER PRODUZIONE ACS	m ²	5,68	5,68	5,68	7,26	7,26	7,26	8,52	8,52	11,36
	CONTENUTO ACQUA SANITARIA	lt	25,2	25,2	25,2	32,2	32,2	32,2	37,8	37,8	50,4
	SUPERFICIE SCAMBIATORE SUPERIORE (SOLO art. TSPD)	m ²	-	1,50	1,50	2,10	2,00	2,50	3,40	4,00	4,00
	CONTENUTO SCAMBIATORE SUPERIORE (SOLO art. TSPD)	lt	-	8,2	8,2	11,5	11	13,8	18,7	22	22
	SUPERFICIE SCAMBIATORE INFERIORE (art. TSPD e TSPU)	m ²	1,80	2,20	2,20	2,75	3,00	3,00	4,00	4,30	4,50
	CONTENUTO SCAMBIATORE SUPERIORE (art. TSPD e TSPU)	lt	9,9	12,1	12,1	15,2	16,5	16,5	22	23,7	24,7
K	ALTEZZA DI RIBALTAMENTO	mm	1600	1881	2038	2178	2394	2324	2545	2676	3065
	PESO art. TSPD	kg	-	170	180	275	240	285	340	400	450
	PESO art. TSPU	kg	122	155	165	210	220	250	310	365	425
	PESO art. TSPS	kg	100	125	135	180	190	210	245	310	385

Connessioni

U	USCITA ACQUA CALDA (circuito sanitario)		G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"
E	ENTRATA ACQUA SANITARIA (circuito sanitario)		G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"
S1-S2	ENTRATA - USCITA SCAMBIATORE INFERIORE		G¾"	G¾"	G¾"	G¾"	G¾"	G1"	G1"	G1¼"	G1¼"
S3-S4	ENTRATA - USCITA SCAMBIATORE SUPERIORE		-	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1¼"	G1¼"
So1	CONNESSIONE SONDA SERPENTINO INFERIORE		G½"	G½"	G½"	G½"	G½"	G½"	G½"	G½"	G½"
So2	CONNESSIONE SONDA SERPENTINO SUPERIORE		G½"	G½"	G½"	G½"	G½"	G½"	G½"	G½"	G½"
So3+So6	CONNESSIONE SONDA VOLANO TERMICO		G½"	G½"	G½"	G½"	G½"	G½"	G½"	G½"	G½"
M	CONNESSIONI D'USO VOLANO TERMICO		G1"	G1½"							

Dati tecnici

PE	PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO VOLANO TERMICO	bar	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PC	PRESSIONE DI COLLAUDO VOLANO TERMICO	bar	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
TE	TEMPERATURA MAX. DI ESERCIZIO	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100
PES	PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO TUBO CORRUGATO INOX ACS	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6
PCS	PRESSIONE DI COLLAUDO TUBO CORRUGATO INOX ACS	bar	9	9	9	9	9	9	9	9	9
TES	TEMPERATURA MAX. DI ESERCIZIO TUBO CORRUGATO INOX ACS	°C	90	90	90	90	90	90	90	90	90
PS	PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO SCAMBIATORI A SPIRALE	bar	9	9	9	9	9	9	9	9	9
PCS	PRESSIONE DI COLLAUDO SCAMBIATORI A SPIRALE	bar	14	14	14	14	14	14	14	14	14

DATI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA Art. TSPS TSPU TSPD**COLLEGAMENTO CON CALDAIA**Potenza disponibile: **25 KW** Produzione continua: 651 lt/h Accumulo 70°

Primario: 80°/70°; Secondario: 12°/45° Portata primario: 2.150lt/h

Modello	Prelievo prima ora	Tempo regime
300	869 lt	0 h 48 min
500	1080 lt	1 h 20 min
600	1132 lt	1 h 33 min
800	1406 lt	2 h 01 min
1000	1544 lt	2 h 42 min

Potenza disponibile: **30 KW** Produzione continua: 782 lt/h Accumulo 70°

Primario: 80°/70°; Secondario: 12°/45° Portata primario: 2.580lt/h

Modello	Prelievo prima ora	Tempo regime
500	1184 lt	1 h 07 min
600	1236 lt	1 h 18 min
800	1511 lt	1 h 41 min
1000	1648 lt	2 h 15 min
1250	1954 lt	2 h 48 min
1500	2143 lt	3 h 22 min

Potenza disponibile: **40 KW** Produzione continua: 1042 lt/h Accumulo 70°

Primario: 80°/70°; Secondario: 12°/45° Portata primario: 3.430lt/h

Modello	Prelievo prima ora	Tempo regime
800	1719 lt	1 h 15 min
1000	1856 lt	1 h 41 min
1250	2162 t	2 h 06 min
1500	2352 lt	2 h 31 min
2000	2927 lt	3 h 22 min

Potenza disponibile: **50 KW** Produzione continua: 1303 lt/h Accumulo 70°

Primario: 80°/70°; Secondario: 12°/45° Portata primario: 4.300lt/h

Modello	Prelievo prima ora	Tempo regime
1000	2065 lt	1 h 20 min
1250	2370 lt	1 h 41 min
1500	2560 lt	2 h 01 min
2000	3135 lt	2 h 41 min

Potenza disponibile: **60 KW** Produzione continua: 1563 lt/h Accumulo 70°

Primario: 80°/70°; Secondario: 12°/45° Portata primario: 5.160lt/h

Modello	Prelievo prima ora	Tempo regime
1250	2579 lt	1 h 24 min
1500	2769 lt	1 h 41 min
2000	3343 lt	2 h 14 min
3000	4319 lt	3 h 22 min

Potenza disponibile: **80 KW** Produzione continua: 2084 lt/h Accumulo 70°

Primario: 80°/70°; Secondario: 12°/45° Portata primario: 6.900lt/h

Modello	Prelievo prima ora	Tempo regime
1500	2769 lt	1 h 15 min
2000	3343 lt	1 h 21 min
3000	4319 lt	2 h 31 min

Potenza disponibile: **100 KW** Produzione continua: 2606 lt/h Accumulo 70°

Primario: 80°/70°; Secondario: 12°/45° Portata primario: 8.600lt/h

Modello	Prelievo prima ora	Tempo regime
1500	3603 lt	1 h 05 min
2000	4177 lt	1 h 20 min
3000	5153 lt	2 h 01 min

DATI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA Art. TSPS TSPU TSPD**COLLEGAMENTO CON POMPA DI CALORE**Potenza disponibile: **5 KW** Produzione continua: 130 lt/h Accumulo 52°

Primario 55°/45° ; Secondario 12°/45° Portata primario: 430 lt/h

Modello (lt)	Prelievo prima ora	Tempo regime
300	344 lt	3 h 05 min
500	489 lt	4 h 42 min
600	526 lt	5 h 23 min
800	715 lt	6 h 21 min

Potenza disponibile: **7 KW** Produzione continua: 182 lt/h Accumulo 52°

Primario 55°/45° ; Secondario 12°/45° Portata primario: 602 lt/h

Modello (lt)	Prelievo prima ora	Tempo regime
300	385 lt	2 h 11 min
500	531 lt	2 h 54 min
600	567 lt	3 h 51 min
800	756 lt	4 h 32 min
1000	851 lt	5 h 31 min

Potenza disponibile: **10 KW** Produzione continua: 260 lt/h Accumulo 52°

Primario 55°/45° ; Secondario 12°/45° Portata primario: 860 lt/h

Modello (lt)	Prelievo prima ora	Tempo regime
300	448 lt	1 h 35 min
500	593 lt	2 h 02 min
600	630 lt	2 h 41 min
800	819 lt	3 h 10 min
1000	913 lt	3 h 52 min
1250	1124 lt	5 h 05 min

Potenza disponibile: **15 KW** Produzione continua: 390 lt/h Accumulo 52°

Primario 55°/45° ; Secondario 12°/45° Portata primario: 1290 lt/h

Modello (lt)	Prelievo prima ora	Tempo regime
800	923 lt	2 h 07 min
1000	1018 lt	2 h 34 min
1250	1229 lt	3 h 23 min
1500	1359 lt	4 h 01 min
2000	1756 lt	5 h 17 min

Potenza disponibile: **20 KW** Produzione continua: 520 lt/h Accumulo 52°

Primario 55°/45° ; Secondario 12°/45° Portata primario: 1720 lt/h

Modello (lt)	Prelievo prima ora	Tempo regime
800	1027 lt	1 h 35 min
1000	1122 lt	1 h 56 min
1250	1333 lt	2 h 32 min
1500	1464 lt	3 h 01 min
2000	1860 lt	3 h 58 min
3000	2533 lt	5 h 54 min

COLLEGAMENTO CON PANNELLI SOLARI

Potenza disponibile: **15 KW** Produzione continua: 391 lt/h Accumulo 60°
 Primario: 75°/65°; Secondario: 12°/45° Portata primario: 1.300lt/h

Modello	Prelievo prima ora	Tempo regime
300	600 lt	1 h 07 min
500	775 lt	1 h 51 min
600	818 lt	2 h 9 min
800	1045 lt	2 h 47 min
1000	1159 lt	3 h 43 min

Potenza disponibile: **20 KW** Produzione continua: 521 lt/h Accumulo 60°
 Primario: 75°/65°; Secondario: 12°/45° Portata primario: 1.700lt/h

Modello	Prelievo prima ora	Tempo regime
300	704 lt	0 h 50 min
500	879 lt	1 h 23 min
600	923 lt	1 h 37 min
800	1149 lt	2 h 05 min
1000	1263 lt	2 h 47 min
1250	1516 lt	3 h 29 min

Potenza disponibile: **25 KW** Produzione continua: 651 lt/h Accumulo 60°
 Primario: 75°/65°; Secondario: 12°/45° Portata primario: 2.150lt/h

Modello	Prelievo prima ora	Tempo regime
500	983 lt	1 h 07 min
600	1027 lt	1 h 18 min
800	1254 lt	1 h 40 min
1000	1367 lt	2 h 14 min
1250	1620 lt	2 h 47 min
1500	1777 lt	3 h 21 min

Potenza disponibile: **30 KW** Produzione continua: 781 lt/h Accumulo 60°
 Primario: 75°/65°; Secondario: 12°/45° Portata primario: 2.580lt/h

Modello	Prelievo prima ora	Tempo regime
800	1358 lt	1 h 24 min
1000	1471 lt	1 h 51 min
1250	1724 lt	2 h 19 min
1500	1882 lt	2 h 47 min
2000	2357 lt	3 h 43 min
3000	3164 lt	5 h 25 min

PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA CON FONTI ENERGETICHE SPENTE
Temperatura volano : 50 °C; Temperatura secondario (12/45°C)

Modello	300	500	600	800	1000	1250	1500	2000	3000
Contenuto acqua sanitaria (lt)	25,2	25,2	25,2	32,2	32,2	32,2	37,8	37,8	50,4
Quantità max. prelevabile (lt)	228	366	400	480	670	870	994	1371	2010
Tempo di utilizzo (min.) (300÷600) 12 lt/min. (800÷1000) 25 lt/min. (1250÷3000) 40 lt/min.	19	30	33	23	26	21	24	34	50

Temperatura volano : 60 °C; Temperatura secondario (12/45°C)

Modello	300	500	600	800	1000	1250	1500	2000	3000
Contenuto acqua sanitaria (lt)	25,2	25,2	25,2	32,2	32,2	32,2	37,8	37,8	50,4
Quantità max. prelevabile (lt)	288	462	506	733	846	1099	1256	1732	2539
Tempo di utilizzo (min.) (300÷600) 12 lt/min. (800÷1000) 25 lt/min.	24	38	42	29	33	27	31	43	63

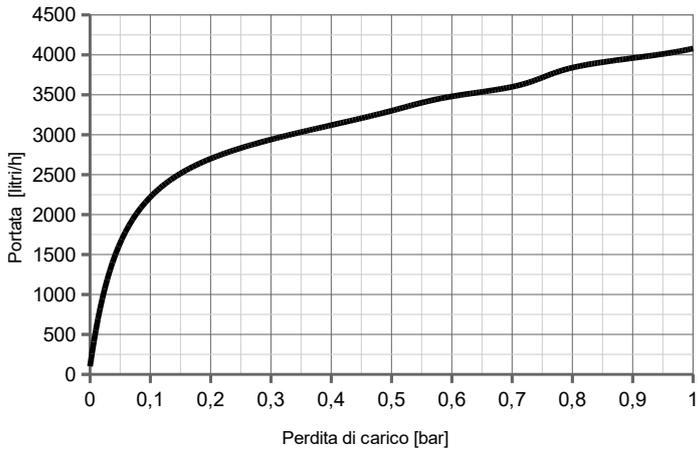
Temperatura volano : 65 °C; Temperatura secondario (12/45°C)

Modello	300	500	600	800	1000	1250	1500	2000	3000
Contenuto acqua sanitaria (lt)	25,2	25,2	25,2	32,2	32,2	32,2	37,8	37,8	50,4
Quantità max. prelevabile (lt)	318	510	558	809	934	1214	1387	1912	2804
Tempo di utilizzo (min.) (300÷600) 12 lt/min. (800÷1000) 25 lt/min. (1250÷3000) 40 lt/min.	26	42	46	32	37	30	34	47	70

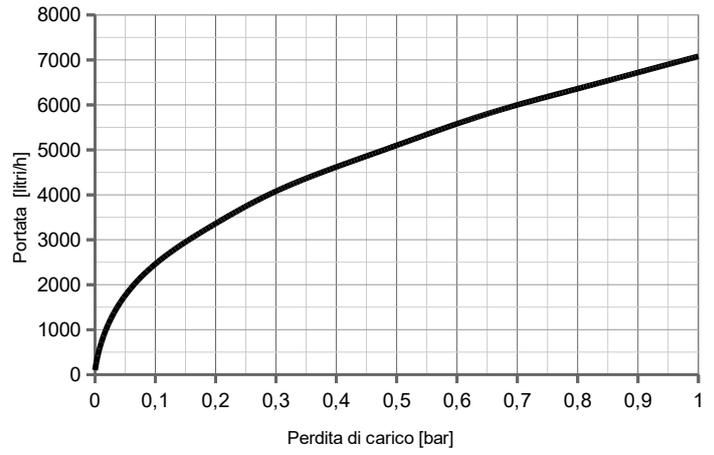
Temperatura volano : 70 °C; Temperatura secondario (12/45°C)

Modello	300	500	600	800	1000	1250	1500	2000	3000
Contenuto acqua sanitaria (lt)	25,2	25,2	25,2	32,2	32,2	32,2	37,8	37,8	50,4
Quantità max. prelevabile (lt)	348	558	611	885	1022	1328	1518	2093	3068
Tempo di utilizzo (min.) (300÷600) 12 lt/min. (800÷1000) 25 lt/min. (1250÷3000) 40 lt/min.	29	46	50	35	40	33	37	52	77

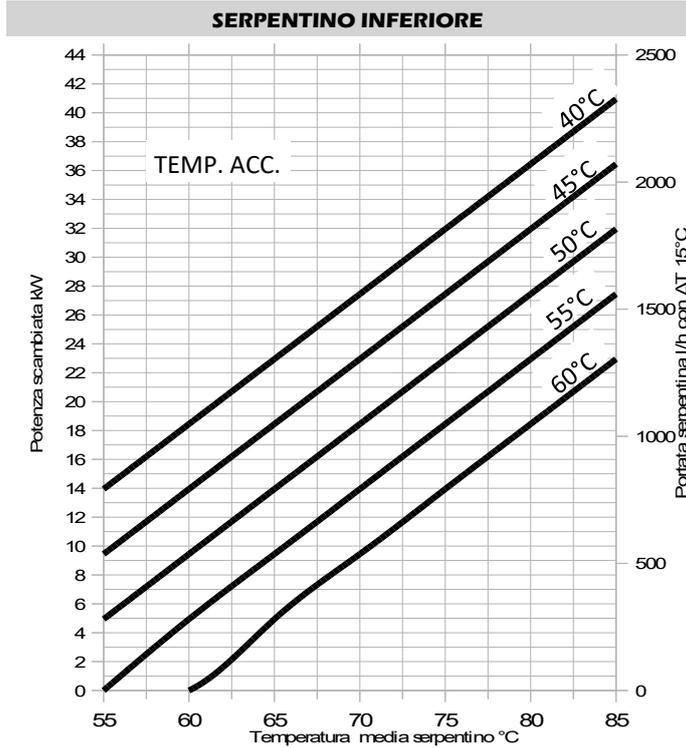
PERDITA DI CARICO SERPENTINO INFERIORE TSPU



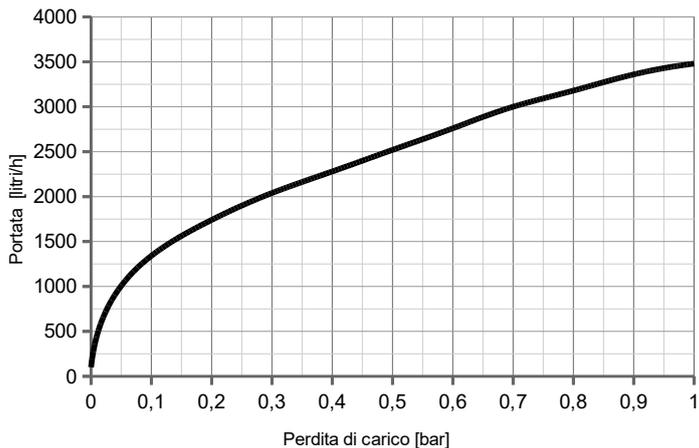
PERDITA DI CARICO SERPENTINO SANITARIO INOX



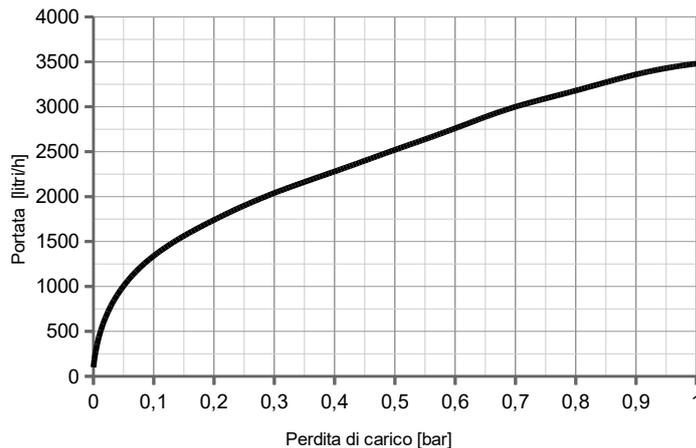
CURVE DI POTENZA SERPENTINO INFERIORE



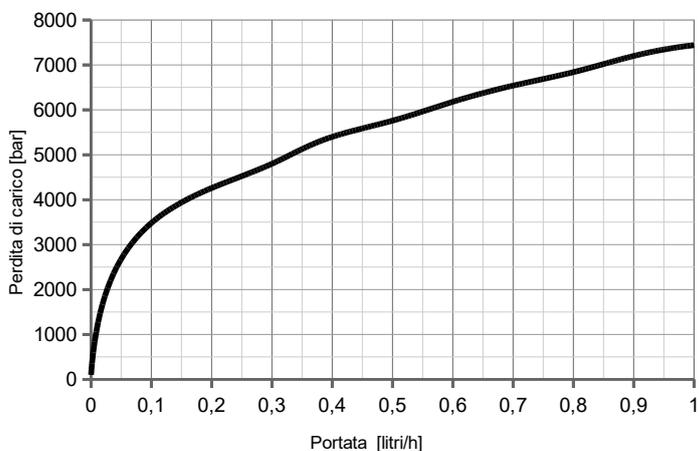
PERDITA DI CARICO SERPENTINO INFERIORE (TSPU – TSPD)



PERDITA DI CARICO SERPENTINO SUPERIORE (TSP)

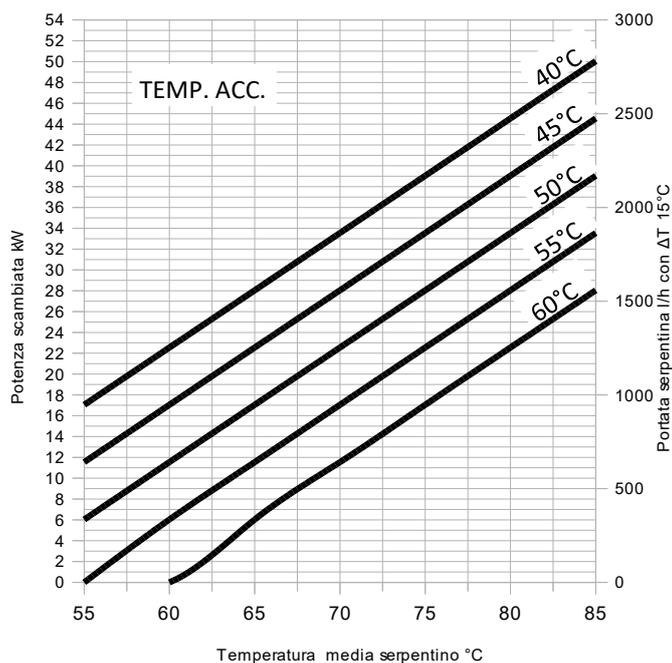


PERDITA DI CARICO SERPENTINO SANITARIO INOX

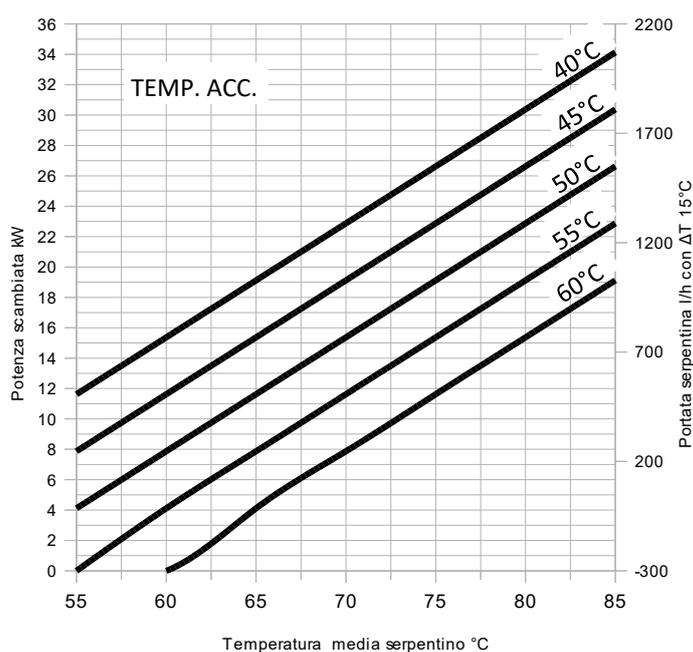


CURVE DI POTENZA SERPENTINI

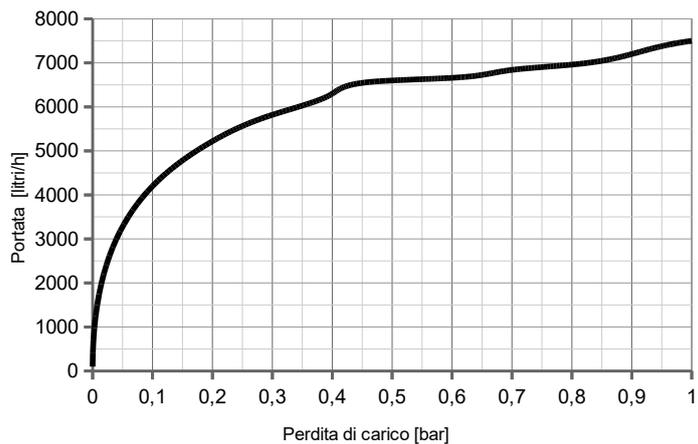
SERPENTINO INFERIORE



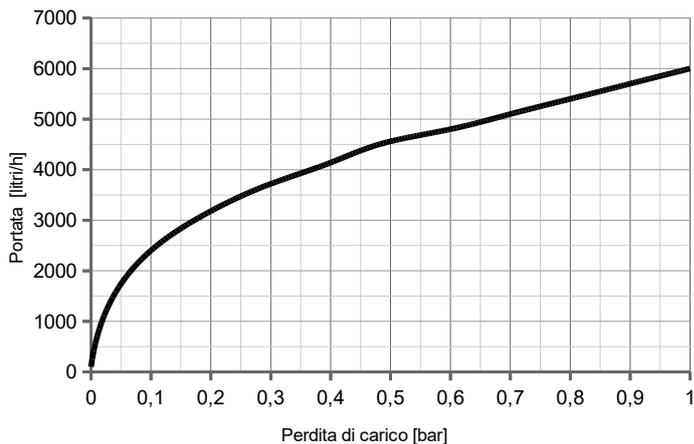
SERPENTINO SUPERIORE



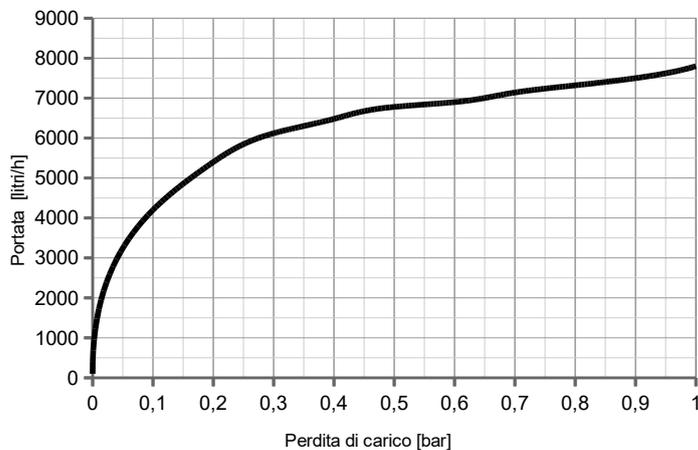
PERDITA DI CARICO SERPENTINO INFERIORE (TSPU – TSPD)



PERDITA DI CARICO SERPENTINO SUPERIORE (TSPD)

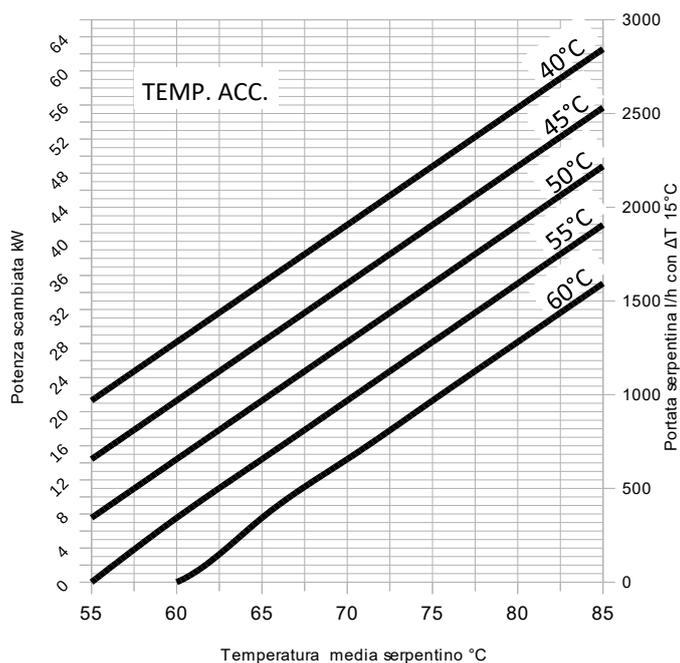


PERDITA DI CARICO SERPENTINO SANITARIO INOX

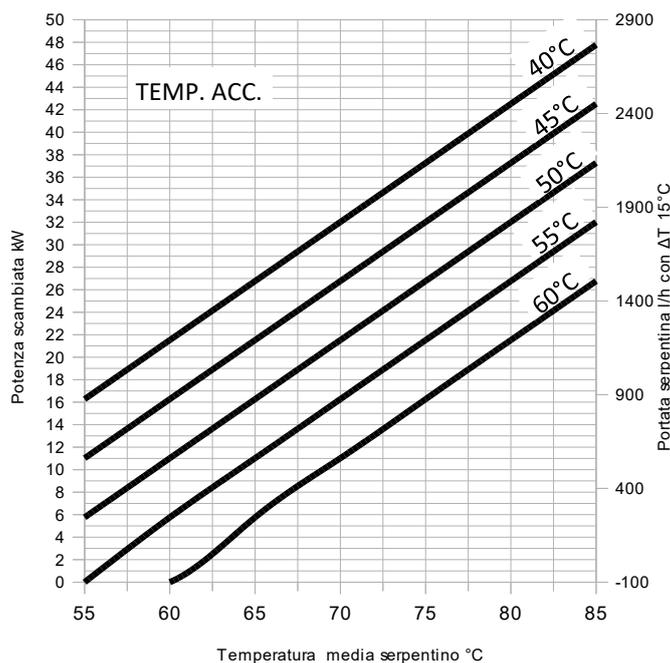


CURVE DI POTENZA SERPENTINI

SERPENTINO INFERIORE

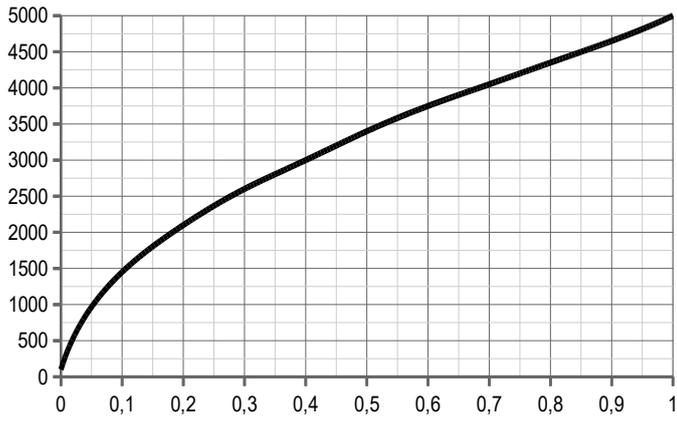


SERPENTINO SUPERIORE

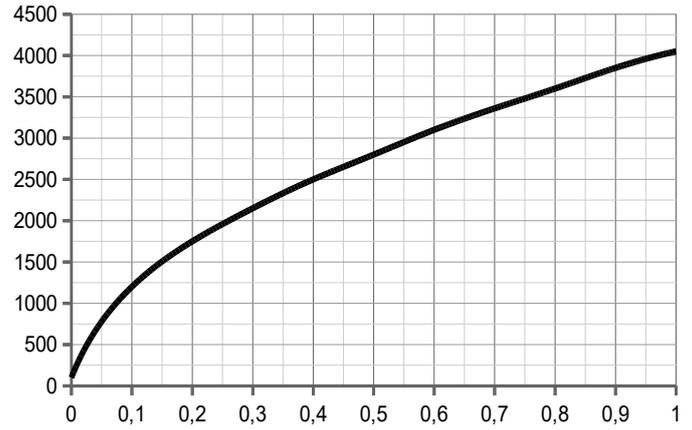


DATI SERPENTINI A SPIRALE Art. TSPS—TSPU—TSPD 1000

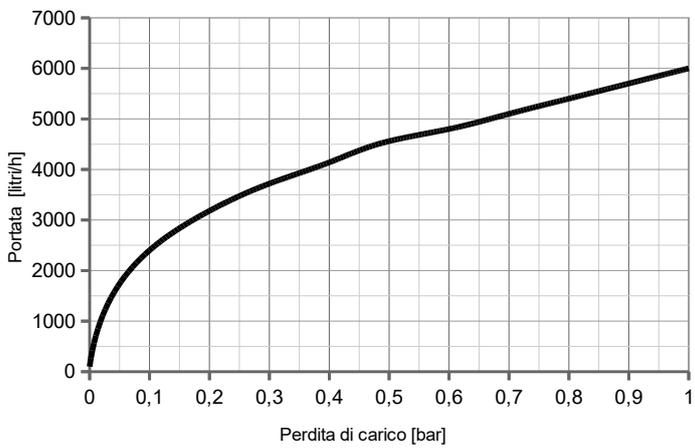
PERDITA DI CARICO SERPENTINO INFERIORE (TSPU—TSPD)



PERDITA DI CARICO SERPENTINO SUPERIORE (TSPD)

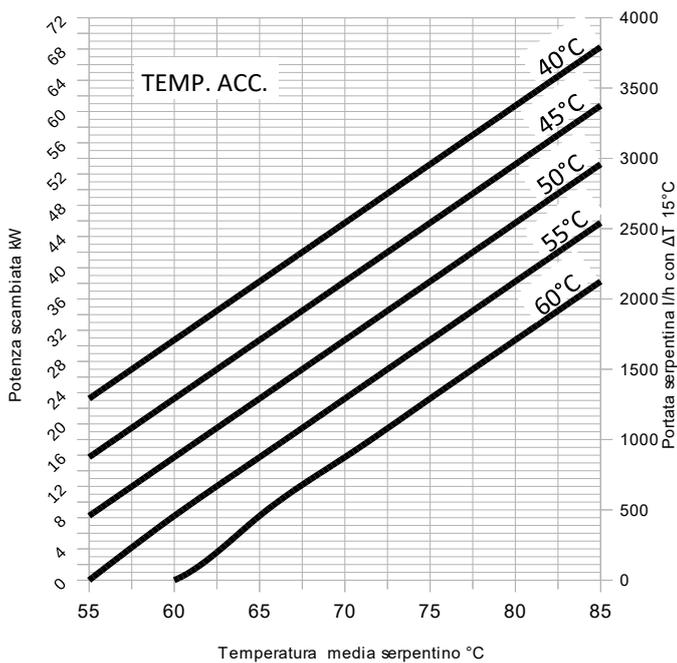


PERDITA DI CARICO SERPENTINO SANITARIO INOX

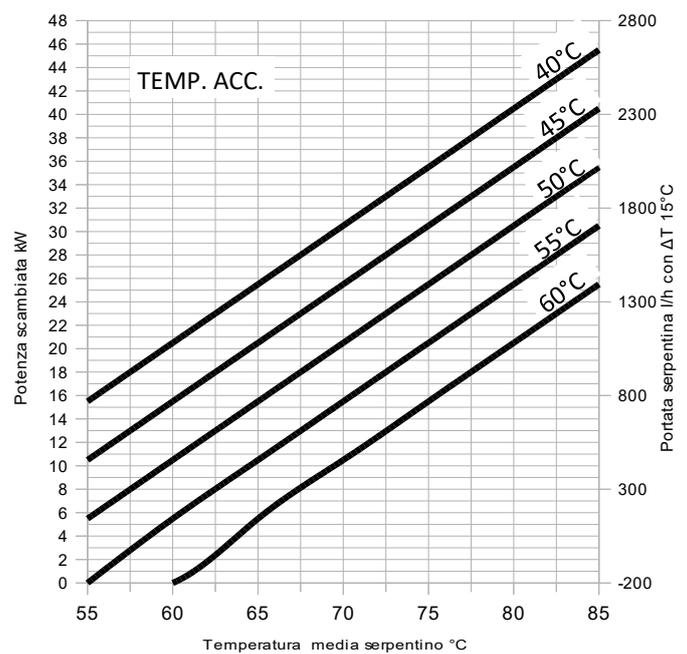


CURVE DI POTENZA SERPENTINI

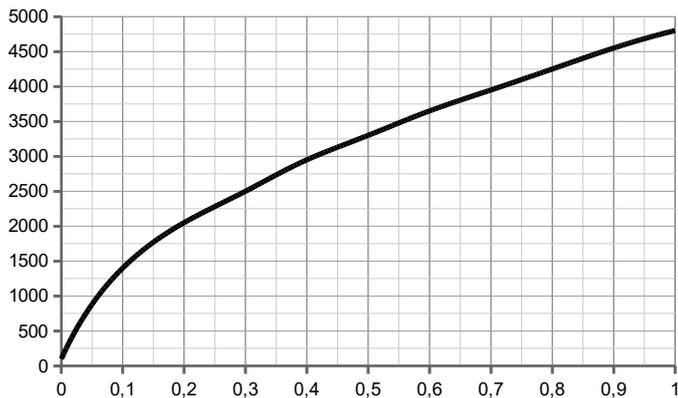
SERPENTINO INFERIORE



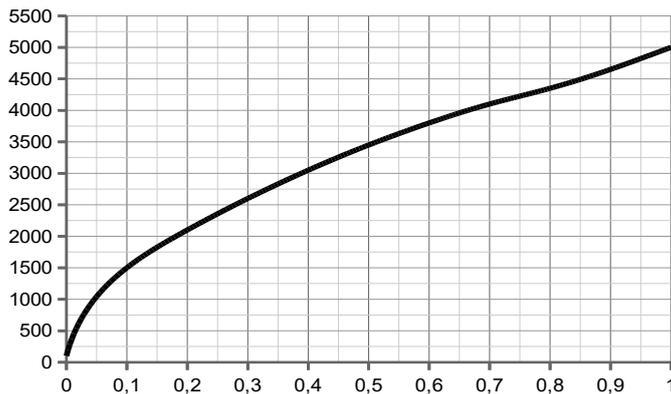
SERPENTINO SUPERIORE



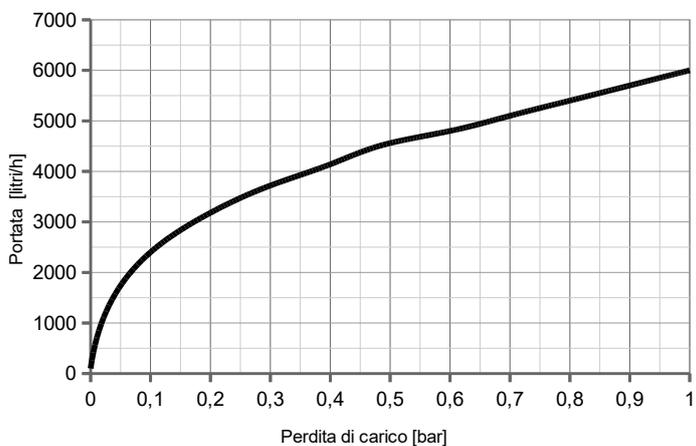
PERDITA DI CARICO SERPENTINO INFERIORE (TSPU – TSPD)



PERDITA DI CARICO SERPENTINO SUPERIORE (TSPD)

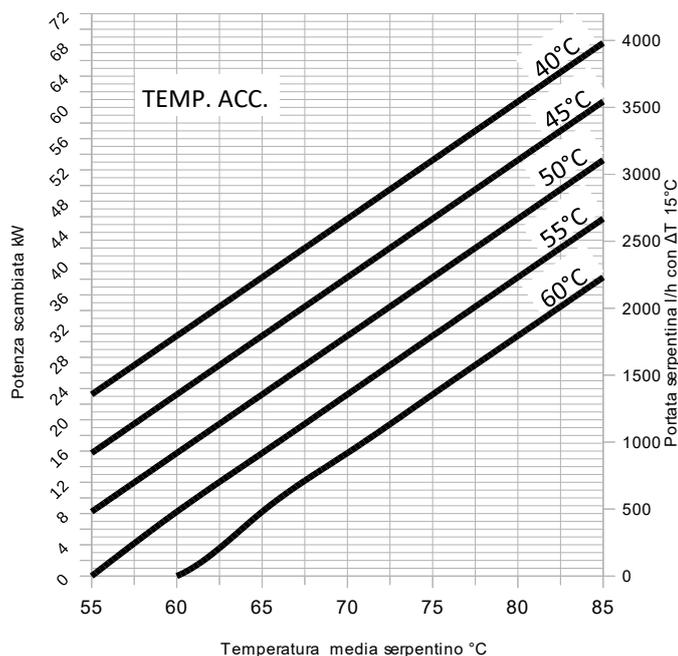


PERDITA DI CARICO SERPENTINO SANITARIO INOX

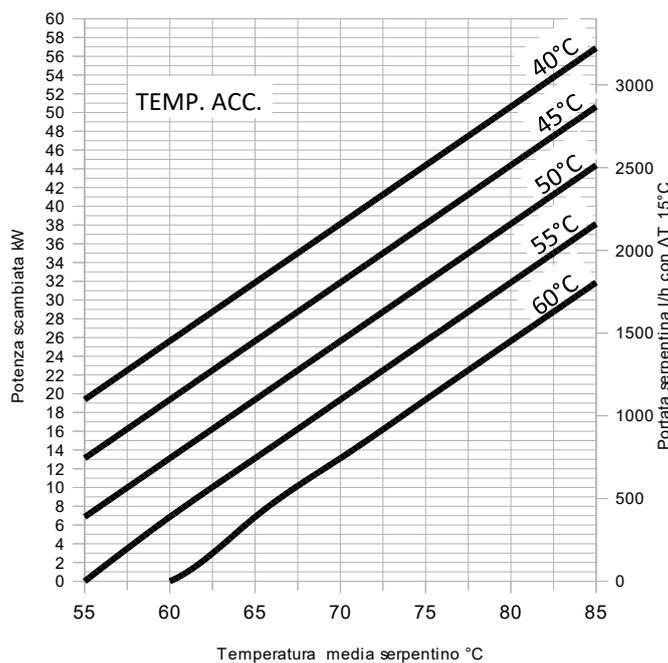


CURVE DI POTENZA SERPENTINI

SERPENTINO INFERIORE

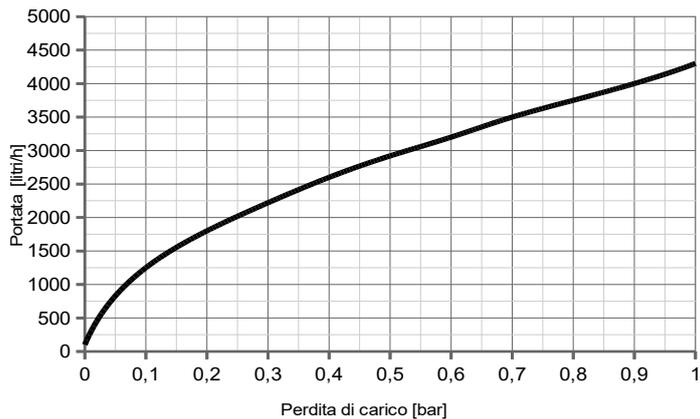


SERPENTINO SUPERIORE

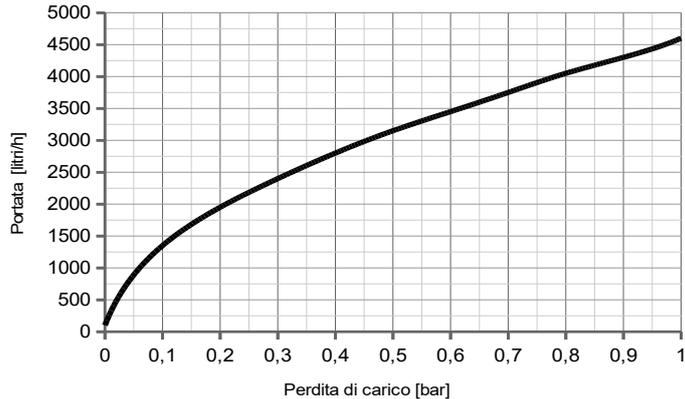


DATI SERPENTINI A SPIRALE Art. TSPS—TSPU—TSPD 1500

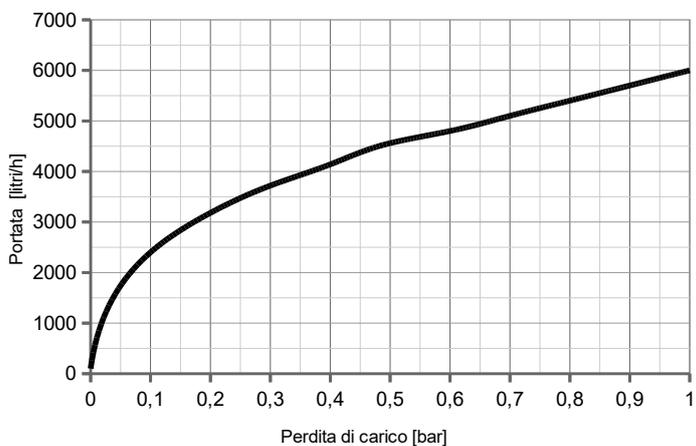
PERDITA DI CARICO SERPENTINO INFERIORE (TSPU – TSPD)



PERDITA DI CARICO SERPENTINO SUPERIORE (TSPD)

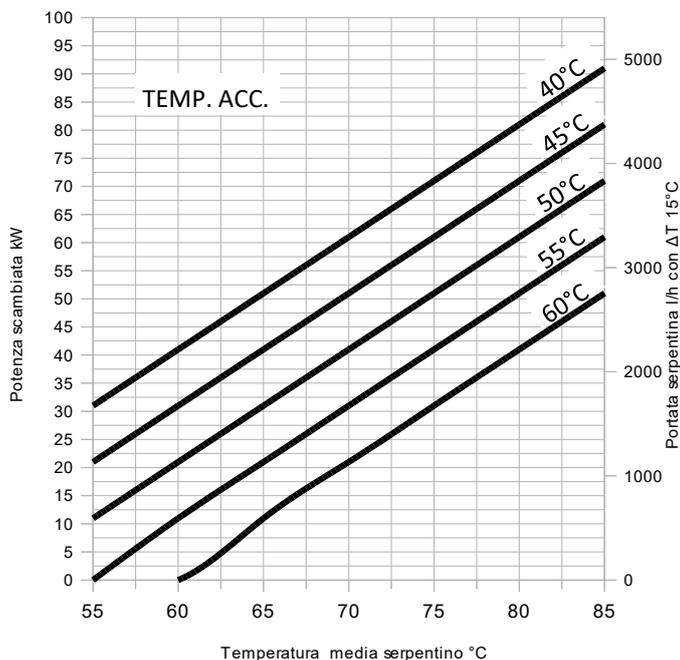


PERDITA DI CARICO SERPENTINO SANITARIO INOX

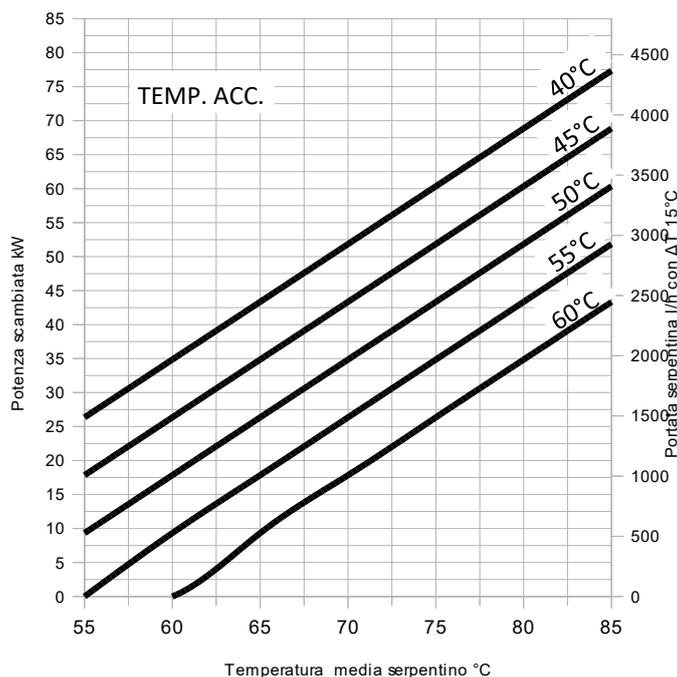


CURVE DI POTENZA SERPENTINI

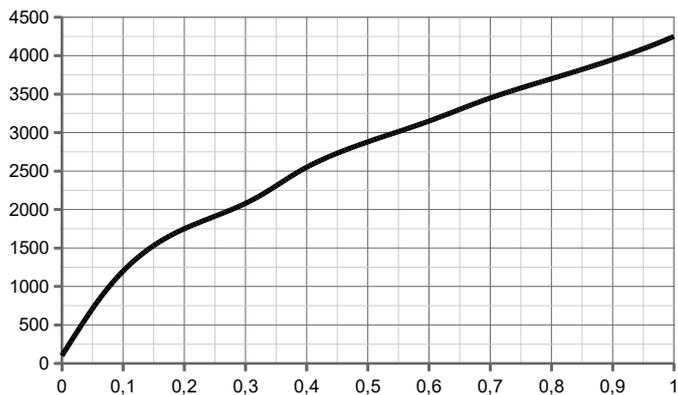
SERPENTINO INFERIORE



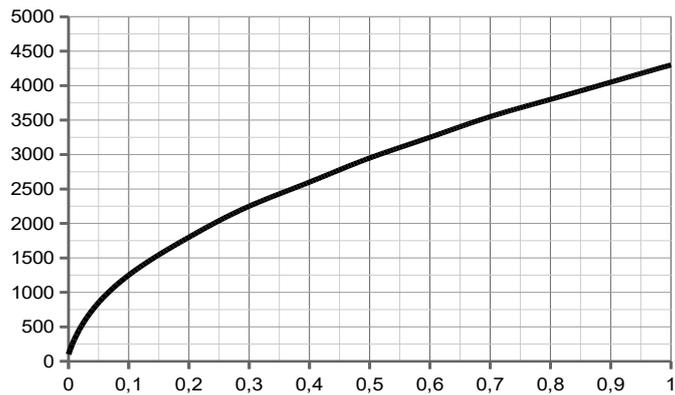
SERPENTINO SUPERIORE



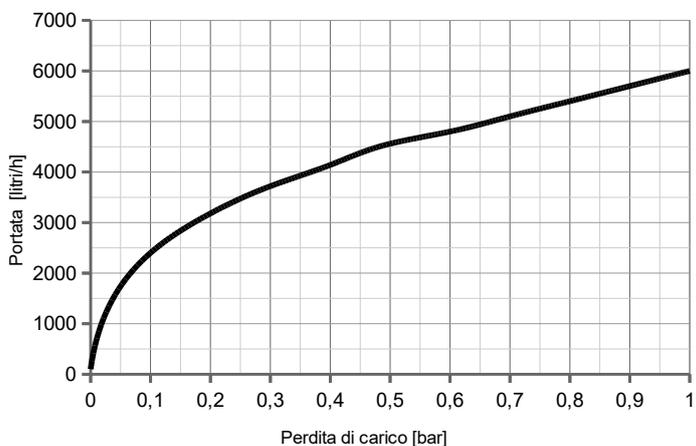
PERDITA DI CARICO SERPENTINO INFERIORE (TSPU –TSPD)



PERDITA DI CARICO SERPENTINO SUPERIORE (TSPD)

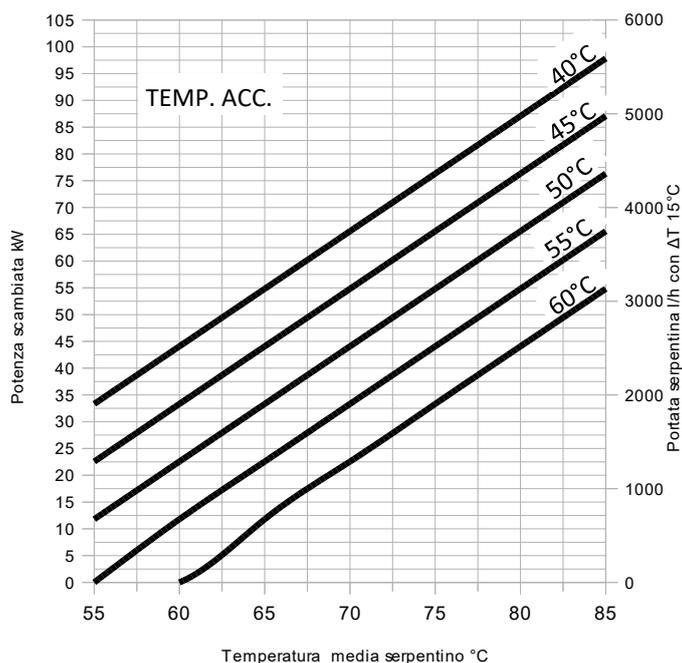


PERDITA DI CARICO SERPENTINO SANITARIO INOX

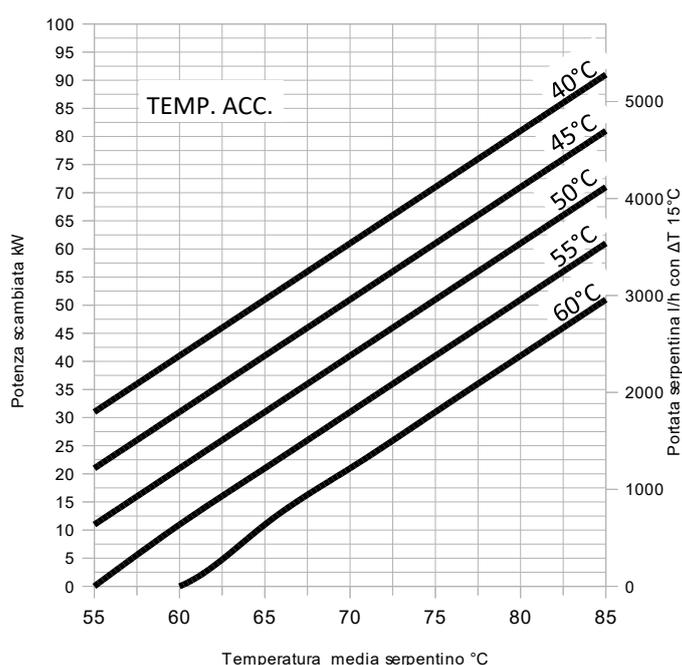


CURVE DI POTENZA SERPENTINI

SERPENTINO INFERIORE

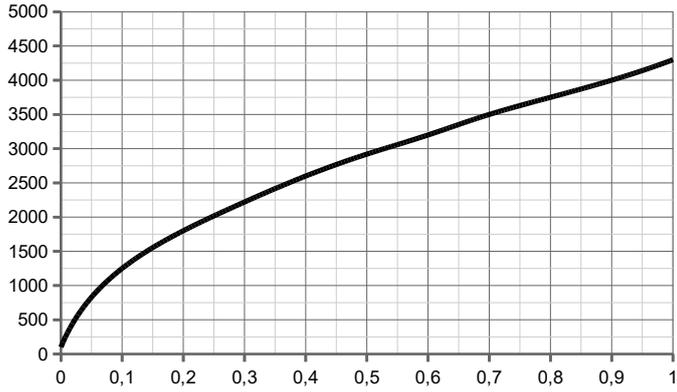


SERPENTINO SUPERIORE

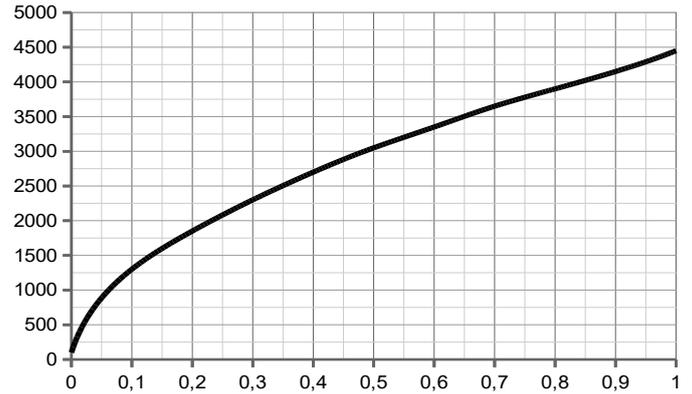


DATI SERPENTINI A SPIRALE Art. TSPS—TSPU—TSPD 3000

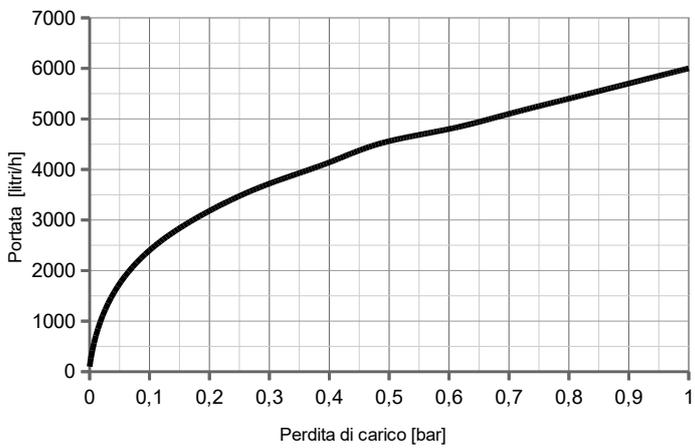
PERDITA DI CARICO SERPENTINO INFERIORE (TSPU – TSPD)



PERDITA DI CARICO SERPENTINO SUPERIORE (TSPD)

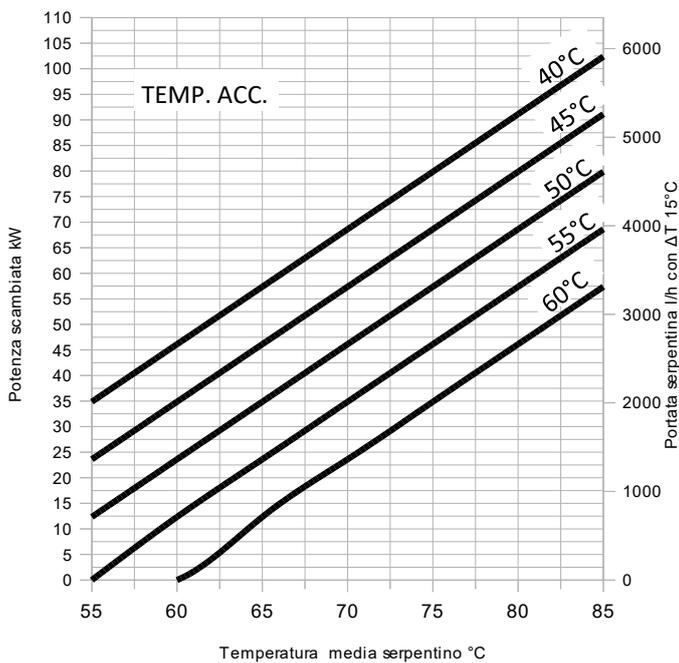


PERDITA DI CARICO SERPENTINO SANITARIO INOX

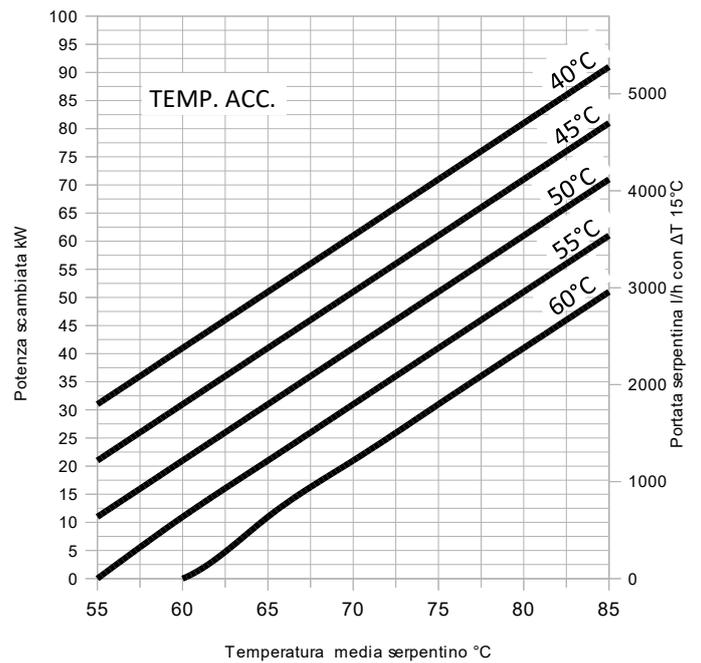


CURVE DI POTENZA SERPENTINI

SERPENTINO INFERIORE



SERPENTINO SUPERIORE



CARATTERISTICHE ISOLAMENTI TERMICI

Isolamento rigido (per mod. fino al 500).

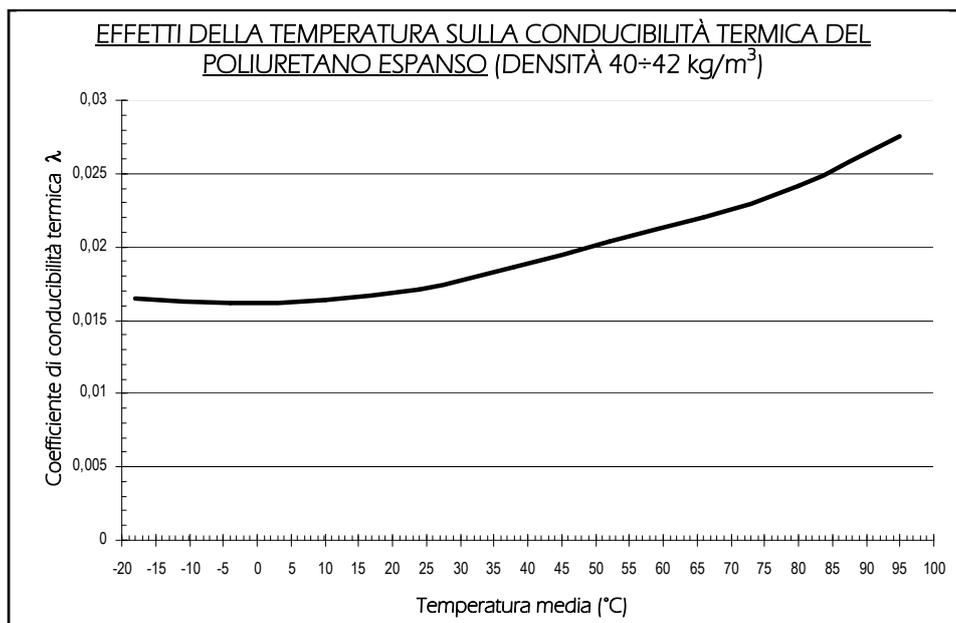
Isolamento composto da poliuretano (PU) rigido di forte spessore con contenuto di cellule chiuse superiore al 93%, iniettato direttamente sul corpo del prodotto, reazione al fuoco secondo ISO 3582 classe B3 (DIN 4102), densità pari a $40\pm 42 \text{ kg/m}^3$, conduttività media di 0.019 W/mK alla temperatura di 45°C . Finitura esterna in ABS.

Isolamento flessibile spessore 100 mm (per mod. STANDARD 800÷3000).

Isolamento con lastra di poliuretano (PU) espanso a cellule aperte spessore 100 mm, densità pari a 18 kg/m^3 , conduttività media di 0.045 W/mK alla temperatura di 45°C . Esente da CFC e HCFC.. Finitura esterna in PVC. Isolamento smontabile .

Isolamento in coppelle (esecuzione a richiesta per modelli 800÷3000).

Isolamento composto da coppelle di poliuretano (PU) rigido di forte spessore con contenuto di cellule chiuse superiore al 93%, reazione al fuoco secondo ISO 3582 classe B3 (DIN 4102), densità pari a $40\pm 42 \text{ kg/m}^3$, conduttività media di 0.019 W/mK alla temperatura di 45°C . Finitura esterna in PVC.



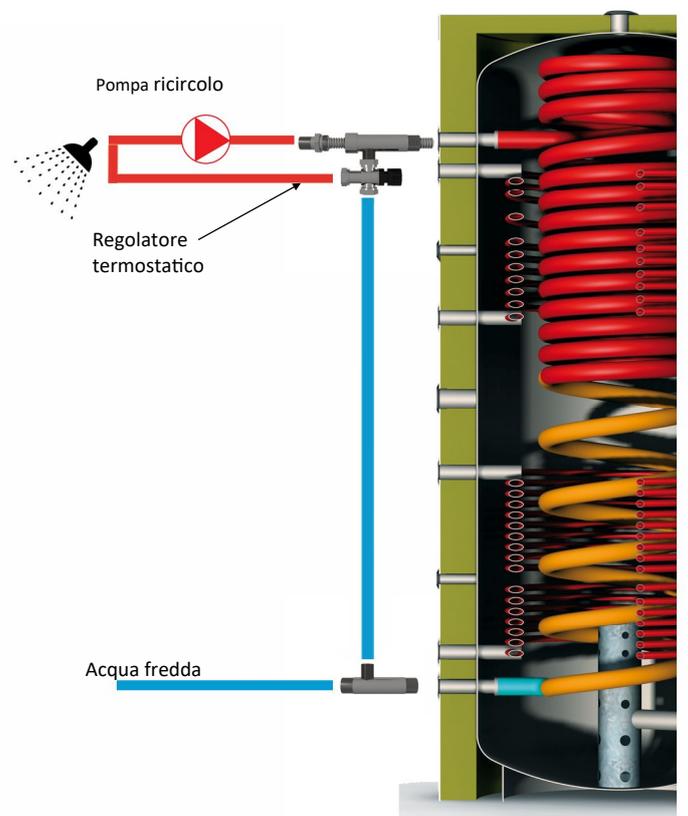
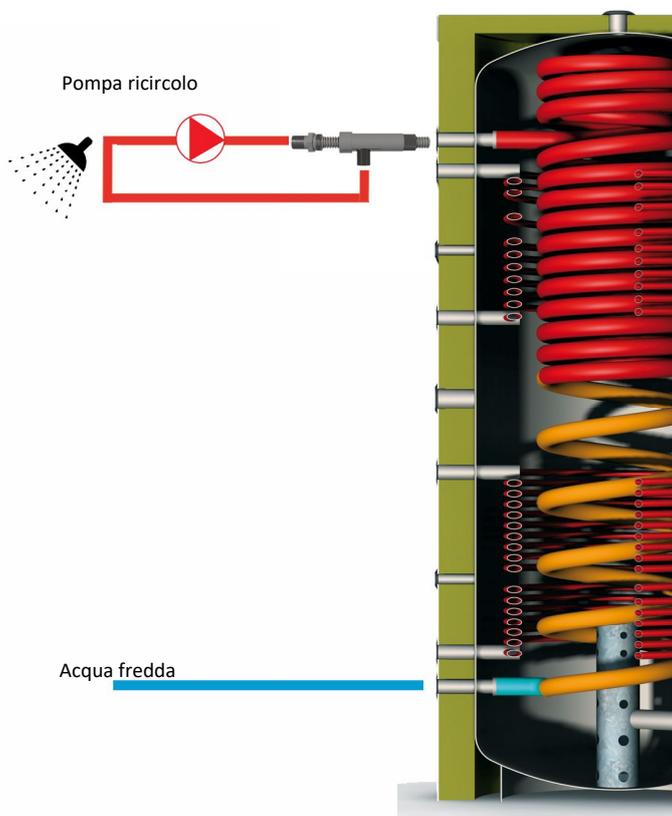
DISPERSIONI TERMICHE				
Modello	Dispersione [kW/h in 24h]	Classe energetica	Dispersione [kW/h in 24h]	Classe energetica
Isolamento Rigido 50 mm				
300	1,56	B	—	—
500	1,92	B	—	—
600	2,06	B	—	—
Isolamento flessibile sp 100 mm			Isolamento Rigido sp 85	
800	2,82	C	1,84	B
1000	2,95	C	1,97	B
1250	3,66	C	2,39	B
1500	3,98	C	2,63	B
2000	4,87	D	3,18	B
3000	6,4	—	4,18	—

Dati rilevati con temperatura media accumulo 65°C temperatura esterna 20°C

Classi efficienza energetica secondo direttiva ErP (nella direttiva è previsto calcolo della classe energetica solo fino a capacità di 2000 lt)

A RICHIESTA POSSIAMO ESEGUIRE ISOLAMENTI SPECIALI CON DISPERSIONI PIÙ BASSE FINO A CLASSE A+

SCHEMA IDRAULICO CON RICIRCOLO E RICIRCOLO TERMOSTATICO



DESCRIZIONE DI CAPITOLATO Art. TSPD.

Volano-produttore di forma cilindrica ad asse verticale, costruito con l'utilizzo di fondi e lamiere in acciaio di qualità S235JR EN10025 di forte spessore e processi di saldatura automatici in atmosfera controllata.

Due serpentine spirodali fissi a sviluppo verticale e con elevata superficie di scambio, costruiti con tubo ellittico in acciaio S235JR EN10025.

Produzione di acqua calda sanitaria semi-rapida con tubo in acciaio inossidabile di qualità AISI 316L corrugato.

- Coibentazione in poliuretano (PU) rigido a cellule chiuse spessore 50 mm, reazione al fuoco secondo ISO 3582 classe B3 (DIN 4102), densità pari a $40\div 42 \text{ kg/m}^3$, conduttività media di $0,019 \text{ W/mK}$ alla temperatura di 45°C fino al mod. 600. Finitura esterna in ABS.
- Coibentazione con lastra di poliuretano (PU) flessibile a cellule aperte spessore 100 mm, densità pari a 18 kg/m^3 , conduttività media di $0,045 \text{ W/mK}$ alla temperatura di 45°C per mod. da 800 a 3000. Finitura esterna in SKAY e coperchio termoformato superiore.

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO Art. TSPU.

Volano-produttore di forma cilindrica ad asse verticale, costruito con l'utilizzo di fondi e lamiere in acciaio di qualità S235JR EN10025 di forte spessore e processi di saldatura automatici in atmosfera controllata.

Un serpentino spirodale fisso a sviluppo verticale e con elevata superficie di scambio, costruito con tubo ellittico in acciaio S235JR EN10025.

Produzione di acqua calda sanitaria semi-rapida con tubo in acciaio inossidabile di qualità AISI 316L corrugato.

- Coibentazione in poliuretano (PU) rigido a cellule chiuse spessore 50 mm, reazione al fuoco secondo ISO 3582 classe B3 (DIN 4102), densità pari a $40\div 42 \text{ kg/m}^3$, conduttività media di $0,019 \text{ W/mK}$ alla temperatura di 45°C fino al mod. 600. Finitura esterna in ABS.
- Coibentazione con lastra di poliuretano (PU) flessibile a cellule aperte spessore 100 mm, densità pari a 18 kg/m^3 , conduttività media di $0,045 \text{ W/mK}$ alla temperatura di 45°C per mod. da 800 a 3000. Finitura esterna in SKAY e coperchio termoformato superiore.

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO Art. TSPS.

Volano-produttore di forma cilindrica ad asse verticale, costruito con l'utilizzo di fondi e lamiere in acciaio di qualità S235JR EN10025 di forte spessore e processi di saldatura automatici in atmosfera controllata.

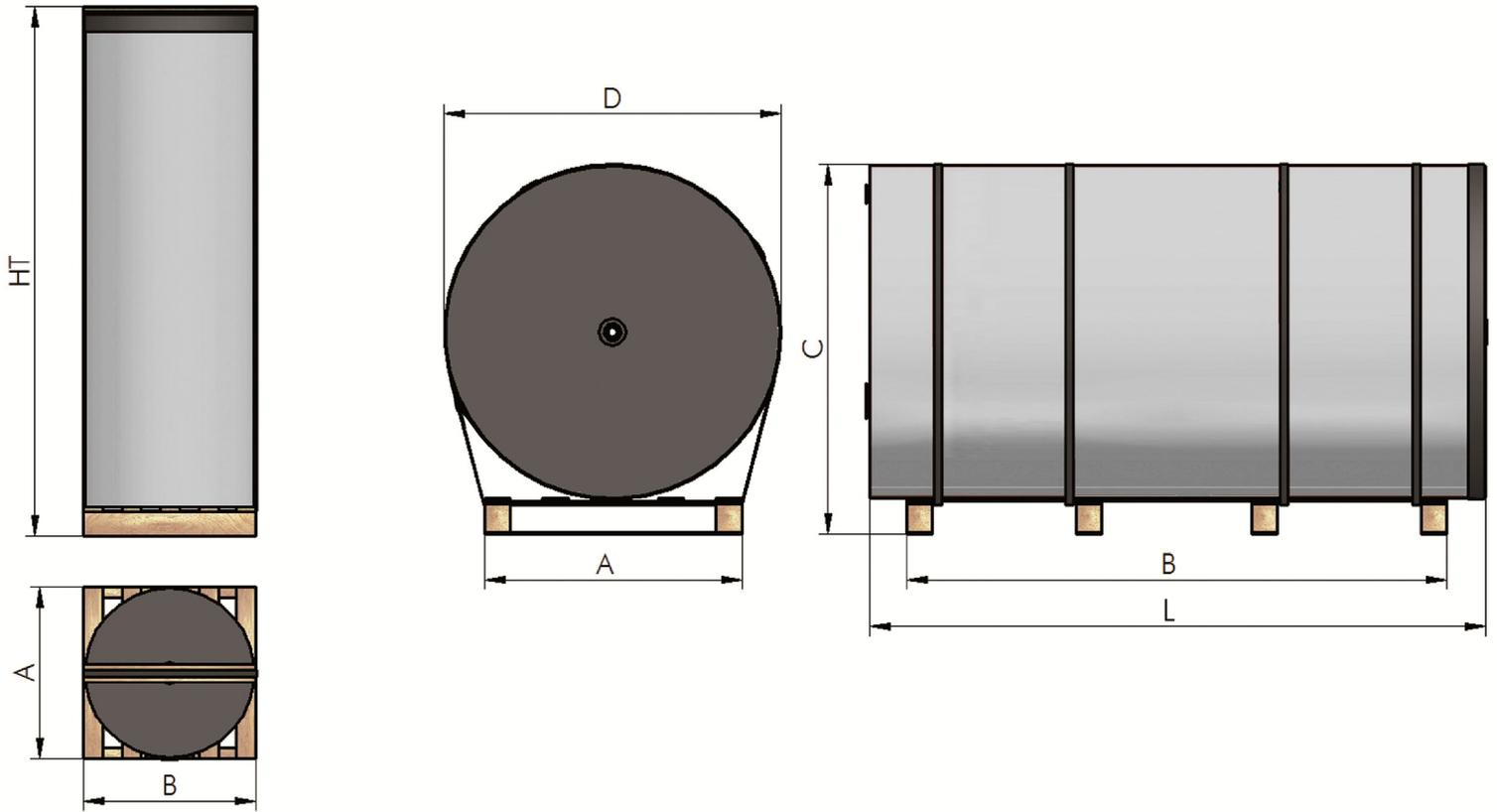
Produzione di acqua calda sanitaria semi-rapida con tubo in acciaio inossidabile di qualità AISI 316L corrugato.

- Coibentazione in poliuretano (PU) rigido a cellule chiuse spessore 50 mm, reazione al fuoco secondo ISO 3582 classe B3 (DIN 4102), densità pari a $40\div 42 \text{ kg/m}^3$, conduttività media di $0,019 \text{ W/mK}$ alla temperatura di 45°C fino al mod. 600. Finitura esterna in ABS.
- Coibentazione con lastra di poliuretano (PU) flessibile a cellule aperte spessore 100 mm, densità pari a 18 kg/m^3 , conduttività media di $0,045 \text{ W/mK}$ alla temperatura di 45°C per mod. da 800 a 3000. Finitura esterna in SKAY e coperchio termoformato superiore.

Pressione massima di esercizio circuito secondario (tubo inox corrugato)	6 bar
Pressione di collaudo circuito secondario (tubo inox corrugato)	9 bar
Temperatura max. di esercizio circuito secondario (tubo inox corrugato)	100°C
Pressione massima di esercizio volano termico	3 bar
Pressione di collaudo volano termico	4.5 bar
Temperatura massima di esercizio volano termico	100°C
Pressione massima di esercizio scambiatori a spirale	12 bar
Pressione di collaudo scambiatori a spirale	16 bar
Temperatura massima di esercizio scambiatori a spirale	100°C

PRODOTTI CONFORMI ALLA DIRETTIVA 2014/68/UE art. 4.3 CON ESENZIONE DELLA MARCATURA CE. IDONEITÀ ALIMENTARE SECONDO DIR. CEE 76/893 e D.M. 06-04-2004, n. 174.

DIMENSIONI IMBALLAGGI Art. TSPS TSPU TSPD



MODELLO			300	500	600	800	1000	1250	1500	2000	3000
A	Larghezza PALLET (imballo verticale)	mm	670	770	770	970	970	1000	1000	1200	1450
B	Lunghezza PALLET (imballo verticale)	mm	670	770	770	970	970	1000	1000	1200	1450
HT	Altezza totale (imballo verticale)	mm	1540	1850	2010 00	1970	2220	2490	2490	2540	2950
V	Volume di spedizione	m ³	0,7	1,1	1,2	1,9	2,2	3,3	3,3	4,3	6
A	Larghezza PALLET (imballo orizzontale)	mm	-	-	-	-	1000	1000	1000	1000	1000
B	Lunghezza PALLET (imballo orizzontale)	mm	-	-	-	-	2100	2100	2100	2100	2100
L	Lunghezza totale (imballo orizzontale)	mm	-	-	-	-	2100	2370	2370	2420	2850
C	Altezza totale (imballo orizzontale)	mm	-	-	-	-	1140	1290	1290	1440	1600
D	Larghezza totale (imballo orizzontale)	mm	-	-	-	-	1000	1150	1150	1300	1450
Peso spedizione TSPS			100	125	125	180	190	210	245	310	385
Peso spedizione TSPU			122	155	155	210	220	250	310	365	425
Peso spedizione TSPD			-	170	170	275	240	285	340	400	450

Per ulteriori dati non presenti in questo manuale contattate il nostro ufficio tecnico

N.B.: Tutti i dati e dimensioni riportati nel presente Manuale Tecnico, non sono da considerarsi vincolanti, si riserva la facoltà di apportare eventuali varianti o modifiche che ritiene opportune senza fornire preavviso.

