

**BPB...:** Bollitori a.c.s. «Performance», capacità da 150 a 500 litri

**BLC...:** Bollitori a.c.s. «Comfort», capacità da 150 a 500 litri

**B...:** Bollitori di grande capacità da 650 a 3000 litri

**BEPC 300:** Bollitore a.c.s. da 300 litri per pompa di calore

**FWS...:** Bollitori per a.c.s. istantanea da 750 e 1500 litri



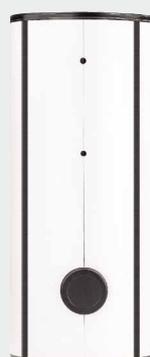
BPB 150...500



BLC 150...500



BEPC 300



B 650...3000



FWS 750/1500



a.c.s. accumulata:  
BPB/BLC/B.../ BEPC 300  
a.c.s. istantanea: FWS...

Da collegare ad una caldaia o pompa di calore fino ad una potenza scambiata di ≈:



- 90 kW per BLC.../BEPC 300
- 120 kW per BPB...
- 190 kW per B 650 a 3000
- 280 kW per FWS...



**BPB/BLC.../BEPC 300:** bollitori a.c.s. da 150 a 500 litri con scambiatore a forma di serpentino vetrificato da collegare ad una caldaia o pompa di calore per riscaldamento centralizzato, vasca in acciaio vetrificato e protezione tramite anodo in magnesio.

**B 650 a 3000:** bollitori a.c.s. da 650 a 3000 litri con scambiatore a forma di serpentino vetrificato da collegare a un generatore o a un circuito di acqua calda, vasca in acciaio vetrificato con anodi in magnesio.

**FWS...:** bollitori per a.c.s. istantanea da 150 e 280 kW con stoccaggio acqua primaria e produzione di a.c.s. tramite uno scambiatore a forma di serpentino in acciaio inossidabile per le applicazioni nelle quali la lotta anti-legionella è di fondamentale importanza.

### CONDIZIONI PER L'UTILIZZO

#### Temperatura massima d'esercizio:

- primario (scambiatore): 110°C
- primario (vasca):
- FWS...: 90°C
- secondario (vasca): 90°C
- scambiatore a.c.s.:
- FWS...: 90°C

#### Pressione massima d'esercizio:

- primario (scambiatore): 10 bar
- primario (vasca):
- FWS...: 3 bar
- secondario (vasca):
- BPB/BLC...: 10 bar
- BEPC 300: 7 bar
- scambiatore a.c.s.:
- FWS 750: 7 bar
- FWS 1500: 10 bar

# PRESENTAZIONE DEI MODELLI

## I BOLLITORI BPB/BLC

I bollitori BPB... e BLC... consentono di produrre acqua calda sanitaria per abitazioni singole o collettive ed anche per locali industriali o commerciali.

Sono costruiti in acciaio ad elevato spessore che consente una pressione d'esercizio massima dell'acqua calda sanitaria di 10 bar. Sono protetti al loro interno da smalto vetrificato ad alto tenore di quarzo, per uso alimentare e da un anodo in magnesio.

I bollitori BPB/BLC sono dotati di uno scambiatore a forma di serpentino vetrificato con una superficie di scambio più grande per i BPB... rispetto ai BLC...

L'isolamento è realizzato in schiuma di poliuretano iniettata direttamente nella mantellatura, esente da CFC, spessa 75 mm per la gamma BPB... e 50 mm per la gamma BLC.

La mantellatura in ABS bianco è liscia per i modelli BPB e granulata per i modelli BLC.

### Nota:

La scelta di un bollitore BPB... o BLC... è da fare non solo in funzione del volume e della pressione massima d'esercizio, ma anche in funzione del suo utilizzo:

- Se si privilegia la portata su 10 minuti (l/10 min), le 2 gamme BPB... o BLC... sapranno rispondere con prestazioni simili.
- Se invece si cerca la portata continua (l/h), si opterà per un bollitore o per l'altro considerando che lo scambiatore è più grande per i BPB... rispetto ai BLC... con capacità equivalente.

## IL BOLLITORE PER POMPA DI CALORE BEPC 300

Il BEPC 300 è un bollitore a.c.s. combinato, destinato ad essere utilizzato con una pompa di calore; di conseguenza, è provvisto di uno scambiatore primario sovradimensionato rispetto al volume della vasca. È dotato di una resistenza elettrica in steatite a termostato integrato da 3000 W.

È realizzato in acciaio ad elevato spessore, che consente una pressione massima d'esercizio a.c.s. di 7 bar. All'interno, è protetto tramite smalto vetrificato ad elevato tenore di quarzo per uso alimentare e da un anodo in magnesio.

L'isolamento è realizzato in schiuma di poliuretano direttamente iniettata nella mantellatura, esente da CFC e spessa 50 mm.

## I BOLLITORI B 650 A 3000

I bollitori B 650 a 3000 consentono di produrre acqua calda sanitaria per abitazioni collettive e anche per locali industriali o commerciali.

Sono costruiti in acciaio ad elevato spessore che consente una pressione massima d'esercizio dell'acqua calda sanitaria di 10 bar. Sono protetti al loro interno da uno smalto vetrificato ad alto tenore di quarzo per uso alimentare. Questa protezione contro la corrosione è rafforzata ulteriormente da anodo di magnesio.

Sono dotati di uno scambiatore a forma di serpentino vetrificato di grandi dimensioni.

La mantellatura dei B 650 a 3000 HR è realizzata in fibre di poliestere spesso 100 mm con rivestimento esterno di polistirolo e può essere montata con la vasca già collegata.

Esiste una seconda versione di mantellatura: M0 HR, rigida, classificazione al fuoco M0, in lana di vetro spesso 100 mm e rivestita con una lamina di alluminio.

## I BOLLITORI FWS 750 E FWS 1500

Bollitori multizona in acciaio per produzione di a.c.s. istantanea, ai quali possono essere raccordati tutti i tipi di caldaie; possibilità di collegamento di un circuito solare. Sono costituiti da un puffer a stratificazione e da uno scambiatore a forma di serpentino in acciaio inox, incorporato nella vasca, ad elevate prestazioni

per la produzione di acqua calda sanitaria (fino a 80 l/min). Il modello FWS 1500 dispone di un doppio scambiatore.

Questi bollitori sono utilizzati soprattutto nel terziario: case di riposo, ospedali, scuole, ecc., dove la lotta contro la legionella è di fondamentale importanza.

## QUALITÀ DELL'ACQUA SANITARIA

I bollitori delle gamme B... sono dotati di vasche vetrificate che consentono l'impiego di acque il cui contenuto di TH compreso tra 12 °F e 20 °F. In caso contrario, si consiglia di effettuare un

trattamento preventivo dell'acqua prima della sua introduzione nella vasca. Lo scambiatore in acciaio inox dei bollitori FWS... è previsto per tutti i tipi di acqua destinati al consumo.

# INFORMAZIONI SULLA PREVENZIONE DELLE USTIONI DA ACQUA CALDA SANITARIA E SULLO SVILUPPO DELLA LEGIONELLA

Per limitare lo sviluppo dei batteri, la temperatura dell'acqua calda sanitaria distribuita deve essere di almeno 60°C all'uscita dello stoccaggio e, nel caso in cui l'impianto preveda un circuito di ricircolo, la temperatura dell'acqua, al ritorno, deve essere di almeno 50°C.

In ogni caso, gli utenti devono essere protetti dai rischi di ustioni nei punti di presa d'acqua in cui la temperatura dell'acqua non deve superare i 50°C.

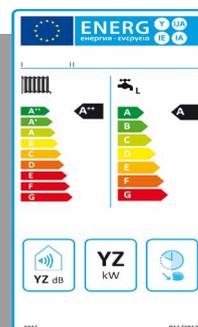


Creata da De Dietrich, la denominazione **ECO-SOLUTIONS** garantisce un'offerta di prodotti conformi alle direttive europee Ecodesign ed Etichettatura Energetica, che dal 26 settembre 2015 si applicano agli apparecchi di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria.

**ECO-SOLUTIONS** De Dietrich comprende l'ultima generazione di prodotti e sistemi multienergia, ancora più semplici, più efficienti e più economici, per un comfort che rispetta l'ambiente.

**ECO-SOLUTIONS** significa inoltre avere a disposizione la competenza, la consulenza e i numerosi servizi offerti dalla rete di professionisti De Dietrich.

L'etichetta energetica relativa alla denominazione **ECO-SOLUTIONS** indica le prestazioni del proprio prodotto. Vedere: [www.dedietrich-riscaldamento.it](http://www.dedietrich-riscaldamento.it)



# SCelta DEL BOLLITORE DI ACQUA CALDA SANITARIA

La scelta di un bollitore di acqua calda sanitaria deve essere fatta con attenzione al fine di garantire una disponibilità di a.c.s. permanente e alla temperatura desiderata.

Pertanto è importante determinare in modo preciso il fabbisogno di a.c.s. necessario per soddisfare questa esigenza, che dipende ampiamente dal numero di occupanti nella casa e dalle loro abitudini di consumo.

Di seguito alcuni elementi che possono essere di aiuto nella scelta:

## DETERMINAZIONE DEL FABBISOGNO DI ACQUA CALDA SANITARIA

La determinazione di questo fabbisogno condizionerà:

- La scelta della capacità del bollitore
- La potenza dello scambiatore
- Eventualmente, la potenza del generatore associato.

Sarà quindi necessario determinare il fabbisogno reale per una temperatura data su una durata stabilita (ora/giorno) e le portate di punta (litri/minuto) da valutare in funzione dell'utilizzo di a.c.s. in un dato momento. Per l'utilizzo collettivo si tratterà inoltre di tenere conto della simultaneità di utilizzo.

## METODI DI DETERMINAZIONE DEL FABBISOGNO DI A.C.S.

⇒ **Utilizzo del software «fabbisogno a.c.s.» disponibile nella nostra offerta «DIEMATOOLS»**

Questo software (o qualsiasi altro software acquistato) sarà una guida efficace nella valutazione delle proprie esigenze.

⇒ **Altri metodi**

- In base alle tabelle seguenti, è possibile fare una stima del fabbisogno di acqua calda sanitaria giornaliero.

**Importante:**

Per la determinazione della capacità del bollitore a.c.s., sarà necessario tenere conto, oltre a questo fabbisogno giornaliero, delle eventuali portate di punta in relazione all'uso simultaneo su diverse prese di alimentazione.

Il calcolo dell'impianto in quanto tale dovrà essere eseguito in funzione delle norme in vigore.

Rubinetti da alimentare	Numero di persone	Fabbisogno di a.c.s. giornaliero (litri a 60°C)
Lavello	1-2	da 30 a 40
cucina	3-4	da 40 a 50
Lavello	1-2	da 75 a 95
+ lavabo	3-4	da 120 a 170
+ doccia	5-6	da 150 a 190

**Nota:** Queste tabelle non tengono conto delle docce multigetto (≈ 50 l/min) o delle vasche tipo «spa»

Rubinetti da alimentare	Numero di persone	Fabbisogno di a.c.s. giornaliero (litri a 60°C)
lavabo + vasca piccola	1-2	da 50 a 75
	3-4	da 80 a 120
Lavello	1-2	da 90 a 150
+ lavabo	3-4	da 150 a 240
+ vasca	5-6	da 145 a 340

## Casi particolari: fabbisogno di acqua calda sanitaria nel terziario

### Albergo senza ristorante

Categoria hotel	senza	★	★★	★★★	★★★★
Fabbisogno a.c.s. a 60°C (l/camera)	50	70	100	120	150

### Campeggi

Numero di cabine doccia	5	10	15	20
Fabbisogno a.c.s. a 60°C (l)	1200	2400	3600	4800
In riva al mare				
Lontano dal mare	1000	1900	2800	3700

### Altro

#### Casa di riposo:

40 l a 60°C per letto al giorno + 10 l a pasto (pranzo e cena).

#### Uffici:

6 l a 60°C per occupante al giorno.

#### Ospedali e cliniche:

60 l a 60°C per letto al giorno + 12 l a pasto al giorno (pranzo e cena).

### Ristoranti

Ristorante	collettivo (1)		privato (1) (2)	
Numero di coperti	100	200	40	60
Fabbisogno a.c.s. a 60°C (l)	500	1000	480	520

(1) 5 l/coperto con piatto da 1 ora.

(2) 12 l/coperto con piatto da 1 ora.

### Negozi di parrucchiere

Numero di vasche	Fabbisogno di a.c.s. a 60°C (l)
3	700
4	1000

#### Scuole:

5 l a 60°C per alunno al giorno.

#### Casermes:

3 l a 60°C per persona al giorno.

#### Palestre:

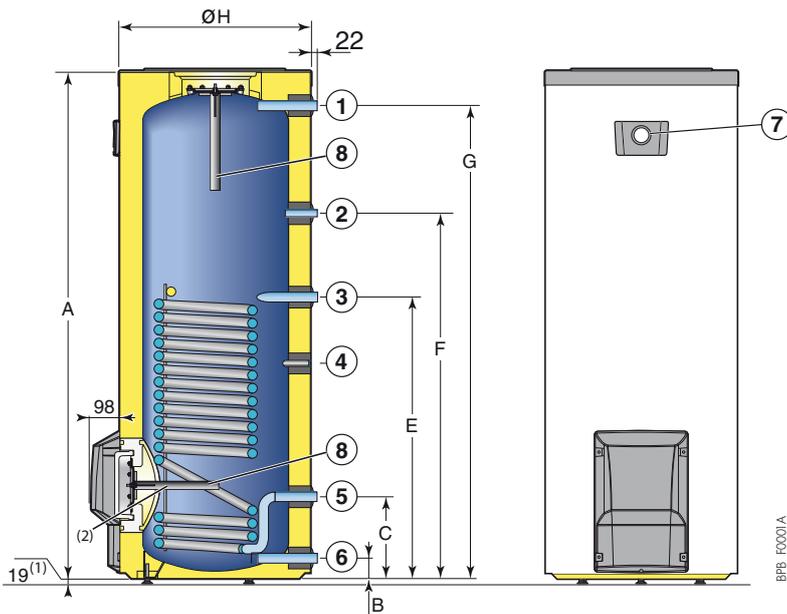
16,5 l a 60°C per persona con doccia temporizzata.

#### Stadi:

27 l a 60°C per persona con doccia temporizzata.

# BOLLITORI BPB DA 150 A 500

## DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)



- ① Uscita acqua calda sanitaria G 1"
- ② Ricircolo G 3/4"
- ③ Ingresso scambiatore G 1"
- ④ Pozzetto portasonde per sonda a.c.s. int. Ø 16,1 mm
- ⑤ Uscita scambiatore G 1"
- ⑥ Ingresso acqua fredda e scarico G 1"
- ⑦ Termometro
- ⑧ Anodo

(1) Piedini regolabili da 19 a 29 mm  
 (2) Modelli 300, 400 e 500 litri  
 G: filettatura esterna cilindrica (tenuta con guarnizione piatta)

	A	B	C	E	F	G	Ø H
BPB 150	964	70	282	612	692	844	660
BPB 200	1234	70	282	747	910	1114	660
BPB 300	1754	70	282	972	1262	1634	660
BPB 400	1642	66	282	972	1220	1509	760
BPB 500	1760	71	283	1152	1348	1618	810

## CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONI

Temperatura massima d'esercizio:  
 - primario (scambiatore): 110°C  
 - secondario (vasca): 95°C

Pressione massima d'esercizio:  
 - primario (scambiatore): 10 bar  
 - secondario (vasca): 10 bar

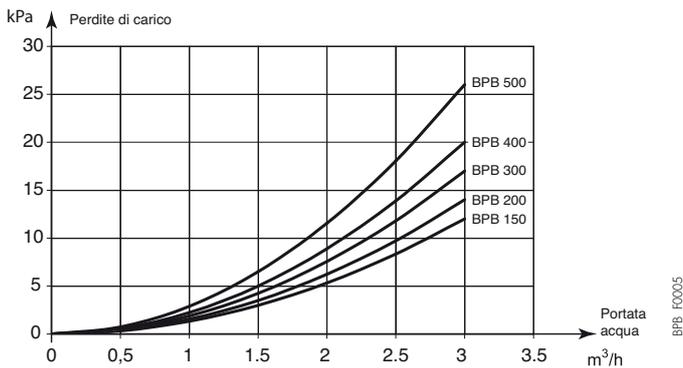
Modello		BPB 150	BPB 200	BPB 300	BPB 400	BPB 500
Classe di efficienza energetica		B	B	B	C	C
Capacità vasca	l	145	195	290	385	485
Superficie di scambio	m <sup>2</sup>	0,84	1,20	1,70	2,20	3,10
Capacità scambiatore	l	5,6	8,1	11,4	14,8	20,8
Portata nominale fluido primario	m <sup>3</sup> /h	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
ΔP circuito primario alla portata nominale	kPa	12,0	14,0	17,0	20,0	26,0
a temp. uscita	Temp. ingresso primario	°C	55 70 80 90	55 70 80 90	55 70 80 90	55 70 80 90
a.c.s. = 45°C	Potenza scambiata	kW	10,9 22,1 29 36,5	14,7 29,8 39 49,1	20,3 41,2 54 68	25,6 51,9 68 85,7
a.c.s. = 45°C	Portata oraria a ΔT = 35 K	l/h	270 545 710 900	360 730 960 1205	500 1015 1330 1675	630 1275 1670 2105
a temp. uscita	Temp. ingresso primario	°C	- 70 80 90	- 70 80 90	- 70 80 90	- 70 80 90
a.c.s. = 60°C	Potenza scambiata	kW	- 15,4 23,8 31,3	- 20,7 32 42,1	- 28,6 44,3 58,3	- 36 55,8 73,4
a.c.s. = 60°C	Portata oraria a ΔT = 50 K	l/h	- 265 410 540	- 355 550 725	- 490 760 1005	- 620 960 1265
Portata in 10 min a ΔT = 30 K (II)		l/10 min	250	340	520	670
Coefficiente di dispersione termica		W/K	1,02	1,20	1,48	1,85
Consumo di mantenimento a ΔT = 45 K		kWh/24h	1,1	1,3	1,6	2,0
Peso netto		kg	57	74	99	134

(II) Temp. acqua fredda sanitaria: 10°C, temp. ingresso primario: 80°C

**Nota:** perdita di carico in funzione della portata primaria dello scambiatore e prestazioni continue: vedere pag. 5.

# BOLLITORI BPB DA 150 A 500

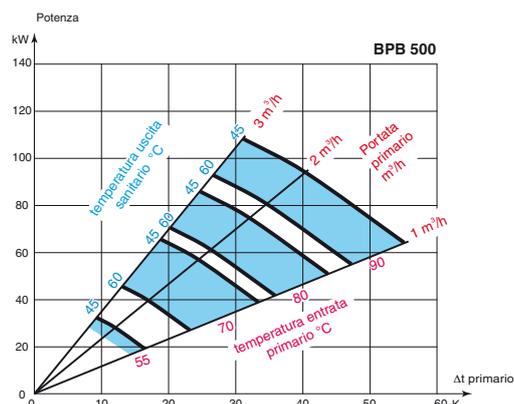
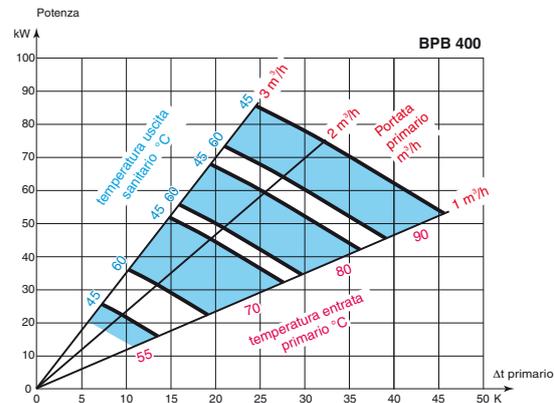
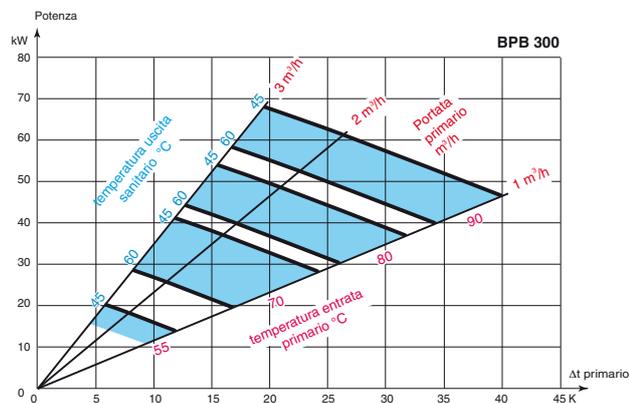
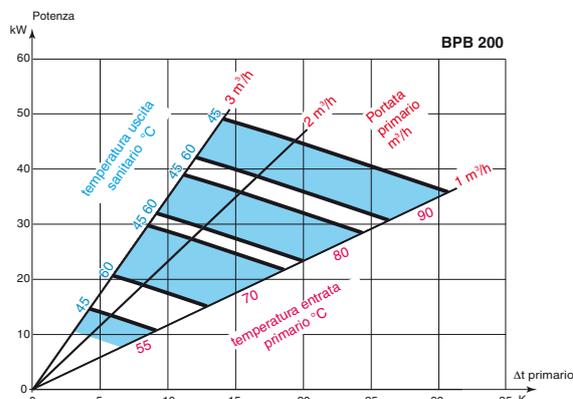
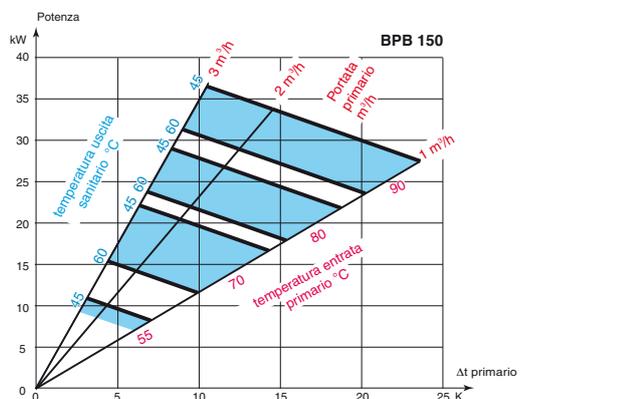
## PERDITA DI CARICO IN FUNZIONE DELLA PORTATA DEL PRIMARIO DELLO SCAMBIATORE



## PRESTAZIONI CONTINUE

Gli schemi seguenti indicano le prestazioni continue in kW in funzione del  $\Delta T$ , della portata del primario, delle temperature

ingresso primario e uscita a.c.s. (da 45° a 60°C).  
Temperatura acqua fredda sanitaria: 10°C



### Esempi di utilizzo degli schemi

#### a) BPB 150

dati:  $t^\circ$  ingresso/ $t^\circ$  uscita primario: 90/76°C  
 $\Delta t$  primario = 14 K  
 $t^\circ$  ingresso/ $t^\circ$  uscita sanitario: 10/45°C  
 risultati: portata primario = 2 m<sup>3</sup>/h  
 potenza continua = 34 kW

#### b) BPB 400

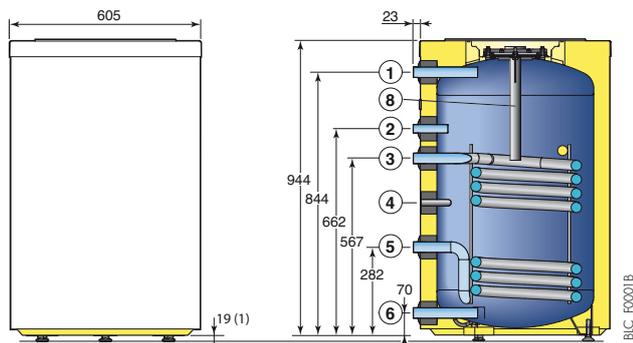
dati:  $t^\circ$  ingresso primario: 80°C  
 $t^\circ$  ingresso/ $t^\circ$  uscita sanitario: 10/45°C  
 portata pompa primario: 3 m<sup>3</sup>/h  
 risultati:  $\Delta t$  = 19 K  
 potenza continua = 67 kW

1 K = 1°C

# BOLLITORI BLC DA 150 A 500

## DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)

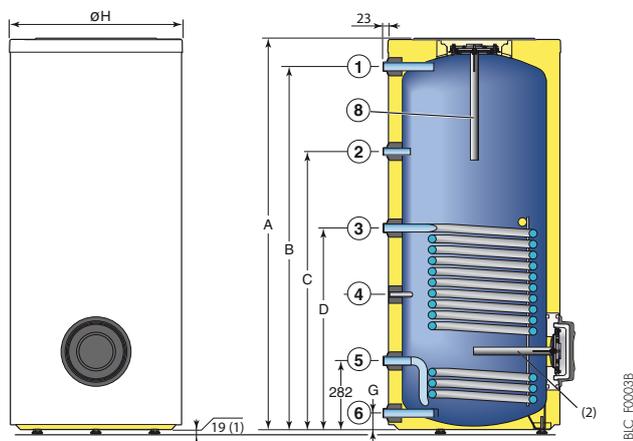
### BLC 150



- ① Uscita acqua calda sanitaria G 1"
- ② Ricircolo G 3/4"
- ③ Ingresso scambiatore G 1"
- ④ Pozzetto portasonde per sonda a.c.s. int. Ø 16,1 mm
- ⑤ Uscita scambiatore G 1"
- ⑥ Ingresso acqua fredda e scarico G 1"
- ⑧ Anodo

(I) Piedini regolabili da 19 a 29 mm  
G: filettatura esterna cilindrica (tenuta con guarnizione piatta)

### BLC 200/300/400/500



- ① Uscita acqua calda sanitaria G 1"
- ② Ricircolo G 3/4"
- ③ Ingresso scambiatore G 1"
- ④ Pozzetto portasonde per sonda a.c.s. int. Ø 16,1 mm
- ⑤ Uscita scambiatore G 1"
- ⑥ Ingresso acqua fredda e scarico G 1"
- ⑧ Anodo

(I) Piedini regolabili da 19 a 29 mm  
(2) Modelli 300, 400 e 500 litri  
G: filettatura esterna cilindrica (tenuta con guarnizione piatta)

	A	B	C	D	G	Ø H
BLC 200	1214	1114	840	657	70	610
BLC 300	1734	1634	1142	747	70	610
BLC 400	1622	1509	1155	836	61	710
BLC 500	1740	1618	1213	896	71	760

## CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONI

Temperatura massima d'esercizio:  
- primario (scambiatore): 110°C  
- secondario (vasca): 95°C

Pressione massima d'esercizio:  
- primario (scambiatore): 10 bar  
- secondario (vasca): 10 bar

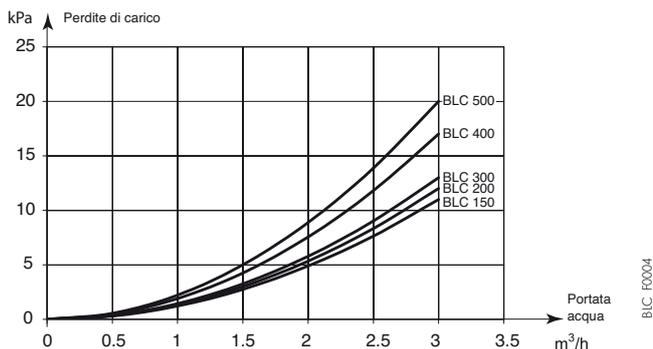
Modello		BLC 150	BLC 200	BLC 300	BLC 400	BLC 500
Classe di efficienza energetica		B	C	C	C	C
Capacità vasca	l	145	195	295	390	495
Superficie di scambio	m <sup>2</sup>	0,76	0,93	1,20	1,80	2,20
Capacità scambiatore	l	5,1	6,3	8,1	12,1	14,8
Portata nominale fluido primario	m <sup>3</sup> /h	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
ΔP circuito primario alla portata nominale	kPa	11	12	13	17	20
a temp.	Temp. ingresso primario	°C	55 70 80 90	55 70 80 90	55 70 80 90	55 70 80 90
uscita	Potenza scambiata	kW	9,8 19,8 26 32,8	12,4 25,2 33 41,6	14,7 29,8 39 49,1	21,1 42,7 56 70,6
a.c.s. = 45°C	Portata oraria a ΔT = 35 K	l/h	240 490 640 805	305 620 810 1020	360 730 960 1210	520 1050 1375 1735
a temp.	Temp. ingresso primario	°C	- 70 80 90	- 70 80 90	- 70 80 90	- 70 80 90
uscita	Potenza scambiata	kW	- 13,8 21,3 28,1	- 17,5 27,1 35,6	- 20,7 32 42,1	- 29,7 45,9 60,5
a.c.s. = 60°C	Portata oraria a ΔT = 50 K	l/h	- 240 370 485	- 300 465 615	- 355 550 725	- 510 790 1040
Portata in 10 min a ΔT = 30 K (II)	l/10 min	250	340	520	670	780
Coefficiente di dispersione termica	W/K	1,11	1,48	1,85	2,22	2,50
Consumo di mantenimento a ΔT = 45 K	kWh/24h	1,2	1,6	2,0	2,4	2,7
Peso netto	kg	57	74	99	134	161

(II) Temp. acqua fredda sanitaria: 10°C, temp. ingresso primario: 80°C

**Nota:** perdita di carico in funzione della portata primaria dello scambiatore e prestazioni continue: vedere pag. 7.

# BOLLITORI BLC DA 150 A 500

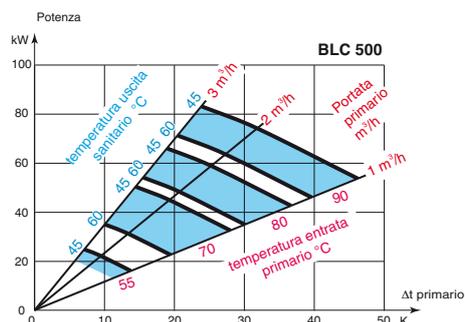
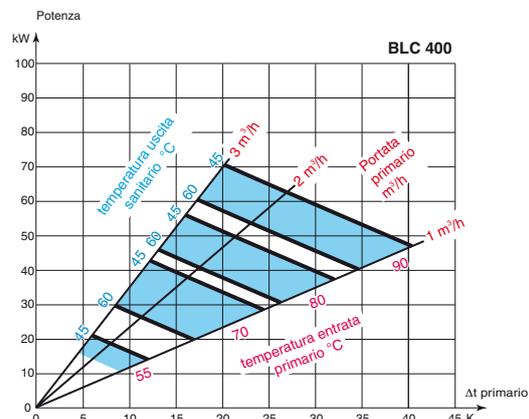
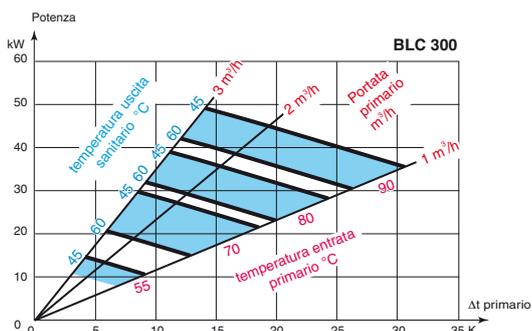
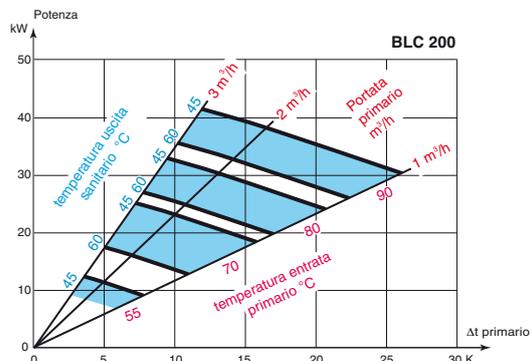
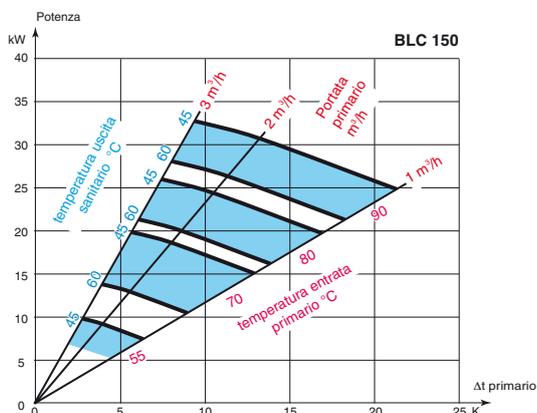
## PERDITA DI CARICO IN FUNZIONE DELLA PORTATA DEL PRIMARIO DELLO SCAMBIATORE



## PRESTAZIONI CONTINUE

Gli schemi seguenti indicano le prestazioni continue in kW in funzione del  $\Delta T$ , della portata del primario, delle temperature

ingresso primario e uscita a.c.s. (da 45° a 60°C).  
Temperatura acqua fredda sanitaria: 10°C



## Esempi di utilizzo degli schemi

### a) BLC 150

dati:  $t^\circ$  ingresso/ $t^\circ$  uscita primario: 90/75°C  
 $\Delta t$  primario = 15 K  
 $t^\circ$  ingresso/ $t^\circ$  uscita sanitario: 10/45°C  
risultati: portata primario = 2  $m^3/h$   
potenza continua = 34 kW

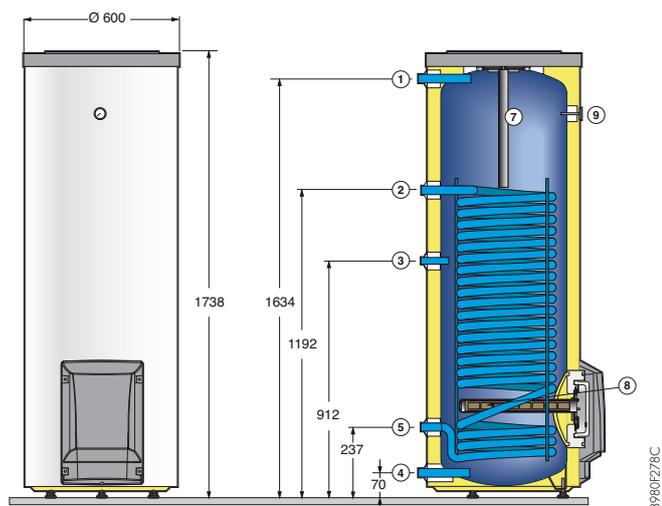
### b) BLC 400

dati:  $t^\circ$  ingresso primario: 80°C  
 $t^\circ$  ingresso/ $t^\circ$  uscita sanitario: 10/45°C  
portata pompa primaria: 3  $m^3/h$   
risultati:  $\Delta t$  = 20 K  
potenza continua = 70 kW

1 K = 1°C

# BOLLITORE BEPC 300

## DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)



- ① Uscita acqua calda sanitaria G 1"
- ② Entrata scambiatore G 1"
- ③ Ricircolo G 3/4"
- ④ Entrata acqua fredda sanitaria G 1"
- ⑤ Uscita scambiatore G 1"
- ⑥ Anodo
- ⑦ Resistenza elettrica
- ⑧ Termometro

II) Piedini regolabili da 19 a 29 mm  
G: filettatura esterna cilindrica (tenuta con guarnizione piatta)

## CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONI

Temperatura massima d'esercizio:  
- primario (scambiatore): 110°C  
- secondario (vasca): 90°C

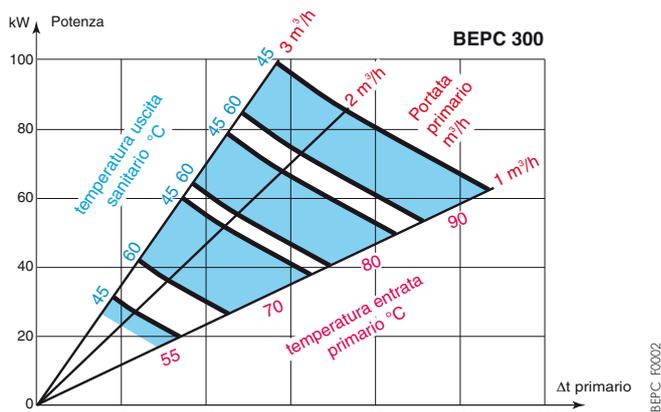
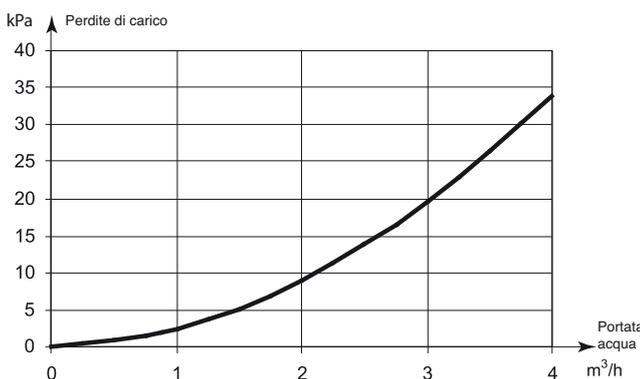
Pressione massima d'esercizio:  
- primario (scambiatore): 10 bar  
- secondario (vasca): 7 bar

Modello		BEPC 300											
Classe di efficienza energetica		C											
Capacità vasca		l											
Superficie di scambio		m <sup>2</sup>											
Capacità scambiatore		l											
Corrente: mono (230 V)		W											
↻ Portata a.c.s. con primario a		m <sup>3</sup> /h											
		1			2				3				
a temp.	Temp. ingresso primario	°C											
uscita	Potenza scambiata	kW											
a.c.s. = 45°C	Portata oraria a ΔT = 35 K	l/h											
a temp.	Temp. ingresso primario	°C											
uscita	Potenza scambiata	kW											
a.c.s. = 60°C	Portata oraria a ΔT = 50 K	l/h											
Potenza della resistenza elettrica		W											
Tempo di riscaldamento "elettrico" 15 a 65°C		h											
Coefficiente di dispersione termica		W/K											
Consumo di mantenimento a ΔT = 45 K		kWh/24h											
Perdita di carico circuito primario a portata 3 m <sup>3</sup> /h		kPa											
Peso netto		kg											

## PERDITA DI CARICO IN FUNZIONE DELLA PORTATA DEL PRIMARIO DELLO SCAMBIATORE - PRESTAZIONI CONTINUE

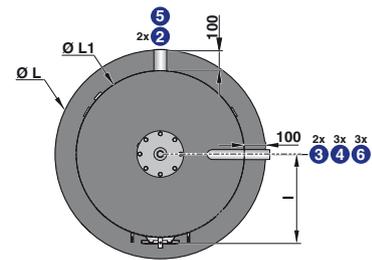
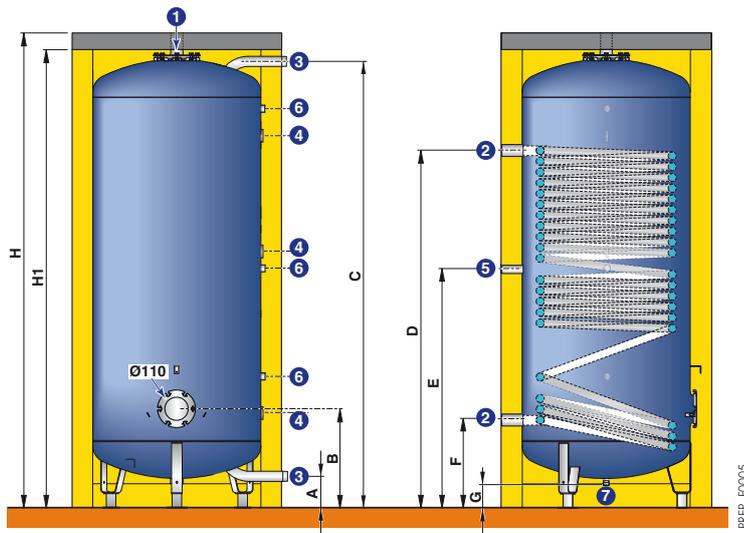
Gli schemi seguenti indicano le prestazioni continue in kW in funzione del ΔT, della portata del primario, delle temperature

ingresso primario e uscita a.c.s. (da 45° a 60°C).  
Temperatura acqua fredda sanitaria: 10°C



# BOLLITORI B DA 650 A 3000 HR/MO HR

## DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)



- ① Uscita a.c.s./spurgo Rp 2"
- ② Entrata/Uscita scambiatore Rp 1" 1/2
- ③ Entrata/Uscita a.c.s.
- ④ Portasonda Ø 6 mm
- ⑤ Ricircolo Rp 1"
- ⑥ Manicotto per pozzetto portasonde/anodo 3/4"
- ⑦ Sfiato con tappo R 3/4"

R: filettatura  
Rp: maschiatura

Nota : resistenze elettriche, vedere p. 12

B...	Ø ③	H	H1	Ø L	Ø L1	A	B	C	D	E	F	G	I
600	R 1"1/2	1746	1646	990	790	150	470	1588	1338	869	420	107	425
800	R 1"1/2	2057	1957	990	790	150	470	1899	1338	1025	420	107	425
1000	R 1"1/2	2273	2173	990	790	150	470	2115	1695	1133	420	107	425
1500	R 1"1/2	2011	1911	1300	1100	150	502	1799	1542	975	452	59	584
2000	R 1"1/2	2242	2142	1300	1100	150	502	2040	1542	1095	452	59	584
2500	R 2"	2036	1936	1600	1400	185	530	1740	1215	963	450	27	-
3000	R 2"	2198	2098	1600	1400	185	530	1902	1215	1044	450	27	-

## CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONI

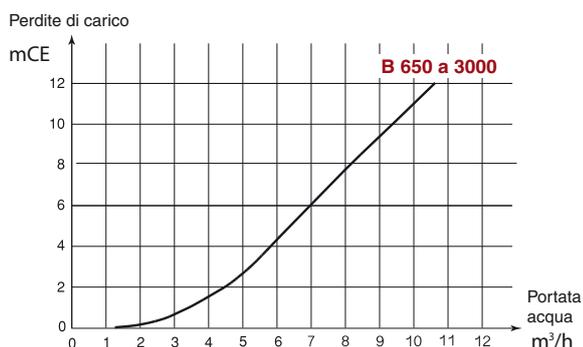
Temperatura massima d'esercizio:  
- primario (scambiatore): 110°C  
- secondario (vasca): 95°C

Pressione massima d'esercizio:  
- primario (scambiatore): 12 bar  
- secondario (vasca): 10 bar

Modello	B... HR/HS	650	800	1000	1500	2000	2500	3000
Capacità vasca	l	650	780	980	1500	2000	2500	3000
Superficie di scambio a.c.s.	m <sup>2</sup>	4	4	4,4	5,5	5,5	5,5	5,5
Capacità scambiatore a.c.s.	l	30,4	30,4	33,4	41,8	41,8	41,8	41,8
Coefficiente di dispersione energetica UA (HR)	W/K	1,85	2,12	2,43	2,93	3,71	4,20	4,76
⇒ Prestazioni sanitarie (Δt primario 15 K)								
Temperatura mandata caldaia	°C	70	70	70	70	80	70	80
Dati a temperatura uscita a.c.s. 60 °C:								
- Potenza scambiatore mass.	kW	65	65	71	89	89	89	130
- Portata oraria	m <sup>3</sup> /h	1,2	1,2	1,4	1,7	1,7	1,7	2,5
- Perdita di carico scambiatore	mCE	1,3	1,3	1,6	3,1	3,1	3,1	6
Dati a temperatura uscita a.c.s. 45 °C:								
- Potenza scambiatore mass.	kW	95	95	105	130	130	130	170
- Portata oraria	m <sup>3</sup> /h	2,3	2,3	2,6	3,2	3,2	3,2	4,2
Peso	kg	275	290	327	423	460	565	644

Temperatura acqua fredda sanitaria a: 10 °C, temperatura entrata primario: 80 °C

## PERDITA DI CARICO IN FUNZIONE DELLA PORTATA DEL PRIMARIO DELLO SCAMBIATORE



B650\_F0001A

# BOLLITORI B DA 650 A 3000 HR/MO HR

## PRESTAZIONI B 650 e B 800

		10 - 55*				10 - 60*				10 - 45*				
B 650 e B 800	<b>Prelievo acs</b>													
	Temp. ingresso primario	°C	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0
	Portata primario (Δt 15K)	m³	3,3	4,4	6,3	7,0	2,6	3,7	5,5	6,6	4,4	5,5	7,2	8,1
	Potenza scambiata	kW	57,0	76,0	110,2	121,6	45,6	64,6	95,0	114,0	76,0	95,0	125,4	140,6
	Perdita di carico primario	mCe	0,9	1,6	3,0	3,4	0,6	1,2	2,4	3,3	1,6	2,4	3,9	5,1
	Portata oraria a.c.s.	l/min	18,2	24,3	35,2	38,8	14,6	20,6	30,3	36,4	31,2	39,0	51,5	57,7
		l/h	1092	1456	2111	2330	874	1238	1820	2184	1872	2340	3089	3463
		m³/h	1,1	1,5	2,1	2,3	0,9	1,2	1,8	2,2	1,9	2,3	3,1	3,5
	<b>Prelievo acs</b>													
	Temp. ingresso primario	°C	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0
	Portata primario (Δt 25K)	m³	2,2	2,8	4,3	4,7	1,1	1,8	3,0	3,6	2,1	2,8	3,9	4,4
	Potenza scambiata	kW	64,0	80,0	124,0	136,0	32,0	52,0	88,0	104,0	60,0	80,0	112,0	128,0
	Perdita di carico primario	mCe	0,4	0,7	1,5	1,8	0,2	0,3	0,8	1,0	0,4	0,7	1,3	1,6
	Portata oraria a.c.s.	l/min	20,4	25,6	39,6	43,4	10,2	16,6	28,1	33,2	24,6	32,8	46,0	52,5
		l/h	1226	1533	2376	2605	613	996	1686	1992	1478	1970	2759	3153
m³/h		1,2	1,5	2,4	2,6	0,6	1,0	1,7	2,0	1,5	2,0	2,8	3,2	
<b>Portata su 10 min</b>														
B 650	Stoccaggio a 65°C	l/10 min	724	727	733	734	650	653	657	660	935	939	945	948
	Stoccaggio a 75°C	l/10 min	-	-	863	864	-	-	774	777	-	-	1112	1115
B 800	Stoccaggio a 65°C	l/10 min	867	870	876	877	779	781	786	789	1119	1123	1129	1132
	Stoccaggio a 75°C	l/10 min	-	-	1032	1033	-	-	926	929	-	-	1330	1333

## B 1000

		10 - 55*				10 - 60*				10 - 45*				
B 1000	<b>Prelievo acs</b>													
	Temp. ingresso primario	°C	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0
	Portata primario (Δt 15K)	m³	3,6	4,8	7,0	7,7	2,9	4,1	6,0	7,2	4,8	6,0	7,9	8,9
	Potenza scambiata	kW	62,7	83,6	121,2	133,8	50,2	71,1	104,5	125,4	83,6	104,5	137,9	154,7
	Perdita di carico primario	mCe	1,3	2,3	5,4	6,1	0,9	1,6	3,6	4,9	1,1	1,4	3,0	7,2
	Portata oraria a.c.s.	l/min	20,0	26,7	38,7	42,7	16,0	22,7	33,4	40,0	34,3	42,9	56,6	63,5
		l/h	1201	1602	2322	2563	961	1361	2002	2402	2059	2574	3398	3809
		m³/h	1,2	1,6	2,3	2,6	1,0	1,4	2,0	2,4	2,1	2,6	3,4	3,8
	<b>Prelievo acs</b>													
	Temp. ingresso primario	°C	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0
	Portata primario (Δt 25K)	m³	2,4	3,0	4,7	5,2	1,2	2,0	3,3	3,9	2,3	3,0	4,2	4,9
	Potenza scambiata	kW	70,4	88,0	136,4	149,6	35,2	57,2	96,8	114,4	66,0	88,0	123,2	140,8
	Perdita di carico primario	mCe	0,6	0,9	2,0	2,3	0,2	0,4	1,0	1,6	0,6	0,9	1,6	2,1
	Portata oraria a.c.s.	l/min	22,5	28,1	43,6	47,8	11,2	18,3	30,9	36,5	27,1	36,1	50,6	57,8
		l/h	1349	1686	2613	2866	674	1096	1854	2192	1626	2168	3035	3468
m³/h		1,3	1,7	2,6	2,9	0,7	1,1	1,9	2,2	1,6	2,2	3,0	3,5	
<b>Portata su 10 min</b>														
	Stoccaggio a 65°C	l/10 min	1088	1091	1097	1099	977	980	985	988	1403	1407	1414	1418
	Stoccaggio a 75°C	l/10 min	-	-	1293	1295	-	-	1162	1165	-	-	1666	1670

\* Temperatura acqua fredda sanitaria - Temperatura uscita acs

# BOLLITORI B DA 650 A 3000 HR/M0 HR

## B 1500 a 3000

	Prelievo acs		10 - 55*				10 - 60*				10 - 45*				
			Temp. ingresso primario	°C	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0
<b>B 1500 a 3000</b>	Temp. ingresso primario	°C	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0	
	Portata primario (Δt 15K)	m³	4,5	6,0	8,7	9,6	3,6	5,1	7,5	9,0	6,0	7,5	9,9	11,1	
	Potenza scambiata	kW	78,4	104,5	151,5	167,2	62,7	88,8	130,6	156,8	104,5	130,6	172,4	193,3	
	Perdita di carico primario	mCe	2,5	4,1	8,6	10,2	1,6	3,1	6,1	8,6	4,1	6,1	11,1	13,1	
	Portata oraria a.c.s.	l/min	25,0	33,4	48,4	53,4	20,0	28,4	41,7	50,0	42,9	53,6	70,8	79,4	
		l/h	1501	2002	2903	3203	1201	1702	2502	3003	2574	3217	4247	4762	
		m³/h	1,5	2,0	2,9	3,2	1,2	1,7	2,5	3,0	2,6	3,2	4,2	4,8	
	<b>B 1500 a 3000</b>	Temp. ingresso primario	°C	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0	65,0	70,0	80,0	85,0
		Portata primario (Δt 25K)	m³	3,0	3,8	5,9	6,4	1,5	2,5	4,2	4,9	2,8	3,8	5,3	6,1
		Potenza scambiata	kW	88,0	110	170,5	187,0	44,0	71,5	121,0	143,0	82,5	110,0	154,0	176,0
Perdita di carico primario		mCe	1,1	1,6	3,7	4,5	0,4	0,7	2,0	2,9	1,0	1,6	3,1	4,1	
Portata oraria a.c.s.		l/min	28,1	35,1	54,4	59,7	14,0	22,8	38,6	45,7	33,9	45,2	63,2	72,2	
		l/h	1686	2107	3266	3582	843	1370	2318	2740	2032	2709	3793	4335	
		m³/h	1,7	2,1	3,3	3,6	0,8	1,4	2,3	2,7	2,0	2,7	3,8	4,3	
<b>Portata su 10 min</b>															
<b>B 1500</b>		Stoccaggio a 65°C	l/10 min	1662	1667	1674	1677	1494	1498	1504	1508	2143	2149	2157	2161
		Stoccaggio a 75°C	l/10 min	-	-	1974	1977	-	-	1774	1778	-	-	2543	2547
<b>B 2000</b>	Stoccaggio a 65°C	l/10 min	2213	2217	2224	2227	1989	1993	1999	2003	2850	2855	2864	2868	
	Stoccaggio a 75°C	l/10 min	-	-	2624	2627	-	-	2359	2363	-	-	3378	3383	
<b>B 2500</b>	Stoccaggio a 65°C	l/10 min	2763	2767	2774	2777	2484	2488	2494	2498	3557	3562	3571	3575	
	Stoccaggio a 75°C	l/10 min	-	-	3274	3277	-	-	2944	2948	-	-	4214	4218	
<b>B 3000</b>	Stoccaggio a 65°C	l/10 min	3313	3317	3324	3327	2979	2983	2989	2993	4264	4270	4278	4283	
	Stoccaggio a 75°C	l/10 min	-	-	3924	3927	-	-	3529	3533	-	-	5050	5054	

\* Temperatura acqua fredda sanitaria - Temperatura uscita acs

## IMBALLAGGIO

Modelli	N° collo	B 650	B 800	B 1000	B 1500	B 2000	B 2500	B 3000
Vasca	N° collo	AJ78	AJ79	AJ80	AJ81	AJ82	AJ83	AJ84
Mantellatura rigida (B... HR)	N° collo	AJ94	AJ95	AJ97	AJ99	AJ101	AJ103	AJ105
Mantellatura rigida (B... M0 HR) (classificazione al fuoco M0)	N° collo	-	AJ141	AJ142	AJ143	AJ144	AJ145	AJ146

## OPZIONI



### Mantellatura HR

Isolamento composto da fibre poliestere, spessore di 100 mm con pelle esterna in PVC. L'insieme deve essere montato in loco attorno alla vasca in 2 o 3 parti agganciate l'una sull'altra prima del

collegamento idraulico (classificazione al fuoco B1 ; DIN 4102, l 0,038 W/m.K). La mantellatura è consegnata in un collo insieme alla vasca su un pallet.



### Mantellatura M0 HR

Guscio in lana di vetro di 100 mm di spessore ricoperto da una parete in alluminio mantenuta attorno alla vasca tramite ganci rapidi. L'insieme

classificato M0 deve essere montato sulla vasca prima del collegamento idraulico. La mantellatura è consegnata su un pallet.

# OPZIONI

AM 7



8962Q079

## Anodo a "corrente imposta"

Collo AJ 38: per BPB/BLC 150 a 300  
Collo AM 7: per BPB/BLC 400 e 500 e B 650 a 3000

**Kit "Titan Activ System"** - Collo EC 431 (Per bollitore fino a 500 litri associato ad una caldaia dotata di pannello di comando gestione del "Titan Activ System®")

Gli anodi ACI a corrente imposta sono previsti per le zone dove l'acqua è molto aggressiva ( $Th < 14^{\circ}f$ ). Permettono una protezione costante senza necessità di monitoraggio o controllo dell'anodo. La spia di funzionamento del quadro elettrico, che deve essere collegata a una presa classica, mostra costantemente lo stato di protezione. È

possibile montare vari ACI su uno stesso bollitore in sostituzione di uno o degli anodi magnesio:  
- per B da 1000 a 1500 : prevedere 2 colli AM7  
- per B da 2000 a 3000 : prevedere 3 colli AM7  
**Importante:** l'anodo a corrente imposta non è compatibile con il montaggio di una resistenza elettrica schermata.



EE\_Q0036

## Kit di collegamento "bollitore BPB - BLC.../caldaia":

- Collo ER599: per NeOvo EcoNox e NeOvo Condens
- Collo EA121: per INNOVENS PRO e ELIDENS
- Collo EH149: per ALEZIO Evolution
- Collo EA117: per GTU C 220 e GT 224/225
- Collo EH118: per GT 226 a 228



8975Q002

## Termometro (per la gamma B... e FWS) - Collo AJ32

Il termometro viene consegnato con un pozzetto portasonde (collo AJ162) da inserire nel foro

appositamente previsto sulla parte anteriore del bollitore dopo avere rimosso il tappo.

## Portasonda 1/2" lg 350 mm - Collo AJ162



EH145\_Q0001

## Valvola deviatrice + sonda a.c.s. per pompa di calore ALEZIO AWHP-II - Collo EH145



8980Q 107

## Regolazione SLA 2 per pompa di carico - Collo EC320

In genere, la temperatura dell'acqua calda sanitaria è gestita da una regolazione o da un modulo di priorità dell'acqua calda sanitaria, integrati nel pannello della caldaia, che agiscono sulla pompa di carico. Quando la caldaia non dispone di un dispositivo analogo, la regolazione differenziale

a fianco consente di regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria. Questa regolazione si monta sulla parete e il bulbo deve essere introdotto nell'alloggiamento tra la vasca e l'isolamento previsto nel bollitore a.c.s.

## OPZIONE RESISTENZE ELETTRICHE BLINDATE



BPL\_Q0002

## Resistenza elettrica blindata da 1,7 a 5,3 kW per BPB 150 a 500 - Collo EC740

Resistenza blindata con 3 spille montate su flangia piana che può essere installata al posto del coperchio della flangia laterale dei bollitori.

Il termostato permette un collegamento 240 V/ Monofase o 400 V/Trifase per potenze da 1,7 a 5,3 kW a seconda del collegamento delle spille.



8980Q.311

## Flangia laterale con attacco 1" 1/2 - Collo AJ163 per montaggio delle resistenze AJ36, AJ47 e ER335

### Resistenze elettriche blindate da avvitare su manicotto 1" 1/2 per B 650 a 1000:

- Collo: AJ36 - Resistenza de 6 kW/400 V/Trifase per tutti i modelli di bollitori acs.
- Collo: AJ47 - Resistenza de 9 kW/400 V/Trifase per i bollitori della gamma B 1500 litri e più
- Collo: ER335 - Resistenza de 12 kW/400 V/Trifase per i bollitori della gamma B 1500 litri e più



PREP\_F0010

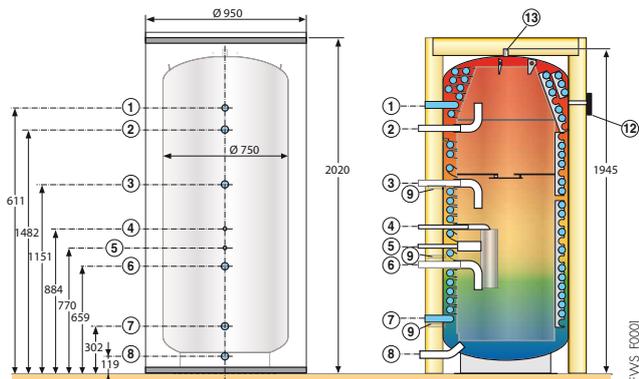
### Resistenze elettriche blindate brasate su flangia DN 110 per B 650 a 3000:

- Collo: AJ164 - Resistenza de 6 kW/400 V/Trifase per tutti i modelli di bollitori acs.
- Collo: AJ165 - Resistenza de 9 kW/400 V/Trifase per i bollitori della gamma B 1500 litri e più
- Collo: AJ166 - Resistenza de 12 kW/400 V/Trifase per i bollitori della gamma B 1500 litri e più

# BOLLITORI FWS 750 E 1500

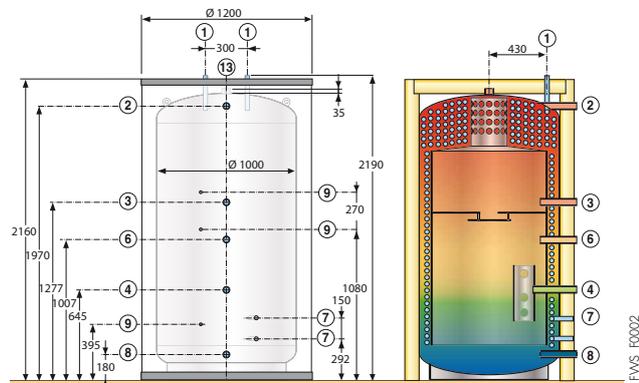
## DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)

### FWS 750



	FWS 750	FWS 1500
① Uscita a.c.s.	Rp 1"	R 1"
② Entrata caldaia	R 1-1/4"	R 1-1/2"
③ Uscita caldaia (solare mass.)	R 1-1/4"	R 1-1/2"
④ Ingresso circuito solare	R 3/4"	R 1-1/2"
⑤ Entrata volume d'espansione solare	R 3/4"	-
⑥ Ritorno caldaia (solare min.)	R 1-1/4"	R 1-1/2"
⑦ Ingresso a.f.s.	Rp 1"	R 1"
⑧ Ritorno circuito solare/scarico Ritorno caldaia in assenza di circuito solare	R 1-1/4"	R 1-1/2"
⑨ Pozzetto portasonde Ø	20 mm	16 mm
⑫ Termometro	Rp 3/4"	-
⑬ Sfiato	Rp 3/8"	R 2"

### FWS 1500



### Scambiatore a.c.s.

FWS 750:

Tubo in acciaio inossidabile ad anelli DN 32 con raccordo 1" (7 bar)

FWS 1500:

2 tubi in acciaio inossidabile rigido 1", collegati singolarmente a uno stesso circuito o a circuiti separati (10 bar)

Materiale: acciaio inossidabile 1.4404 (Z2 CND 17-12)

## CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONI

Pressione massima d'esercizio:  
- vasca: 6 bar

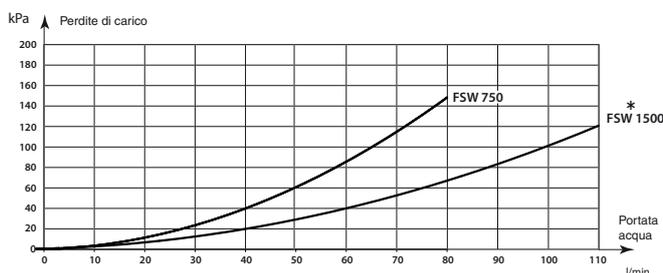
- scambiatore a.c.s.: FWS 750: 7 bar  
FWS 1500: 10 bar

Temperatura massima d'esercizio:  
- vasca: 95°C

Modello		FWS 750												FWS 1500											
Volume di stoccaggio totale	l	700												1440											
Volume di stoccaggio solare mass./min.	l	380/230												860/700											
Capacità scambiatore a.c.s.	l	50												86											
Superficie di scambio a.c.s.	m <sup>2</sup>	10 (1 scambiatore)												11 (2 scambiatori)											
Potenza scambiata mass.	kW	150												280											
Perdita di carico scambiatore a.c.s. a 2 m <sup>3</sup> /h / 4 m <sup>3</sup> /h / 6 m <sup>3</sup> /h	bar	0,2/0,8/2,0												0,1/0,5/1,0											
<b>Portata a.c.s. con primario a</b>	m <sup>3</sup> /h	3			4			5			6			3			4			5			6		
a temp. uscita	Temp. ingresso primario	°C			°C			°C			°C			°C			°C			°C			°C		
a.c.s.=45°C	Portata oraria a ΔT = 35 K	kW			kW			kW			kW			kW			kW			kW			kW		
a temp. uscita	Temp. ingresso primario	°C			°C			°C			°C			°C			°C			°C			°C		
a.c.s.=60°C	Portata oraria a ΔT = 50 K	l/h			l/h			l/h			l/h			l/h			l/h			l/h			l/h		
Costante di raffreddamento	Wh/24h.K.l	0,14												0,15											
Peso a vuoto	kg	260												320											

(l) caldaia collegata in ② e ⑧ (senza solare)

## PERDITE DI CARICO DELLO SCAMBIATORE A.C.S DEL FWS



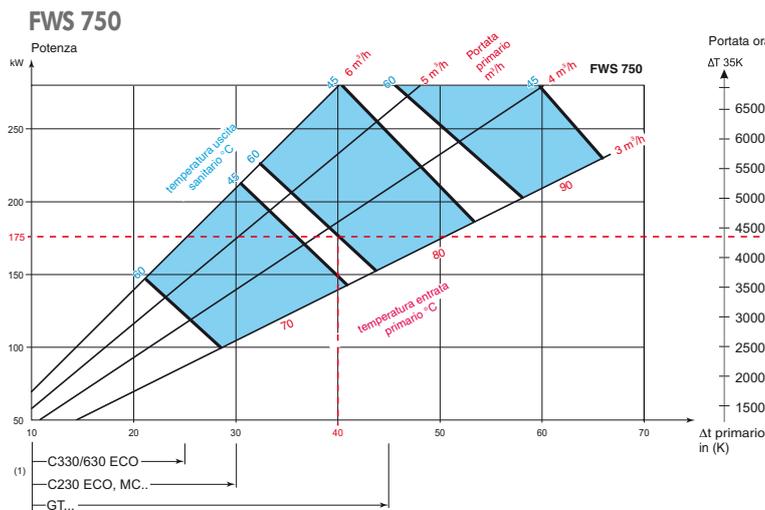
### Nota:

Per motivi di rumorosità, la portata massima ammissibile attraverso lo scambiatore a.c.s. del FWS 750 è pari a 4800 l/h (80 l/min).

\* 2 scambiatori collegati in parallelo

# BOLLITORI FWS 750 E 1500

## PRESTAZIONI CONTINUE



### Esempio: GTU C 330 con

- Fabbisogno a.c.s.: 3000 l/h
- Temp. uscita a.c.s. target: 60°C (ΔT a.c.s.: 50 K)

⇒ Setpoint temp. a.c.s. 70°C / temp. entrata primario: 80°C

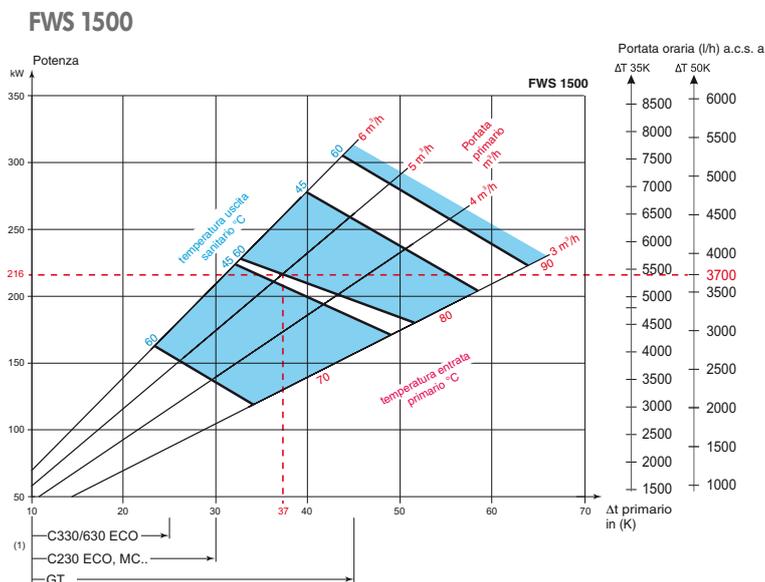
Potenza min. caldaia necessaria: 175 kW.  
Portata primaria necessaria per caricare il bollitore: 3,8 m³/h

ΔT primario: 40 K

⇒ Caldaia scelta: GTU C 337... da 193 kW

Portata primaria ricalcolata con ΔT primario di 40 K: 4,2 m³/h

**Attenzione:** portata massima tramite scambiatore a.c.s.: 4800 l/h



### Esempio: C 330 ECO con

- Fabbisogno a.c.s.: 3700 l/h
- Temp. uscita a.c.s. target: 60°C (ΔT a.c.s.: 50 K)

⇒ Setpoint temp. a.c.s. 60°C / temp. entrata primario: 80°C

Potenza min. caldaia necessaria: 216 kW  
Portata primaria necessaria per caricare il bollitore: 5 m³/h

ΔT primario: 37 K (Δ ΔT primario max. 25 K per C 330 ECO)

⇒ Caldaia scelta: C 330-280 ECO... da 280 kW

Portata primaria ricalcolata con ΔT primario di 25 K: 9,6 m³/h

(1) il ΔT max. primario autorizzato su queste caldaie protegge queste ultime contro un'irrigazione insufficiente

## INFORMAZIONI UTILI PER L'INSTALLAZIONE

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

Generalmente i bollitori sono gestiti da una regolazione incorporata nel pannello della caldaia De Dietrich. In questo caso, una sonda acqua calda sanitaria con cavo di collegamento viene fornita in opzione o con la regolazione. Questa sonda deve essere inserita nell'apposito pozzetto portasonde previsto sul bollitore. Nel caso di una caldaia senza regolazione di acqua calda sanitaria incorporata nel pannello di comando, si consiglia di

prevedere l'opzione: "Regolazione differenziale per comando della pompa di carico" che comanda il funzionamento della pompa di carico in funzione della temperatura acqua calda sanitaria prescelta.

La resistenza elettrica e l'anodo a corrente imposta (opzioni per BPB/BLC...) si collegano separatamente.

### PROTEZIONE ANTICORROSIONE E QUALITÀ DELL'ACQUA SANITARIA

La durata dei bollitori vetrificati dipende dalla qualità dell'acqua sanitaria e dalla protezione anticorrosione del rivestimento interno della vasca:

- L'acqua è dura (14 °F < TH < 50 °F) quando contiene quantità elevate di magnesio e calcio. Questi due elementi hanno un ruolo protettivo per la vasca. Una protezione tramite anodo in magnesio è quindi sufficiente. Sarà invece necessario prevedere un controllo periodico della vasca per evitare le incrostazioni.

- Quando l'acqua sanitaria è dolce (TH < 14 °F), diventa corrosiva per lo smalto e richiede una sorveglianza periodica dell'anodo in magnesio. Si consiglia di montare un anodo a corrente imposta, per garantire una protezione efficace nel tempo e la verifica periodica delle condizioni del rivestimento della vasca.

# ESEMPI DI INSTALLAZIONE

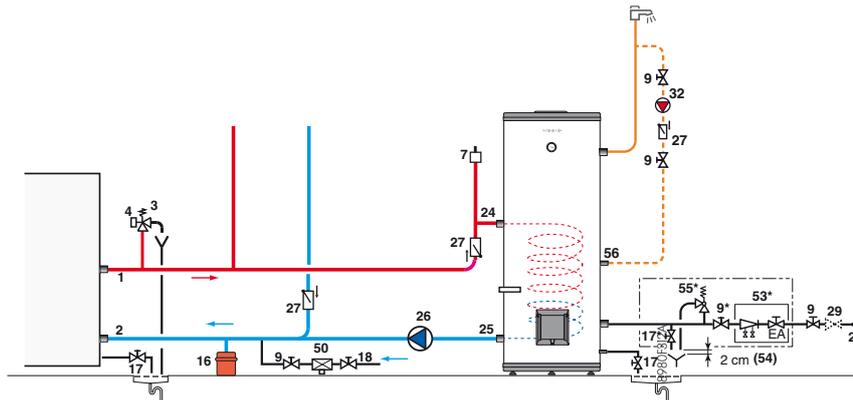
Gli schemi rappresentati hanno lo scopo di agevolare la presentazione del preventivo da parte dell'installatore. Sono forniti a titolo esemplificativo. Sono possibili altri collegamenti. È necessario conformarsi alle regole del mestiere e alle normative locali o nazionali in vigore.

**Nota:** Le norme di sicurezza impongono il montaggio di una valvola di sicurezza tarata e piombata all'entrata dell'acqua fredda sanitaria del bollitore. Consigliamo i gruppi di sicurezza idraulica a membrana. Quando l'impianto di riscaldamento presenta una valvola miscelatrice a 3 o 4 vie, è obbligatorio eseguire il collegamento dello scambiatore

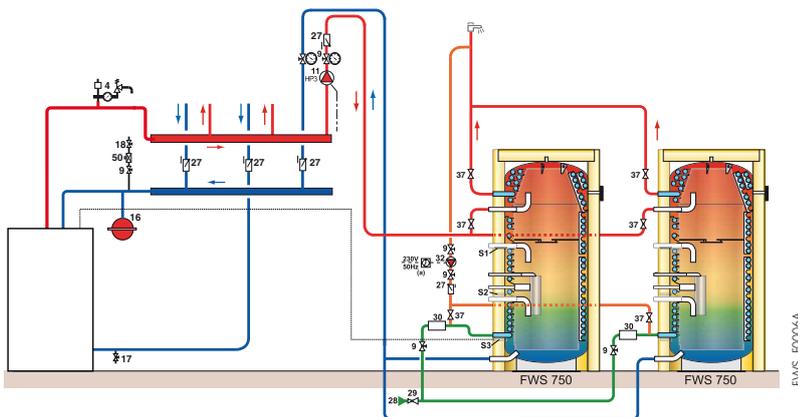
tra la caldaia e la valvola nel modo più diretto possibile. Per un rendimento migliore, il bollitore deve essere installato il più vicino possibile alla caldaia e le tubazioni di collegamento devono essere isolate. Il bollitore può essere posizionato a destra o a sinistra della caldaia.

**Attenzione:** Per il collegamento lato acqua calda sanitaria, se la tubatura di distribuzione è di rame, va posto tra l'uscita acqua calda del bollitore e questa tubatura un manicotto d'acciaio, di ghisa o di materiale isolante per evitare ogni fenomeno di corrosione a livello degli attacchi

## Installazione di un bollitore BPB/BLC... o B... e di una caldaia



## Impianto con 2 bollitori FWS... montati in parallelo e una caldaia



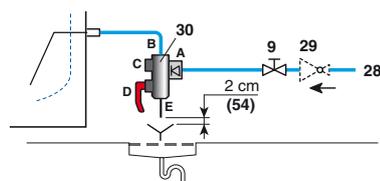
Il FWS si collega alla caldaia come un bollitore con scambiatore a forma di serpentino. La caldaia riscalda il volume puffer dell'acqua che servirà a riscaldare lo scambiatore per la produzione di a.c.s. istantanea. La sonda del circuito a.c.s. si trova nel terzo inferiore del bollitore FWS, il cui setpoint deve essere regolato 10 K al di sopra della temperatura a.c.s. desiderata all'uscita del bollitore. Il volume puffer servirà a compensare il fabbisogno ridotto e i tempi di riavvio della caldaia durante i prelievi più consistenti. La scelta della potenza della caldaia dovrà avvenire in funzione del  $\Delta T$  ammissibile.

### (\*) Nota:

Il gruppo (9, 17, 53, 55) può essere sostituito in modo conveniente da un gruppo di sicurezza a membrana 30, rispettando obbligatoriamente le seguenti prescrizioni:

- Il gruppo di sicurezza e il relativo collegamento al bollitore devono avere lo stesso diametro della tubazione di alimentazione acqua fredda del circuito sanitario del bollitore (da minimo 3/4" fino a 300 litri e 1" oltre i 300 litri)

- Il livello del gruppo di sicurezza deve essere inferiore a quello dell'ingresso d'acqua fredda (vedere sotto)
- Il tubo di scarico deve avere una pendenza continua e sufficiente e la sua sezione deve essere almeno uguale a quella dell'uscita del gruppo di sicurezza (per evitare di rallentare lo scarico dell'acqua in caso di sovrappressione).



- 30 - Gruppo di sicurezza tarato e piombato a 10 bar  
 A - Entrata acqua fredda con otturatore antiritorno  
 B - Collegamento all'ingresso acqua fredda del bollitore  
 C - Rubinetto di chiusura  
 D - Valvola sicurezza/svuotamento manuale  
 E - Apertura di scarico

## Legenda

- |                                       |   |  |   |
|---------------------------------------|---|--|---|
| 1 Mandata riscaldamento               | 24 Ingresso primario scambiatore                      | 33 Sonda di temperatura a.c.s.   | 54 Rottura di carica di tipo YA (regolamento sanitario)       |
| 2 Ritorno riscaldamento               | 25 Uscita primario scambiatore                        | 37 Valvola di equibratura  | 55 Valvola di sicurezza a membrana tarata e piombata a 10 bar |
| 3 Valvola di sicurezza 3 bar          | 26 Pompa di carico sanitario                          | 50 Disconnettore   | 56 Ritorno circuito di ricircolo a.c.s.                       |
| 4 Manometro                           | 27 Otturatore antiritorno                             | 53 Gruppo di protezione di tipo EA costituito da 1 valvola di sezionamento e da un otturatore antiritorno di classe A ispezionabile (Norma P 43.007) | 57 Uscita acqua calda sanitaria                               |
| 7 Scarico automatico (degassatore)    | 28 Entrata acqua fredda sanitaria                     |  | 58 Foro tappato   |
| 9 Valvola di sezionamento             | 29 Riduttore di pressione se pressione rete > 5,5 bar |  | 109 Miscelatore termostatico                                  |
| 16 Vaso espansione riscaldamento      | 32 Pompa ricircolo sanitario (opzionale)              |  | 153 Vaso espansione sanitario                                 |
| 17 Rubinetto di scarico               |   |  |   |
| 18 Riempimento circuito riscaldamento |   |  |   |

# ESEMPI DI INSTALLAZIONE

## Installazione di 2 bollitori BPB/BLC... o B... e di una caldaia

È necessario verificare la corretta equilibratura di tutti i collegamenti idraulici, primari e secondari, eseguiti in parallelo.

### a) Collegamenti idraulici in parallelo - primario (scambiatori) e secondario (a.c.s.)

Questo collegamento è consigliato quando si desidera agevolare la prestazione continua dei bollitori. Consente inoltre

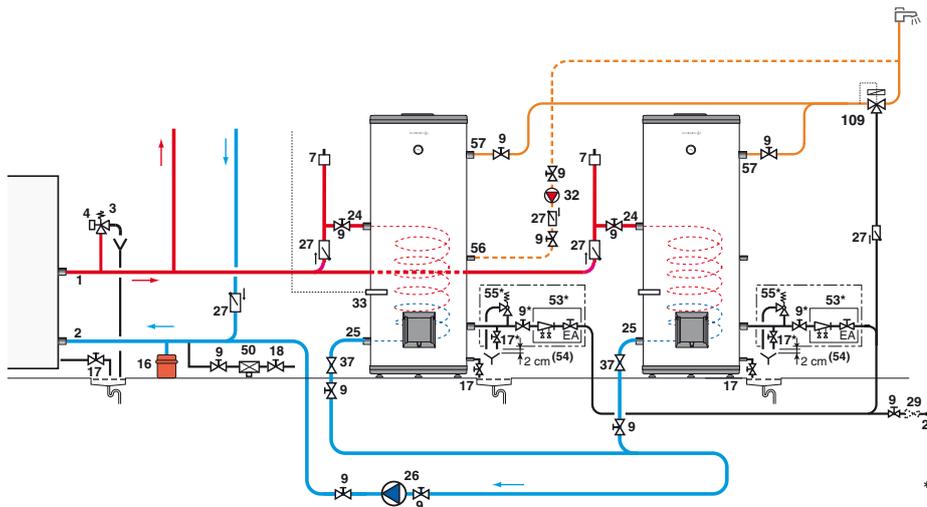
il funzionamento con un solo bollitore quando quest'ultimo è sufficiente.

### Ubicazione della sonda di regolazione

La sonda di regolazione sarà ubicata nel bollitore che potrebbe funzionare da solo o sul bollitore collegato al circuito di ricircolo.

**Nota:** Si consiglia di prevedere un dispositivo di regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria (miscelatore) all'uscita dei bollitori, poiché un'equilibratura idraulica errata

dei circuiti potrebbe causare un surriscaldamento del bollitore non dotato di sonda di regolazione (occorre inoltre controllare che non si verifichi il fenomeno inverso, ossia un riscaldamento insufficiente dello stesso bollitore).



\*vedere nota a pagina 15

### b) Collegamenti idraulici - primario (scambiatori) in parallelo - secondario (a.c.s.) in serie

Si consiglia questo collegamento per mantenere la prestazione massima dei bollitori evitando qualsiasi miscela all'uscita dei

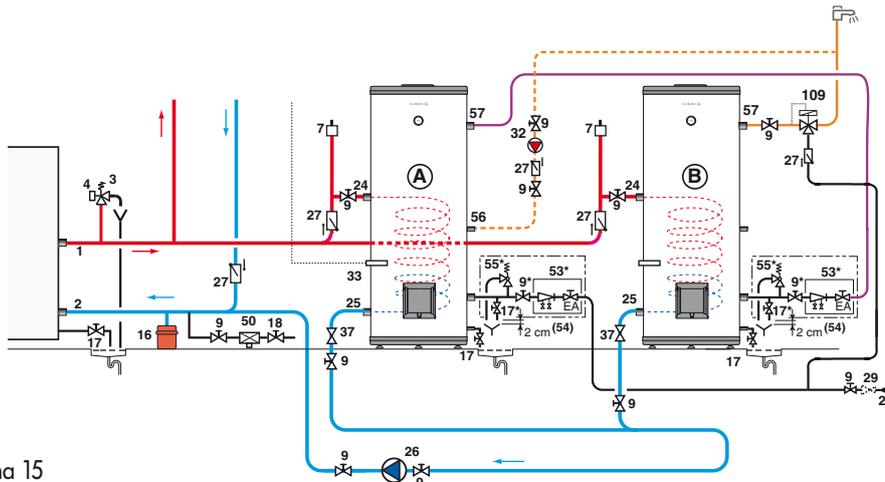
bollitori dovuta a circuiti idraulici sanitari non equilibrati.

### Ubicazione della sonda di regolazione

La sonda di regolazione sarà ubicata nel bollitore (A).

**Nota:** È necessario prevedere un dispositivo di regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria (miscelatore) all'uscita del bollitore (B). Oltre a un errore di equilibratura idraulica dei

circuiti primari che potrebbe causare un surriscaldamento del bollitore (B) non dotato di sonda di regolazione, il collegamento in serie dei circuiti secondari può causare necessità di ricaricare il bollitore (A) mentre il bollitore (B) è ancora a temperatura.



Legenda: vedere pagina 15

\*vedere nota a pagina 15



**DUEDI S.r.l.**

Distributore Ufficiale Esclusivo De Dietrich-Thermique Italia  
Via Passatore, 12 - 12010 San Defendente di Carvasca - CUNEO  
Tel. +39 0171 857170 - Fax +39 0171 687875  
info@duediclima.it - www.duediclima.it

DE DIETRICH THERMIQUE

S.A.S. con capitale sociale di 22 487 610 €

57, rue de la Gare - F - 67580 Mertzwiller

Tel. + 33 3 88 80 27 00 - Fax + 33 3 88 80 27 99

www.dedietrich-riscaldamento.it

