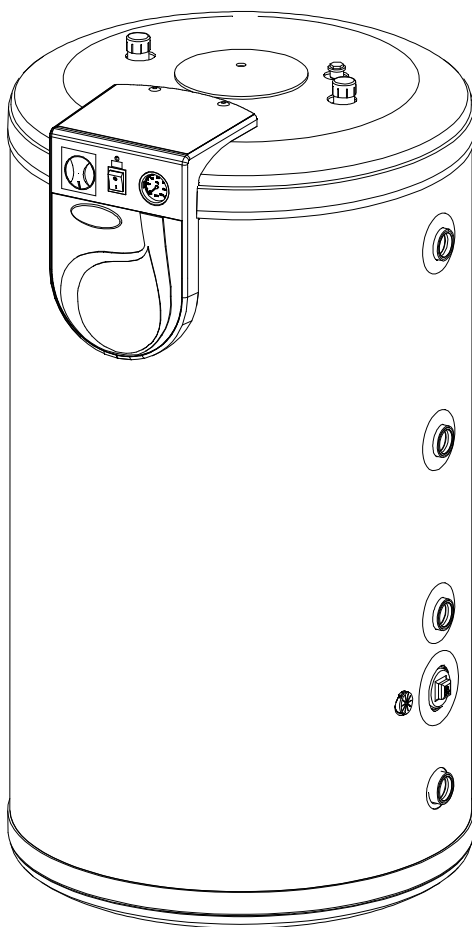


# ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E IL FUNZIONAMENTO

→ BT DUO



**DOMUSA**  
T E K N I K

Grazie per aver scelto un prodotto **DOMUSA TEKNIK**. All'interno della gamma di prodotti **DOMUSA TEKNIK** lei ha scelto il modello **BT DUO**, 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**.

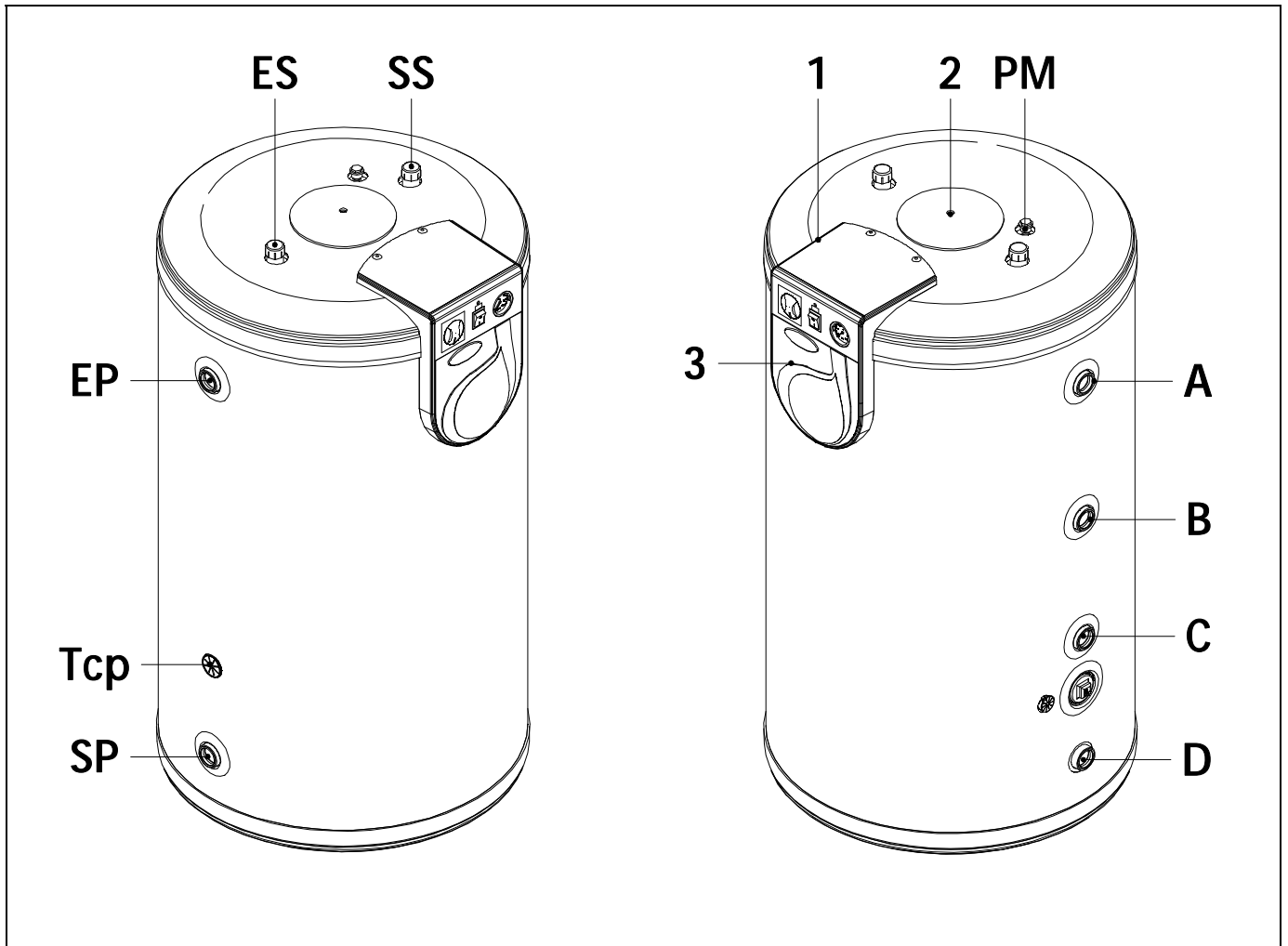
Errori di installazione degli accumulatori possono provocare danni a persone, animali e cose per i quali il produttore non è responsabile.

**INDICE**

	<b><u>Pag.</u></b>
1 ELENCO DEI COMPONENTI.....	2
2 COMPONENTI DI COMANDO.....	3
3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE.....	4
3.1 INSTALLAZIONE IDRAULICA.....	4
3.2 INSTALLAZIONE ELETTRICA.....	5
3.3 COLLEGAMENTO ELETTRICO CON LA CALDAIA.....	5
3.4 POSIZIONAMENTO.....	6
3.5 PRECAUZIONI CONTRO IL CONGELAMENTO.....	6
3.6 CARATTERISTICHE DELL'ACQUA.....	6
3.7 ALLESTIMENTO OPZIONALE.....	6
3.7.1 PROTEZIONE CATODICA.....	7
3.7.2 KIT IDRAULICO S200.....	7
4 FUNZIONAMENTO.....	8
5 CONSEGNA DELL'IMPIANTO.....	8
6 MANUTENZIONE.....	9
6.1 SVUOTAMENTO DEL CIRCUITO PRIMARIO.....	9
6.2 SVUOTAMENTO DELL'ACCUMULATORE DI A.C.S.....	9
7 CARATTERISTICHE TECNICHE.....	10
8 SCHEMA ELETTRICO.....	11
9 SCHEMI E MISURE.....	12
9.1 ACCUMULATORE BT DUO 150-250.....	12
9.2 ACCUMULATORE BT DUO 500-750-1000.....	13
10 DISTINTA DEI COMPONENTI DI RICAMBIO.....	14
10.1 ACCUMULATORE BT DUO 150-250.....	14
10.2 ACCUMULATORE BT DUO 500-750-1000.....	15
10.3 PANNELLO ELETTRICO.....	16

# BT DUO

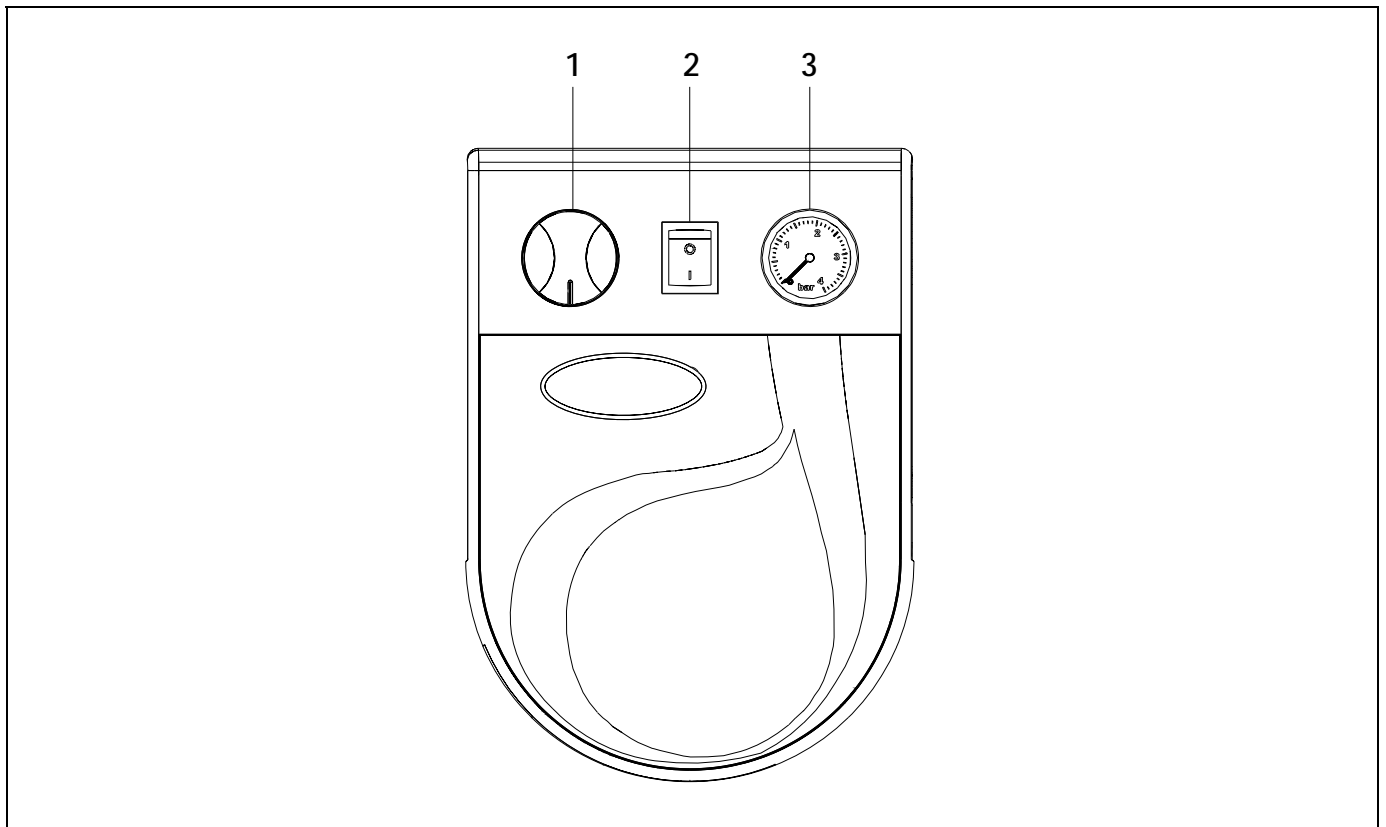
## 1 ELENCO DEI COMPONENTI



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.  
**D:** Ritorno riscaldamento opzionale.  
**Tcp:** Termostato circuito primario.

## 2 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.

# BT DUO

## 3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

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

### 3.1 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 condotta 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/dm<sup>3</sup>, 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 alla propria gamma di serbatoi di accumulo inerziale **BT DUO**. 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.**

### 3.2 Installazione elettrica

Il serbatoio **BT DUO** 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** è stata specificamente studiata per un agevole collegamento a una vasta gamma di caldaie di riscaldamento. Lo speciale design dell'interconnessione elettrica trasforma l'assieme 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:

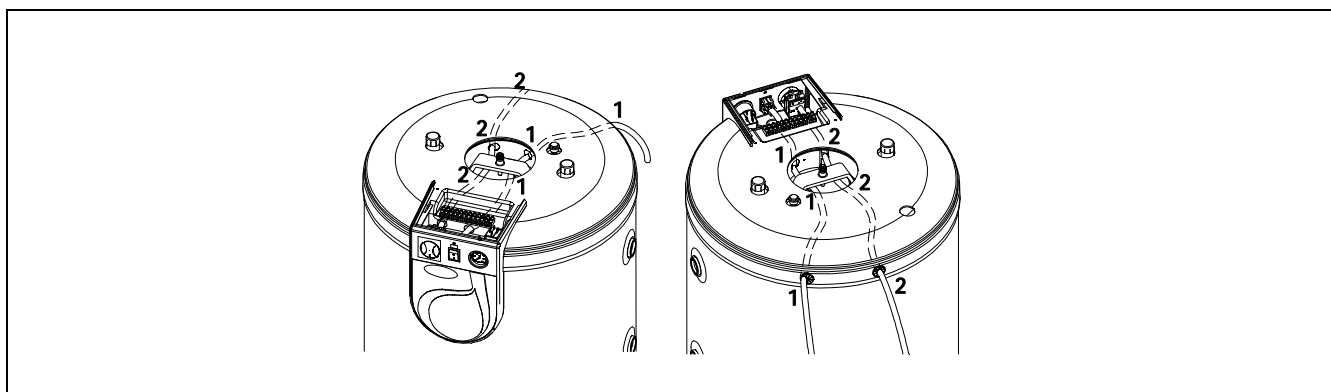
Resistenza	Sezione cavo
1.500 W	1,5 mm <sup>2</sup>
2.500 W	2,5 mm <sup>2</sup>
3.500 W	4 mm <sup>2</sup>

**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.**

### 3.3 Collegamento elettrico con la caldaia

Per il corretto funzionamento del serbatoio **BT DUO** 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** dispone di diverse canalizzazioni di ingresso al pannello elettrico attraverso la parte posteriore dello stesso.



## BT DUO

Inoltre, il serbatoio **BT DUO** integra i morsetti n. **9** e **10**, predisposti per il collegamento di un termostato o cronotermistato 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.

### 3.4 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.

### 3.5 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**.

### 3.6 Caratteristiche dell'acqua

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

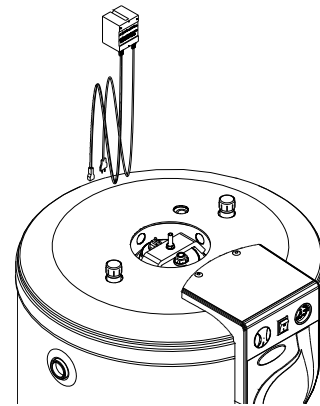
### 3.7 Allestimento opzionale

Benché le apparecchiature **BT DUO** 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.



### 3.7.1 Protezione catodica

Qualora la concentrazione di cloruri nell'acqua sanitaria superi  $250 \text{ mg/cm}^3$ , 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.

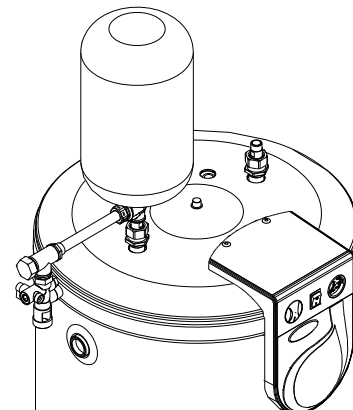


**Figura 1**

### 3.7.2 Kit idraulico S200

È noto che, 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.

**NOTA:** Solo per i modelli BT DUO 150 e 200.



**Figura 2**

# BT DUO

## 4 FUNZIONAMENTO

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

Il serbatoio di accumulo inerziale **BT DUO** 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)

## 5 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.

## 6 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 corretto funzionamento delle valvole di sicurezza e di 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.

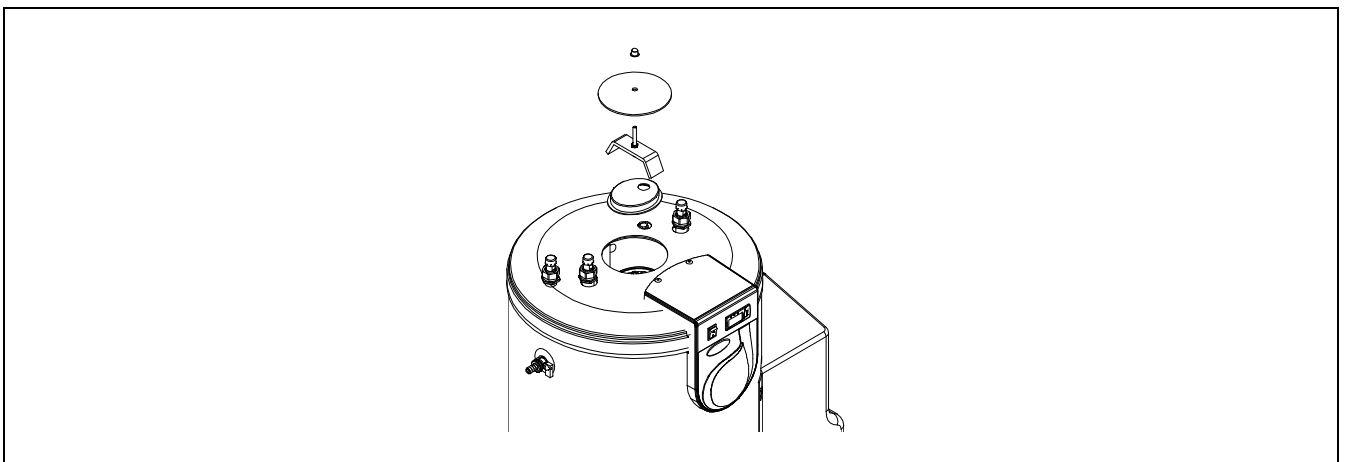
### 6.1 Svuotamento del circuito primario

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

### 6.2 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.



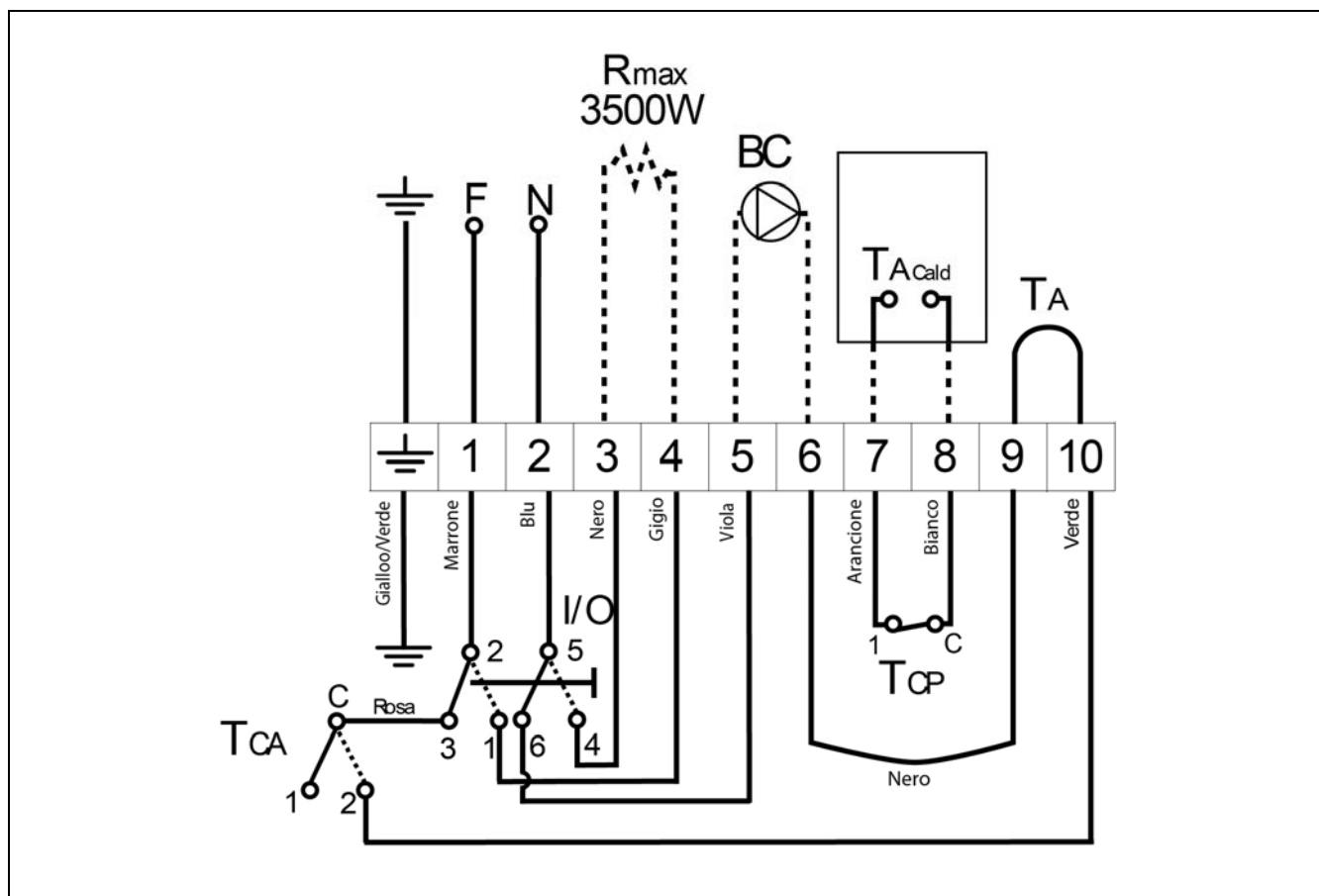
Dirigere l'altra estremità del tubo verso un vicino punto di scolo a terra un livello inferiore rispetto alla base del serbatoio. Aspirare leggermente l'acqua con la bocca affinché cominci a fluire e attendere che il serbatoio si svuoti completamente.

# BT DUO

## 7 CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO		BT Duo 150	BT Duo 250	BT Duo 500	BT Duo 750	BT Duo 1000
Installazione		A terra				
Volume totale	l	150	250	500	750	1000
Volume A.C.S.	l	80	100	150	190	190
Temperatura massima di accumulo	°C	80				
Pressione di esercizio max. accumulatore	bar	7				
Temperatura massima circuito primario	°C	80				
Pressione di esercizio massima circuito primario	bar	3				
Peso a vuoto	kg	62	87	177	229	313
Peso a pieno carico	kg	212	327	677	979	1313
Portata continua l/h $\Delta 30$ °C	Q <sub>p</sub> 1 m <sup>3</sup> /h	700	833	1083	1217	1217
Portata di punta l/10 min $\Delta$ 30 °C	Q <sub>p</sub> 1 m <sup>3</sup> /h	228	278	389	467	467

## 8 SCHEMA ELETTRICO

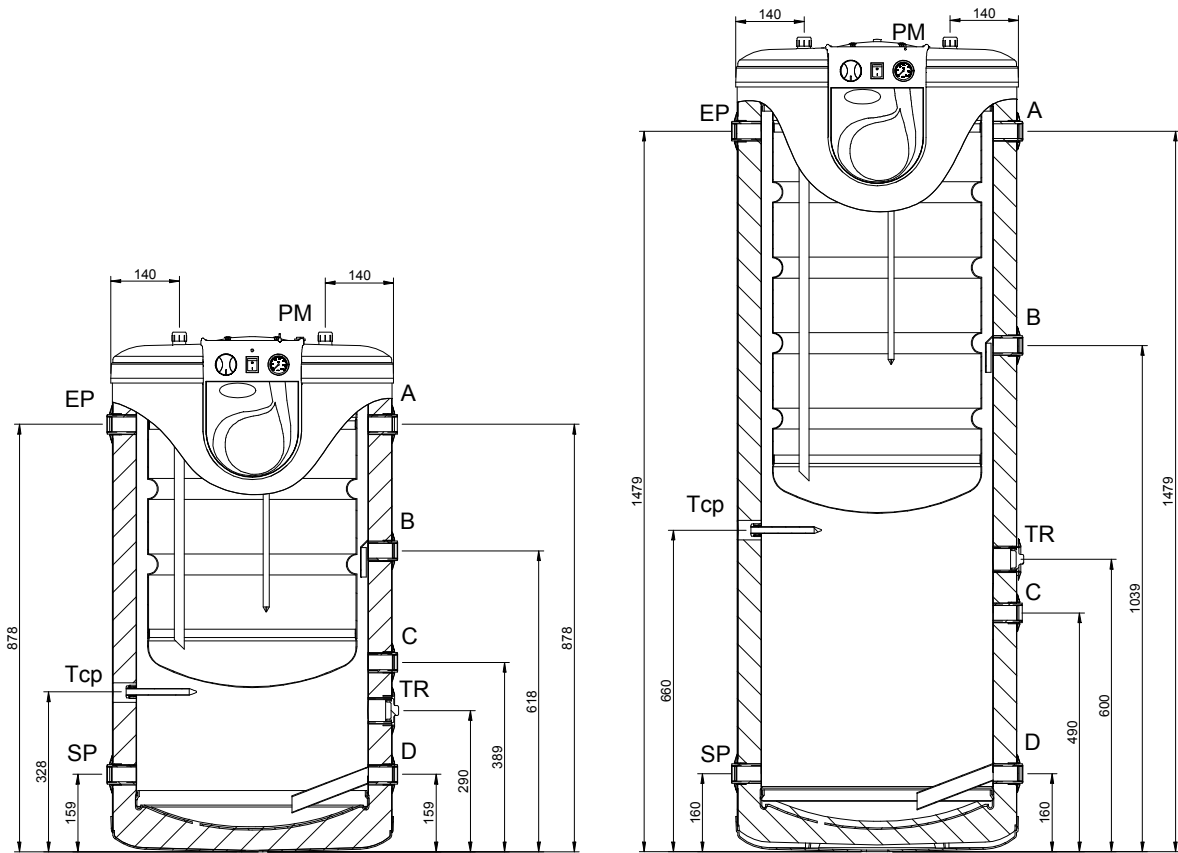


- Rmax:** Resistenza di supporto, massimo 3.500 W.
- BC:** Pompa di riscaldamento.
- I/O:** Interruttore della resistenza di supporto.
- TCA:** Termostato di priorità A.C.S.
- TCP:** Termostato di regolazione priorità del circuito primario.
- TAcald:** Collegamento termostato ambiente caldaia.
- TA:** Termostato ambiente riscaldamento.
- F:** Fase.
- N:** Neutro.

# BT DUO

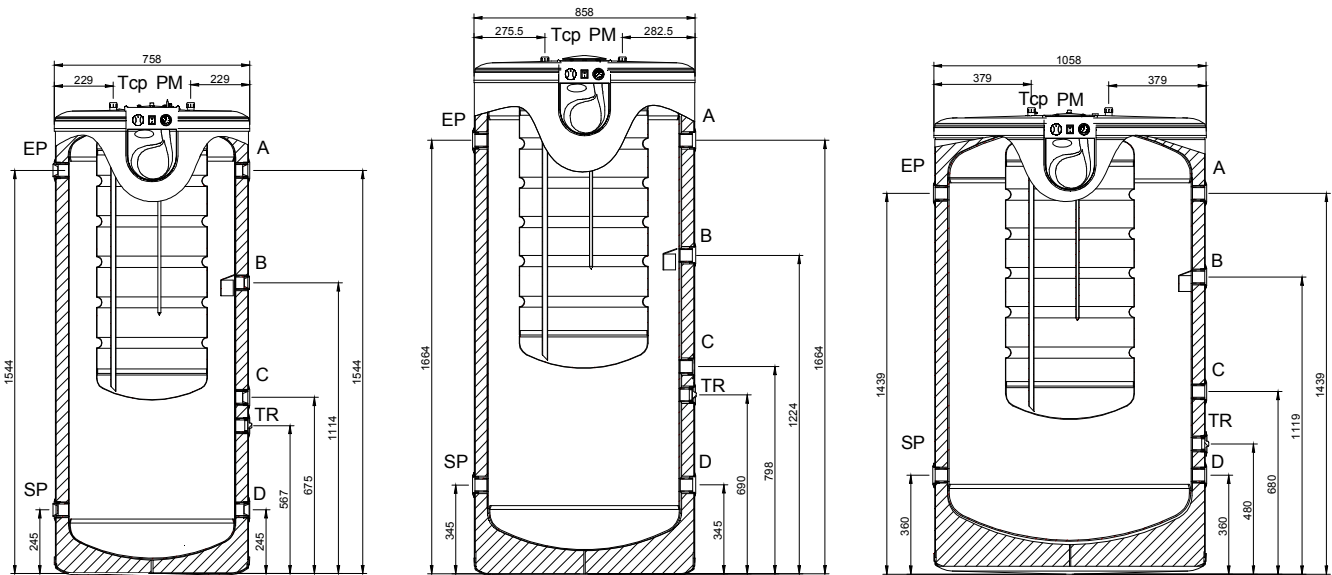
## 9 SCHEMI E MISURE

### 9.1 Accumulatore BT Duo 150-250



MODELLO		BT Duo 150	BT Duo 250
Valvola di spurgo manuale	PM Ø	3/8"	3/8"
Dimensione della base	mm	Ø 581	Ø 581
Altezza	mm	1070	1670
Ingresso acqua fredda	ES Ø	3/4" M	3/4" M
Uscita acqua calda	SS Ø	3/4" M	3/4" M
Attacchi mandata-ritorno	A/B/C/D Ø	1" H	1" H
Ingresso circuito primario	EP	1" H	1" H
Uscita circuito primario	SP	1" H	1" H
Presa di resistenza	TR Ø	1-1/4" H	1-1/4" H
Termostato circuito primario	Tcp		

**9.2 Accumulatore BT Duo 500-750-1000**

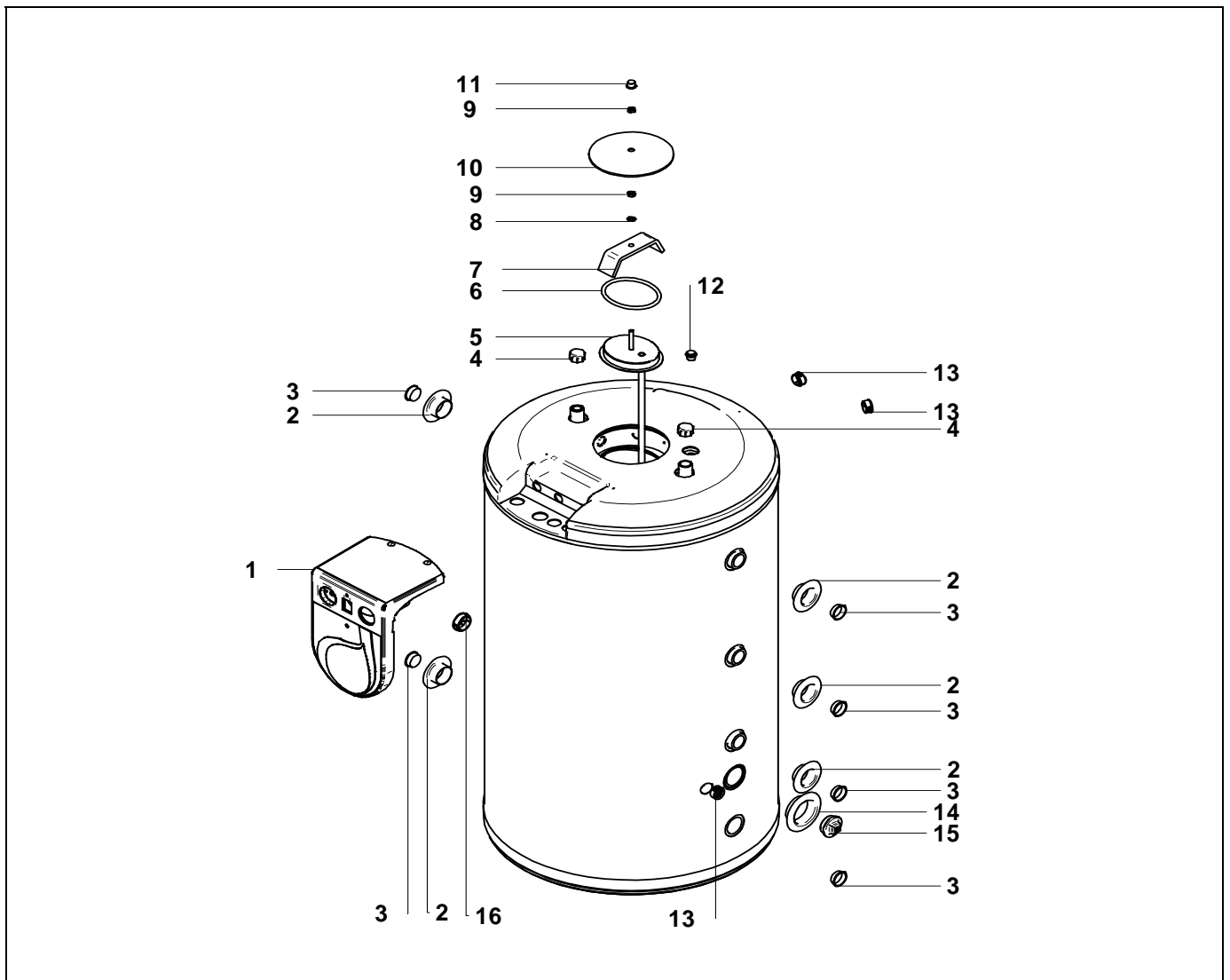


MODELLO		BT Duo 500	BT Duo 750	BT Duo 1000
Valvola di spurgo manuale	PM Ø	3/8"	3/8"	3/8"
Dimensione della base	mm	Ø 758	Ø 858	Ø 1058
Altezza	mm	1833	1968	1753
Ingresso acqua fredda	ES Ø	3/4" M	3/4" M	3/4" M
Uscita acqua calda	SS Ø	3/4" M	3/4" M	3/4" M
Attacchi mandata-ritorno	A/B/C/D Ø	1 1/2" H	1 1/2" H	1 1/2" H
Ingresso circuito primario	EP	1 1/2" H	1 1/2" H	1 1/2" H
Uscita circuito primario	SP	1 1/2" H	1 1/2" H	1 1/2" H
Presenza di resistenza	TR Ø	1 1/2" H	1 1/2" H	1 1/2" H
Termostato circuito primario	Tcp			

# BT DUO

## 10 DISTINTA DEI COMPONENTI DI RICAMBIO

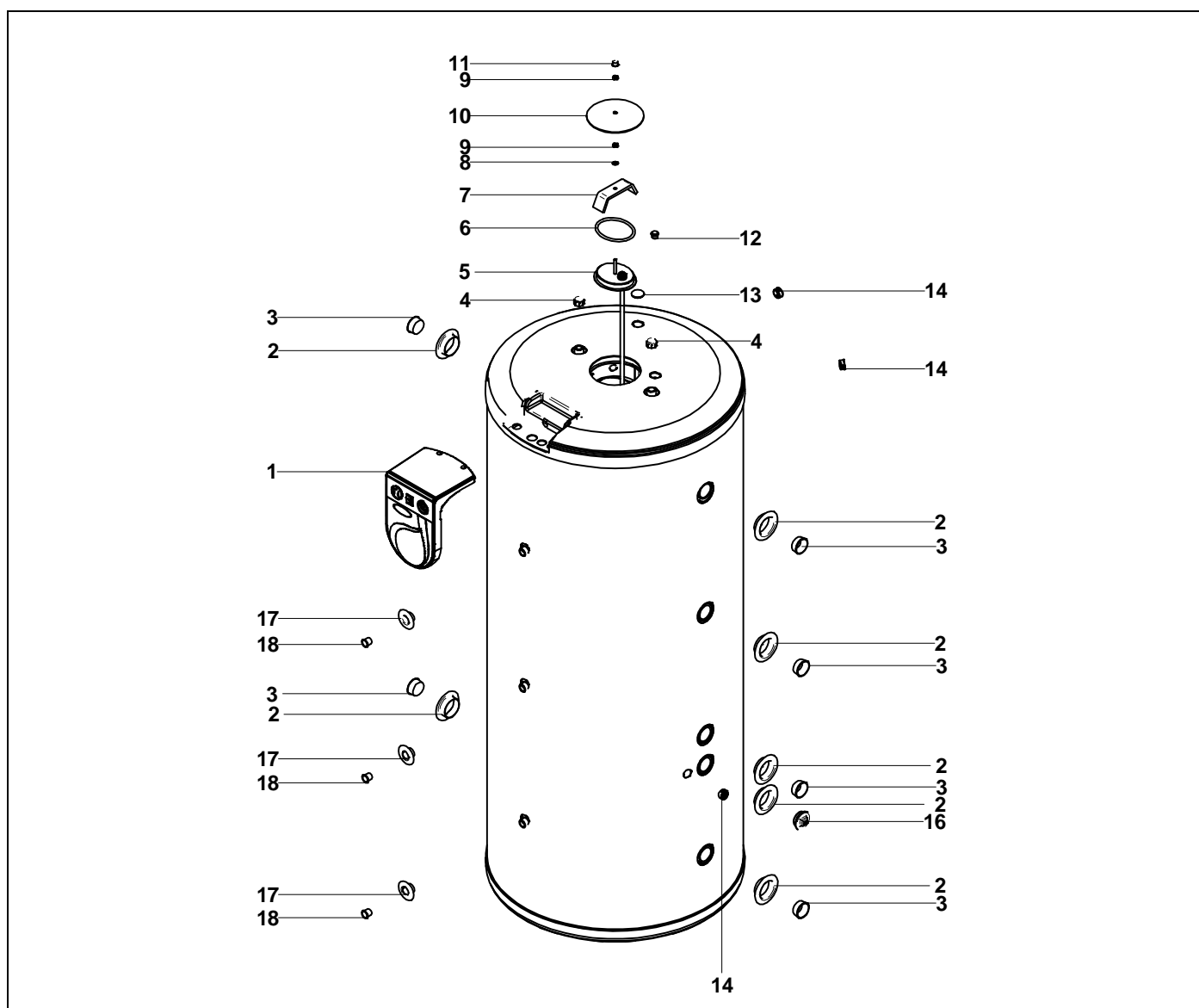
### 10.1 Accumulatore BT Duo 150-250



<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>	<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	SELEDBT000	Pannello elettrico <b>BT Duo 150</b>	8		Rondella M8
	SELEDBT002	Pannello elettrico <b>BT Duo 250</b>	9		Dado M8
2	CFER000086	Elemento di finitura 1" nero	10	CACU000038	Coperchio ponte
3	CFER000081	Tappo conico 1"	11	CFER000090	Cappuccio nero
4	CFER000007	Tappo rosso 3/4"	12	CFOV000034	Valvola di spurgo manuale
5		Coperchio ovale BT Duo 150	13	CFER000083	Premistoppa
		Coperchio ovale BT Duo 250	14	CFER000087	Elemento di finitura 1 1/2" nero
6	COTR000006	O-ring	15	CFOL000020	Coperchio cromato M 1 1/4"
7		Ponticello			



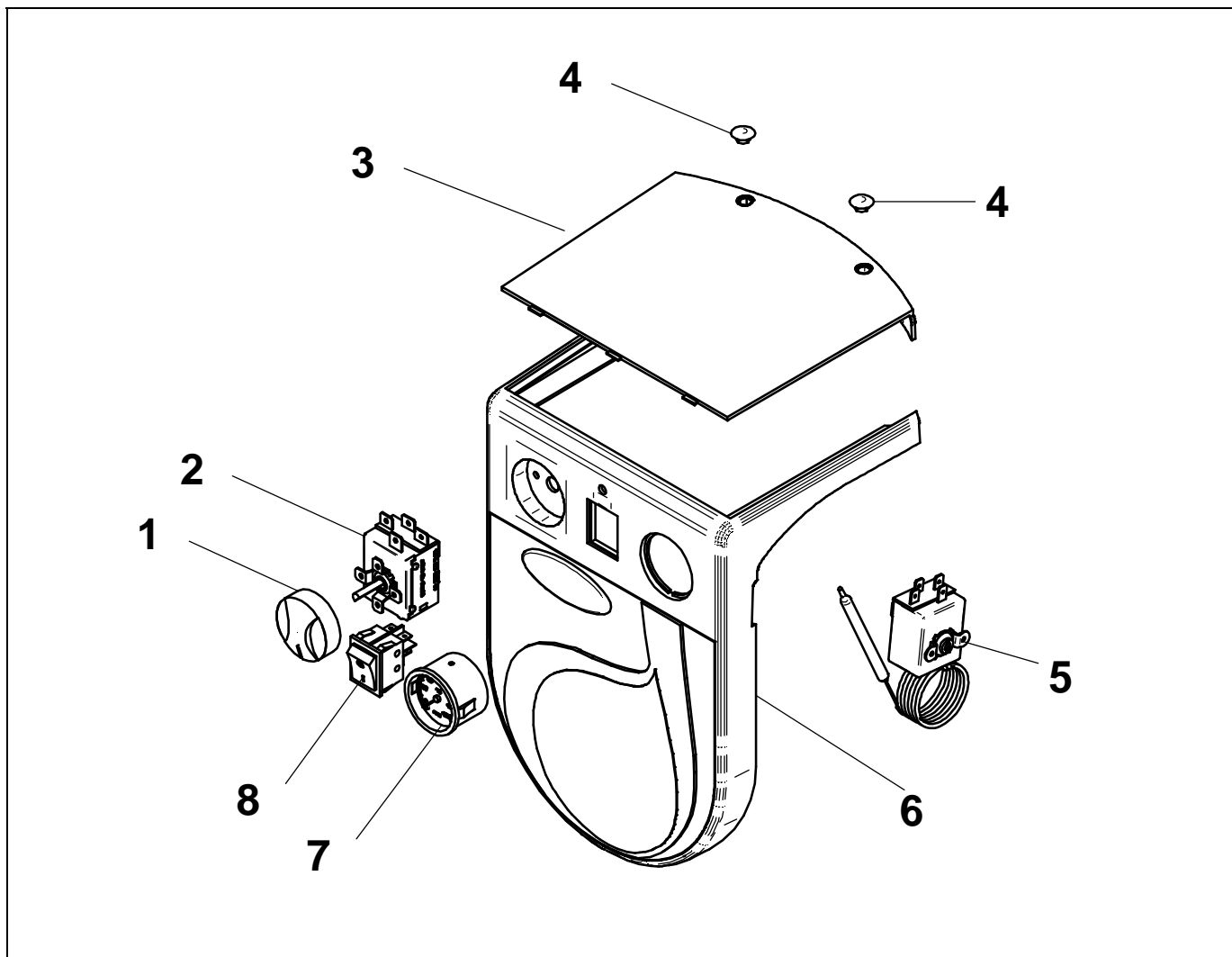
## 10.2 Accumulatore BT Duo 500-750-1000



<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>	<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	SELEDBT001	Pannello elettrico	8		
2	CFER000089	Elemento di finitura 1 ½" nero	11	CFER000090	Cappuccio nero
3	CFER000179	Tappo conico 1 ½"	12	CFOV00003	Valvola di spurgo manuale
4	CFER000007	Tappo rosso ¾"	4		
5		Coperchio ovale BT Duo 500-1000	13	CFER000108	Tappo per isolamento termico
6	COTR00000	O-ring	14	CFER000083	Premistoppa
6			16	CFOL00002	Coperchio cromato M 1 ½"
7		Ponticello	1		
8		Rondella M8	17	CFER000084	Elemento di finitura ½" nero
9		Dado M8	18	CFER000049	Tappo conico ½"
10	CACU00003	Coperchio ponte			

# BT DUO

## 10.3 Pannello elettrico



<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	CELC000099	Manopola
2	CELC000007	Termostato di controllo <b>1 m (BT Duo 150))</b>
	CELC000008	Termostato di controllo <b>2 m (BT Duo 250- 500- 750- 1000))</b>
3	CACU000036	Coperchio quadro comandi
4	CACU000037	Tappo coperchio quadro comandi
5	CELC000466	Termostato taratura fissa 52 °C <b>1,5 m</b>
6	CACU000102	Quadro comandi ( <b>BT Duo 150-250))</b>
	CACU000110	Quadro comandi ( <b>BT Duo 500-750-1000))</b>
7	CELC000136	Termometro
8	CELC000025	Interruttore



# DOMUSA

## TEKNIK

### INDIRIZZO POSTALE

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

### FABBRICA E UFFICI

B° San Esteban s/n  
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)

[www.domusateknik.com](http://www.domusateknik.com)

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



CDOC002010

06/20