

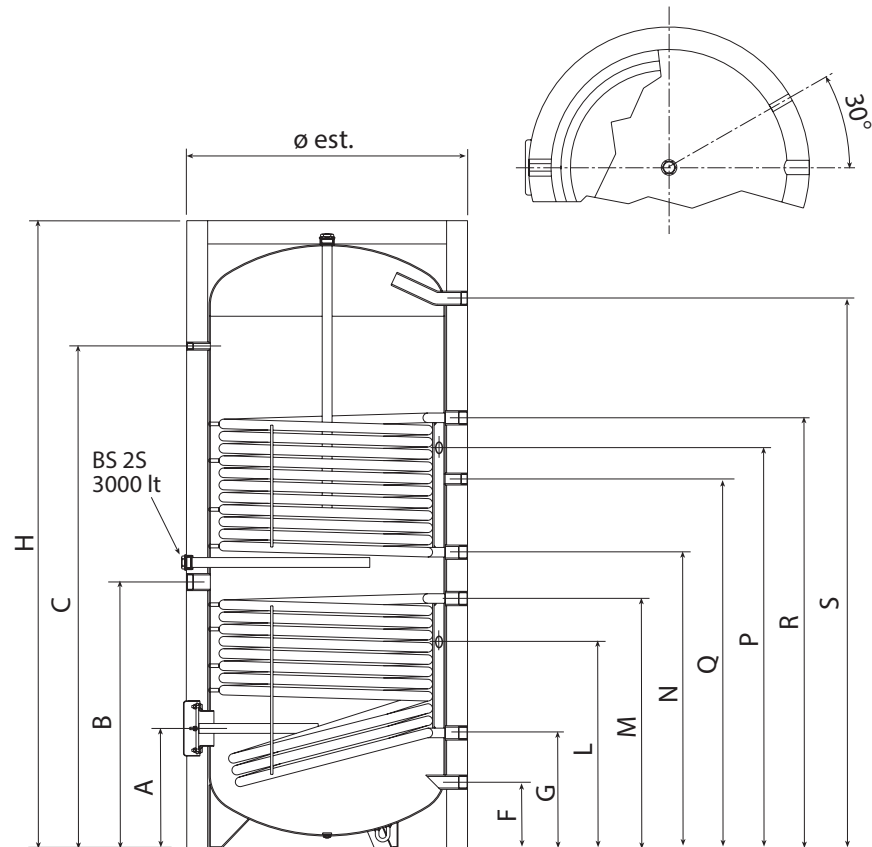
### Indicazioni per la scelta

Bollitore solare con un serpentino fisso per il circuito solare (nella parte bassa) e un serpentino (nella parte alta) per l'integrazione da una caldaia solo riscaldamento.

### Descrizione o voce di capitolato

Bollitori mod. **BS 2S-BS 2S C** in acciaio al carbonio vetrificati in conformità alla normativa DIN 4753 parte 3. Due serpentine fisse. Massima pressione di esercizio 10 bar. I modelli da 200 a 500 litri sono isolati esternamente tramite calotte amovibili in poliuretano rigido dello spessore di 50 mm. I modelli da 750 e 1000 litri sono isolati esternamente tramite calotte amovibili in poliuretano rigido dello spessore di 70 mm. I modelli da 1500 e 2000 litri sono isolati esternamente tramite calotte amovibili in poliuretano rigido dello spessore di 105 mm. I modelli da 3000 litri sono isolati esternamente tramite calotte amovibili in poliuretano rigido dello spessore di 100 mm. Rivestimento esterno in ABS per le vers. **BS 2S -C** e skay per le vers. **BS 2S**. Tutti i modelli soddisfano le Direttive Europee 79/23/CEE e 98/83/CEE. I bollitori mod. **BS 2S -C** sono forniti con gruppo solare bicolonna e centralina di regolazione TERMOSOLIS.

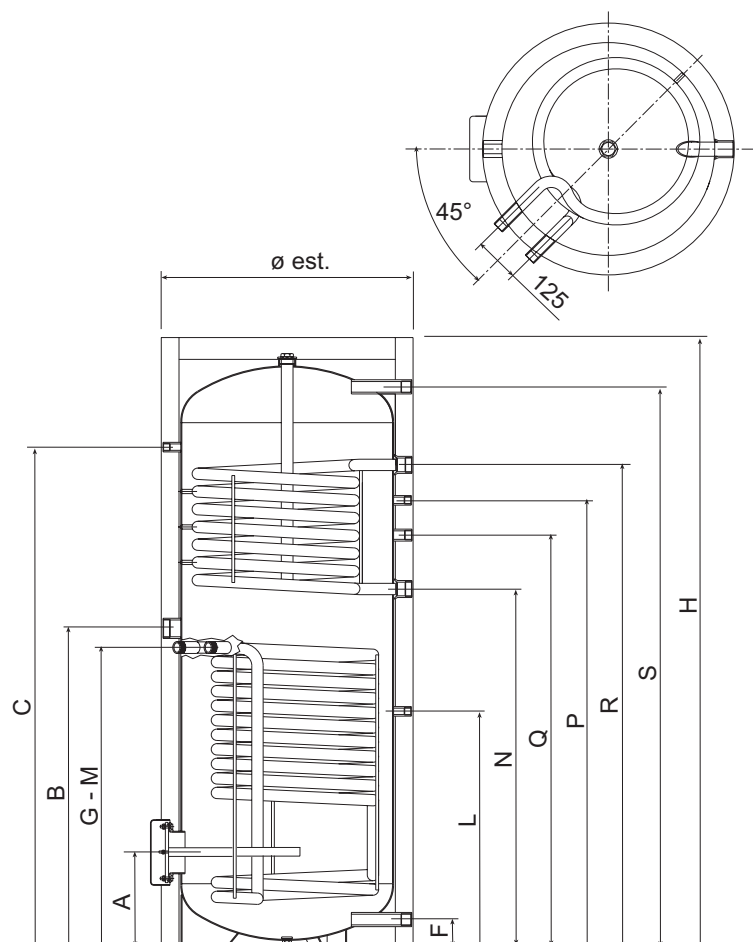
### MISURE D'INGOMBRO - COLLEGAMENTI IDRAULICI MODELLO "BS 2S"



Modello		200	300	400	500	750	1000	1500	2000	3000
Flangia	A (mm) - ø est. 168/ø int. 114	258	257	268	335	400	400	520	550	640
Resistenza elettrica	B (mm) - 1 1/2"	629	914	891	949	890	890	1225	1310	1400
Termometro	C (mm) - 1/2"	929	1384	1411	1480	1460	1680	1935	2090	2430
Acqua fredda	F (mm) - 1"	67	67	79	-	-	-	-	-	-
Acqua fredda	F (mm) - 1 1/4"	-	-	-	175	220	220	315	340	430
Ritorno circuito solare	G (mm) - 1 1/4"	264	264	286	305	385	385	470	460	550
Sonda circuito solare	L (mm) - 1/2"	474	654	660	685	685	685	945	985	1075
Mandata circuito solare	M (mm) - 1 1/4"	579	849	846	865	835	835	1180	1160	1300
Ritorno riscaldamento	N (mm) - 1 1/4"	679	979	1011	985	990	990	1330	1450	1790
Sonda riscaldamento	P (mm) - 1/2"	914	1214	1245	1285	1340	1340	1600	1825	2205
Ricircolo	Q (mm) - 3/4"	884	1141	1163	-	-	-	-	-	-
Ricircolo	Q (mm) - 1"	-	-	-	1235	1235	1235	1460	1650	2040
Mandata riscaldamento	R (mm) - 1 1/4"	994	1294	1361	1335	1440	1440	1735	2000	2340
Acqua calda	S (mm) - 1"	1164	1609	1581	-	-	-	-	-	-
Acqua calda	S (mm) - 1 1/4"	-	-	-	1595	1590	1840	1935	2210	2550
Altezza totale	H (mm)	1270	1710	1690	1780	1870	2155	2285	2550	2980
Diametro esterno (con isolamento)	ø est. (mm)	600	600	710	760	940	940	1200	1300	1400

Bollitori sanitari  
a due serpentine

## MISURE D'INGOMBRO - COLLEGAMENTI IDRAULICI MODELLO "BS 2S -C"



BS 2S -C		200	300	400	500
Flangia	A (mm) - Ø est. 168/Ø int. 114	258	258	268	335
Resistenza elettrica	B (mm) - 1 1/2"	629	914	900	949
Termometro	C (mm) - 1/2"	929	1384	1411	1480
Acqua fredda	F (mm) - 1"	67	67	79	-
Acqua fredda	F (mm) - 1 1/4"	-	-	-	175
Ritorno circuito solare	G (mm) - 1"	579	804	846	885
Sonda circuito solare	L (mm) - 1/2"	474	654	666	685
Mandata circuito solare	M (mm) - 1"	579	849	846	885
Ritorno riscaldamento	N (mm) - 1 1/4"	679	979	1011	1035
Sonda riscaldamento	P (mm) - 1/2"	894	1209	1261	1285
Ricircolo	Q (mm) - 3/4"	800	1111	1163	-
Ricircolo	Q (mm) - 1"	-	-	-	1185
Mandata riscaldamento	R (mm) - 1 1/4"	994	1294	1361	1385
Acqua calda	S (mm) - 1"	1164	1609	1581	-
Acqua calda	S (mm) - 1 1/4"	-	-	-	1595
Altezza totale	H (mm)	1260	1706	1720	1805
Diámetro esterno (con isolamento)	Ø est. (mm)	600	600	710	760

**CARATTERISTICHE TECNICHE BS 2S**

<b>BS 2S</b>		<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>750</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>2000</b>	<b>3000</b>
Codice	n°	8106812	8106813	8106814	8106815	8106816	8106817	8116200	8116201	8500720
Classe energetica		C	C	C	C	C	C	C	C	---
Dispersioni di calore	kWh/24h							3,484	4,103	---
Volume serbatoio	l	200	300	400	500	750	1000	1500	2000	3000
Max pressione di esercizio	bar	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Max temperatura di esercizio	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Max pressione di esercizio a serpentine	bar	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Max temperatura di esercizio serpentine	°C	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Superficie di scambio serpentina superiore	m <sup>2</sup>	0,9	0,9	1,0	0,9	2,5	2,5	2,5	3,0	3,8
Superficie di scambio serpentina inferiore	m <sup>2</sup>	0,9	1,5	1,9	1,9	2,5	2,5	4,2	4,5	5,2
Capacità del serpentino superiore	l	4,8	4,8	5,5	5,5	13,3	13,3	15,5	18,5	24,0
Capacità del serpentino inferiore	l	4,8	8,0	11,7	11,7	13,3	13,3	28,0	27,7	34,0
Prod. acqua ΔT=35°C (80°/60°C - 10°/45°C) serp. sup.	l/h (kW)	300 (19)	700 (21)	600 (21)	800 (21)	1000 (59)	1000 (63)	1200 (63)	1800 (74)	2200 (94)
Prod. acqua ΔT=35°C (80°/60°C - 10°/45°C) serp. inf.	l/h (kW)	900 (19)	1100 (36)	1100 (47)	1400 (47)	1600 (59)	1800 (63)	2200 (107)	2900 (115)	3600 (134)
Potenza assorbita serpentina superiore	kW	26	26	19	13	48	75	48	58	94
Potenza assorbita serpentina inferiore	kW	26	44	37	28	48	75	80	86	134
Portata necessaria serpentina superiore	m <sup>3</sup> /h	0,65	0,65	1,14	1,14	2,17	1,85	2,28	2,45	2,20
Portata necessaria serpentina inferiore	m <sup>3</sup> /h	0,65	1,08	1,14	1,14	2,17	1,85	2,28	2,45	3,60
Spessore isolamento	mm	50	50	50	50	70	70	105	105	100
Tipo di isolamento	poliuretano	rigido	rigido	rigido	rigido	rigido	rigido	morbido	morbido	morbido
Peso a vuoto	kg	84	111	134	154	238	260	403	485	670

**PERDITE DI CARICO DELLA SERPENTINA (mbar)**

<b>BS 2S</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>750</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>2000</b>	<b>3000</b>
Serpentina superiore portata 1 m <sup>3</sup> /h	15,6	16,4	16,4	16,4	33,4	34,2	31,5	36,7	40,6
Serpentina superiore portata 3 m <sup>3</sup> /h	146,6	153,9	153,9	153,9	313,6	320,8	295,6	344,6	381,0
Serpentina superiore portata 5 m <sup>3</sup> /h	410,7	431,1	431,1	431,1	878,5	898,9	828,2	956,6	1067,5
Serpentina inferiore portata 1 m <sup>3</sup> /h	15,6	27,8	32,2	32,2	33,4	34,2	52,7	55,0	56,0
Serpentina inferiore portata 3 m <sup>3</sup> /h	146,6	260,7	302,4	302,4	313,6	320,8	495,1	516,9	526,1
Serpentina inferiore portata 5 m <sup>3</sup> /h	410,7	730,3	847,2	847,2	878,5	898,9	1387,1	1448,3	1474,1

## Bollitori sanitari a due serpentine

### CARATTERISTICHE TECNICHE BS 2S -C

BS 2S -C		200	300	400	500
Codice	n°	8106255	8106256	8106257	8106258
Classe energetica		C	C	C	C
Dispersioni di calore	kWh/24h				
Volume serbatoio	l	200	300	400	500
Max pressione di esercizio	bar	10	10	10	10
Max temperatura di esercizio	°C	95	95	95	95
Max pressione di esercizio serpentine	bar	10	10	10	10
Max temperatura di esercizio serpentine	°C	110	110	110	110
Superficie di scambio serpentina superiore	m <sup>2</sup>	0,9	0,9	0,9	0,9
Superficie di scambio serpentina inferiore	m <sup>2</sup>	0,9	1,5	1,9	1,9
Capacità del serpentino superiore	l	4,8	4,8	5,5	5,5
Capacità del serpentino inferiore	l	4,8	8,0	1174	11,7
Produzione acqua $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$ (80°/60°C - 10°/45°C) serpentino superiore	l/h (kW)	300 (19)	700 (21)	600 (21)	800 (21)
Produzione acqua $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$ (80°/60°C - 10°/45°C) serpentino inferiore	l/h (kW)	900 (19)	1100 (36)	1100 (47)	1400 (47)
Potenza assorbita serpentina superiore	kW	26	18	13	13
Potenza assorbita serpentina inferiore	kW	26	39	28	28
Portata necessaria serpentina superiore	m <sup>3</sup> /h	0,65	1,08	1,14	1,14
Portata necessaria serpentina inferiore	m <sup>3</sup> /h	0,65	1,08	1,14	1,14
Spessore isolamento	mm	50	50	50	50
Tipo di isolamento	poliuretano	rigido	rigido	rigido	rigido
Peso a vuoto	kg	93	120	143	163

### PERDITE DI CARICO DELLA SERPENTINA (mbar)

BS 2S -C	200	300	400	500
Serpentina superiore portata 1 m <sup>3</sup> /h	15,6	15,6	17,2	17,2
Serpentina superiore portata 3 m <sup>3</sup> /h	146,6	146,6	161,2	161,2
Serpentina superiore portata 5 m <sup>3</sup> /h	410,7	410,7	451,5	451,5
Serpentina inferiore portata 1 m <sup>3</sup> /h	15,6	27,8	31,4	32,2
Serpentina inferiore portata 3 m <sup>3</sup> /h	146,6	260,7	295,1	302,4
Serpentina inferiore portata 5 m <sup>3</sup> /h	410,7	730,3	826,8	847,2

Il gruppo solare bicolonna è un sistema a portata regolabile adatto per circuiti solari a circolazione forzata. Il regolatore di flusso consente la regolazione della portata del circuito a seconda delle esigenze dell'impianto.

Mediante il medesimo regolatore è possibile effettuare le seguenti operazioni: carico-scarico-lavaggio impianto, smontaggio del circolatore senza dover svuotare l'impianto. Nel gruppo di sicurezza compatto sono presenti una valvola di sicurezza, un manometro e un attacco per tubo flessibile di collegamento al vaso d'espansione.

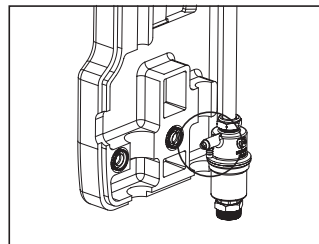
Il gruppo solare è fornito con i bollitori modello **BS 2S-C**.

**Descrizione o voce di capitolato**

Gruppo bicolonna completo di pompa ad alta efficienza WILO Yonos PARA ST 15/7 PWM, regolatore di portata 2-12 l/min, termometri, valvola di sicurezza 6 BAR, manometro 0-10 BAR, intercettazione, carico, scarico, disaeratore, tubo flessibile in gomma per allacciamento vaso espansione, staffa posteriore di fissaggio alla parete o al bollitore, isolamento in EPP nero con incasso per centralina TERMOSOLIS (compresa).



**GRUPPO SOLARE BICOLONNA FORNITO CON IL BOLLITORE BS 2S -C**

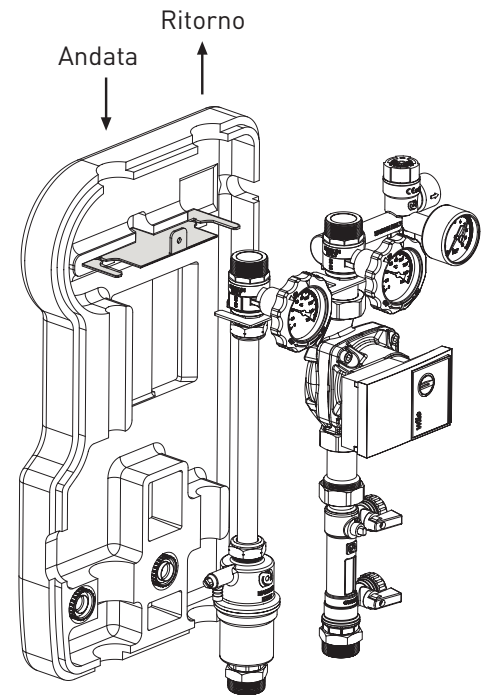


Versione provvista di disaeratore

Il disaeratore è un dispositivo che separa in modo continuo l'aria che è eventualmente in circolazione insieme al fluido. L'aria viene raccolta nella zona superiore del tubo disaeratore, e può essere eliminata attraverso l'apposito spurgo, durante il funzionamento dell'impianto. Svitare la ghiera zigrinata per non più di mezzo giro. L'operazione va fatta saltuariamente.

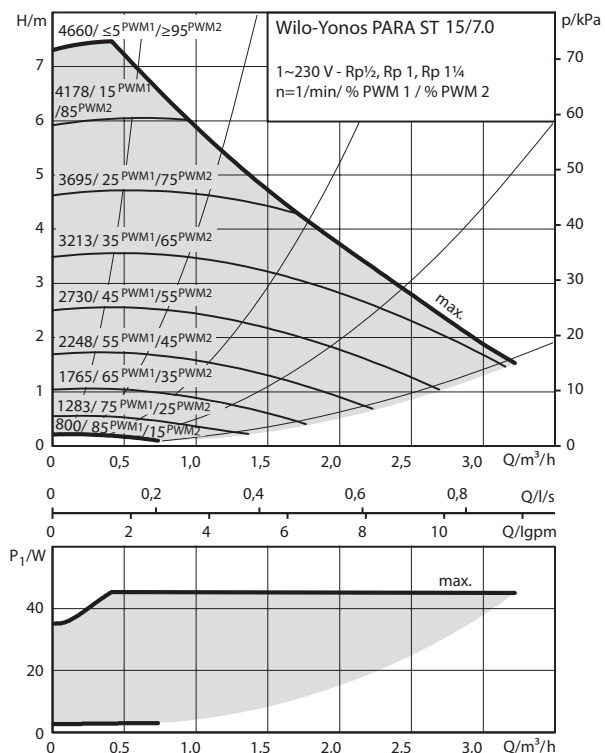
**ATTENZIONE**

Per evitare fuoriuscite dirette del liquido, vista l'elevata temperatura di funzionamento, è consigliabile raccordare un tubetto all'apposita estremità dello spurgo.



Pompa ad alta efficienza (cod. 6272328)

External control via PWM



## Bollitori sanitari a due serpentine

### CENTRALINA TERMOSOLIS FORNITA CON IL GRUPPO SOLARE BICOLONNA

Centralina di controllo per sistemi solari per la produzione di acqua calda sanitaria e contributo all'impianto di riscaldamento a bassa temperatura.

#### Descrizione o voce di capitolato

**Termosolis** è un dispositivo elettronico digitale programmabile per la gestione di impianti solari termici.

Gestisce interamente il sistema solare controllando le pompe, l'eventuale valvola deviatrice, le sonde (PT 1000 e NTC), un puffer/bollitore e, volendo, un'altra fonte ausiliaria di calore. L'interfaccia utente integrata è composta da display, retroilluminato e da quattro tasti.

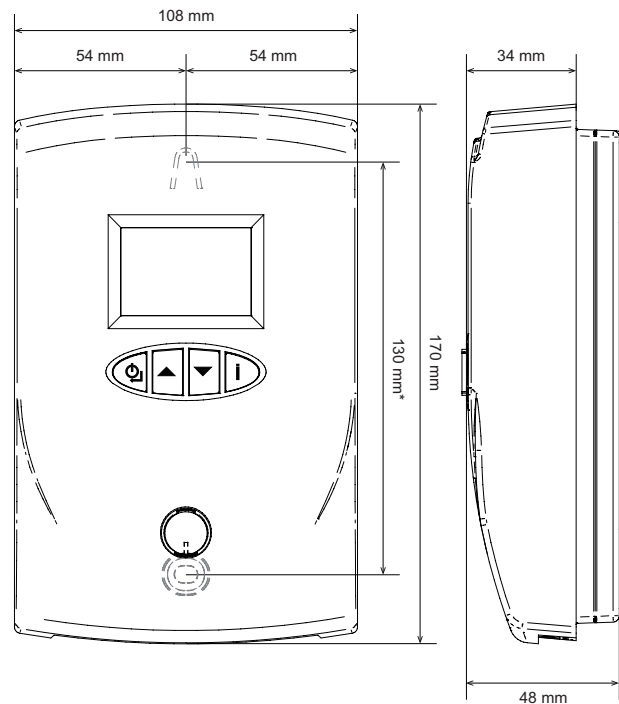
Il display mostra lo schema di impianto selezionato e le sonde attive di cui sono visualizzati i valori ed eventuali anomalie se presenti, mentre i tasti permettono di accendere o spegnere il dispositivo e di programmare le funzioni della centralina.

Per garantire la durata del sistema allo spegnimento rimangono comunque attive alcune funzioni tra cui la protezione antigelo, l'antibloccaggio della pompa e della valvola deviatrice.

#### DATI TECNICI

GENERALI	
Alimentazione	230 Vac +10% - -15%
Frequenza	50Hz +5% - -5%
Range di temperature di funzionamento	-20°C + +60°C
Fusibile di rete	3,15AF (rapido) 5x20
Varistore di protezione	300 Vac D7
SOLAR PUMP - P1 TRIAC (230 Vac)	49W - Cosφ 1
Uscita AUX 3 - P1 PWM (230 Vac)	230Vac - 0,5A
Uscita AUX 2 - P2 (230 Vac)	0,5A - Cosφ 1
Uscita AUX 1 - Abilitazione termostato/P2	0,5A - Cosφ 1
Uscite free contact - D1 (230 Vac)	230Vac - 0,5A
SONDE DI TEMPERATURA NTC	
Range corretto funzionamento sonda	-40°C + +105°C
Temperature segnalazione anomalia sonda	-5°C >> T >> 120°C
Tolleranza generale sulle temperature (riferita alla sonda elettronica)	±1,5°C
SONDE DI TEMPERATURA PT1000	
Range corretto funzionamento sonda	-40°C + +250°C
Temperature segnalazione anomalia sonda	-50°C > T > 170°C
Tolleranza generale sulle temperature (riferita alla sonda elettronica)	±1,5°C
CONDIZIONI AMBIENTALI DI IMPIEGO	
Temperatura ambiente di funzionamento	-20°C + +60°C
Temperatura di immagazzinamento e trasporto	-30°C + +60°C
Umidità ambiente max.	95% a 40°C

#### DIMENSIONI



\*130 mm è l'interasse tra il gancio di sostegno, posto superiormente nella parte anteriore del dispositivo (fondello), e il foro di fissaggio, posto inferiormente nel fondello.

Significato dei tasti:

SERIGRAFIA	DESCRIZIONE	FUNZIONE
	ON/OFF	Accensione e spegnimento dispositivo
	RITORNO	Ritorno al menù precedente
	INCREMENTA	Selezione parametro o valore successivo
	DECREMENTA	Selezione parametro o valore precedente
	INFO	Pressione di 1 sec.: Info temperature (S2,S3 o S1,S4)
		Pressione di 10 sec.: Accesso ai parametri TSP