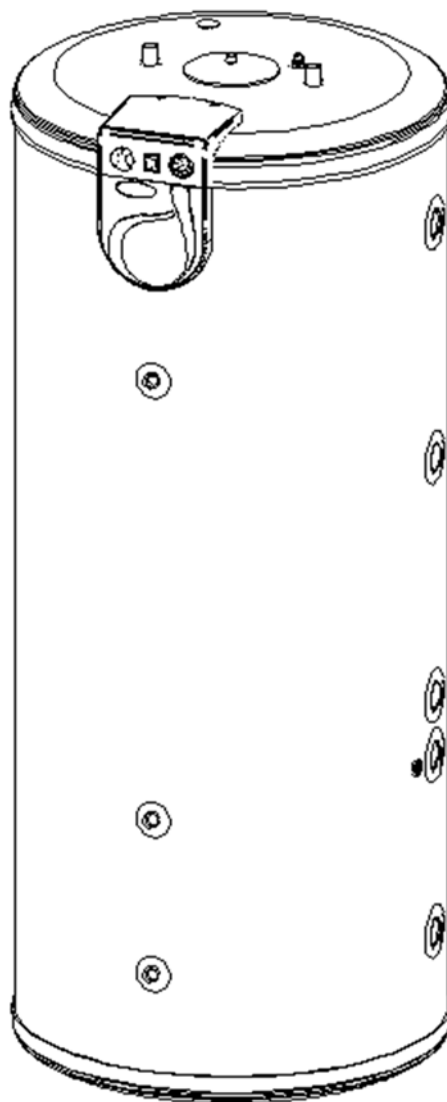

BT DUO ME

MODULO IDRAULICO



Grazie per aver scelto un prodotto **DOMUSA TEKNIK**. All'interno della gamma di prodotti **DOMUSA TEKNIK** lei ha scelto il modello **BT DUO ME**, un serbatoio di accumulo inerziale con accumulatore di A.C.S. integrato che, combinato a una caldaia di riscaldamento **DOMUSA TEKNIK**, è in grado di garantire alla sua casa un livello di comfort ottimale e una produzione di acqua calda sanitaria equilibrata ed economica, purché sia presente un impianto idraulico idoneo.

Il presente documento costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e per questo motivo deve essere consegnato all'utente. Le avvertenze e i consigli contenuti in questo manuale sono molto importanti ai fini dell'installazione in sicurezza, dell'uso e della manutenzione del prodotto, pertanto vanno letti attentamente.

L'installazione di questi accumulatori deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato in conformità con le norme in vigore e le istruzioni del produttore.

La messa in servizio e qualsiasi altra operazione di manutenzione relativa a questi accumulatori devono essere effettuate esclusivamente dai Servizi di Assistenza Tecnica Autorizzati **DOMUSA TEKNIK**.

Errori di installazione degli accumulatori possono provocare danni a persone, animali e cose per i quali il produttore non è responsabile.

INDICE

1 AVVERTENZE DI SICUREZZA.....	4
1.1 PRECAUZIONI CONTRO IL GELO	4
1.2 CARATTERISTICHE DELL'ACQUA	4
2 ELENCO DEI COMPONENTI.....	5
3 COMPONENTI DI COMANDO.....	6
4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	7
4.1 INSTALLAZIONE IDRAULICA	7
4.2 INSTALLAZIONE ELETTRICA	7
4.3 COLLEGAMENTO ELETTRICO CON LA CALDAIA.....	8
4.4 POSIZIONAMENTO	9
4.5 PRECAUZIONI CONTRO IL CONGELAMENTO.....	9
4.6 CARATTERISTICHE DELL'ACQUA	9
4.7 ALLESTIMENTO OPZIONALE	9
4.7.1 Protezione catodica	9
4.7.2 Kit idraulico S200	10
5 FUNZIONAMENTO	11
6 CONSEGNA DELL'IMPIANTO	12
7 MANUTENZIONE	13
7.1 SVUOTAMENTO DEL CIRCUITO PRIMARIO.....	13
7.2 SVUOTAMENTO DELL'ACCUMULATORE DI A.C.S.....	13
8 CURVE DI PORTATA DEL TUBO A SERPENTINA	14
8.1 CURVA DELLA SERPENTINA DI CARICA SOLARE	14
9 CARATTERISTICHE TECNICHE	15
10 SCHEMA ELETTRICO	16
11 SCHEMI E MISURE	17
11.1 ACCUMULATORE BT DUO ME 500-750-1000	17
12 DISTINTA DEI COMPONENTI DI RICAMBIO	18
12.1 ACCUMULATORE BT DUO ME 500-750-1000	18
12.2 PANNELLO ELETTRICO.....	19

1 AVVERTENZE DI SICUREZZA

L'installazione del sistema deve essere effettuata da personale qualificato, in conformità con la normativa vigente.

Tutti gli interventi sul sistema devono essere eseguiti da un servizio di assistenza tecnica autorizzato da **DOMUSA TEKNIK**, poiché l'eventuale modifica della sua configurazione potrebbe provocare errori di funzionamento e danni gravi.

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore agli 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o cognitive ridotte oppure prive di esperienza e conoscenze, purché sotto supervisione o dopo adeguata formazione riguardo all'uso sicuro dell'apparecchio e ai pericoli ad esso associati. L'apparecchio non è un giocattolo. Le operazioni di pulizia e manutenzione a carico dell'utente non devono essere svolte da bambini senza supervisione.

L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità con la regolamentazione vigente, in modo da facilitare il completo isolamento e la disconnessione dell'interaccumulatore, al fine di realizzare qualsivoglia operazione di manutenzione in totale sicurezza. Per ulteriori informazioni su tale aspetto, consultare il paragrafo "Schema e connessione elettrica".

L'installazione idraulica deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto della regolamentazione vigente in materia di installazione.

1.1 Precauzioni contro il gelo

È necessario prendere precauzioni contro il pericolo di gelo allo scopo di evitare danni all'impianto. È consigliabile aggiungere del liquido antigelo all'acqua nel circuito primario dell'accumulatore, compatibile con le norme di igiene pubblica e non tossico. **DOMUSA TEKNIK** consiglia l'uso di glicole propilenico, nonché di contattare il fabbricante del prodotto prima dell'utilizzo.

In caso di lunghi periodi di fermo dell'impianto, è opportuno scaricare completamente l'acqua dall'accumulatore.

1.2 Caratteristiche dell'acqua

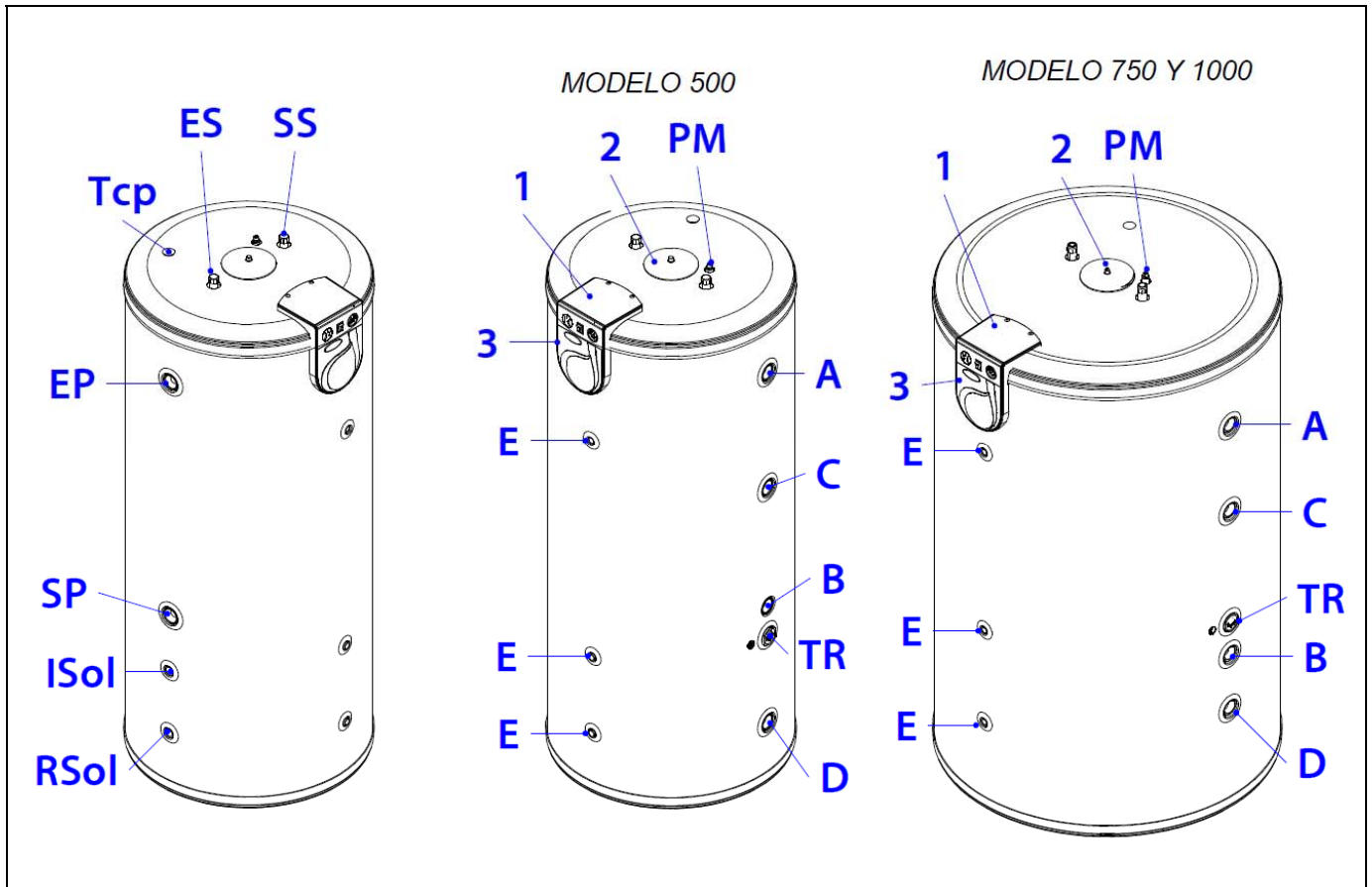
L'acqua sanitaria deve avere le caratteristiche definite nel Codice tecnico dell'edilizia spagnolo (CTE). In caso contrario, è necessario sottoporla a opportuno trattamento.

Inoltre, deve essere conforme alla direttiva UE 2020/2184 in materia di qualità delle acque destinate al consumo umano. È necessario prestare particolare attenzione ai seguenti parametri:

- Concentrazione massima di cloruri: 250 mg/l.
- Concentrazione massima di solfati: 250 mg/l.
- Somma della concentrazione massima di cloruri e solfati: 300 mg/l.
- Conduttività massima: 600 μ S/cm.

Qualora la concentrazione di cloruri nell'acqua sanitaria superi i 250 mg/l, si raccomanda di installare all'interno dell'interaccumulatore una protezione anticorrosione per evitarne il deterioramento precoce. **DOMUSA TEKNIK** offre in opzione una protezione catodica elettronica adatta alla sua gamma di interaccumulatori Sanit. Per l'installazione seguire attentamente le istruzioni di montaggio accluse alla stessa.

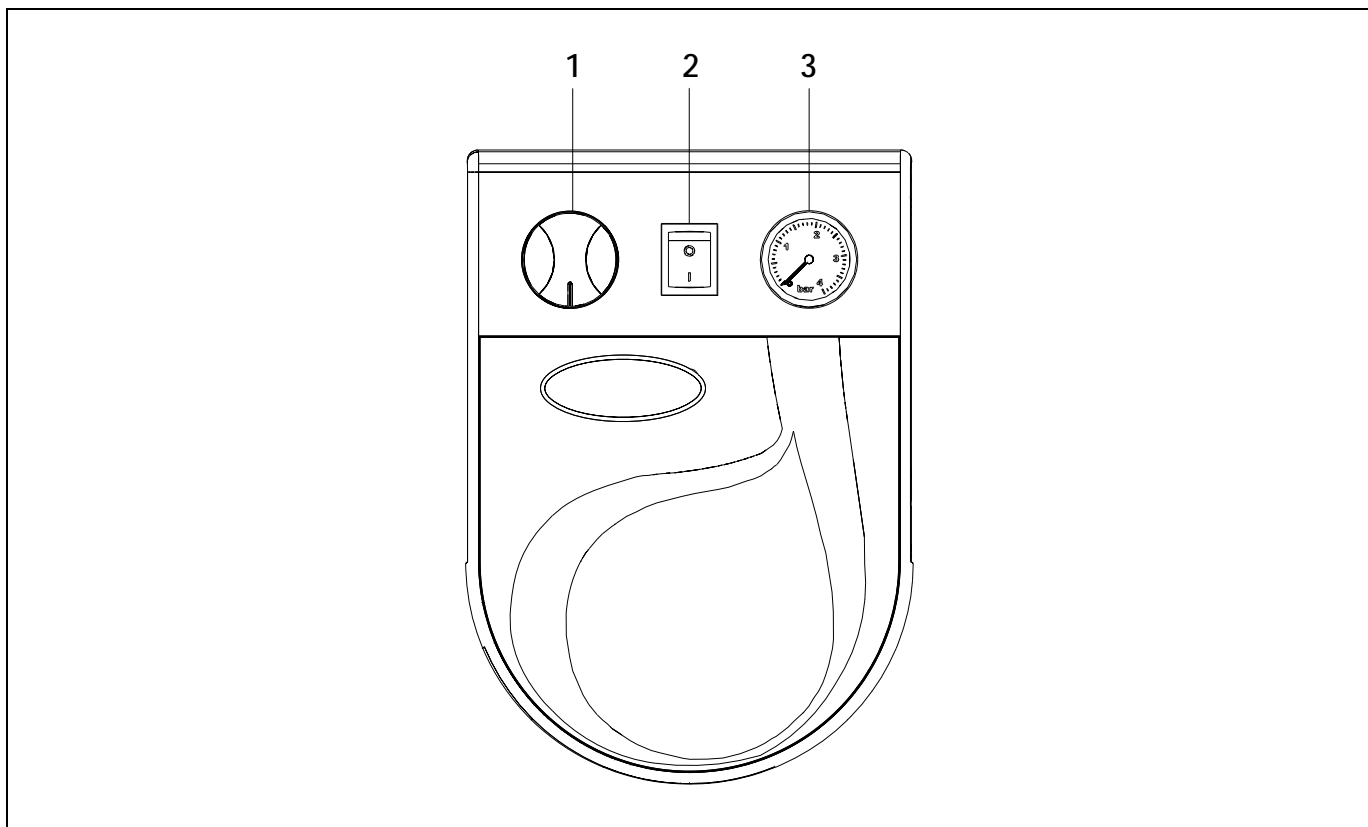
2 ELENCO DEI COMPONENTI



1. Coperchio pannello.
2. Coperchio ponte.
3. Quadro comandi.

- SP:** Uscita circuito primario.
- EP:** Ingresso circuito primario.
- ES:** Ingresso acqua fredda sanitaria.
- SS:** Uscita acqua calda sanitaria.
- TR:** Presa resistenza.
- PM:** Valvola di spurgo manuale.
- A:** Mandata riscaldamento.
- B:** Ritorno riscaldamento.
- C:** Mandata riscaldamento opzionale (bassa temperatura).
- D:** Ritorno riscaldamento opzionale (bassa temperatura).
- E:** Gaina per sonde.
- Ttcp:** Termostato circuito primario.
- ISol:** Collegamento acqua di mandata stazione di carica solare.
- RSol:** Collegamento acqua di ritorno stazione di carica solare.

3 COMPONENTI DI COMANDO



1. Termostato di regolazione del circuito primario:

Questo dispositivo consente di impostare la temperatura desiderata del circuito primario del serbatoio di accumulo inerziale.

2. Interruttore della resistenza A.C.S.:

Serve per accendere o spegnere la resistenza di supporto opzionale dell'accumulatore. Nel caso in cui la resistenza sia scollegata, il serbatoio di accumulo inerziale potrà gestire la pompa di riscaldamento dell'impianto.

3. Termometro:

Indica la temperatura del serbatoio di accumulo inerziale.

4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

La gamma di accumulatori **BT DUO ME** è stata specificamente studiata per l'installazione e il collegamento idraulico a una vasta gamma di caldaie di riscaldamento.

4.1 Installazione idraulica

L'installazione idraulica deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto della regolamentazione di installazione vigente e tenendo conto delle seguenti indicazioni:

- Il circuito secondario (o circuito dell'acqua sanitaria) dovrà essere dotato di una valvola di sicurezza dell'A.C.S., tarata al massimo a 7 bar (non fornita di serie).
- Per evitare il continuo gocciolamento della valvola di sicurezza dell'A.C.S., si raccomanda di installare un vaso di espansione nell'impianto dell'acqua sanitaria.
- Il circuito primario (o circuito di riscaldamento) dovrà essere dotato di una valvola di sicurezza, tarata al massimo a 3 bar.
- Lo scarico delle valvole di sicurezza dovrà sempre essere condotto verso un punto di scolo.
- **Una volta installato il serbatoio di accumulo inerziale, riempire in primo luogo il circuito secondario (acqua sanitaria) e pressurizzare.**
- **Quindi riempire il circuito primario. Prima di riempire il circuito primario, verificare che quello secondario sia pieno.**
- Collocare manicotti dielettrici sui collegamenti del circuito secondario.
- Qualora la pressione dell'acqua fredda sia superiore alla pressione di progetto dell'apparecchio, è necessario installare un riduttore di pressione tarato a un valore non superiore alla pressione di progetto (7 bar).
- Per evitare dispersioni di calore attraverso le condutture dell'acqua calda nei sistemi di accumulo, installare un sifone antitermico sull'uscita dell'accumulatore. La conduttura dell'acqua calda dovrà essere provvista di isolamento termico (almeno fino all'inizio del sifone antitermico).
- Qualora la concentrazione di cloruri nell'acqua sanitaria superi 250 mg/dm³, si raccomanda di installare all'interno dell'accumulatore di A.C.S. una protezione anticorrosione per evitarne il deterioramento precoce. **DOMUSA TEKNIK** offre in opzione una protezione catodica elettronica adatta ai serbatoi di accumulo inerziale della gamma **BT DUO ME**. Per l'installazione seguire attentamente le istruzioni di montaggio accluse alla stessa.

IMPORTANTE: Per lo svuotamento completo dell'accumulatore, si raccomanda di iniziare dal circuito primario e passare quindi al secondario.

NOTA: Si raccomanda di non utilizzare tappi conici, in caso contrario occorre garantire il corretto serraggio per evitare il deterioramento delle boccole.

4.2 Installazione elettrica

Il serbatoio **BT DUO ME** è predisposto per il collegamento elettrico a una tensione di 230 V~ / 50 Hz sui morsetti n. **1** e **2** della morsettiera. **Il collegamento a terra è indispensabile.**

La gamma di accumulatori **BT DUO ME** è stata specificamente studiata per un agevole collegamento a una vasta gamma di caldaie di riscaldamento. Lo speciale design dell'interconnessione elettrica trasforma l'insieme caldaia-serbatoio di accumulo inerziale in un gruppo termico in grado di fornire riscaldamento e acqua calda sanitaria in modo automatico, integrando la funzione di priorità dell'A.C.S. durante il funzionamento congiunto dei due apparecchi.

Al momento di selezionare il cavo di alimentazione, occorre tenere presente la resistenza dell'accumulatore. I serbatoi possono avere diverse resistenze, per ciascuna delle quali si suggerisce un cavo di sezione differente:

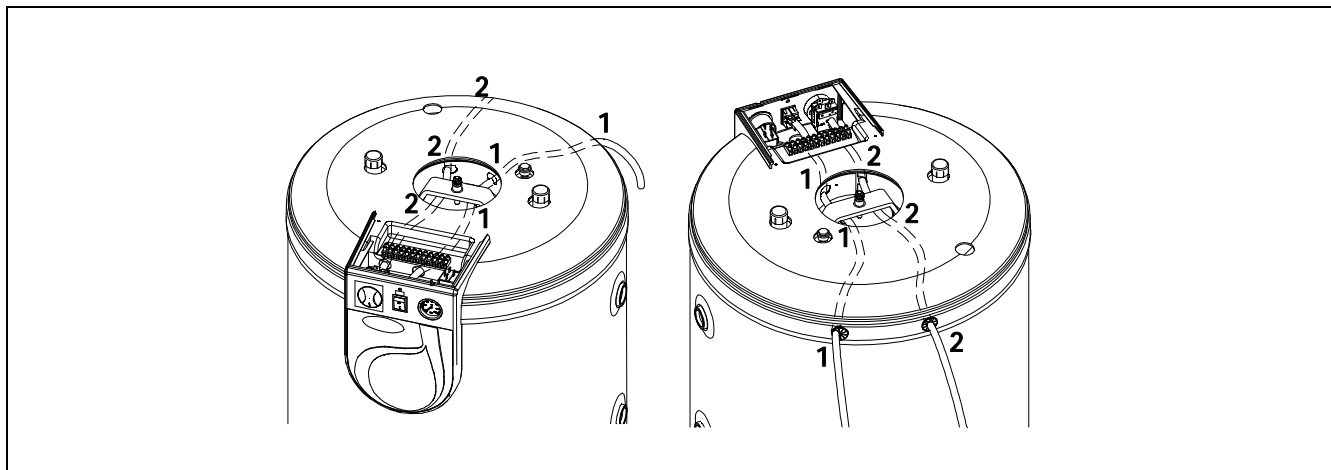
Resistenza	Sezione cavo
1.500 W	1,5 mm ²
2.500 W	2,5 mm ²
3.500 W	4 mm ²

IMPORTANTE: I terminali 1 e 2 devono essere collegati all'alimentazione elettrica principale dell'abitazione mediante un collegamento indipendente. NON COLLEGARE QUESTI MORSETTI DIRETTAMENTE ALLA CALDAIA.

4.3 Collegamento elettrico con la caldaia

Per il corretto funzionamento del serbatoio **BT DUO ME** in combinazione con una caldaia della gamma **BioClass NG** di **DOMUSA TEKNIK**, è necessario seguire attentamente lo schema di collegamento illustrato nella sezione "Schema elettrico" del presente manuale e, in particolare, occorre collegare i morsetti dell'ingresso del termostato ambiente della caldaia (**TA**) con i morsetti di collegamento n. **7** e **8** della morsettiera del serbatoio di accumulo inerziale. In questo modo, il serbatoio di accumulo inerziale sarà in grado di attivare la richiesta di servizio di riscaldamento della caldaia. In caso di combinazione con una caldaia della gamma **Lignum IB** di **DOMUSA TEKNIK**, questi morsetti non devono essere collegati.

Allo scopo di facilitare i collegamenti, il serbatoio **BT DUO ME** dispone di diverse canalizzazioni di ingresso al pannello elettrico attraverso la parte posteriore dello stesso.



Inoltre, il serbatoio **BT DUO ME** integra i morsetti n. **9** e **10**, predisposti per il collegamento di un termostato o cronotermostato ambiente utilizzato per gestire la richiesta di riscaldamento dell'impianto. Le condotte idrauliche, se in metallo (rame, ferro ecc.), dovranno essere collegate a terra.

L'impianto elettrico deve rispettare le leggi e le normative nazionali e locali vigenti in materia nel momento e nel luogo di installazione.

4.4 Posizionamento

L'accumulatore non deve essere installato dove possa essere esposto ad agenti esterni.

Per una migliore efficienza energetica, il serbatoio di accumulo inerziale deve essere installato il più vicino possibile alla caldaia.

Nella scelta del locale di installazione tenere conto del peso del serbatoio pieno e verificare che sia protetto dal gelo. L'isolamento termico delle tubazioni deve essere conforme alle normative sul riscaldamento vigenti.

4.5 Precauzioni contro il congelamento

Al fine di evitare danni all'impianto, nei periodi di gelate e soprattutto in aree soggette a temperature molto basse è necessario prendere precauzioni contro il congelamento dell'acqua del circuito primario. È consigliabile aggiungere antigelo compatibile con le norme di igiene pubblica all'acqua nel circuito primario del serbatoio di accumulo inerziale.

In caso di lunghi periodi di fermo dell'impianto, è opportuno **scaricare l'acqua del serbatoio**.

4.6 Caratteristiche dell'acqua

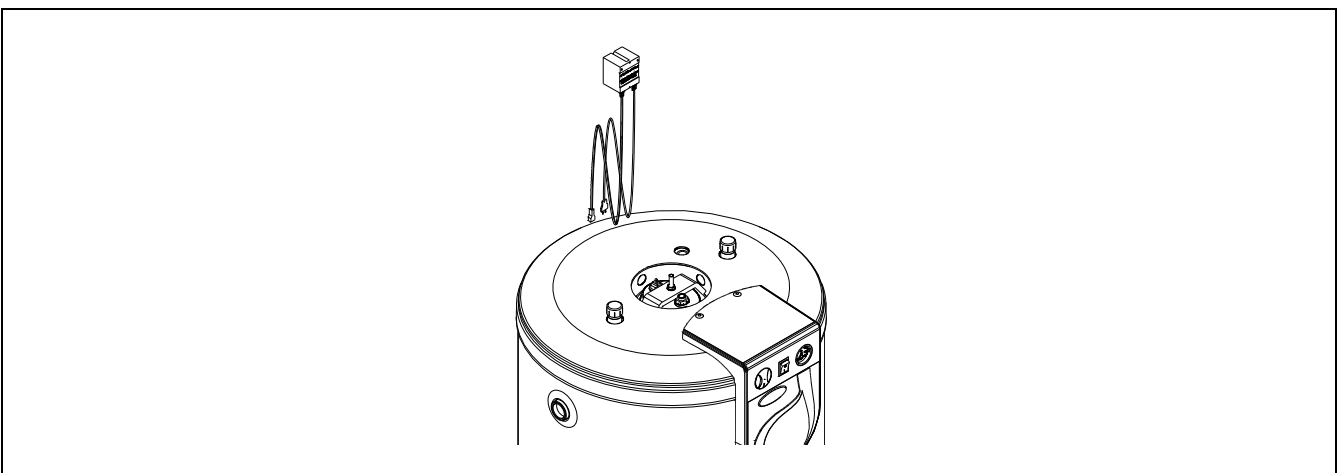
L'acqua deve rispettare le caratteristiche definite nel CTE. In caso contrario deve essere trattata.

4.7 Allestimento opzionale

Benché le apparecchiature **BT DUO ME** siano dotate di tutti i componenti necessari per il corretto funzionamento, **DOMUSA TEKNIK** ritiene utile offrire diversi componenti opzionali per i casi in cui siano richieste prestazioni particolari.

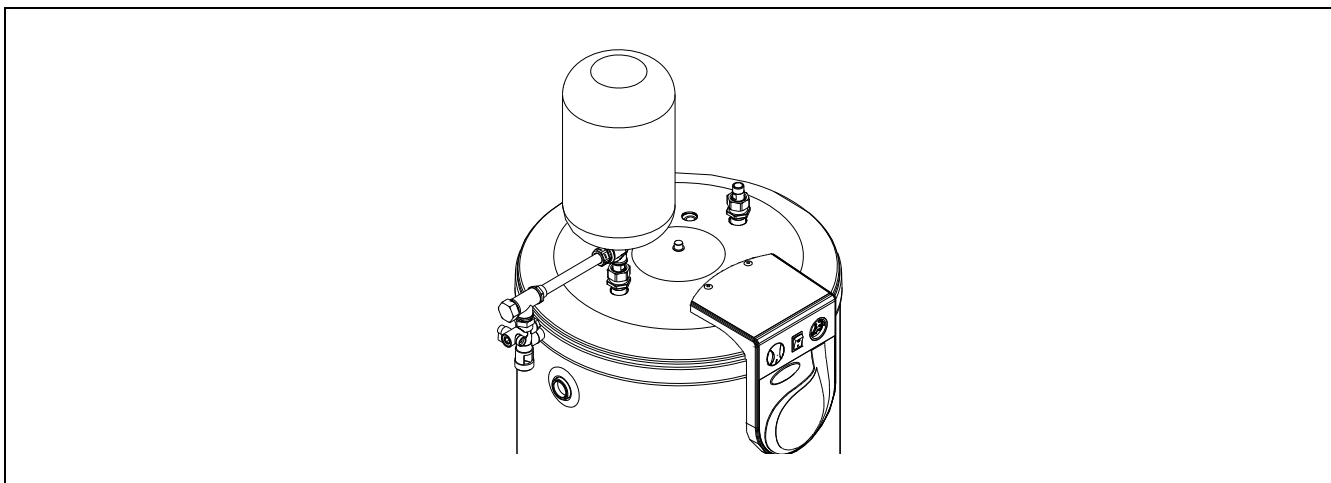
4.7.1 Protezione catodica

Qualora la concentrazione di cloruri nell'acqua sanitaria superi 250 mg/cm^3 , si raccomanda di installare all'interno dell'accumulatore di A.C.S. integrato nel serbatoio di accumulo inerziale una protezione catodica per evitarne il deterioramento precoce. **DOMUSA TEKNIK** offre in opzione una protezione catodica elettronica adatta alla propria gamma di serbatoi di accumulo inerziale. Per una corretta installazione, leggere attentamente le relative istruzioni di montaggio.



4.7.2 Kit idraulico S200

A causa dell'incremento di temperatura dell'acqua accumulata, la pressione dell'accumulatore aumenta. Pertanto, **DOMUSA TEKNIK** raccomanda di installare il **kit idraulico S200** fornito come opzione, costituito da manicotti dielettrici, vaso di espansione di A.C.S. e gruppo di sicurezza. In questo modo, si protegge l'accumulatore di A.C.S. integrato nel serbatoio di accumulo inerziale. Per una corretta installazione, leggere attentamente le relative istruzioni di montaggio.



5 FUNZIONAMENTO

La gamma di serbatoi di accumulo inerziale **BT DUO ME** è stata specificamente concepita per l'uso con caldaie a biomassa.

Il serbatoio di accumulo inerziale **BT DUO ME** è dotato di un interruttore della resistenza, che offre le seguenti opzioni:

- **Interruttore della resistenza attivato:** in questa posizione il serbatoio di accumulo inerziale soddisfa soltanto le esigenze di produzione di A.C.S., accendendo la resistenza finché la temperatura dell'acqua calda accumulata non raggiunge la temperatura impostata nel termostato regolabile della resistenza.
- **Interruttore della resistenza disattivato:** in questa posizione il serbatoio di accumulo inerziale soddisfa le esigenze di produzione di A.C.S. e dell'impianto di riscaldamento, dando la precedenza alla produzione di A.C.S. La priorità dell'A.C.S. viene gestita tramite il termostato di priorità A.C.S. (60 °C) disattivando la pompa di riscaldamento fino al raggiungimento di questa temperatura.

Il serbatoio di accumulo inerziale dispone di un collegamento per un termostato ambiente dell'impianto di riscaldamento. Il collegamento consente di comandare le pompe dell'impianto di riscaldamento, continuando a dare la precedenza alla produzione di A.C.S. mediante il termostato di priorità A.C.S. (vedere lo schema e i collegamenti elettrici)

6 CONSEGNA DELL'IMPIANTO

Dopo avere eseguito la prima accensione, l'installatore spiegherà all'utente il funzionamento del serbatoio inerziale, presentando le osservazioni che ritenga opportune.

Sarà responsabilità dell'installatore informare l'utente rispetto al funzionamento di qualsiasi dispositivo di comando o controllo previsto dall'impianto e non fornito con il serbatoio inerziale.

7 MANUTENZIONE

Per mantenere l'insieme caldaia-serbatoio di accumulo inerziale in perfette condizioni di funzionamento occorre procedere a una revisione annuale dei due apparecchi ad opera di personale autorizzato da **DOMUSA TEKNIK**. In particolare per il serbatoio inerziale si raccomanda:

- Una volta l'anno, una pulizia interna approfondita dell'accumulatore di A.C.S. Prima di svuotare l'accumulatore di A.C.S, svuotare il circuito primario.
- Se il serbatoio inerziale incorpora una protezione elettronica catodica, una volta all'anno se ne dovrà verificare il corretto funzionamento mediante ispezione.
- La pressione dell'impianto del circuito primario deve essere mantenuta tra 1 e 1,5 bar.
- Garantire il buon funzionamento della valvola di sicurezza e dello spurgo.

Si raccomanda all'utilizzatore di controllare periodicamente il livello di pressione e temperatura del serbatoio inerziale oltre allo stato di valvole, raccordi e accessori.

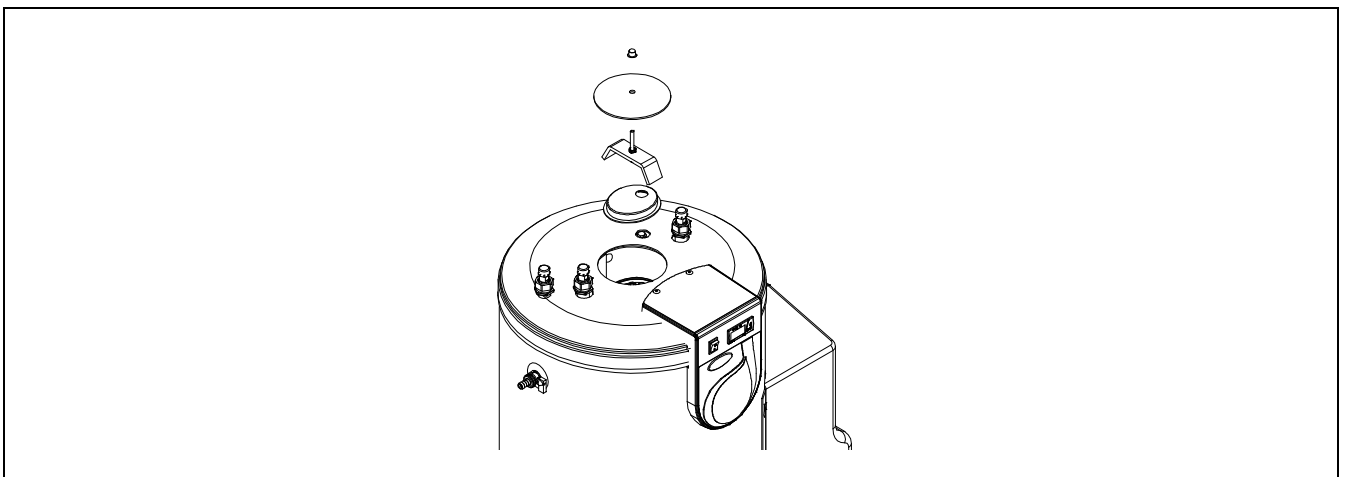
7.1 Svuotamento del circuito primario

Per un corretto svuotamento del serbatoio **BT DUO ME**, si raccomanda di installare nella parte inferiore del serbatoio un rubinetto di scarico.

7.2 Svuotamento dell'accumulatore di A.C.S.

Prima di svuotare il serbatoio, è necessario depressurizzare il circuito dell'A.C.S.

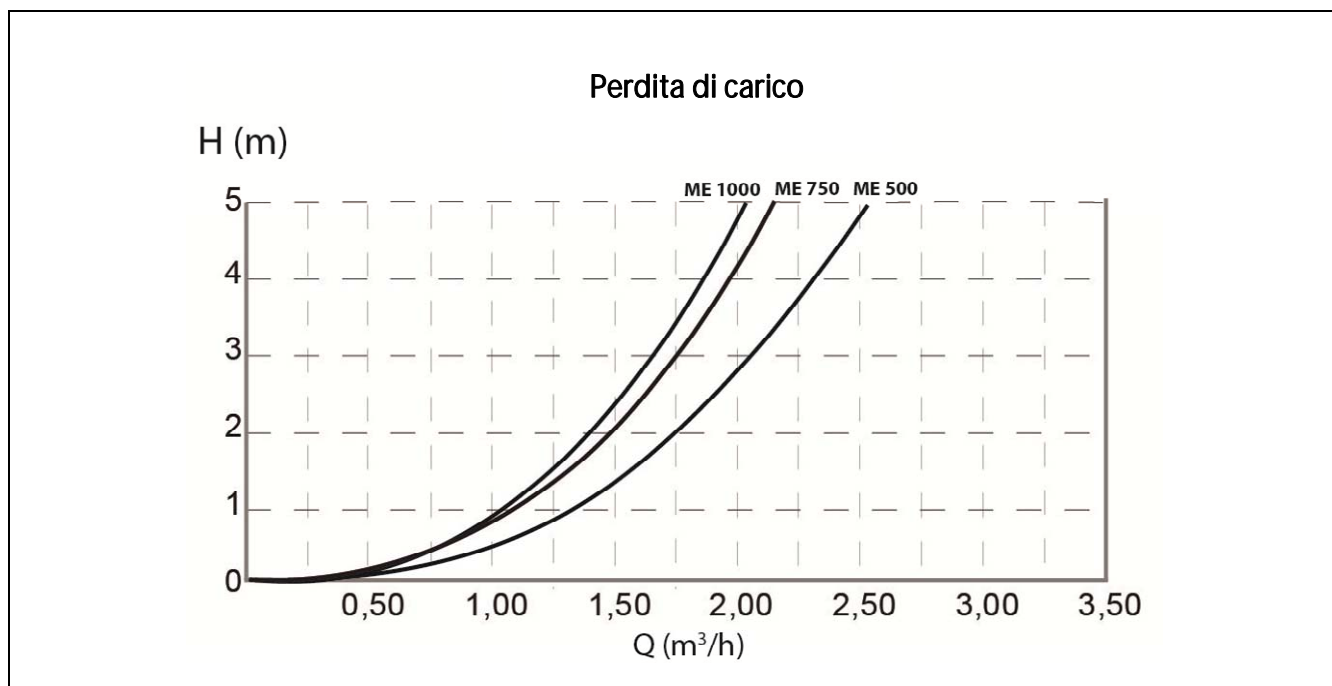
Per svuotare il serbatoio, rimuovere il coperchio ovale dell'accumulatore solare e inserirvi un manicotto flessibile.



Dirigere l'altra estremità del tubo verso un vicino punto di scolo a terra in modo che questo sia a un livello inferiore rispetto alla base del serbatoio. Aspirare leggermente l'acqua con la bocca affinché cominci a fluire e attendere che il serbatoio si svuoti completamente.

8 CURVE DI PORTATA DEL TUBO A SERPENTINA

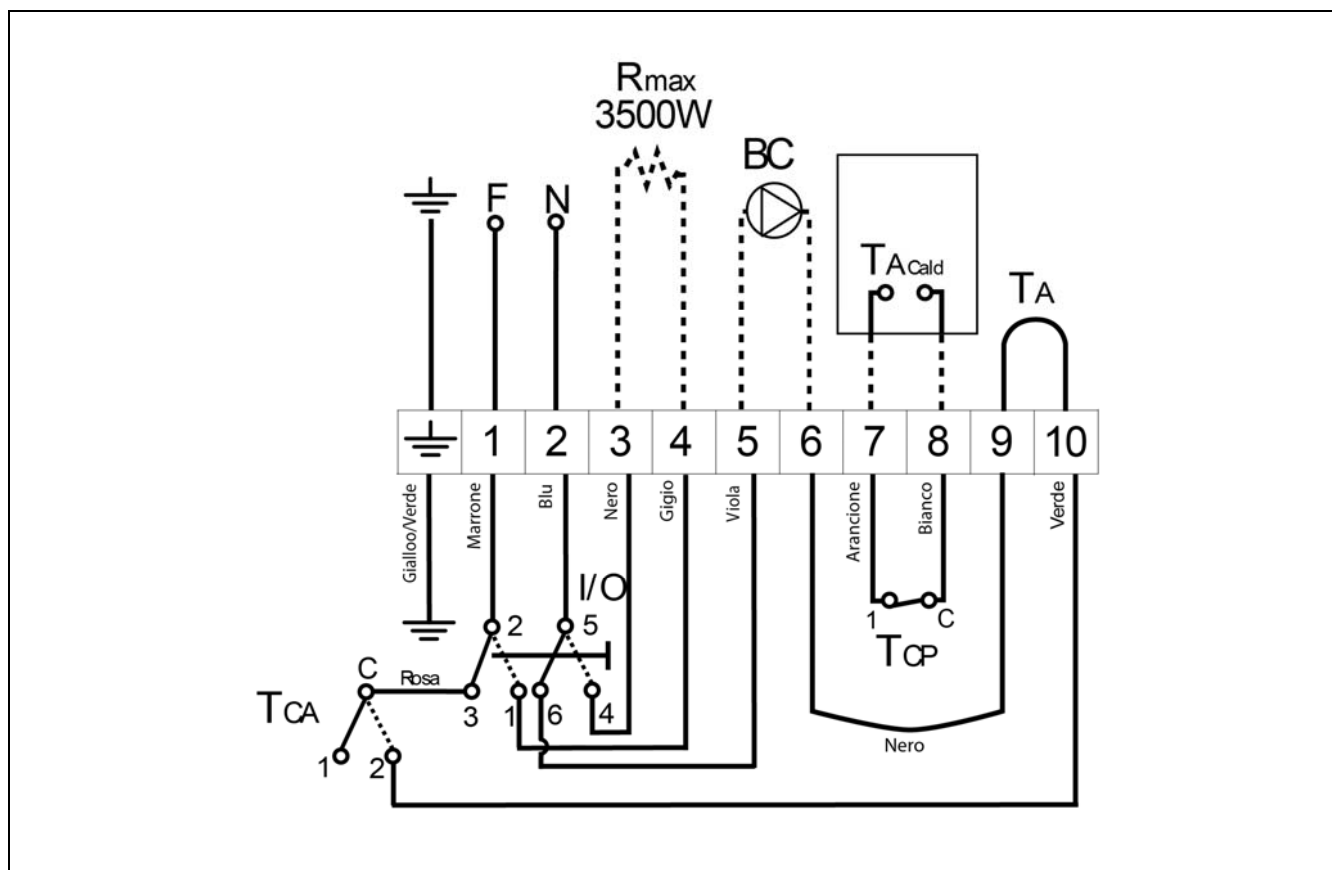
8.1 Curva della serpentina di carica solare



9 CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO		BT DUO ME 500	BT DUO ME 750	BT DUO ME 1000
Installazione		A terra		
Volume totale	L	505	750	1000
Volume A.C.S.	L	150	150	150
Temperatura max. di accumulo	°C	80		
Pressione di esercizio max. accumulatore	bar	7		
Temperatura max. circuito primario	°C	80		
Pressione di esercizio max. circuito primario	bar	3		
Peso a vuoto	Kg.	155	196	251
Peso a pieno carico	Kg.	662	946	1251
Portata continua l/h $\Delta 30$ °C	Q_p 1m ³ /h	1083	1083	1083
Portata di punta l/10 min $\Delta 30$ °C	Q_p 1m ³ /h	389	389	389

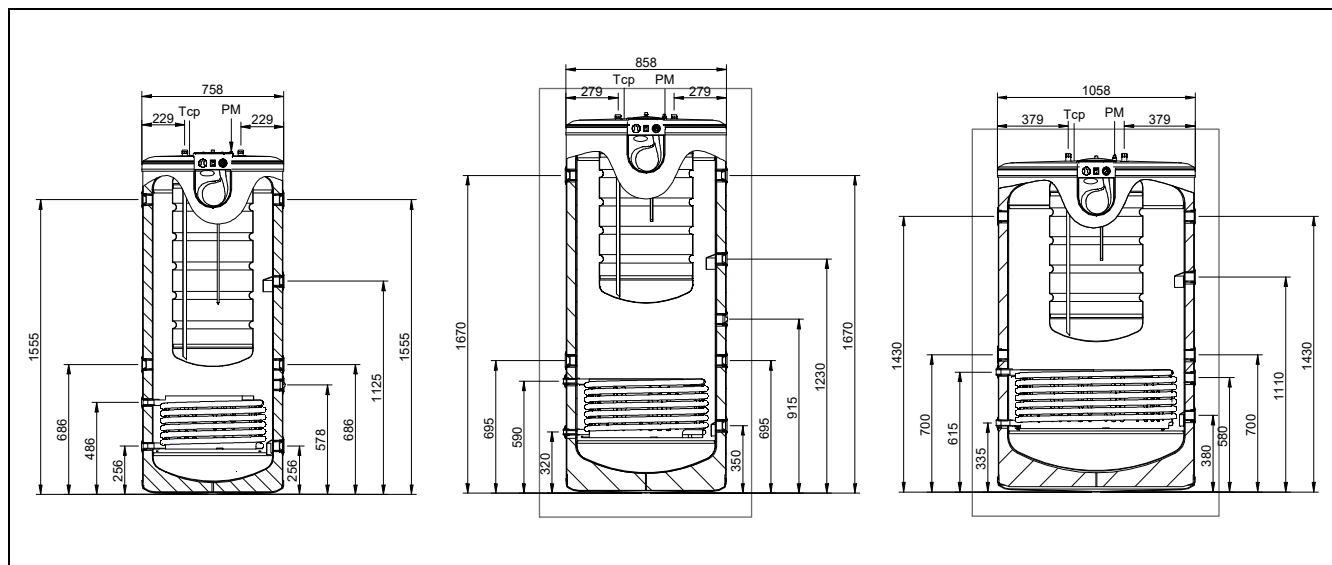
10 SCHEMA ELETTRICO



- R_{max}:** Resistenza di supporto, massimo 3.500 W.
- BC:** Pompa di riscaldamento.
- I/O:** Interruttore della resistenza di supporto.
- T_{CA}:** Termostato di priorità A.C.S.
- T_{CP}:** Termostato di regolazione priorità del circuito primario.
- T_{ACald}:** Collegamento termostato ambiente caldaia.
- TA:** Termostato ambiente riscaldamento.
- F:** Fase.
- N:** Neutro.

11 SCHEMI E MISURE

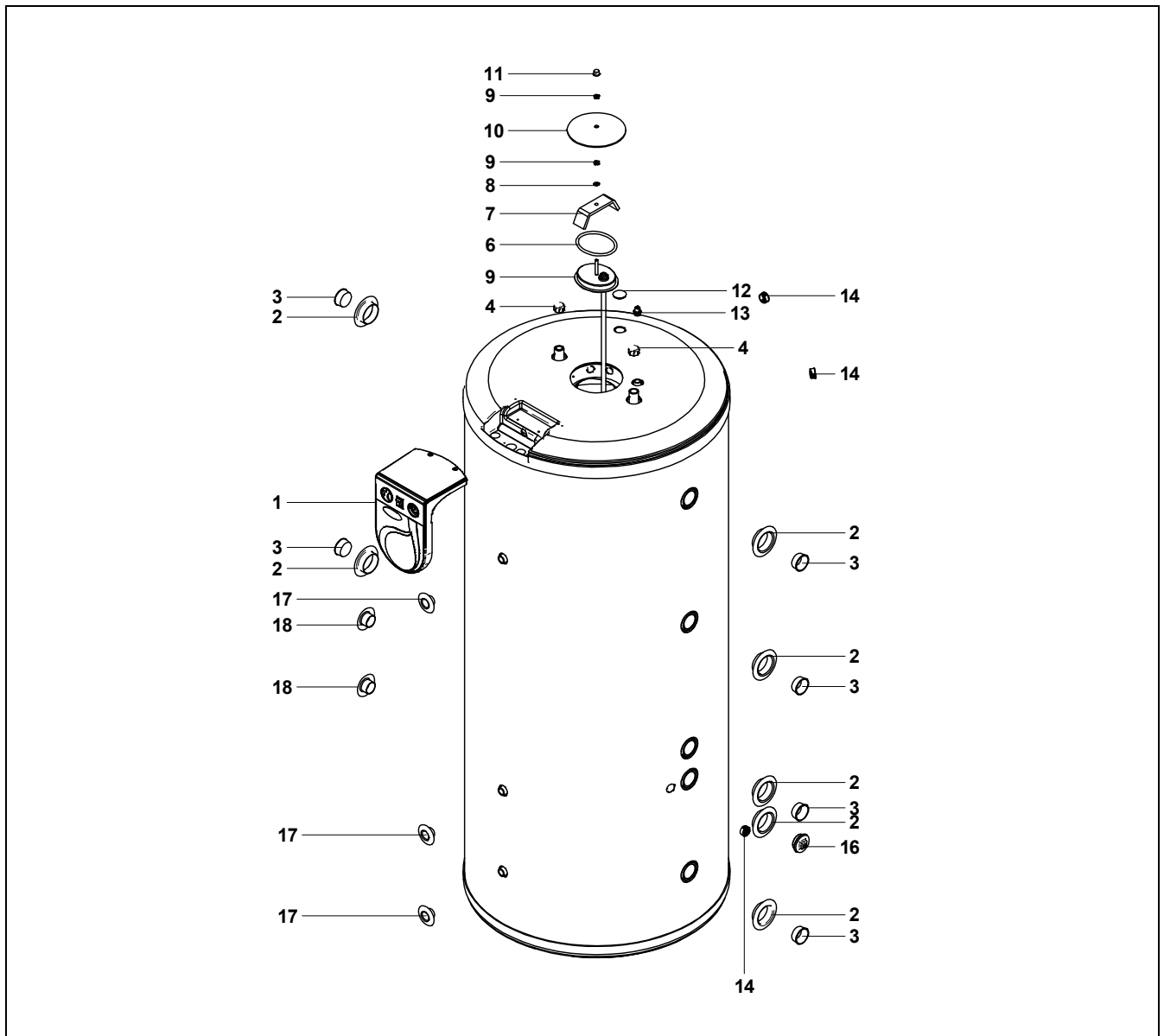
11.1 Accumulatore BT DUO ME 500-750-1000



MODELLO		BT DUO ME 500	BT DUO ME 750	BT DUO ME 1000
Valvola di spurgo manuale	PM Ø	3/8"	3/8"	3/8"
Dimensione della base	mm	Ø 758	Ø 858	Ø 1058
Altezza	mm	1833	1968	1753
Ingresso acqua fredda	ES Ø	3/4" M	3/4" M	3/4" M
Uscita acqua calda	SS Ø	3/4" M	3/4" M	3/4" M
Attacchi mandata-ritorno	A/B Ø	1-1/2" H	1-1/2" H	1-1/2" H
Attacchi mandata-ritorno opzionale (bassa temperatura)	C/D Ø	1-1/2" H	1-1/2" H	1-1/2" H
Ingresso circuito primario	EP Ø	1-1/2" H	1-1/2" H	1-1/2" H
Uscita circuito primario	SP Ø	1-1/2" H	1-1/2" H	1-1/2" H
Presca di resistenza	TR Ø	1-1/2" H	1-1/2" H	1-1/2" H
Collegamento acqua di mandata stazione di carica solare	ISol	3/4" H	3/4" H	3/4" H
Collegamento acqua di ritorno stazione di carica solare	RSol	3/4" H	3/4" H	3/4" H

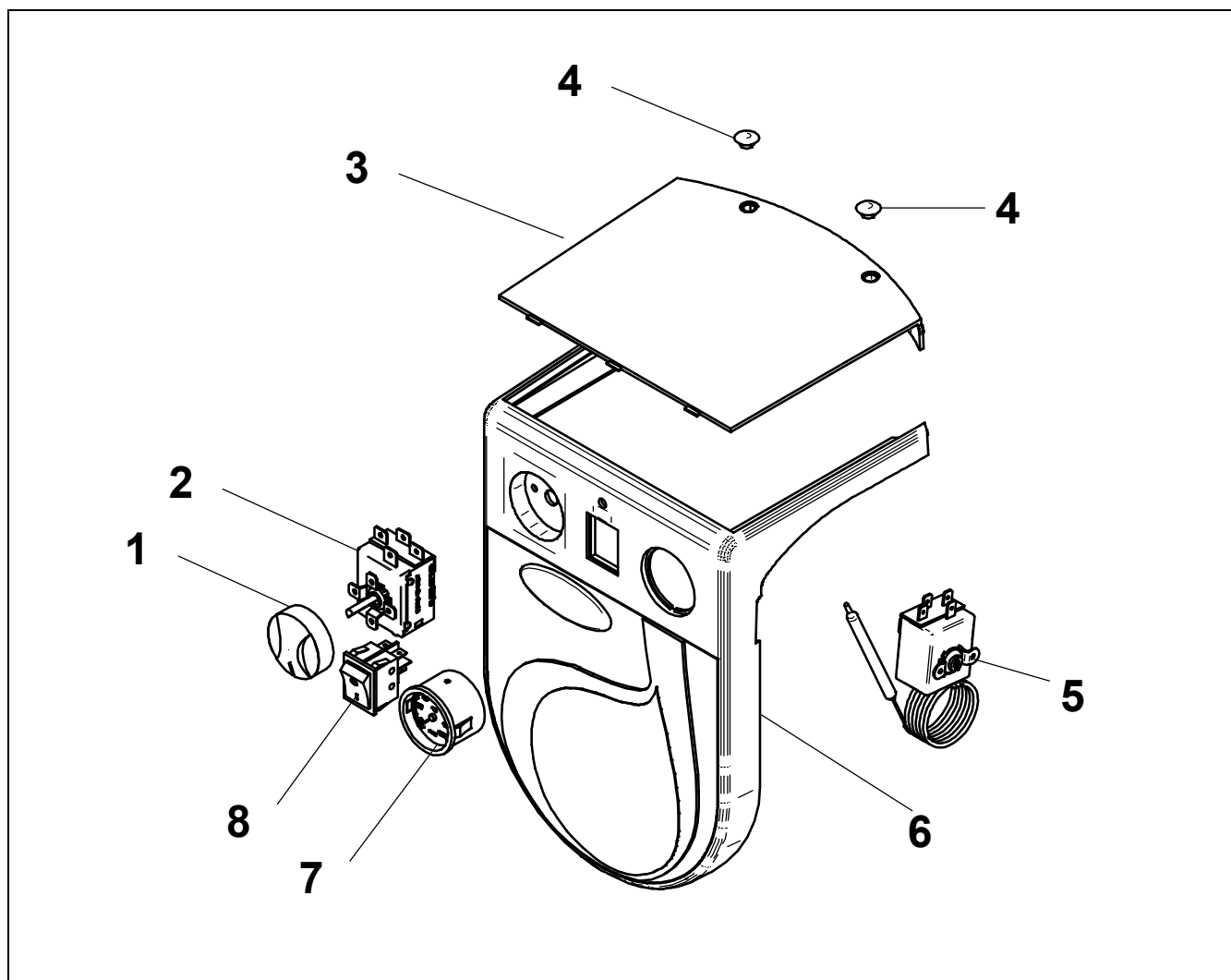
12 DISTINTA DEI COMPONENTI DI RICAMBIO

12.1 Accumulatore BT DUO ME 500-750-1000



<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>	<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	SELEDBT001	Pannello elettrico	9		Dado M8
2	CFER000089	Elemento di finitura 1 1/2" nero	10	CACU000038	Coperchio ponte
3	CFER000179	Tappo conico 1 1/2"	11	CFER000090	Cappuccio nero
4	CFER000007	Tappo rosso 3/4"	12	CFER000108	Tappo per isolamento termico
5	SCON000486	Coperchio ellittico BT DUO ME 500	13	CFOv000034	Valvola di spurgo manuale
	SCON001224	Coperchio ellittico BT DUO ME 750-1000	14	CFER000083	Premistoppa
6	COTR000006	O-ring	16	CFOL000021	Coperchio cromato M 1 1/2"
7		Ponticello	17	CFER000084	Elemento di finitura 1/2" nero
8		Rondella M8	18	CFER000085	Elemento di finitura 3/4" nero

12.2 Pannello elettrico



Pos.	Codice	Denominazione
1	CELC000099	Manopola
2	CELC000008	Termostato di controllo 2 m
3	CACU000036	Coperchio quadro comandi
4	CACU000037	Tappo coperchio quadro comandi
5	CELC000466	Termostato taratura fissa 52 °C 1,5 m
6	CACU000110	Quadro comandi
7	CELC000136	Termometro
8	CELC000321	Commutatore

DOMUSA

T E K N I K

INDIRIZZO POSTALE

Apartado 95
20730 AZPEITIA
Tel.: (+34) 943 813 899

FABBRICA E UFFICI

Bº San Esteban s/n
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)
Fax: (+34) 943 815 666



CDOC002875 13/12/24

www.domusateknik.com

DOMUSA TEKNIK si riserva la possibilità di introdurre, senza preavviso, qualsiasi modifica alle caratteristiche dei prodotti.