

dal 1968



SCAMBIATORI - BOLLITORI - SERBATOI



# BMR



BOLLITORE ACS CON SCAMBIATORI FISSI PER  
IMPIANTO SOLARE

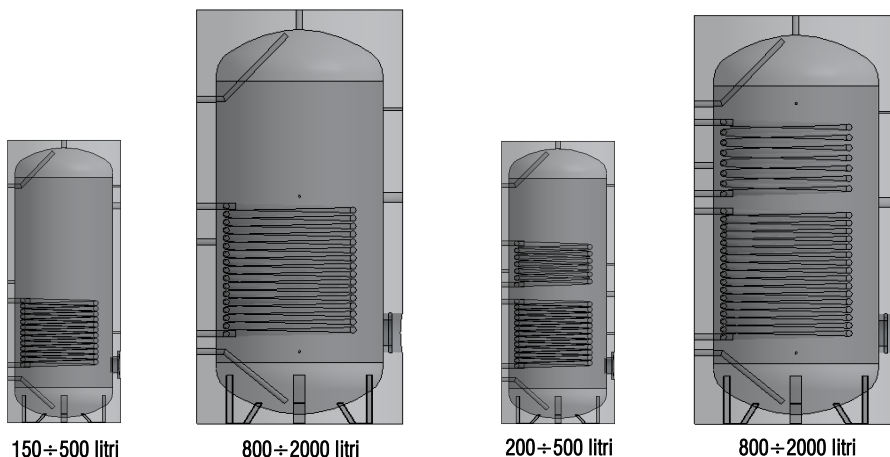
Bollitori per produzione e accumulo di acqua calda sanitaria progettati per connessione a impianti solari ed eventuale altra fonte energetica. I serbatoi della gamma **BMR** sono dotati di serpentine fissi in tubo liscio avvolti a spirale concentrica per ottenere la massima superficie di scambio possibile in relazione alla capacità dell'accumulo.

Nel modello **BMR1** lo scambiatore è singolo e permette di sfruttare al meglio l'energia discontinua fornita dai pannelli solari. **BMR2**, munito di doppio scambiatore interno, consente di connettere un'ulteriore fonte energetica, sia essa tradizionale o rinnovabile, con funzione di integrazione o alimentazione unica nei periodi in cui la fonte solare non è in grado di soddisfare la richiesta.

L'isolamento termico assicura dispersioni minime e permette ridotte variazioni della temperatura dell'acqua contenuta nel serbatoio, contribuendo significativamente a contenere il calore prodotto dal sole e garantire un minor numero di avviamenti degli eventuali altri generatori connessi con conseguente riduzione delle spese di esercizio ed aumento della loro affidabilità.

Disponibili nella versione in acciaio al carbonio vetrificata nel rispetto della normativa DIN4753.3.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

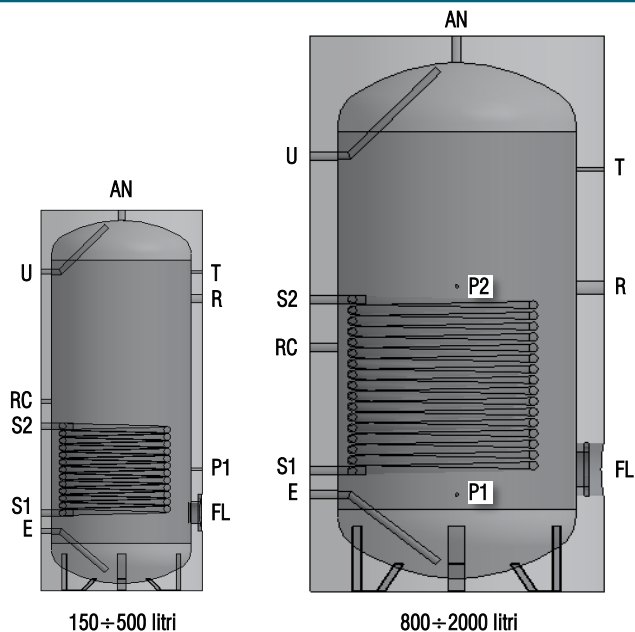


	BMR1	BMR2
MATERIALE SERBATOIO	Acciaio al carbonio	Acciaio al carbonio
MATERIALE SCAMBIATORE	Acciaio al carbonio vetrificato esternamente	Acciaio al carbonio vetrificato esternamente
TRATTAMENTO INTERNO	Vetrificazione (DIN 4753.3)	Vetrificazione (DIN 4753.3)
TRATTAMENTO ESTERNO	Verniciatura antiruggine	Verniciatura antiruggine
CAPACITÀ	150 ÷ 2000 litri	200 ÷ 2000 litri
VERSIONE	Verticale	Verticale
ATTACCHI	Filettati	Filettati
COIBENTAZIONE   150 ÷ 500 litri	<b>Poliuretano rigido</b> iniettato 50 mm	<b>Poliuretano rigido</b> iniettato 50 mm
COIBENTAZIONE   800 ÷ 2000 litri	<b>PLFH</b> (Fibra ecologica di poliestere ad alta densità) 100 mm	<b>PLFH</b> (Fibra ecologica di poliestere ad alta densità) 100 mm
FINITURA	Polietilene antracite	Polietilene antracite
ANODO	MAGNESIO	MAGNESIO
ACCESSORI DI SERIE	TERMOMETRO	TERMOMETRO

Classificazione energetica - ErP   Reg. 812/2013 e Reg 814/2013   CE									
Capacità nominale		150	200	300	500	800	1000	1500	2000
<b>BMR1</b>	Classe energetica	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
	Dispersione S W	58	67	81	102	113	121	143	169
	Volume effettivo V litri	154	204	286	500	748	868	1466	1977
<b>BMR2</b>	Classe energetica	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
	Dispersione S W		67	82	102	113	121	145	171
	Volume effettivo V litri		201	282	495	734	853	1451	1959

CONDIZIONI OPERATIVE									
Capacità nominale		150	200	300	500	800	1000	1500	2000
Pressione di esercizio serbatoio		bar ATM ÷ 6	ATM ÷ 6	ATM ÷ 6	ATM ÷ 6	ATM ÷ 10	ATM ÷ 10	ATM ÷ 10	ATM ÷ 10
Pressione di esercizio scambiatori		bar ATM ÷ 10	ATM ÷ 10	ATM ÷ 10	ATM ÷ 10	ATM ÷ 10	ATM ÷ 10	ATM ÷ 10	ATM ÷ 10
Temperatura di esercizio serbatoio		°C AMB ÷ 95	AMB ÷ 95	AMB ÷ 95	AMB ÷ 95	AMB ÷ 95	AMB ÷ 95	AMB ÷ 95	AMB ÷ 95
Temperatura di esercizio scambiatori		°C AMB ÷ 110	AMB ÷ 110	AMB ÷ 110	AMB ÷ 110	AMB ÷ 110	AMB ÷ 110	AMB ÷ 110	AMB ÷ 110

CONFORMITÀ NORMATIVA									
ErP - Reg. 812/2013 e Reg. 814/2013   CE									
Direttiva Europea attrezzature in pressione (PED) 2014/68/UE come recepito da D.lgs. 26/2016   Corretta prassi costruttiva - esclusione da marcatura CE - Art. 4.3									
D.M. 174/04   Compatibilità al contatto con acqua potabile									



**CARATTERISTICHE GENERALI**

**BMR1**

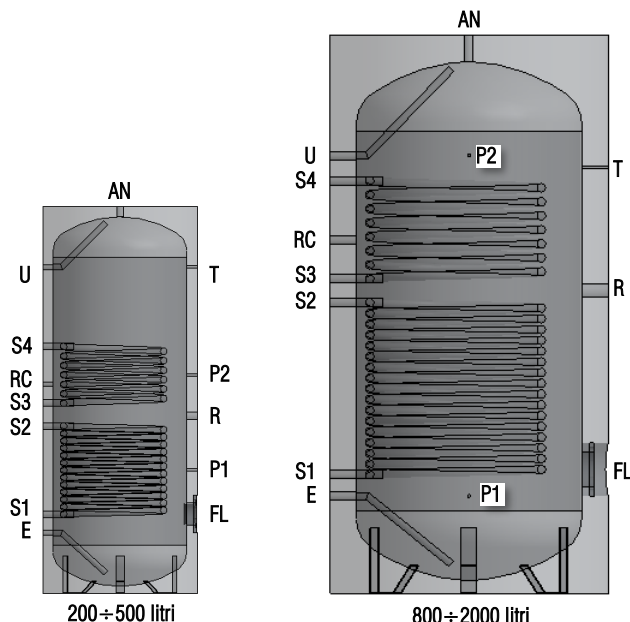
	Capacità nominale	150	200	300	500	800	1000	1500	2000
<b>DIMENSIONI</b>									
Diametro senza coibentazione	mm	480	480	480	640	750	850	950	1150
Diametro con coibentazione	mm	580	580	580	740	950	1050	1150	1350
Altezza massima	mm	1150	1350	1870	1850	2150	2110	2390	2300

<b>ATTACCHI IDRAULICI</b>									
AN	Anodo	Ø	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
T	Termometro	Ø	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
FL	Flangia d'ispezione	Ø mm	100	100	100	100	100	100	100
R	Resistenza elettrica	Ø	1"½	1"½	1"½	1"½	2"	2"	2"
E	Entrata acqua fredda / Scarico	Ø	¾"	¾"	¾"	1"	1"¼	1"¼	1"¼
U	Uscita acqua calda sanitaria	Ø	¾"	¾"	¾"	1"	1"¼	1"¼	1"¼
S1	Uscita primario	Ø	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
S2	Entrata primario	Ø	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
RC	Ricircolo	Ø	¾"	¾"	¾"	¾"	1"¼	1"¼	1"¼
P1	Sonda	Ø	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
P2	Sonda	Ø	-	-	-	-	½"	½"	½"

<b>PRESTAZIONI</b>									
Superficie scambiatore	m²	0,8	0,9	1,2	1,8	3,3	3,3	4,2	5,4
Potenza scambiatore (Prim. 90/55°C - Sec. 10/45°C)	kW	36	41	53	80	125	125	187	240
Produzione ACS 10/45°C	l/h	885	1007	1302	1966	3071	3071	4595	5897

<b>PESI A VUOTO</b>									
Peso a vuoto	kg	68	76	98	135	245	260	360	455

N.B.: le filettature sono GAS femmina (ove non diversamente specificato).  
I prodotti con altezza superiore a 2200 mm, saranno imballati in orizzontale.

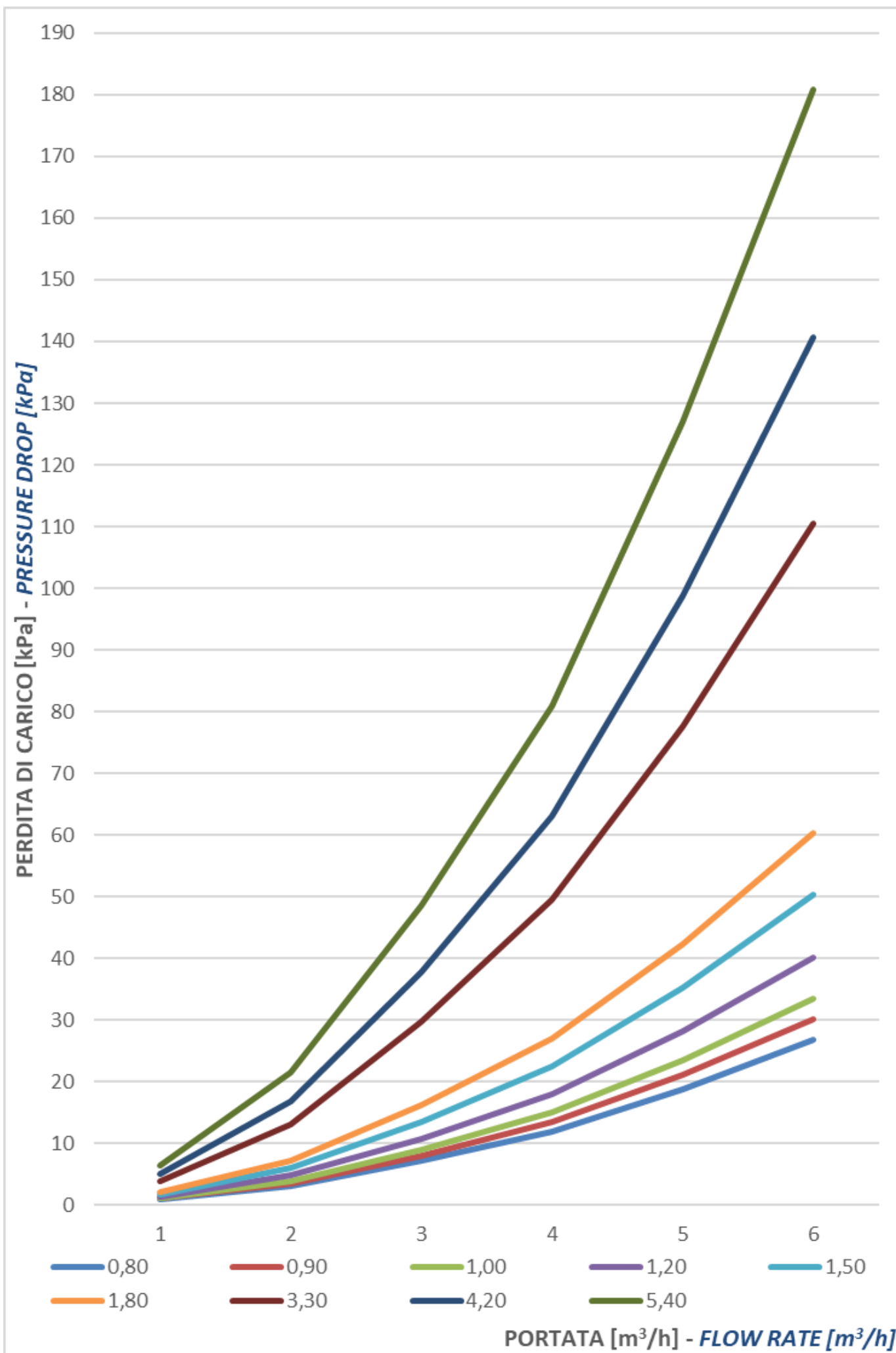


CARATTERISTICHE GENERALI

BMR2

	Capacità nominale	200	300	500	800	1000	1500	2000
<b>DIMENSIONI</b>								
Diametro senza coibentazione	mm	480	480	640	750	850	950	1150
Diametro con coibentazione	mm	580	580	740	950	1050	1150	1350
Altezza massima	mm	1350	1870	1850	2150	2110	2390	2300
<b>ATTACCHI IDRAULICI</b>								
AN Anodo	Ø	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
T Termometro	Ø	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
FL Flangia d'ispezione	Ø mm	100	100	100	100	100	100	100
R Resistenza elettrica	Ø	1"½	1"½	1"½	2"	2"	2"	2"
E Entrata acqua fredda / Scarico	Ø	¾"	¾"	1"	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
U Uscita acqua calda sanitaria	Ø	¾"	¾"	1"	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
S1 Uscita primario 1	Ø	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
S2 Entrata primario 1	Ø	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
S3 Uscita primario 2	Ø	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
S4 Entrata primario 2	Ø	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
RC Ricircolo	Ø	¾"	¾"	¾"	1"¼	1"¼	1"¼	1"¼
P1 Sonda	Ø	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
P2 Sonda	Ø	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
<b>PRESTAZIONI</b>								
Superficie scambiatore inferiore	m²	0,9	1,0	1,5	3,3	3,3	4,2	5,4
Potenza scambiatore inferiore (Prim. 90/55°C - Sec. 10/45°C)	kW	41	44	67	125	125	187	240
Produzione ACS 10/45°C	l/h	1007	1081	1646	3071	3071	4595	5897
Superficie scambiatore superiore	m²	0,7	0,8	1,5	1,8	1,8	1,8	2,4
Potenza scambiatore superiore (Prim. 75/65°C - Sec. 10/45°C)	kW	24	27	51	61	61	61	81
Produzione ACS 10/45°C	l/h	590	661	1253	1499	1499	1499	1990
<b>PESI A VUOTO</b>								
Peso a vuoto	kg	87	104	155	275	290	390	500

N.B.: le filettature sono GAS femmina (ove non diversamente specificato). I prodotti con altezza superiore a 2200 mm, saranno imballati in orizzontale.



**BMR1 - RESA TERMICA SCAMBIATORE SINGOLO**

Primario (90-55)°C   Secondario (10-45)°C				CIRCUITO SECONDARIO			Primario (80-55)°C   Secondario (10-45)°C				CIRCUITO SECONDARIO		
Capacità serbatoio	Superficie scambiatore SOLARE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Produzione primi 10'	Produzione primi 60'	Capacità serbatoio	Superficie scambiatore SOLARE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Produzione primi 10'	Produzione primi 60'
litri	m <sup>2</sup>	kW	litri/h	litri/h	litri	litri	litri	m <sup>2</sup>	kW	litri/h	litri/h	litri	litri
150	0,8	36	885	885	165	1035	150	0,8	27	929	663	161	813
200	0,9	41	1007	1007	217	1207	200	0,9	30	1032	737	212	937
300	1,2	53	1302	1302	322	1602	300	1,2	40	1376	983	316	1283
500	1,8	80	1966	1966	533	2466	500	1,8	61	2083	1488	525	1988
800	3,3	125	3071	3071	851	3871	800	3,3	110	3784	2703	845	3503
1000	3,3	125	3071	3071	1051	4071	1000	3,3	110	3795	2711	1045	3711
1500	4,2	187	4595	4595	1577	6095	1500	4,2	140	4826	3447	1557	4947
2000	5,4	240	5897	5897	2098	7897	2000	5,4	181	6223	4445	2074	6445

Primario (75-55)°C   Secondario (10-45)°C				CIRCUITO SECONDARIO			Primario (70-50)°C   Secondario (10-45)°C				CIRCUITO SECONDARIO		
Capacità serbatoio	Superficie scambiatore SOLARE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Produzione primi 10'	Produzione primi 60'	Capacità serbatoio	Superficie scambiatore SOLARE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Produzione primi 10'	Produzione primi 60'
litri	m <sup>2</sup>	kW	litri/h	litri/h	litri	litri	litri	m <sup>2</sup>	kW	litri/h	litri/h	litri	litri
150	0,8	23	989	565	159	715	150	0,8	18	1032	442	157	592
200	0,9	26	1097	627	210	827	200	0,9	20	1161	498	208	698
300	1,2	34	1479	845	314	1145	300	1,2	26	1514	649	311	949
500	1,8	51	2181	1246	521	1746	500	1,8	40	2299	985	516	1485
800	3,3	94	4021	2297	838	3097	800	3,3	74	4225	1811	830	2611
1000	3,3	93	4014	2294	1038	3294	1000	3,3	74	4216	1807	1030	2807
1500	4,2	119	5129	2931	1549	4431	1500	4,2	93	5346	2291	1538	3791
2000	5,4	153	6579	3759	2063	5759	2000	5,4	121	6914	2963	2049	4963

Primario (65-50)°C   Secondario (10-45)°C				CIRCUITO SECONDARIO			Primario (65-45)°C   Secondario (10-45)°C				CIRCUITO SECONDARIO		
Capacità serbatoio	Superficie scambiatore SOLARE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Produzione primi 10'	Produzione primi 60'	Capacità serbatoio	Superficie scambiatore SOLARE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Produzione primi 10'	Produzione primi 60'
litri	m <sup>2</sup>	kW	litri/h	litri/h	litri	litri	litri	m <sup>2</sup>	kW	litri/h	litri/h	litri	litri
150	0,8	15	860	369	156	519	150	0,8	12	516	295	155	445
200	0,9	17	989	424	207	624	200	0,9	14	581	332	206	532
300	1,2	23	1330	570	310	870	300	1,2	18	791	452	308	752
500	1,8	34	1970	844	514	1344	500	1,8	27	1161	663	511	1163
800	3,3	64	3658	1568	826	2368	800	3,3	50	2129	1216	820	2016
1000	3,3	63	3622	1552	1026	2552	1000	3,3	50	2149	1228	1020	2228
1500	4,2	81	4623	1981	1533	3481	1500	4,2	64	2745	1569	1526	3069
2000	5,4	104	5934	2543	2042	4543	2000	5,4	82	3522	2012	2034	4012

Primario (55-45)°C   Secondario (10-45)°C				CIRCUITO SECONDARIO			Primario (50-40)°C   Secondario (10-45)°C				CIRCUITO SECONDARIO		
Capacità serbatoio	Superficie scambiatore SOLARE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Produzione primi 10'	Produzione primi 60'	Capacità serbatoio	Superficie scambiatore SOLARE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Produzione primi 10'	Produzione primi 60'
litri	m <sup>2</sup>	kW	litri/h	litri/h	litri	litri	litri	m <sup>2</sup>	kW	litri/h	litri/h	litri	litri
150	0,8	10	860	246	154	396	150	0,8	7	602	172	153	322
200	0,9	11	968	276	205	476	200	0,9	8	645	184	203	384
300	1,2	15	1307	373	306	673	300	1,2	10	826	236	304	536
500	1,8	23	1970	563	509	1063	500	1,8	15	1267	362	506	862
800	3,3	42	3595	1027	817	1827	800	3,3	26	2270	649	811	1449
1000	3,3	41	3568	1019	1017	2019	1000	3,3	26	2270	649	1011	1649
1500	4,2	53	4551	1300	1522	2800	1500	4,2	34	2962	846	1514	2346
2000	5,4	68	5805	1659	2028	3659	2000	5,4	44	3793	1084	2018	3084

BOLLITORE ACS CON SCAMBIATORI FISSI PER IMPIANTO SOLARE

**BMR2 - RESA TERMICA SCAMBIATORE INFERIORE**

Primario (90-55)°C   Secondario (10-45)°C				CIRCUITO SECONDARIO			Primario (80-55)°C   Secondario (10-45)°C				CIRCUITO SECONDARIO		
Capacità serbatoio	Superficie scambiatore SOLARE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Produzione primi 10'	Produzione primi 60'	Capacità serbatoio	Superficie scambiatore SOLARE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Produzione primi 10'	Produzione primi 60'
<i>litri</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>kW</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri</i>	<i>litri</i>	<i>litri</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>kW</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri</i>	<i>litri</i>
200	0,9	40	973	973	216	1173	200	0,9	30	1022	730	212	930
300	1	45	1098	1098	318	1398	300	1	33	1147	819	314	1119
500	1,5	67	1640	1640	527	2140	500	1,5	50	1729	1235	521	1735
800	3,3	147	3600	3600	860	4400	800	3,3	111	3814	2724	845	3524
1000	3,3	146	3595	3595	1060	4595	1000	3,3	110	3784	2703	1045	3703
1500	4,2	186	4582	4582	1576	6082	1500	4,2	140	4826	3447	1557	4947
2000	5,4	240	5905	5905	2098	7905	2000	5,4	181	6223	4445	2074	6445

Primario (75-55)°C   Secondario (10-45)°C				CIRCUITO SECONDARIO			Primario (70-50)°C   Secondario (10-45)°C				CIRCUITO SECONDARIO		
Capacità serbatoio	Superficie scambiatore SOLARE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Produzione primi 10'	Produzione primi 60'	Capacità serbatoio	Superficie scambiatore SOLARE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Produzione primi 10'	Produzione primi 60'
<i>litri</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>kW</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri</i>	<i>litri</i>	<i>litri</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>kW</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri</i>	<i>litri</i>
200	0,9	25	1084	619	210	819	200	0,9	20	851	487	208	687
300	1	29	1233	704	312	1004	300	1	22	946	541	309	841
500	1,5	43	1838	1050	518	1550	500	1,5	34	1451	829	514	1329
800	3,3	94	4030	2303	838	3103	800	3,3	74	3179	1816	830	2616
1000	3,3	94	4021	2297	1038	3297	1000	3,3	74	3169	1811	1030	2811
1500	4,2	119	5129	2931	1549	4431	1500	4,2	93	4009	2291	1538	3791
2000	5,4	153	6579	3759	2063	5759	2000	5,4	121	5186	2963	2049	4963

**BMR2 - RESA TERMICA SCAMBIATORE SUPERIORE**

Primario (75-65)°C   Secondario (10-45)°C					CIRCUITO SECONDARIO					Primario (70-60)°C   Secondario (10-45)°C					CIRCUITO SECONDARIO				
Capacità serbatoio	Superficie scambiatore INTEGRAZIONE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Capacità serbatoio	Superficie scambiatore INTEGRAZIONE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Capacità serbatoio	Superficie scambiatore INTEGRAZIONE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua					
<i>litri</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>kW</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>kW</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>kW</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri/h</i>					
200	0,7	24	2032	590	200	0,7	19	1656	473										
300	0,8	27	2339	663	300	0,8	22	1926	550										
500	1,5	51	4386	1253	500	1,5	42	3612	1032										
800	1,8	60	5201	1474	800	1,8	32	2786	796										
1000	1,8	60	5201	1474	1000	1,8	32	2786	796										
1500	1,8	60	5201	1474	1500	1,8	32	2786	796										
2000	2,4	81	6949	1990	2000	2,4	43	3715	1061										

Primario (60-50)°C   Secondario (10-45)°C					CIRCUITO SECONDARIO					Primario (60-45)°C   Secondario (10-45)°C					CIRCUITO SECONDARIO				
Capacità serbatoio	Superficie scambiatore INTEGRAZIONE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Capacità serbatoio	Superficie scambiatore INTEGRAZIONE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua	Capacità serbatoio	Superficie scambiatore INTEGRAZIONE	Potenza	Portata Primario	Produzione continua					
<i>litri</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>kW</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>kW</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>kW</i>	<i>litri/h</i>	<i>litri/h</i>					
200	0,7	13	1129	323	200	0,7	11	602	258										
300	0,8	15	1307	373	300	0,8	12	688	295										
500	1,5	29	2451	700	500	1,5	23	1290	553										
800	1,8	22	1920	548	800	1,8	17	991	425										
1000	1,8	22	1920	548	1000	1,8	17	991	425										
1500	1,8	22	1920	548	1500	1,8	17	991	425										
2000	2,4	30	2546	727	2000	2,4	23	1330	570										

COME ORDINARE

1 → Uno scambiatore fisso  
2 → Due scambiatori fissi

5 → Coibentazione 50 mm  
0 → Coibentazione 100 mm

Capacità serbatoio

BMR 1 - V V T 5 / 0200

RESISTENZE ELETTRICHE MONO/TRIFASE IN ACCIAIO INOX 316  
Attacco filettato da 1 1/2" | Scatola alluminio protezione IP55 | V230/400

Potenza	Accoppiamento capacità	Lunghezza	MONOTERMOSTATO Solo regolazione	BITERMOSTATO Regolazione e sicurezza
<i>Watt</i>	<i>litri</i>	<i>mm</i>	<i>CODICE ARTICOLO</i>	<i>CODICE ARTICOLO</i>
2000	150 ÷ 300	280	RES020-112-L280-6-M	RES020-112-L280-6-B
3000	150 ÷ 300	380	RES030-112-L380-6-M	RES030-112-L380-6-B
5000	150 ÷ 300	500	RES050-112-L500-6-M	RES050-112-L500-6-B
6000	500	600	RES060-112-L600-6-M	RES060-112-L600-6-B

RESISTENZE ELETTRICHE MONO/TRIFASE IN ACCIAIO INOX 316 / INCOLOY  
Attacco filettato da 2" | Scatola alluminio protezione IP55 | V230/400

Potenza	Accoppiamento capacità	Lunghezza	MONOTERMOSTATO Solo regolazione	BITERMOSTATO Regolazione e sicurezza
<i>Watt</i>	<i>litri</i>	<i>mm</i>	<i>CODICE ARTICOLO</i>	<i>CODICE ARTICOLO</i>
2000	800 ÷ 2000	280	RES020-200-L280-6-M	RES020-200-L280-6-B
3000	800 ÷ 2000	380	RES030-200-L380-6-M	RES030-200-L380-6-B
5000	800 ÷ 2000	500	RES050-200-L500-6-M	RES050-200-L500-6-B
6000	800 ÷ 2000	600	RES060-200-L600-6-M	RES060-200-L600-6-B
9000	800 ÷ 2000	680	RES090-200-L680-I-M	RES090-200-L680-I-B
10000	800 ÷ 2000	680	RES100-200-L680-I-M	RES100-200-L680-I-B
12000	1000 ÷ 2000	820	RES120-200-L820-I-M	RES120-200-L820-I-B







**TRATTAMENTI PROTETTIVI PER SERBATOI IN ACCIAIO AL CARBONIO.****Vetrificazione.**

Il trattamento con smalto porcellanato, detto anche "vetrificazione" si ottiene con l'applicazione di uno o due strati di smalto con caratteristiche di resistenza all'acqua ed al vapore, che conferisce al prodotto trattato un'elevata protezione dalla corrosione normalmente provocata dall'ossigeno e dai sali minerali disciolti nell'acqua. La completa affidabilità di questo tipo di trattamento deriva dalla sua composizione inorganica e dal legame creato tra lo smalto stesso e la superficie metallica. Dopo la cottura in forno a 850°C circa secondo metodo Bayer e norma DIN 4753.3, lo smalto non assorbe acqua e non conduce ioni, quindi la vetrificazione protegge la struttura del prodotto al 99,9%. Il rimanente 0,01% (dovuto ad eventuali punti scoperti) viene eliminato inserendo all'interno del prodotto sistemi anticorrosivi di protezione come gli anodi sacrificali di magnesio o gli anodi elettronici permanenti.

**PROTEZIONE CATODICA**

La corrosione di una struttura metallica avviene principalmente in zone in cui vi sia presente un passaggio di corrente (processo di ossido-riduzione) dalla struttura verso il mezzo esterno (acqua o gas) causando un procedimento di dissoluzione della struttura stessa.

**Protezione catodica mediante anodi di magnesio.**

L'applicazione di anodi sacrificali di magnesio è un metodo semplice ed economico per ottenere una protezione catodica.

L'anodo sacrificale crea una situazione analoga alla pila elettrica, dove per elettrodi si pongono l'anodo stesso e la struttura metallica da proteggere.

Avendo il magnesio una tensione di dissoluzione decisamente più alta degli altri metalli, la corrosione interesserà unicamente l'anodo, il quale si dissolverà lentamente a vantaggio della struttura metallica da proteggere.

Data l'importanza della protezione del metallo dalla corrosione, si impone il controllo sistematico dell'usura dell'anodo e l'eventuale immediata sostituzione nel caso fosse consumato.

**Protezione catodica mediante sistema elettronico a corrente impressa.**

In alternativa al sistema galvanico (accoppiamento di materiali con diversi potenziali) esiste un metodo di protezione consistente nell'applicare alla struttura metallica da proteggere una corrente continua uguale ed opposta neutralizzando le tensioni formate all'interno del serbatoio.

Grazie alle moderne tecniche, esiste un innovativo sistema elettronico di protezione catodica a corrente continua impressa.

I principali vantaggi sono:

- protezione attiva mediante correnti impresse dall'esterno;
- eccellente flessibilità di funzionamento per aderire alle mutevoli condizioni di rivestimento interno e della massa d'acqua;
- abbattimento dei costi di manutenzione dovuti alla protezione permanente del sistema.



## ISOLAMENTI

Materiale isolante	Removibile	Spessore	Densità	Coefficiente di conducibilità termica a 45°C	Temperatura di utilizzo	Classe di reazione al fuoco Euroclass EN13501-1
PLFH Fibra di Poliestere alta densità	✓	100 mm	25 kg/m <sup>3</sup>	$\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$	Amb. / +99°C	B-s2, d0
Poliuretano rigido iniettato	✗	50 mm	40÷42 kg/m <sup>3</sup>	$\lambda = 0,019 \text{ W/mK}$	-10°C / +99°C	F

### PLFH / PLF – Fibra di poliestere

- Riciclabile al 100%
- Ecocompatibile
- Leggero
- Autoportante
- Ignifugo
- Imputrescibile
- Inattaccabile da muffe, batteri o roditori
- Anallergico
- Idrorepellente



Le materie prime sono costituite da fibre di poliestere e fibre di co-poliestere termoleganti, provenienti in gran parte dal riciclo delle bottiglie di plastica ottenute dalla raccolta urbana differenziata.

Non contiene sostanze nocive per l'uomo, può essere maneggiato e posto in opera in totale sicurezza, non rilascia polveri, è anallergico e inattaccabile da micro organismi, muffe e insetti.

PLFH/PLF è un prodotto termoisolante considerato ecosostenibile, seppur non di provenienza naturale: è infatti riciclabile e la quantità di energia grigia necessaria per ottenerlo è a livelli estremamente contenuti.

La composizione della fibra di poliestere ne fa un isolante a bassissima dispersione termica, e le sue caratteristiche rimangono inalterate nel tempo poiché non teme l'umidità e non si modifica la struttura compatta, flessibile e resistente originale.

Grazie alle sue caratteristiche PLFH/PLF è un isolante dalle elevate caratteristiche prestazionali che permette di soddisfare i requisiti imposti dalle normative tecniche più severe garantendo la massima ecocompatibilità per tutto il suo ciclo vitale.

### Poliuretano rigido.

Isolamento termico e anticondensa in schiuma di poliuretano (PU) rigido a cellule chiuse, esente da CFC e HCFC.

Disponibile in vari spessori, può essere iniettato direttamente alle pareti del serbatoio per annullare la possibilità di formazione di condensa e garantire la minima dispersione termica, oppure preformato in semigusci amovibili per conservare il calore accumulato nel serbatoio.

Il coefficiente di conducibilità termica estremamente basso consente di adempiere alla perfezione ai limiti dettati dalla direttiva ErP di riferimento.

## RIVESTIMENTI

### PVC

Finitura esterna realizzata in PVC colorato con chiusura a cerniera, idoneo per installazioni in ambienti protetti dalle intemperie. I colori standard di ogni prodotto sono indicati nelle loro caratteristiche costruttive, ma è possibile richiedere colori differenti per ogni modello come da seguente tabella.

#### ARTICOLO

#### CODICE ARTICOLO

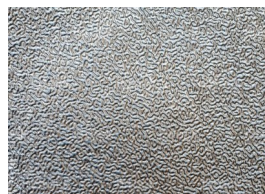
COPERTINA PVC COLORE GIALLO RAL1023	COVER-RAL1023
COPERTINA PVC COLORE ARANCIONE RAL2004	COVER-RAL2004
COPERTINA PVC ROSSO RAL3000	COVER-RAL3000
COPERTINA PVC COLORE BLU RAL5015	COVER-RAL5015
COPERTINA PVC COLORE BIANCO RAL9016	COVER-RAL9016
COPERTINA PVC COLORE GRIGIO CHIARO RAL7035	COVER-RAL7035
COPERTINA PVC COLORE GRIGIO SCURO RAL7024	COVER-RAL7024
COPERTINA PVC COLORE NERO RAL9004	COVER-RAL9004



### ALLUMINIO

Rivestimento esterno realizzato in lamiera di alluminio goffrato idoneo anche per installazioni all'esterno. Gli isolamenti realizzati con questo tipo di rivestimento sono composti da pannelli uniti tra di loro mediante rivetti e stecche estruse di alluminio dall'esclusivo disegno, appositamente progettate per facilitare il montaggio anche direttamente sul luogo d'installazione.

I coperchi e i copriflangia realizzati nello stesso materiale e ancorati saldamente all'isolamento garantiscono le stesse qualità in termini di durata e di aspetto esteriore e non rischiano di venir danneggiati dal vento e dalle intemperie.



[www.pacetti.it](http://www.pacetti.it)



MADE IN ITALY

**PACETTI S.r.l.**

Via G. Marconi, 240/242

44122 - Ferrara - ITALY

Tel. +39 0532 774066

Fax +39 0532 773835

[info@pacetti.it](mailto:info@pacetti.it)