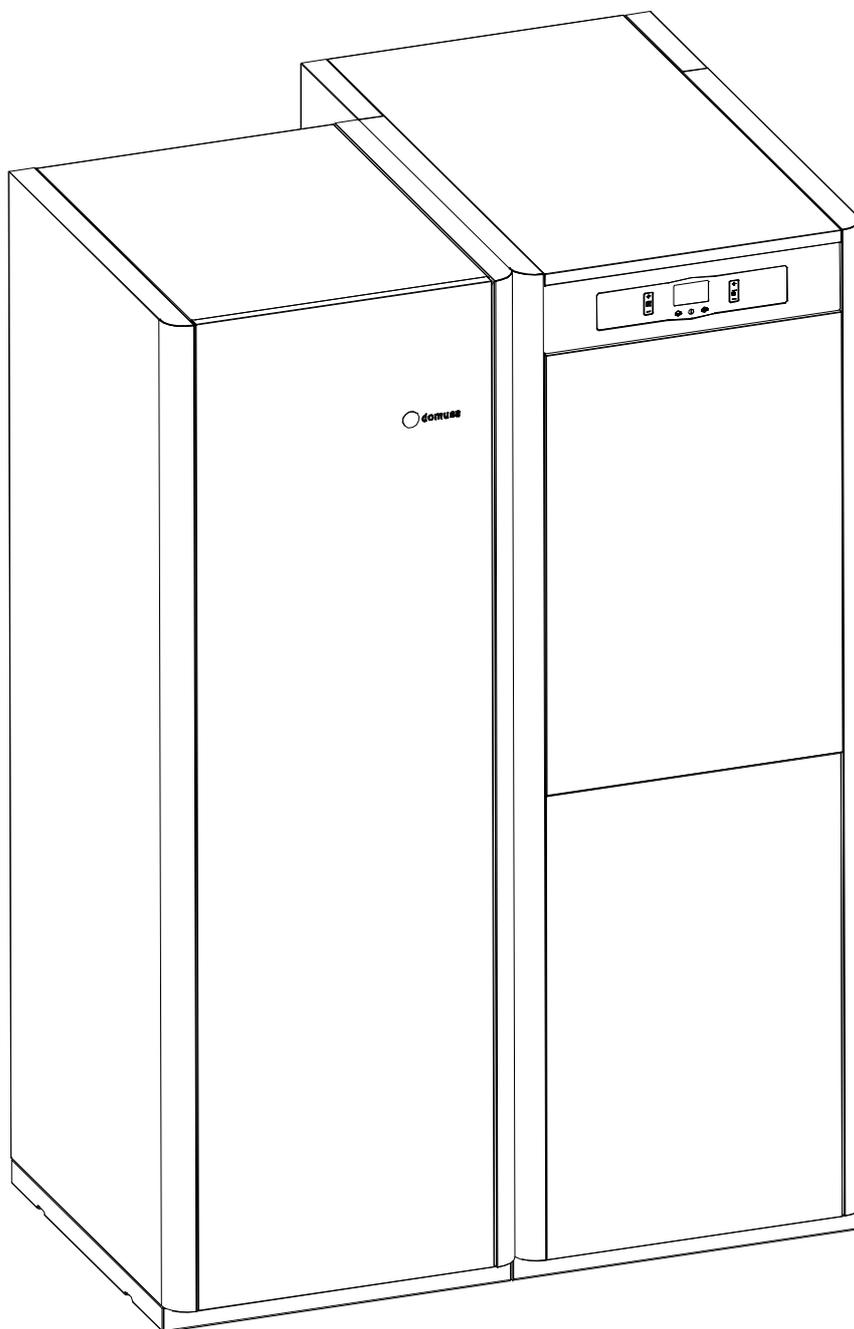


# ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E IL FUNZIONAMENTO

→ EVOLUTION SOLAR HDX



**DOMUSA**  
T E K N I K



Grazie per aver scelto una caldaia per riscaldamento DOMUSA TEKNIK. All'interno della gamma di prodotti **DOMUSA TEKNIK**, ha scelto il modello **Evolution Solar HDX**. Si tratta di una caldaia in grado di offrire il livello di comfort ideale per la sua abitazione, a condizione che l'installazione idraulica risulti adeguata e che l'alimentazione sia a gasolio, ma anche di assicurare acqua calda sanitaria bilanciata ed economica.

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 della caldaia, pertanto vanno letti attentamente.

L'installazione di questo tipo di caldaie deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato, secondo le norme in vigore e seguendo le istruzioni del produttore.

L'avviamento e qualsiasi intervento di manutenzione relativo a queste caldaie devono essere effettuati esclusivamente dai servizi di assistenza tecnica autorizzati di **DOMUSA TEKNIK**.

L'installazione non corretta di questo tipo di caldaie può provocare danni a persone, animali e cose per i quali il produttore non è responsabile.

**DOMUSA TEKNIK**, in ottemperanza al punto 1 della prima disposizione aggiuntiva della legge 11/1997, comunica che il responsabile del conferimento degli imballaggi e dei rifiuti d'imballaggio, ai fini della corretta gestione ambientale, sarà il proprietario finale del prodotto. Il prodotto, al termine della sua vita utile, dovrà essere conferito presso un centro specializzato nella raccolta di apparecchiature elettriche ed elettroniche o dovrà essere restituito al distributore contestualmente all'acquisto di un prodotto nuovo equivalente. Per informazioni più dettagliate sui sistemi di raccolta disponibili consultare i centri di conferimento degli enti locali oppure il distributore presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

# Evolution Solar HDX

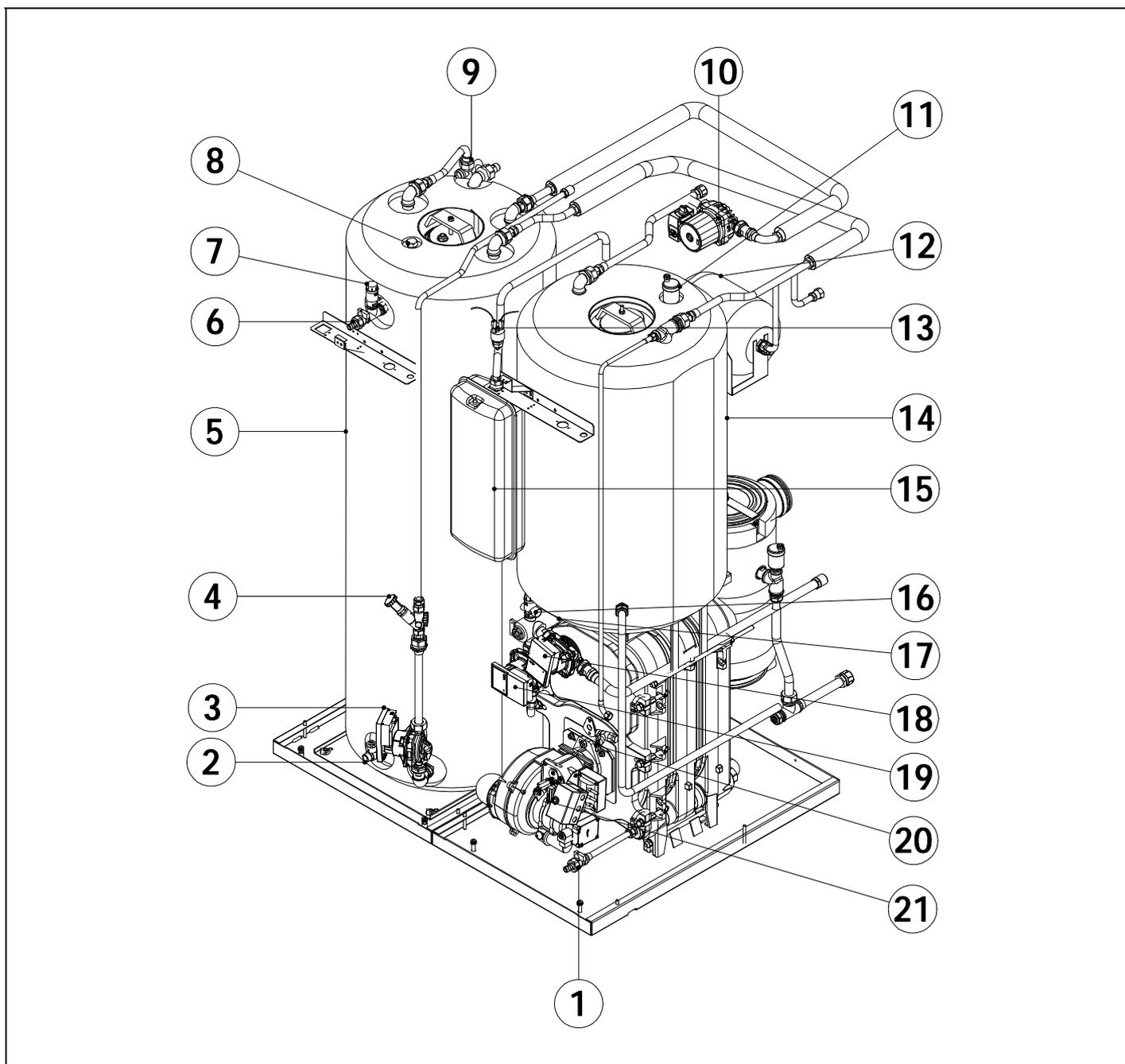
## INDICE

Pag.

1 ELENCO DEI COMPONENTI .....	4
2 COMPONENTI DI COMANDO .....	5
3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE .....	6
3.1 UBICAZIONE E INSTALLAZIONE DEL GRUPPO CALDAIA/ACCUMULATORE .....	6
3.2 IMPIANTO IDRAULICO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO E A.C.S. ....	7
3.3 IMPIANTO DEL COMBUSTIBILE .....	7
3.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO .....	8
3.5 INSTALLAZIONE DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO N. 2 (OPZIONALE) .....	8
3.6 INSTALLAZIONE DEL CIRCUITO SOLARE .....	9
3.7 POSIZIONAMENTO DEL COLLETTORE SOLARE .....	10
4 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE, .....	11
4.1 POSIZIONE ESTERNA DEL TERMINALE DEI CONDOTTI DI SCARICO .....	11
4.2 PREPARAZIONE DELLA PRESA D'ARIA DEL BRUCIATORE PER UN FUNZIONAMENTO ERMETICO. ....	12
4.3 SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E ASPIRAZIONE DELL'ARIA DOPPI CONDOTTI Ø80/100 (TIPO C53) .....	13
4.4 TRASFORMAZIONE DA ESALAZIONE CON DOPPIO CONDOTTO A ESALAZIONE COASSIALE (SOLO PER EVOLUTION SOLAR 30 HDX) .....	14
4.5 ESALAZIONE DI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E ASPIRAZIONE DELL'ARIA CON TUBO CONCENTRICO ORIZZONTALE Ø80-125 (TIPO C13) (SOLO PER EVOLUTION SOLAR 30 HDX) .....	15
4.6 ESALAZIONE DI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E ASPIRAZIONE DELL'ARIA CON TUBO CONCENTRICO VERTICALE Ø80-125 (TIPO C33) (SOLO PER EVOLUTION SOLAR 30 HDX) .....	16
5 AVVIAMENTO .....	17
5.1 AVVERTENZE PRELIMINARI .....	17
5.2 RIEMPIMENTO DELL'ACCUMULATORE DI ACQUA SANITARIA .....	17
5.3 RIEMPIMENTO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO .....	17
5.4 ACCENSIONE .....	17
5.5 CONSEGNA DELL'IMPIANTO .....	17
5.6 CARICO DEL CIRCUITO SOLARE .....	18
5.7 FUNZIONAMENTO DELLE POMPE SOLARI IN "MODALITÀ MANUALE" .....	18
5.8 FUNZIONAMENTO DELLE POMPE SOLARI .....	19
5.9 CONTROLLO DI TENUTA DEL CIRCUITO SOLARE .....	19
5.10 REGOLAZIONE DELLA PORTATA DEL CIRCUITO SOLARE .....	20
6 DISPLAY DIGITALE .....	21
7 SELEZIONE DELLE TEMPERATURE .....	23
7.1 SELEZIONE DELLA TEMPERATURA DELLA CALDAIA .....	23
7.2 SELEZIONE DELLA TEMPERATURA DI SETPOINT DI A.C.S. DELL'ACCUMULATORE DI SUPPORTO .....	23
7.3 SELEZIONE DELLA TEMPERATURA DI SETPOINT DI A.C.S. DELL'ACCUMULATORE SOLARE .....	24
7.4 SELEZIONE DEL SETPOINT DI MANDATA PER PAVIMENTO RADIANTE (CON IL KIT SRX2/EV OPZIONALE) .....	24
8 FUNZIONAMENTO .....	25
8.1 FUNZIONAMENTO DEL CIRCUITO SOLARE .....	25
8.2 SERVIZIO DI RISCALDAMENTO .....	26
8.3 SERVIZIO DI PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA DELL'ACCUMULATORE INTEGRATO .....	26
8.4 FUNZIONAMENTO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO N. 2 (OPZIONALE) .....	27
8.5 FUNZIONAMENTO CON IL KIT PER PAVIMENTI RADIANTI SRX2/EV (OPZIONALE) .....	27
9 FUNZIONI AGGIUNTIVE .....	28
9.1 FUNZIONE ANTI-BLOCCO DELLE POMPE .....	28
9.2 FUNZIONE ANTI-GHIACCIO .....	28
9.3 COLLEGAMENTO DEL RELÈ TELEFONICO .....	28
9.4 FUNZIONE ANTILEGIONELLA (OPZIONALE) .....	28
9.5 FUNZIONE SENSORE DI PRESSIONE DELLA CALDAIA .....	28
9.6 COLLEGAMENTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE .....	29
9.7 INTERRUZIONE DEL SUPPORTO DELLA CALDAIA A GASOLIO .....	29
9.8 SCOLLEGAMENTO DEL CIRCUITO SOLARE .....	29
9.9 BLOCCO DELLA TASTIERA .....	29
10 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA .....	30

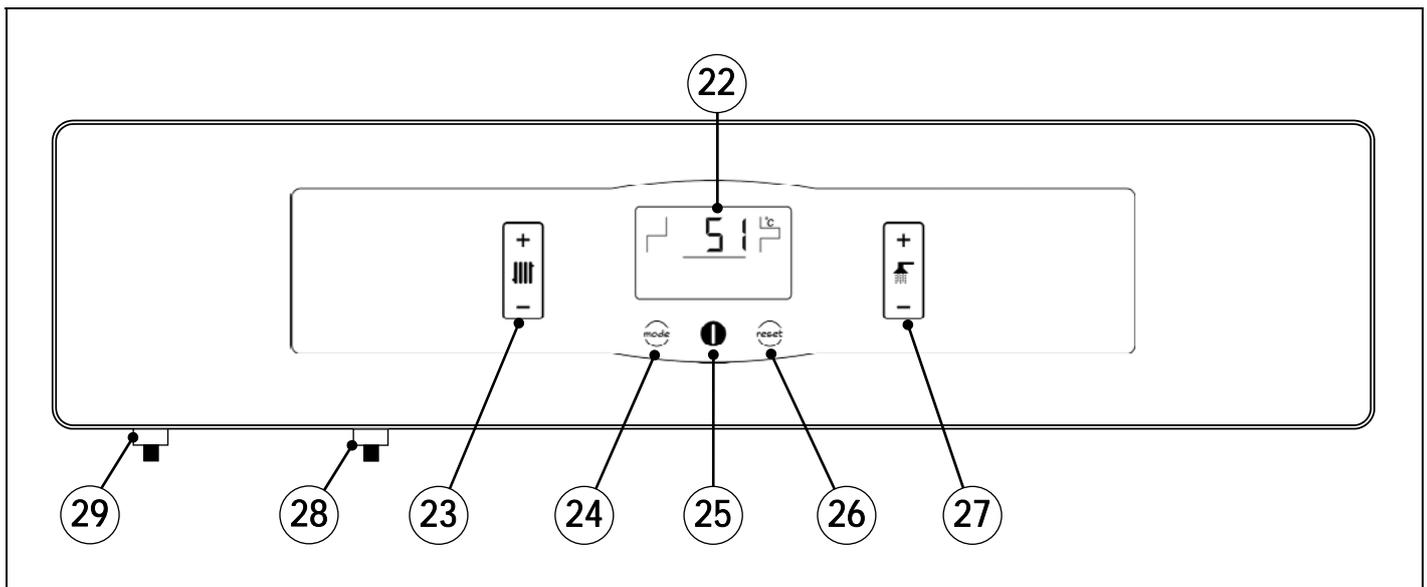
11 SVUOTAMENTO DELLA CALDAIA .....	30
12 SVUOTAMENTO DEL CIRCUITO SOLARE.....	30
13 BLOCCHI DI SICUREZZA.....	31
13.1 BLOCCO DI SICUREZZA PER TEMPERATURA.....	31
13.2 BLOCCO DEL BRUCIATORE.....	31
13.3 BLOCCO PER MANCANZA DI PRESSIONE.....	31
14 MANUTENZIONE DELLA CALDAIA.....	32
15 CURVE DI PORTATA DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE .....	35
15.1 CURVA CARATTERISTICA DELLA POMPA DI RISCALDAMENTO.....	35
15.2 REGOLAZIONE DELLA POMPA DI RISCALDAMENTO .....	35
15.3 PERDITA DI CARICO .....	35
16 SCHEMI E MISURE .....	36
16.1 EVOLUTION SOLAR HDX .....	36
16.2 EVOLUTION SOLAR DX CON KIT PER PAVIMENTI RADIANTI SRX2/EV .....	37
17 CARATTERISTICHE TECNICHE .....	38
18 SCHEMA DI COLLEGAMENTO.....	39
18.1 EVOLUTION SOLAR HDX .....	39
18.2 EVOLUTION SOLAR DX CON KIT PER PAVIMENTI RADIANTI SRX2/EV .....	40
19 SCHEMA ELETTRICO.....	41
19.1 EVOLUTION SOLAR HDX .....	41
19.2 EVOLUTION SOLAR HDX CON KIT PER PAVIMENTI RADIANTI SRX2/EV .....	42
20 CODICI DI ALLARME.....	43
21 BRUCIATORE.....	44
21.1 MONTAGGIO .....	44
21.2 AVVIAMENTO DEL BRUCIATORE .....	44
21.3 REGOLAZIONE DELLE CONDIZIONI DI COMBUSTIONE .....	44
21.4 REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL GASOLIO .....	46
21.5 SCHEMI DELLE TUBAZIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GASOLIO.....	46
21.6 SPECIFICHE TECNICHE .....	47
21.7 UGELLI .....	47
21.8 SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO .....	47
21.9 RACCORDO A INNESTO RAPIDO .....	48
21.10 SEQUENZA DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO DEL BRUCIATORE.....	49
22 ELENCO DEI COMPONENTI DI RICAMBIO.....	50
23 ANOMALIE.....	54

## 1 ELENCO DEI COMPONENTI



- |  |   |
|--|---|
| 1. Scarico circuito di riscaldamento   | 12. Vaso di espansione A.C.S.                 |
| 2. Scarico circuito solare.            | 13. Sensore di pressione.                     |
| 3. Pompa circuito solare.              | 14. Interaccumulatore di riserva 130 l.       |
| 4. Regolatore di flusso.               | 15. Vaso d'espansione circ. riscaldamento.    |
| 5. Interaccumulatore solare 250 l.     | 16. Spurgo automatico                         |
| 6. Sensore di livello circuito solare. | 17. Valvola di sicurezza circ. riscaldamento. |
| 7. Valvola di sicurezza circ. solar.   | 18. Pompa di riscaldamento.                   |
| 8. Riempimento circuito solare.        | 19. Pompa di A.C.S.                           |
| 9. Gruppo di sicurezza.                | 20. Rubinetto di carico riscaldamento.        |
| 10. Pompa di utilizzo solare.          | 21. Bruciatore ermetico Domestic.             |
| 11. Spurgo automatico.                 |   |

## 2 COMPONENTI DI COMANDO



### 22. Display digitale:

È il display di funzionamento della caldaia, sul quale sono visualizzate tutte le informazioni, i parametri e i valori di funzionamento. Quando la modalità di funzionamento normale è attiva (schermata predefinita) viene visualizzata la temperatura effettiva della caldaia. In caso di malfunzionamento, sul display digitale compare un codice di allarme.

### 23. Selettore touch di temperatura della caldaia:

Utilizzando questo pulsante è possibile scegliere la temperatura desiderata della caldaia. Se viene selezionato il valore **OFF**, si disattiva il servizio di riscaldamento. Per selezionare la temperatura desiderata, è sufficiente toccare con un dito i simboli "+" o "-" del selettore touch, che aumentano o diminuiscono rispettivamente il valore di temperatura della caldaia.

### 24. Pulsante touch MODE:

La pressione di questo pulsante touch consente di accedere alla visualizzazione delle diverse temperature sul display.

### 25. Pulsante touch di accensione:

Tenendo premuto questo pulsante touch per un secondo è possibile accendere e spegnere la caldaia.

### 26. Pulsante touch RESET:

Quando la caldaia è in modalità di blocco del funzionamento per allarme, la pressione del pulsante touch RESET consente di annullare il blocco e ripristinare il funzionamento. Durante la modifica di un parametro o la navigazione nel menu Utente, toccare il pulsante RESET per uscire SENZA SALVARE e tornare al menu precedente.

### 27. Selettore touch di temperatura A.C.S.:

Utilizzando questo pulsante è possibile scegliere la temperatura desiderata per l'acqua calda sanitaria. Se viene selezionato il valore **OFF**, si disattiva il servizio di riscaldamento. Per selezionare la temperatura desiderata, è sufficiente toccare con un dito i simboli "+" o "-" del selettore touch, che aumentano o diminuiscono rispettivamente il valore di temperatura dell'acqua calda sanitaria.

### 28. Termostato di sicurezza:

Impedisce alla temperatura della caldaia di superare i 110 °C bloccandone il funzionamento.

### 29. Termostato di sicurezza fumi:

Questo termostato di sicurezza entra in funzione quando la temperatura dei prodotti di combustione supera i 110 °C, al fine di proteggere il condotto in polipropilene.

## 3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

La caldaia deve essere installata da personale autorizzato dal Ministero dell'Industria nel rispetto delle leggi e delle normative vigenti in materia. In ogni caso, al momento dell'installazione sarà necessario tener conto delle seguenti raccomandazioni generali:

### 3.1 Ubicazione e installazione del gruppo caldaia/accumulatore

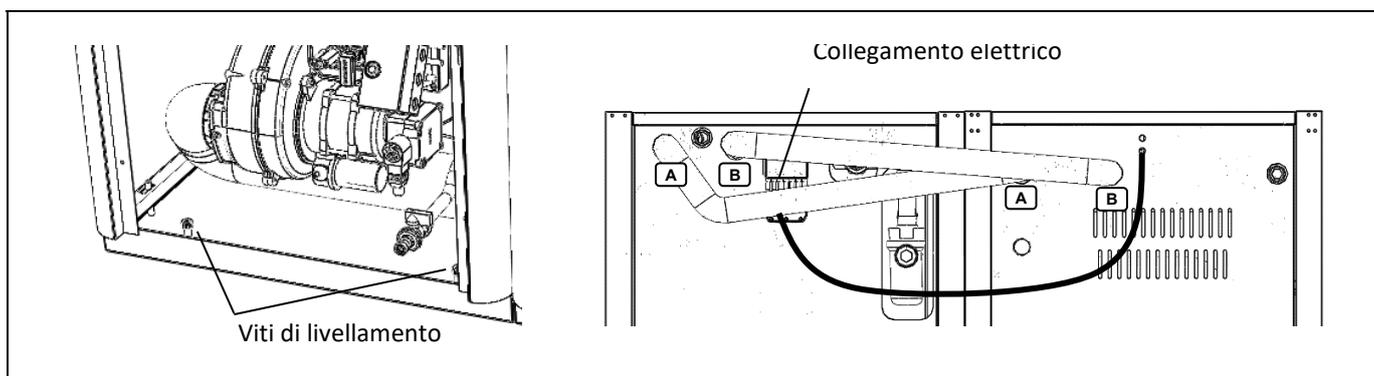
La caldaia deve essere installata in un locale sufficientemente ventilato. Inoltre, è necessario mantenere uno spazio di accesso sufficiente per eseguire gli interventi di manutenzione preventiva o correttiva. Per via del sistema di energia solare integrato nella caldaia, la caldaia deve essere posizionata ad un livello di altezza inferiore al sistema di collettori solari.

I due moduli devono essere affiancati e allineati nella parte anteriore. Il montaggio può essere effettuato sia a destra che a sinistra. Ogni modulo viene fornito con viti di livellamento nella base, accessibile dalla parte anteriore come mostrato nell'immagine qui sotto.

Una volta che i moduli sono stati posizionati correttamente, collegarli idraulicamente l'uno all'altro utilizzando i due tubi di collegamento forniti all'interno del modulo della caldaia. Aprire lo sportello per accedervi. La presa "A" sul retro del modulo dell'accumulatore deve essere collegata alla corrispondente presa "A" del modulo caldaia e la presa "B" alla presa "B" come mostrato nella figura sottostante.

Infine, per collegare elettricamente i due moduli, utilizzare i connettori situati sul retro di ogni modulo come mostrato nell'immagine qui sotto.

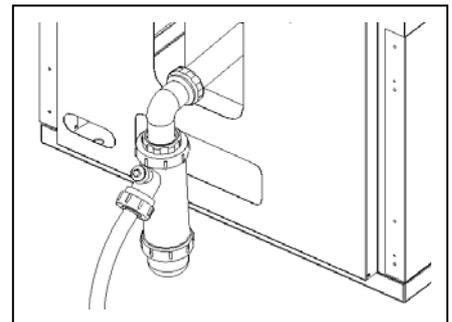
**È indispensabile garantire l'accesso dalla parte laterale della caldaia**, per agevolare gli interventi di manutenzione. A questo scopo, il modulo di accumulo solare può essere collocato su entrambi i lati del modulo della caldaia di riserva.



### 3.2 Impianto idraulico del circuito di riscaldamento e A.C.S.

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

- Prima di collegare la caldaia è necessario eseguire una pulizia accurata dei tubi dell'impianto.
- Bisogna assicurarsi che i due moduli siano collegati idraulicamente tra loro prima di collegare la caldaia. (Vedere paragrafo "3.1")
- Si raccomanda di frapporre opportuni rubinetti di intercettazione tra l'impianto e la caldaia al fine di semplificare le attività di manutenzione.
- Quando la caldaia è installata a un'altezza inferiore a quella dell'impianto di riscaldamento si raccomanda di realizzare un sifone all'uscita della caldaia, al fine di evitare che si surriscaldi l'impianto a causa della convezione naturale quando non c'è richiesta di calore.
- Per il corretto funzionamento della caldaia, la pressione minima nel circuito di A.C.S. deve essere pari a 0,5 bar.
- Quando la pressione di alimentazione dell'acqua sanitaria supera 5 bar occorre installare un riduttore di pressione.
- Si raccomanda di installare una valvola miscelatrice termostatica all'uscita dell'A.C.S. per evitare bruciature e garantire un'uscita di acqua calda sempre stabile.
- Prima di avviare l'apparecchiatura è essenziale installare il sifone della condensa, fornito con la documentazione della caldaia, nel corrispondente tubo di deflusso situato nella parte posteriore della caldaia stessa.
- **Dirigere l'uscita della condensa verso uno scolo**, poiché la caldaia Evolution è a condensazione e la quantità d'acqua generata può essere notevole. Questa connessione dovrà essere realizzata rispettando le norme sullo scarico delle acque di condensazione alla rete fognaria.
- Riempire d'acqua il sifone prima di avviare l'apparecchio al fine di impedire la fuoriuscita di fumi.



### 3.3 Impianto del combustibile

La caldaia **Evolution Solar HDX** viene fornita con un bruciatore a tenuta stagna a gasolio Domestic (vedere il modello in "*Caratteristiche tecniche*"). Per realizzare correttamente l'impianto del combustibile seguire le istruzioni allegate al presente manuale (vedere la sezione "*Bruciatore*").

L'impianto del combustibile e l'avviamento del bruciatore devono essere realizzati da personale qualificato e autorizzato.

# Evolution Solar HDX

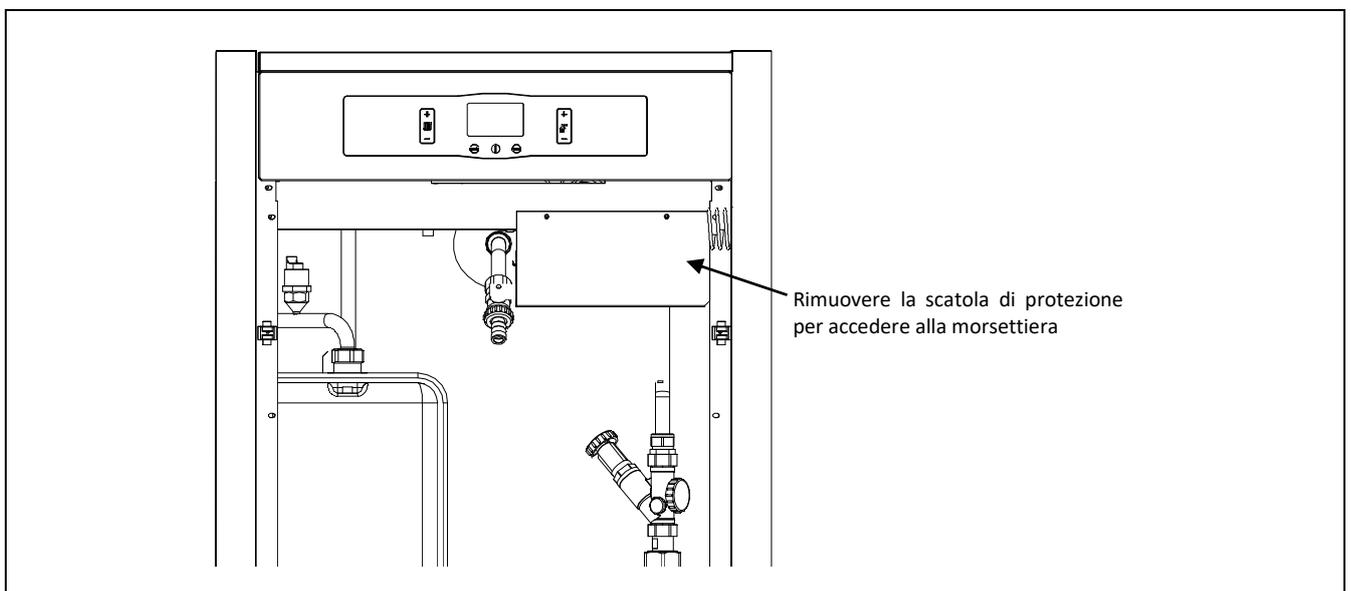
## 3.4 Collegamento elettrico

La caldaia è predisposta per la connessione a 230 V - 50 Hz sui morsetti **1** e **2** della morsettiera J1 (**vedere** *Schema di collegamento*). **Non dimenticare di eseguire la messa a terra.**

La caldaia è dotata di due morsettiere, **TA<sub>1</sub>** (J5) y **TA<sub>2</sub>** (J6), predisposte per il collegamento di termostati ambiente o cronotermostati ambiente (*vedere Schema di collegamento*) per il controllo a distanza dei circuiti di riscaldamento N. 1 e N. 2. Per il corretto collegamento dei termostati ambiente, è necessario rimuovere innanzitutto il ponte che unisce i morsetti della **morsettiera TA<sub>1</sub>** mentre, nel caso del collegamento **TA<sub>2</sub>**, è sufficiente collegare il termostato alla morsettiera.

**IMPORTANTE:** quando si interviene sull'impianto elettrico della caldaia, assicurarsi che questa sia **disconnessa dalla rete elettrica.**

**IMPORTANTE:** Per accedere alla morsettiera elettrica, la scatola di protezione situata sotto la parte anteriore del pannello di controllo deve essere rimossa, come mostrato nel seguente disegno.



## 3.5 Installazione del circuito di riscaldamento N. 2 (opzionale)

Tutte le caldaie della gamma **Evolution Solar HDX** sono dotate di serie di una pompa di circolazione collegata al circuito di riscaldamento N. 1 (BC<sub>1</sub>). Oltre a tale circuito, ogni modello è predisposto per comandare una seconda pompa di circolazione in un circuito di riscaldamento N. 2 (BC<sub>2</sub>).

L'impianto idraulico del circuito di riscaldamento N. 2 viene realizzato sfruttando la mandata **opzionale (IC)** presente nella parte posteriore della caldaia (*vedere "Schemi e ingombri"*).

Una pompa di circolazione e una valvola di non ritorno o un'elettrovalvola devono essere aggiunti al circuito di riscaldamento n. 2. La pompa deve essere collegata elettricamente tra i terminali N e 8 della morsettiera di alimentazione **J2** (*vedere "Schema di collegamento"*).

### 3.6 Installazione del circuito solare

L'installazione del circuito solare integrato nella caldaia deve essere eseguita da personale qualificato. Il circuito solare è composto principalmente da un accumulatore a doppia camera per lo scambio di calore con l'acqua sanitaria, una pompa di circolazione solare, un regolatore di flusso e un collettore solare per lo scambio di calore con il sole.

Per ottenere uno sfruttamento ottimale dell'energia solare, si deve prestare particolare attenzione alla posizione e all'orientamento del collettore solare, seguire attentamente la sezione "Posizione del collettore solare" per ottenere la massima ottimizzazione del circuito. Per la corretta installazione del collettore solare e delle staffe corrispondenti, seguire attentamente le istruzioni di installazione allegate al collettore solare.

Il collegamento idraulico tra il collettore solare e la caldaia avviene tramite il raccordo di ingresso solare "ES" e il raccordo di ritorno solare "RS", vedi "Schemi e misure". Le seguenti limitazioni devono essere prese in considerazione quando si progetta il circuito solare e il collegamento idraulico tra il collettore solare e la caldaia:

Altezza min. (G)	Altezza max. (H)	L max. orizzontale (flusso+ritorno) (L)	Lunghezza totale massima	Pendenza min. ( $\alpha$ )	Ø tubo
0,5 m.	10,9 m.	20 m	40 m.	4 %	Ø12 mm

Una volta realizzati i collegamenti idraulici del circuito solare, la lampadina della sonda del collettore (**Scol**) deve essere montata nel portalampada fornito nel collettore e deve essere collegata elettricamente alla striscia di collegamento della sonda **J3**, morsetti 17 e 18 (vedere "Schema di collegamento"). La sonda del collettore "**Scol**" è fornita con i collettori solari nella scatola degli accessori.

Per il corretto funzionamento del circuito solare, è essenziale avviarlo correttamente, seguendo attentamente le istruzioni descritte nei punti che vi fanno riferimento nella sezione "Avviamento" di questo manuale. Queste sezioni descrivono in dettaglio il modo corretto di riempire il circuito, controllare la sua tenuta e regolare la portata.

Il trasferimento di calore nel circuito solare della caldaia **Evolution Solar HDX** avviene per mezzo di un fluido termovettore costituito da una miscela di acqua (70%) e fluido inibitore **DOMUSA TEKNIK** (minimo 30%). Il liquido inibitore **DOMUSA TEKNIK** ha una resistenza e una trasmissione termica che lo rendono adatto all'uso in impianti solari. La sua funzione principale è quella di proteggere i vari componenti dell'impianto dalla corrosione dovuta all'uso di diversi metalli. La caldaia **Evolution Solar HDX** viene fornita dalla fabbrica con una precarica di 7,5 litri di liquido inibitore all'interno del circuito solare dell'accumulatore, ottenendo una proporzione ottimale dello stesso, una volta riempito il circuito (vedi "Riempimento del circuito solare").

**ATTENZIONE: Il liquido inibitore deve essere sempre usato mescolato con acqua, altrimenti può danneggiare l'installazione.**

**ATTENZIONE: DOMUSA TEKNIK sarà responsabile del corretto funzionamento del circuito solare solo quando il riempimento è stato effettuato con il liquido inibitore DOMUSA TEKNIK.**

**ATTENZIONE: le caldaie Evolution Solar HDX sono specificamente progettate per funzionare con tubi di Ø12 mm per il collegamento di mandata e ritorno tra il collettore solare e l'accumulatore. Se si utilizza un altro diametro, si prega di consultare il servizio clienti DOMUSA TEKNIK.**

# Evolution Solar HDX

## 3.7 Posizionamento del collettore solare

La scelta dell'ubicazione del collettore solare è molto importante, poiché un'ubicazione inadeguata può portare a una riduzione dell'efficienza del circuito solare, a causa di un orientamento sbagliato, dell'ombreggiamento del collettore solare, ecc.

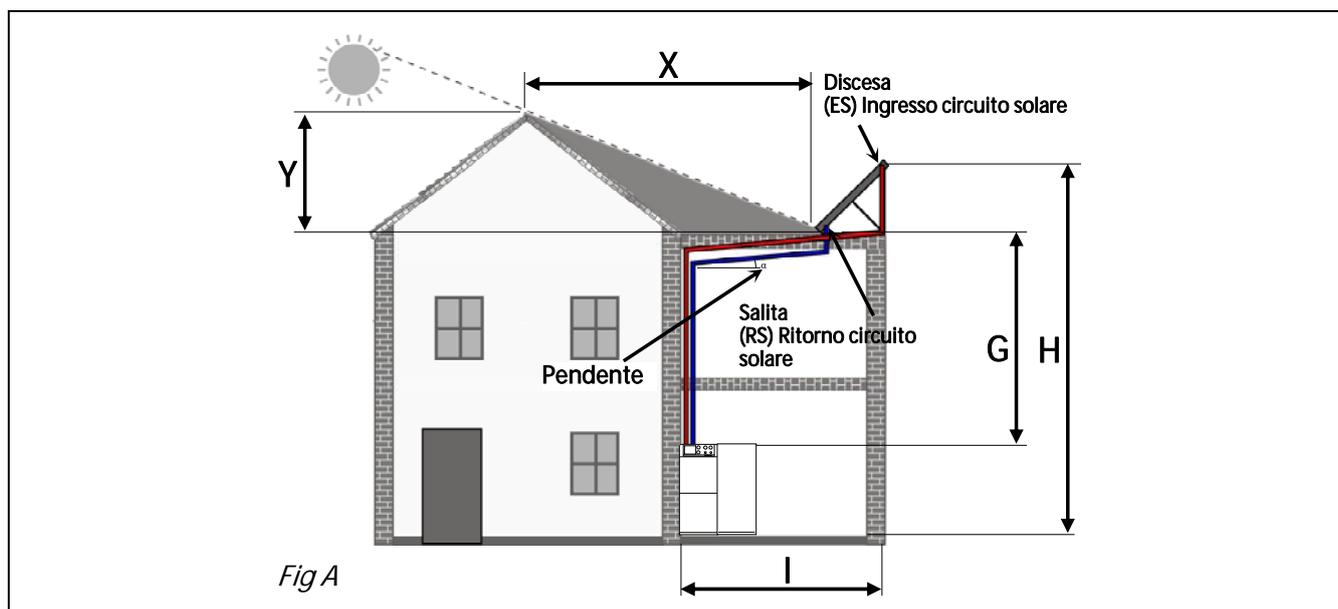
Per la corretta installazione del collettore solare, i metodi di calcolo e le tabelle di riferimento menzionati nel "Código Técnico de la Edificación" (CTE, sezione HE 4) devono essere seguiti attentamente. **DOMUSA TEKNIK** fornisce all'installatore un software di calcolo, che può essere ordinato tramite il sito web [www.domusateknik.com](http://www.domusateknik.com). Tuttavia, si raccomanda di prendere in considerazione le seguenti linee guida quando si sceglie un sito adatto:

- Prima di scegliere l'ubicazione, bisogna prendere in considerazione l'accessibilità del sito, sia per l'installazione che per la manutenzione del collettore solare.
- Il collettore solare **deve essere rivolto a sud.**
- Il collettore solare deve essere generalmente installato su una pendenza di 5° superiore alla latitudine del sito. Qualsiasi deviazione da questo angolo implica una minore efficienza.
- **Nelle installazioni con supporti di ardesia integrati, l'inclinazione minima deve essere di 27°, e con supporti di piastrelle integrati, l'inclinazione minima deve essere di 16°. Il collettore solare deve essere installato a livello, in modo che la parte superiore sia orizzontale.**
- Secondo il Código Técnico de la Edificación (CTE), le perdite di orientamento e inclinazione e l'ombreggiamento non possono superare i seguenti valori:

Caso sarà opportuno scegliere una	PERDITE LIMITE		
	Orientamento e inclinazione	Ombre	Totale
Generale	10%	10%	15%
Sovrapposizione	20%	15%	30%
Integrazione architettonica	40	20%	50%

Quando si installa il collettore solare, bisogna assicurarsi che nessun oggetto ombreggi il collettore, soprattutto in inverno quando l'altezza del sole è più bassa. La distanza minima del collettore solare da un ostacolo dipende dall'altezza dell'ostacolo e dalla latitudine della zona di installazione, come mostrato nella tabella seguente:

	Latitudine 35°	Latitudine 40°	Latitudine 45°
Calcolo di X	$Y \times 1,75$	$Y \times 2$	$Y \times 2,25$



## 4 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE,

Le caldaia **Evolution Solar HDX** è a tenuta stagna a gasolio, pertanto l'esalazione dei prodotti della combustione avviene attraverso un condotto di uscita e una presa d'aria dall'esterno indipendenti. Può anche funzionare con la presa d'aria della stanza stessa, questa è la modalità con cui la caldaia è preparata di serie. Per questa modalità, la stanza deve essere sufficientemente ventilata e nessuna apertura di ventilazione deve essere ostruita o bloccata.

### 4.1 Posizione esterna del terminale dei condotti di scarico.

L'installazione dei condotti di esalazione dei prodotti della combustione deve essere realizzata da personale qualificato e deve rispettare i requisiti richiesti dalle leggi e dalle normative vigenti.

Si raccomanda di verificare che la posizione all'esterno del condotto di esalazione sia conforme ai dati delle figure e della tabella seguente:

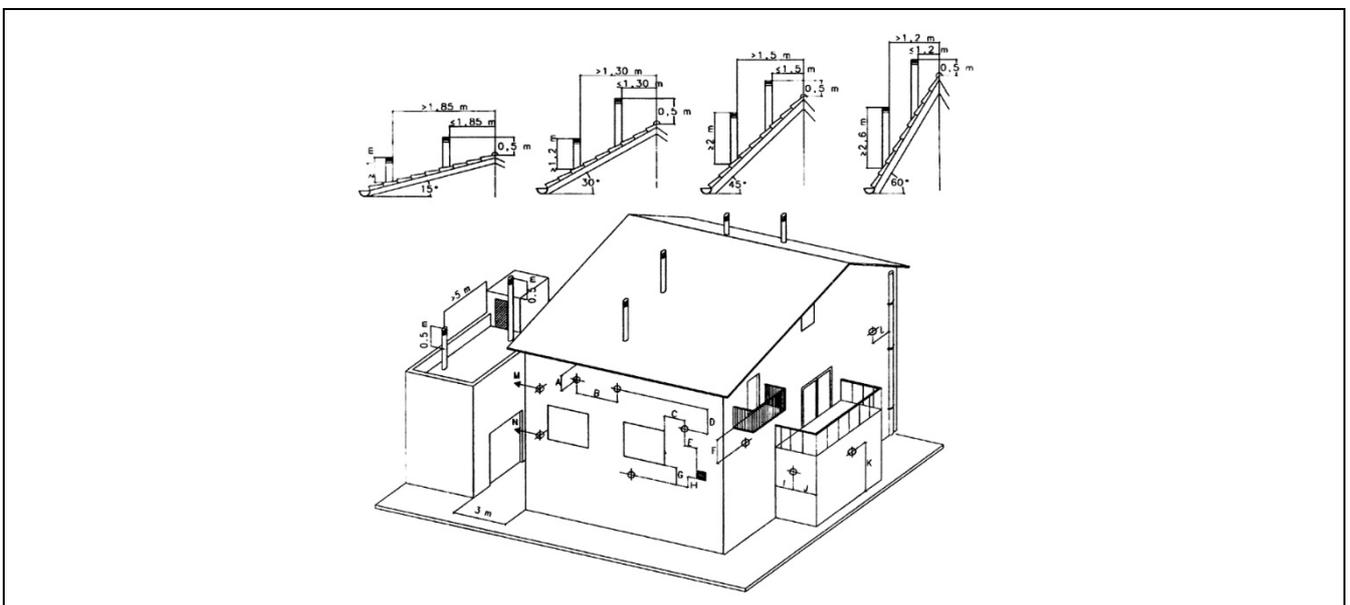
Posizione del condotto di esalazione	Distanza minima mm
<b>A</b> sotto un cornicione	300
<b>B</b> tra due condotti in orizzontale	1000
<b>C</b> da una finestra adiacente	400
<b>D</b> tra due condotti in verticale	1500
<b>E</b> da una griglia di ventilazione adiacente	600
<b>F</b> sotto un balcone (*)	300
<b>G</b> sotto una finestra	600
<b>H</b> sotto una griglia di ventilazione	600
<b>I</b> da una rientranza dell'edificio	300
<b>J</b> da un angolo dell'edificio	300
<b>K</b> da terra	2500
<b>L</b> da una tubazione o uscita verticale/orizzontale (**)	300
<b>M</b> da una superficie anteriore a una distanza di 3 metri dal bocchettone di uscita dei fumi	2000
<b>N</b> come nel caso precedente, ma con un'apertura	3000

(\*) Purché la larghezza del balcone non sia superiore a 2000 mm.

(\*\*) Se i materiali di costruzione del tubo sono sensibili all'azione dei fumi di combustione, questa distanza dovrebbe essere maggiore di 500 mm.

**Nota:** La normativa spagnola indica anche che l'estremità finale del condotto di esalazione deve rimanere a una distanza non inferiore a 400 mm da qualsiasi apertura di ingresso dell'aria, oltre che dalla parete.

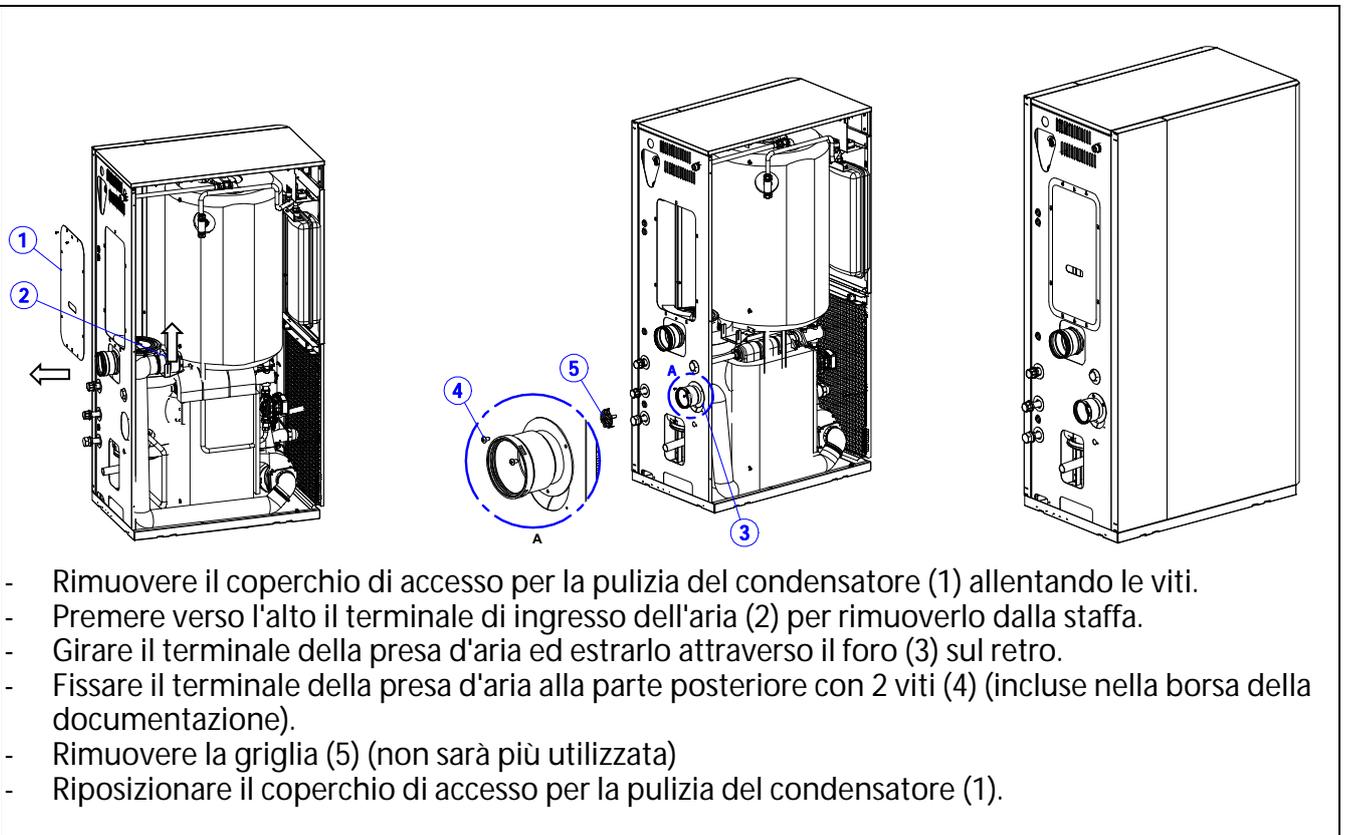
**IMPORTANTE; tutti gli accessori impiegati nell'esalazione dei prodotti della combustione devono essere forniti da DOMUSA TEKNIK.**



# Evolution Solar HDX

## 4.2 Preparazione della presa d'aria del bruciatore per un funzionamento ermetico.

Come standard, le caldaie **Evolution** sono preparate per il funzionamento prendendo l'aria aspirata dal bruciatore nella stanza stessa. Se si sceglie un funzionamento a tenuta, in cui i prodotti della combustione vengono scaricati attraverso un condotto di scarico separato e una presa d'aria esterna, la presa d'aria per il bruciatore deve essere preparata secondo le seguenti istruzioni:

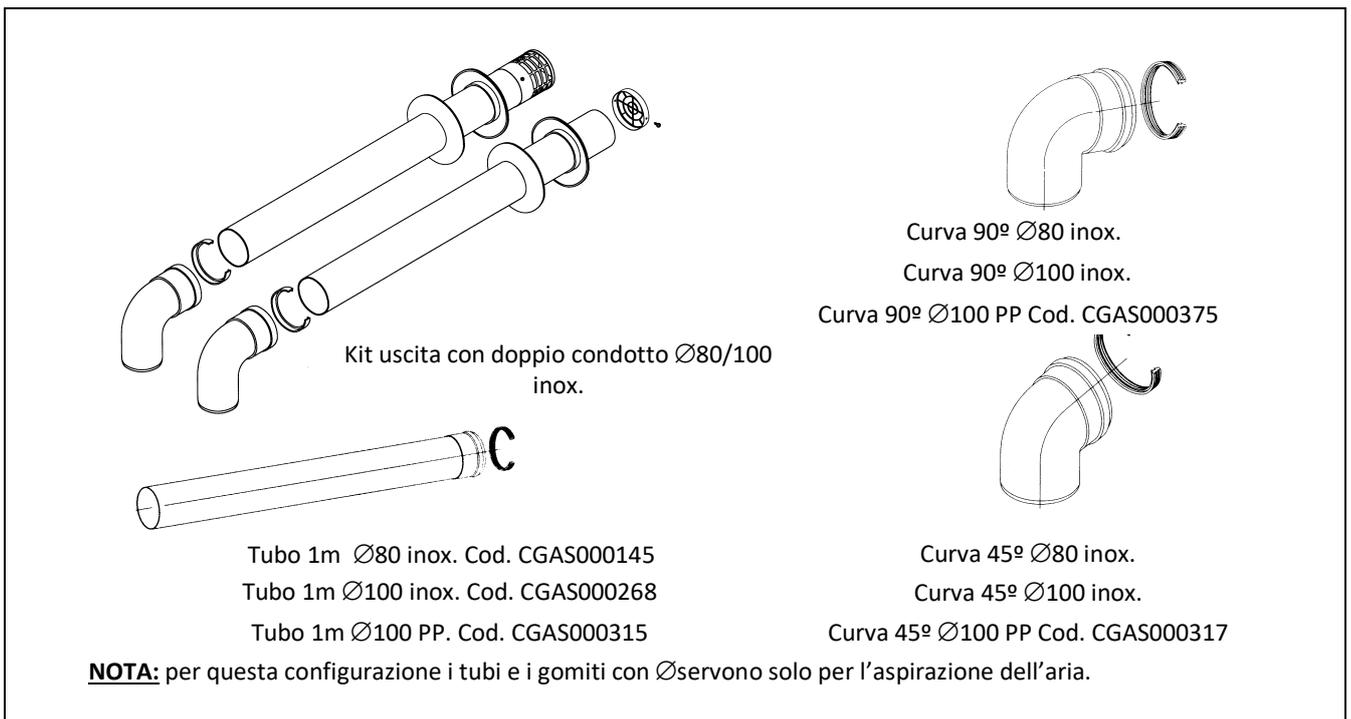


#### 4.3 Scarico dei prodotti della combustione e aspirazione dell'aria doppi condotti Ø80/100 (tipo C53)

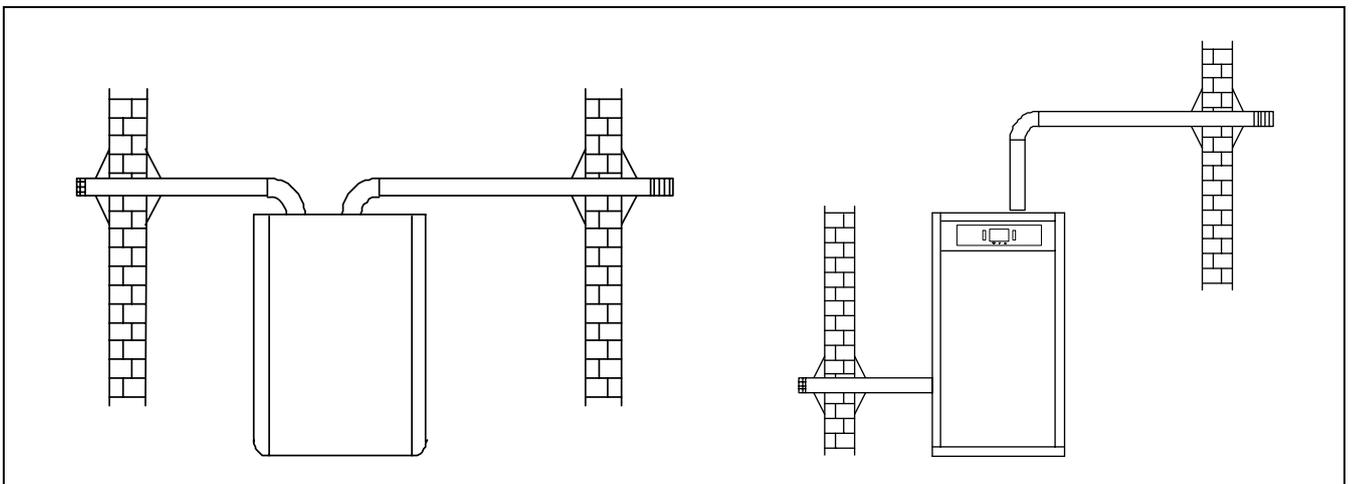
In questo caso, l'esalazione dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria sono effettuate con tubi indipendenti da Ø 80/100 mm tramite l'apposito kit per uscita Ø 80/100, codice CGAS000265. Si tratta del tipo di esalazione presente di serie nelle caldaie **Evolution Solar HDX**.

La **lunghezza massima** del tubo che è possibile installare equivale a 15 metri nel modello EV Solare 30 HDX e a 12 metri nel modello EV Solar 40 HDX, corrispondendo tale valore al massimo risultato ottenuto dalla somma dei metri di tubo per l'aspirazione dell'aria e di quelli per l'esalazione dei prodotti della combustione. Ogni gomito a 90°, o due a 45°, riduce la lunghezza disponibile di 1 m, e 1 metro orizzontale equivale a 2 metri.

Si raccomanda di posizionare il tubo di uscita dei fumi con una leggera inclinazione di 2° o 3° verso l'alto, per evitare così che vengano rilasciati all'esterno getti di acqua e condensa.



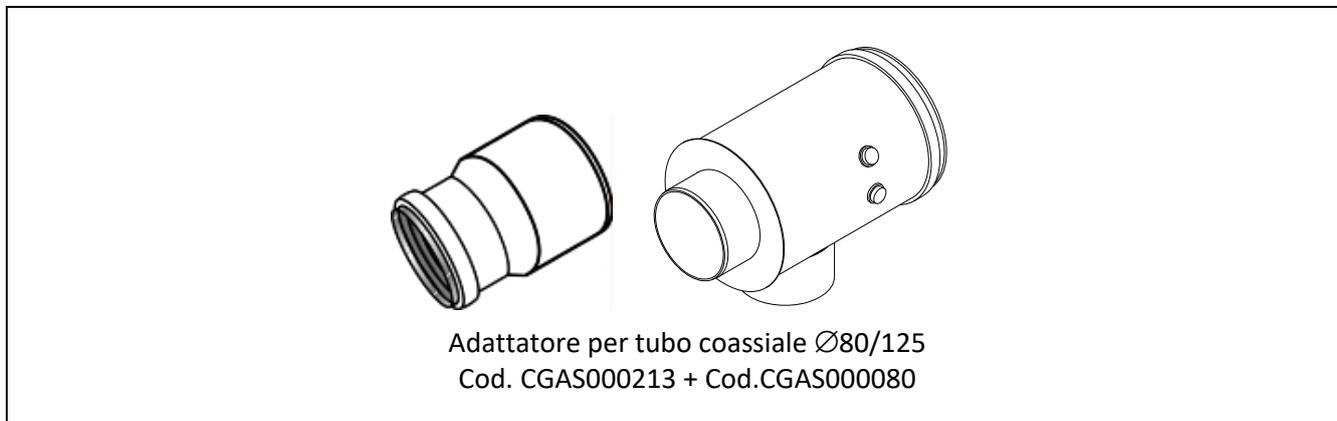
Esempi di installazione:



# Evolution Solar HDX

## 4.4 Trasformazione da esalazione con doppio condotto a esalazione coassiale (Solo per Evolution Solar 30 HDX)

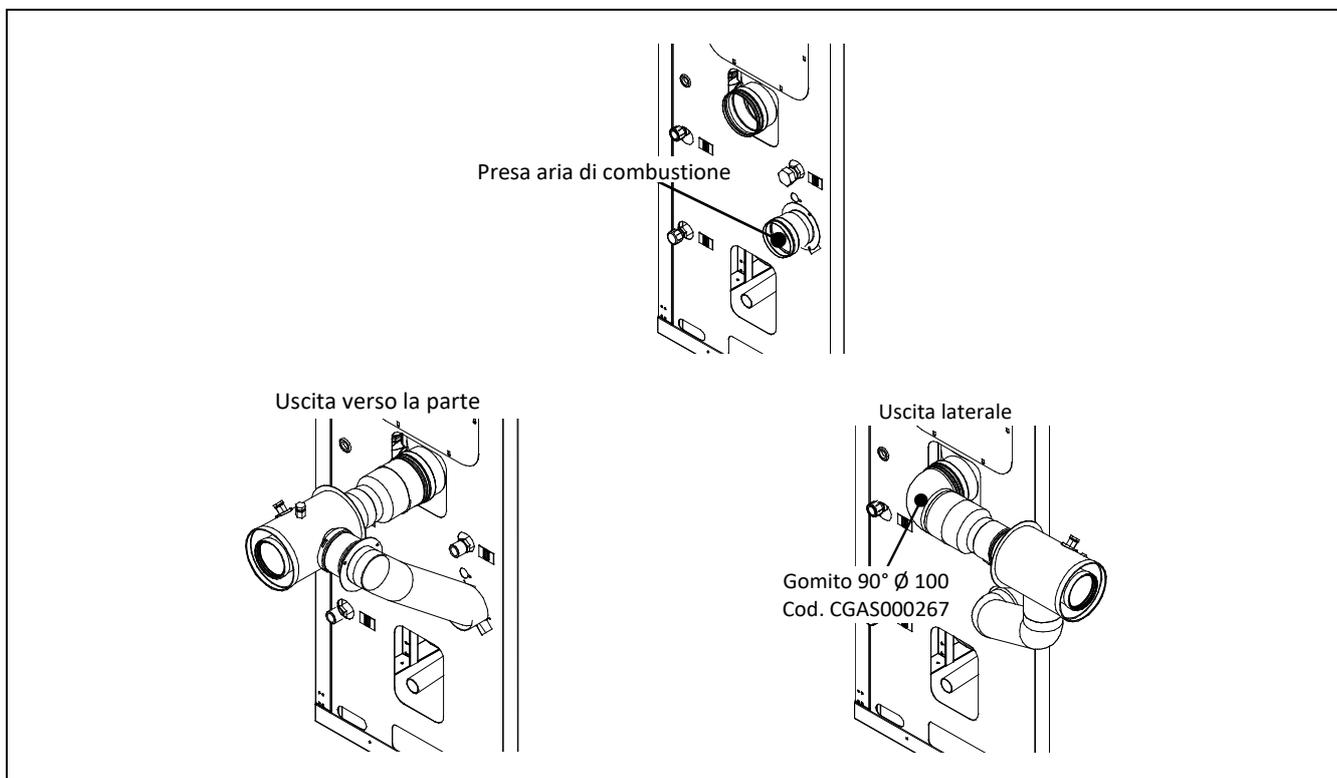
La caldaia **Evolution Solar 30 HDX** è predisposta di serie per l'esalazione dei prodotti della combustione e per l'aspirazione dell'aria con un sistema a doppio condotto da Ø 80. Qualora si desideri eseguire l'esalazione dei fumi mediante tubo coassiale da Ø 80/125, deve essere utilizzato un apposito kit adattatore per tubo coassiale Ø 80/125 (fornito a richiesta), codice CGAS000213+codice CGAS000222.



È possibile eseguire la trasformazione con due diverse configurazioni di montaggio:

1. Uscita verso la parte posteriore: è sufficiente smontare la presa dell'aria di combustione della caldaia allentando le tre viti di fissaggio corrispondenti, montare l'adattatore sull'uscita dei fumi verso la parte posteriore e collegare il tubo flessibile di ingresso dell'aria al raccordo a T dell'adattatore.
2. Uscita laterale o superiore: sarà effettuata allo stesso modo, ma per montare il kit adattatore lateralmente è necessario montare un gomito a 90° Ø80 (codice CGAS000147), prima dell'adattatore sull'uscita fumi.

Le figure seguenti mostrano le due configurazioni di montaggio:

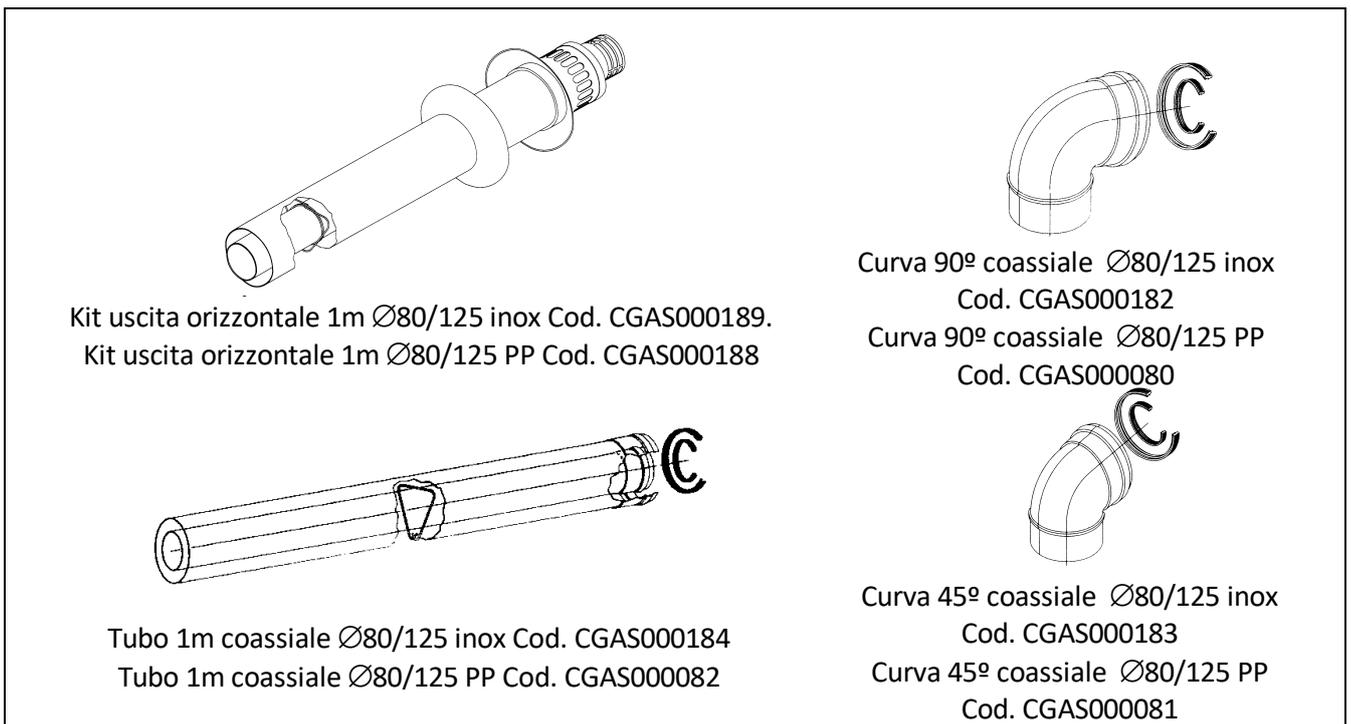


#### 4.5 Esalazione di prodotti della combustione e aspirazione dell'aria con tubo concentrico orizzontale Ø80-125 (tipo C13) (Solo per Evolution Solar 30 HDX)

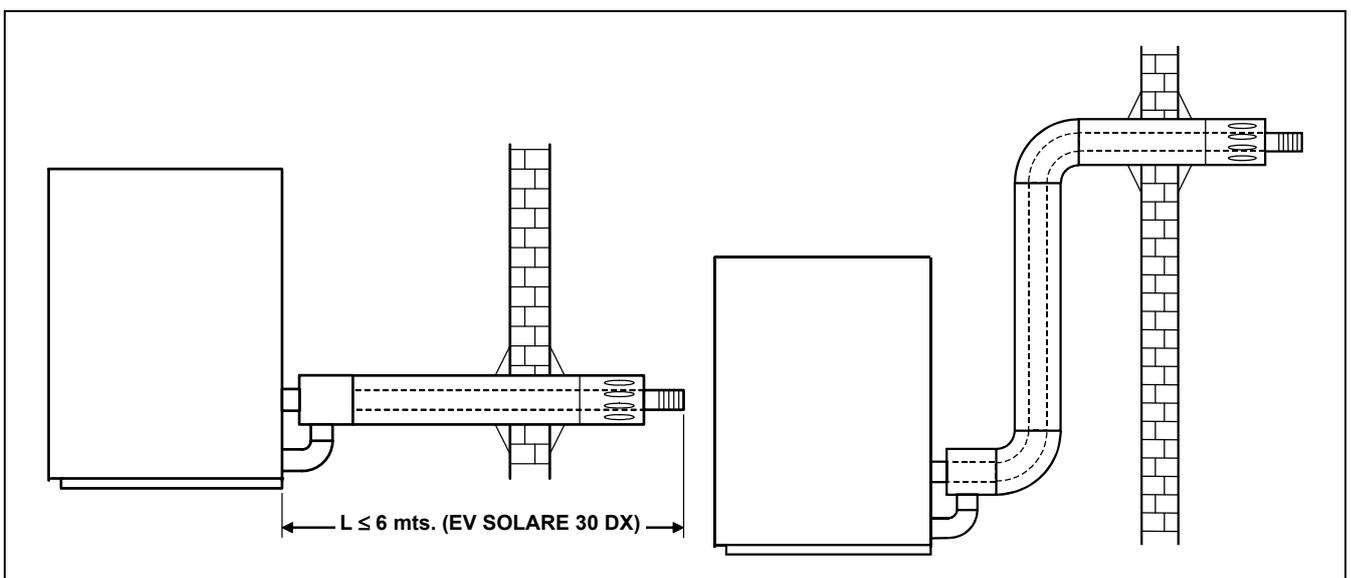
L'esalazione dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria possono avvenire tramite tubi concentrici da Ø 80 mm per l'esalazione dei prodotti della combustione e da Ø 125 mm per l'aspirazione dell'aria, utilizzando il kit per uscita orizzontale 1 m Ø 80-125, codice CGAS000189.

La **lunghezza massima** in orizzontale calcolata a partire dalla caldaia e comprendente il terminale del kit è pari a: 6 metri per il modello. Ogni gomito di 90° o due di 45° ridurre di 1 metro la lunghezza disponibile, 1 metro orizzontale equivale a 2 metri.

Si raccomanda di posizionare il tubo con una leggera inclinazione di 2° o 3° verso l'alto, per evitare così che vengano rilasciati all'esterno getti di acqua e condensa.



Esempi di installazione:

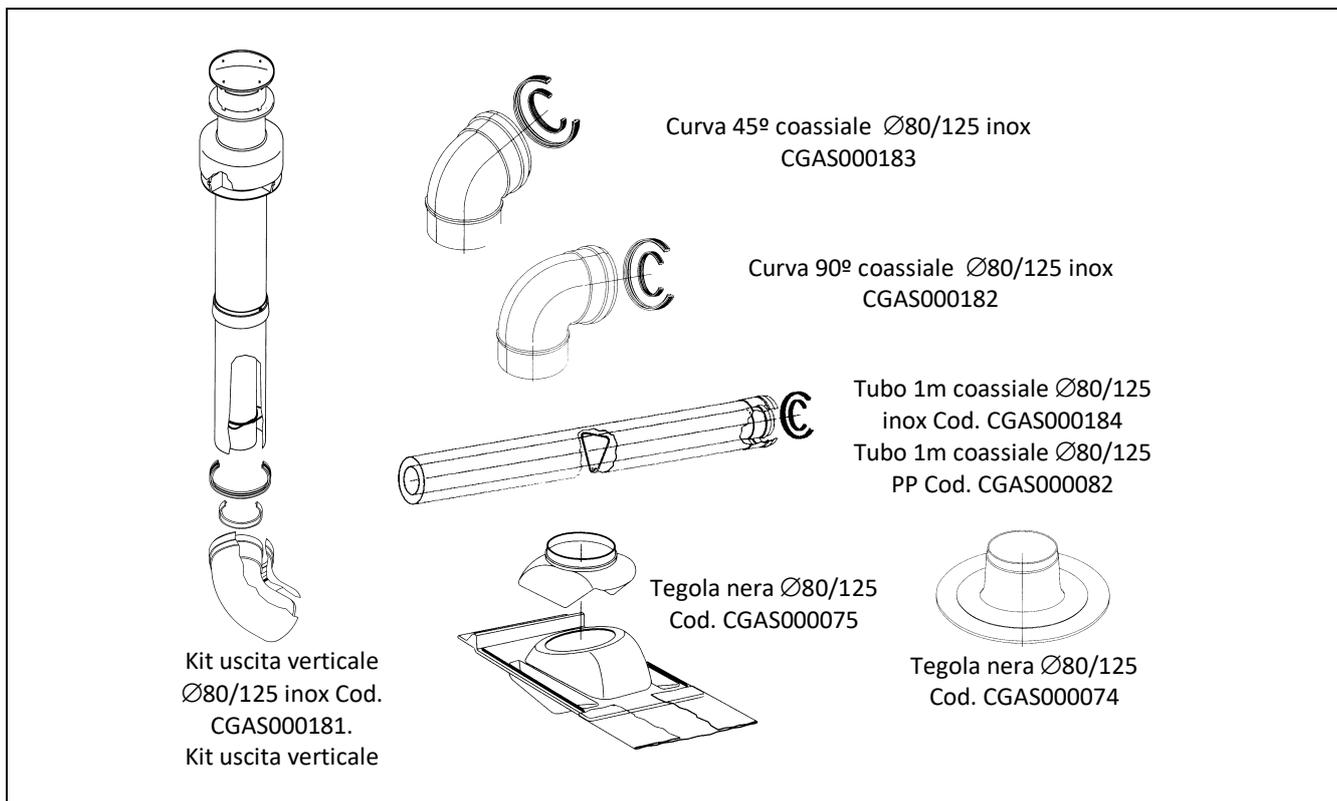


# Evolution Solar HDX

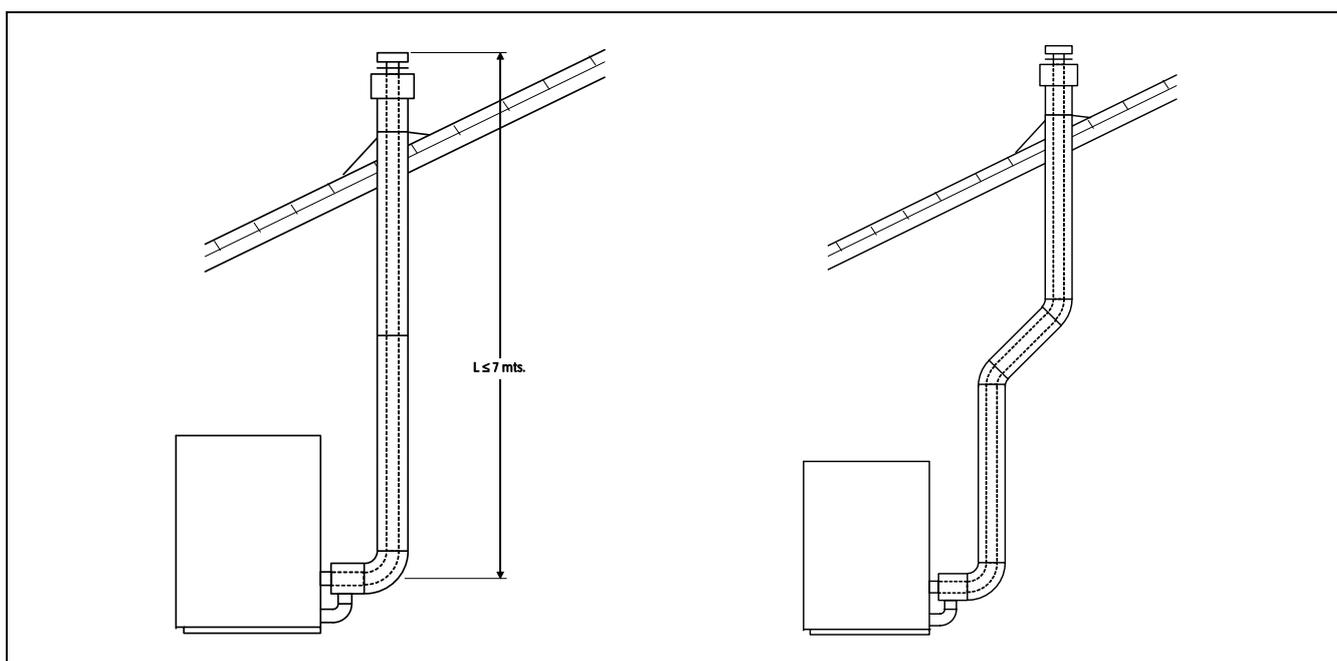
## 4.6 Esalazione di prodotti della combustione e aspirazione dell'aria con tubo concentrico verticale $\varnothing 80-125$ (tipo C33) (Solo per Evolution Solar 30 HDX)

L'esalazione dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria possono avvenire tramite tubi concentrici da  $\varnothing 80$  mm per l'esalazione dei prodotti della combustione e da  $\varnothing 125$  mm per l'aspirazione dell'aria, utilizzando il kit per uscita verticale da  $\varnothing 80-125$ , con codice CGAS000181.

La **lunghezza massima** in orizzontale calcolata a partire dalla caldaia e comprendente il terminale del kit è pari a: 7 metri. Ogni gomito di  $90^\circ$  o due di  $45^\circ$  ridurre di 1 metro la lunghezza disponibile, 1 metro orizzontale equivale a 2 metri.



Esempi di installazione:



## 5 AVVIAMENTO

### 5.1 Avvertenze preliminari

La riparazione e la manutenzione della caldaia devono essere eseguite da professionisti qualificati e autorizzati da DOMUSA TEKNIK. Per un funzionamento e conservazione ottimali della caldaia, eseguire la manutenzione una volta all'anno.

Leggere attentamente il presente manuale di istruzioni e conservarlo in luogo sicuro e facile da individuare.

Prima di qualsiasi intervento, scollegare la caldaia dalla rete e chiudere la somministrazione di gasolio. È vietato intervenire sulle parti sigillate della caldaia.

DOMUSA TEKNIK non si assume alcuna responsabilità per i danni eventualmente causati dal mancato rispetto delle presenti istruzioni.

### 5.2 Riempimento dell'accumulatore di acqua sanitaria

Prima di effettuare il riempimento del circuito di riscaldamento, è necessario eseguire il riempimento degli accumulatori. Aprire il rubinetto di ingresso dell'acqua sanitaria nell'accumulatore e un rubinetto di acqua calda dell'impianto. Chiudere quest'ultimo non appena l'acqua esce in modo continuo: l'accumulatore di acqua sanitaria è pieno.

### 5.3 Riempimento del circuito di riscaldamento

Per riempire l'impianto del circuito di riscaldamento, aprire la valvola di riempimento **(20)** finché il parametro *"pressione della caldaia"* sul display indica una pressione compresa tra 1 e 1,5 bar. Il carico deve essere eseguito lentamente e con il tappo degli sfiati automatici **(16)** y **(11)** allentati, in modo da consentire la fuoriuscita dell'aria dall'impianto. Nel contempo, occorre sfiatare opportunamente il resto dell'impianto tramite le sue valvole di spurgo. Dopo aver riempito l'impianto, chiudere la valvola di riempimento.

Le caldaie **Evolution Solar HDX** sono dotate di un sensore di pressione **(13)** tramite il quale è possibile controllare la pressione dell'impianto. Se nell'impianto non è presente una pressione minima di 0,5 bar, la caldaia non si accende e compare un errore di mancanza di pressione ("AP").

**NOTA: accendere la caldaia senza acqua può causare gravi malfunzionamenti all'apparecchio.**

### 5.4 Accensione

Ai fini della **validità della garanzia**, la caldaia dovrà essere avviata da un **servizio di assistenza tecnica autorizzato di DOMUSA TEKNIK**. Prima di procedere all'avviamento, verificare che:

- La caldaia sia stata connessa alla rete elettrica.
- L'impianto sia pieno di acqua (il manometro deve indicare un valore compreso tra 1 e 1,5 bar).
- Il combustibile raggiunga il bruciatore a una pressione non superiore a 0,5 bar.
- Che il circuito solare sia pieno fino al livello.

### 5.5 Consegna dell'impianto

Il servizio di assistenza tecnica, dopo aver eseguito il primo avviamento, spiegherà all'utente il funzionamento della caldaia, presentando le osservazioni che ritenga opportune.

Sarà responsabilità dell'installatore informare l'utente sul funzionamento di qualsiasi dispositivo di comando o controllo previsto dall'impianto e non fornito con la caldaia.

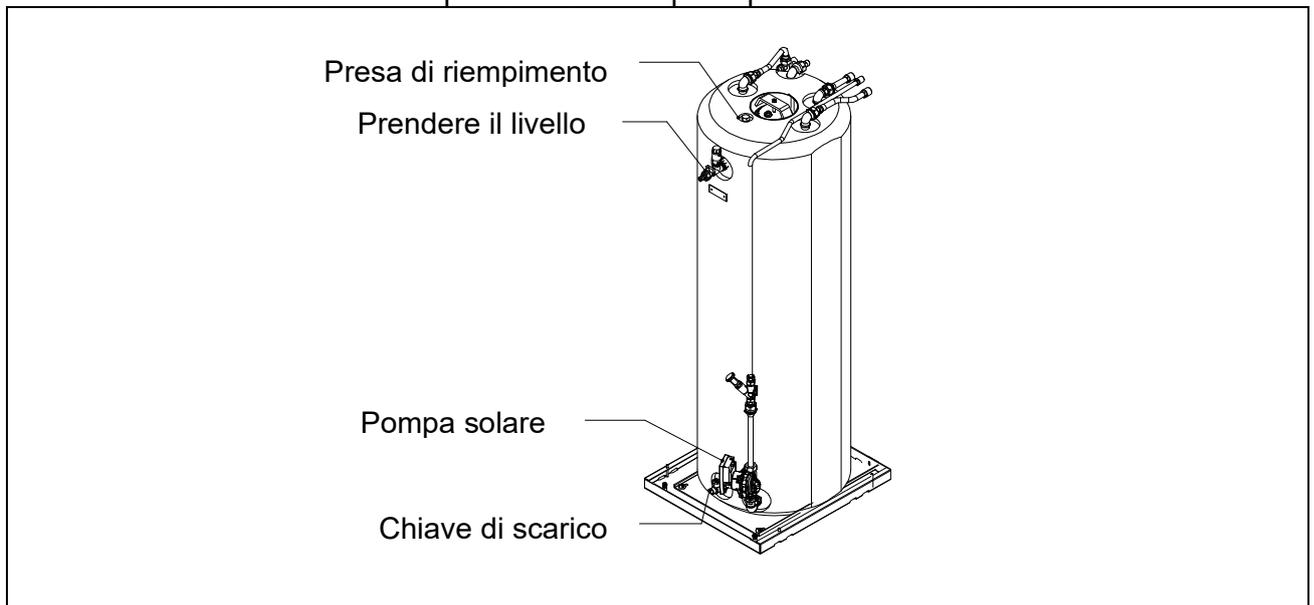
# Evolution Solar HDX

## 5.6 Carico del circuito solare

La caldaia **Evolution Solar HDX** viene consegnata dalla fabbrica precaricata con il liquido inibitore necessario al suo corretto funzionamento. È necessario completare il riempimento del resto del circuito solare con acqua di rete per ottenere una miscela perfetta del fluido termovettore e un funzionamento ottimale del circuito. Il carico viene effettuato collegando un tubo al punto di riempimento dell'accumulatore solare.

Per riempire correttamente il circuito solare, seguire i passaggi seguenti:

- Collegare l'alimentazione dell'acqua al punto di riempimento per mezzo di un tubo.
- Collegare un tubo dal rubinetto a livello a un contenitore.
- Aprire il rubinetto del livello.
- Aprire la somministrazione dell'acqua.
- Quando il liquido comincia a uscire dal rubinetto di livello, interrompere l'ingresso dell'acqua al rubinetto di carico.
- Chiudere il rubinetto di livello quando non esce più liquido dal rubinetto di livello.



**Se, a causa di qualsiasi operazione di manutenzione, è necessario svuotare e riempire il circuito solare, ci si deve assicurare che il riempimento avvenga con la miscela appropriata di acqua e liquido inibitore, con un minimo del 30% di liquido inibitore (con un minimo di 15 litri).**

**ATTENZIONE: DOMUSA TEKNIK è responsabile del corretto funzionamento dell'impianto durante il riempimento con il liquido inibitore DOMUSA TEKNIK.**

## 5.7 Funzionamento delle pompe solari in "modalità manuale"

Per la messa in funzione e la manutenzione del circuito solare, le pompe di circolazione solare devono essere attivate manualmente. La caldaia **Evolution Solar HDX** permette l'attivazione delle pompe solari tramite il parametro "**hp**" del display digitale. Per fare questo, usare il tasto MODE per navigare su questo parametro e toccare il tasto di accensione. **(25)** e accedere. Una volta all'interno del parametro, con il selettore a sfioramento sulla destra del display **(27)** si potrà modificare il valore, attivando le pompe solari secondo i seguenti valori selezionati:

- "**0**" - Modo di funzionamento automatico (default).
- "**1**" - La pompa solare sarà disattivata.
- "**2**" - La pompa solare sarà attivata.
- "**3**" - Pompa solare attivata ad una velocità definita nel parametro "**US**".

Una volta selezionata la modalità di funzionamento manuale desiderata, toccare nuovamente il pulsante di accensione per salvare il valore e uscire dal parametro "hn". Le modalità di funzionamento 0, 1 e 2 rimarranno attive a tempo indeterminato, fino alla selezione di un'altra modalità di funzionamento (anche se la caldaia viene spenta e riaccesa). D'altra parte, per sicurezza operativa, la modalità manuale 3 rimarrà attiva solo finché sarà selezionata, e il parametro "hn" non potrà essere abbandonato finché non sarà selezionata un'altra modalità (se la caldaia viene spenta in queste modalità, tornerà alla modalità di funzionamento automatico quando sarà riaccesa).

**ATTENZIONE:** qualsiasi intervento di installazione o il ripristino del corretto funzionamento del circuito solare devono essere effettuati da personale sufficientemente qualificato, sempre nel rispetto della normativa vigente e delle norme di installazione e di sicurezza, sia nazionali che locali.

## 5.8 Funzionamento delle pompe solari

Una volta avviato il sistema, quando ci si assicura che il fluido termovettore circoli in tutto il circuito e che la portata si sia stabilizzata (per default 15 minuti), il controllo elettronico ridurrà la velocità del sistema di pompaggio solare, per mantenere la circolazione, e di conseguenza ottimizzare il consumo di energia elettrica del circuito solare.

Per cambiare il tempo di riduzione della velocità del sistema, navigare con il tasto MODE fino all'opzione della visualizzazione di *"Tempo per la modifica del numero di giri della pompa solare"*, una volta che il display è impostato su questa opzione, toccare i simboli "+/-" del selettore a sfioramento sul lato destro del display (27) fino a selezionare il tempo desiderato. Il tempo può essere impostato tra OFF, 5 e 30 minuti. Selezionando il valore "OFF" la funzione si disattiva e rimane accesa indefinitamente finché c'è energia solare.

**ATTENZIONE:** qualsiasi intervento di installazione o il ripristino del corretto funzionamento del circuito solare devono essere effettuati da personale sufficientemente qualificato, sempre nel rispetto della normativa vigente e delle norme di installazione e di sicurezza, sia nazionali che locali.

## 5.9 Controllo di tenuta del circuito solare

Per ottenere un corretto funzionamento del circuito solare, è molto importante assicurare una corretta tenuta del circuito, per cui sarà necessario accendere le due pompe solari in modalità manuale, selezionando il valore "2" del parametro "hn" del display digitale (vedere *"Funzionamento delle pompe solari in "modalità manuale"*).

Dopo più di 15 minuti con le pompe accese, controllare che non ci siano perdite in tutto il circuito solare. Inoltre, per garantire il corretto autosvuotamento del circuito solare, bisogna evitare i sifoni nell'installazione.

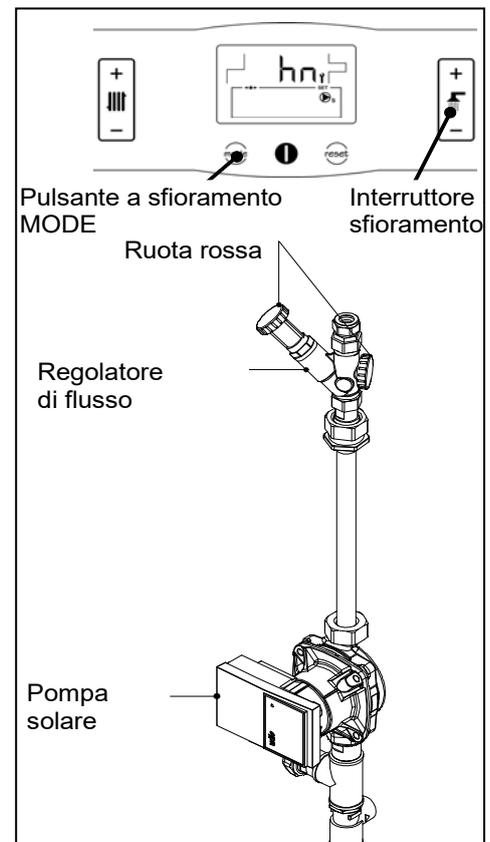
**ATTENZIONE:** Una perdita nella sigillatura del circuito solare e dei sifoni dovuta a un'errata posa dei tubi può portare a gravi problemi di funzionamento.

# Evolution Solar HDX

## 5.10 Regolazione della portata del circuito solare

Per il corretto funzionamento del circuito solare, è essenziale regolare la portata del circuito stesso. La caldaia **Evolution Solar HDX** ha un regolatore manuale con indicatore di portata, che viene fornito dalla fabbrica completamente aperto alla portata massima, quindi deve essere regolato a 2 l/min. A tale scopo, una volta che il circuito solare è pieno, bisogna seguire attentamente i seguenti passaggi:

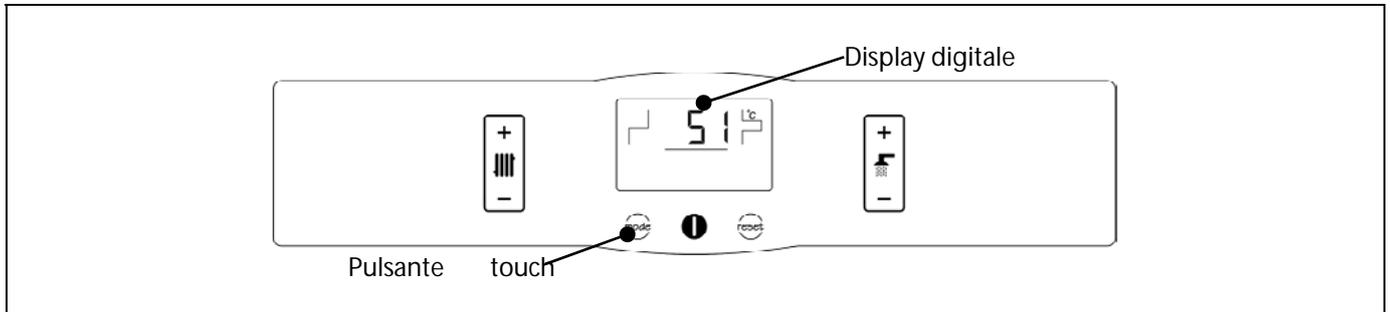
- 1 - Usare il tasto MODE per selezionare il parametro sul display "hn". Una volta selezionato, accedervi toccando il pulsante di accensione.
- 2 - Usare il selettore a sfioramento sul lato destro del display (**27**) per selezionare il valore 2. La pompa inizierà a funzionare al 100% della velocità.
- 3 - Lasciare funzionare le pompe per un minimo di 15 minuti per assicurarsi che la portata si stabilizzi.
- 4 - Ripetere il passo 1, per ridurre la velocità, selezionando il valore 3 nel parametro "hn".
- 5 - Rimuovere la rotella rossa dalla presa e metterla sull'estremità dell'indicatore del regolatore di flusso. Ruotare la manopola fino a quando la portata è impostata su 2 l/min, indicata sul display. Una volta impostata la portata, riportare la rotella rossa di regolazione nella sua posizione iniziale.
- 6 - Infine, ritornare alla modalità di funzionamento automatico delle pompe solari, selezionando il valore 0 nel parametro "hn".



**ATTENZIONE:** La portata del circuito solare deve essere impostata su 2 l/min. In impianti in cui non si raggiunge una portata di 2 l/min, si raccomanda di lasciare il regolatore di portata completamente aperto.

## 6 DISPLAY DIGITALE

La caldaia **Evolution** è elettronica e integra un display digitale **(22)** per la visualizzazione delle temperature effettive, le temperature di setpoint e la pressione dell'impianto. In condizioni di riposo il display visualizza la temperatura effettiva della caldaia in °C. La pressione del pulsante MODE situato sotto il display consente di navigare tra le altre opzioni di visualizzazione disponibili secondo le indicazioni specificate di seguito:



Se si tocca il pulsante touch MODE in successione, compaiono le varie opzioni di visualizzazione selezionabili. Una volta selezionata l'opzione desiderata e trascorsi 20 secondi, viene ripristinata la situazione di riposo. Nel riquadro seguente sono illustrate le varie opzioni di visualizzazione del display:

	Situazione di riposo. Viene visualizzata la temperatura effettiva della caldaia.
∨ 	Temperatura effettiva della caldaia.
∨ 	Temperatura dell'acqua calda sanitaria immagazzinata nell'accumulatore.
∨ 	Temperatura effettiva di mandata dell'impianto a pavimento radiante. (solo con l'opzione SRX2/EV)
∨ 	Temperatura di setpoint della caldaia selezionata tramite il selettore touch corrispondente <b>(23)</b> .
∨ 	Temperatura di setpoint di mandata dell'impianto a pavimento radiante selezionata tramite il selettore touch corrispondente <b>(23)</b> . (solo con l'opzione SRX2/EV)
∨	

## Evolution Solar HDX



Temperatura di setpoint dell'A.C.S. dell'accumulatore di supporto, selezionata tramite il selettore touch corrispondente **(27)**.



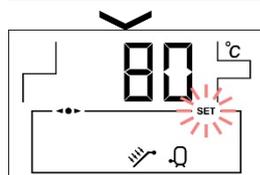
Pressione effettiva della caldaia misurata dal sensore di pressione **(13)**.



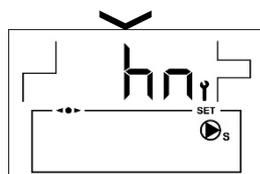
Temperatura effettiva del collettore solare.



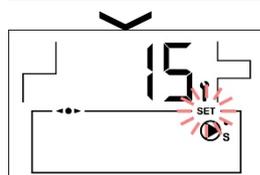
Temperatura effettiva dell'acqua calda sanitaria accumulata nell'accumulatore solare.



Temperatura massima desiderata per l'acqua calda accumulata nell'accumulatore solare.



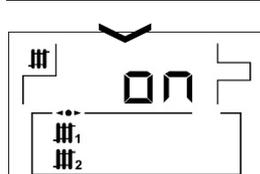
Parametro di funzionamento manuale per le pompe solari. Questo parametro deve essere maneggiato solo da personale qualificato durante la messa in funzione del circuito solare che integra la caldaia.



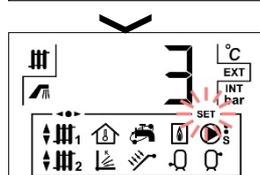
È il momento di cambiare la velocità della pompa solare. Questo parametro può essere utilizzato solo da personale qualificato. Un valore errato di questo parametro può portare ad un malfunzionamento del circuito solare della caldaia.



Velocità della pompa solare BS



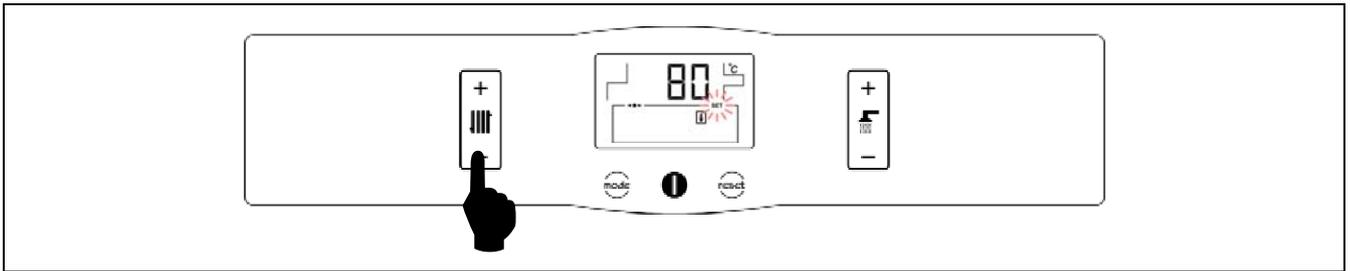
Indicazione dello stato della richiesta di riscaldamento di ogni circuito collegato alla caldaia.



Contrasto dello schermo desiderato, regolato tramite il selettore touch nella parte destra del display **(27)**.

## 7 SELEZIONE DELLE TEMPERATURE

### 7.1 Selezione della temperatura della caldaia



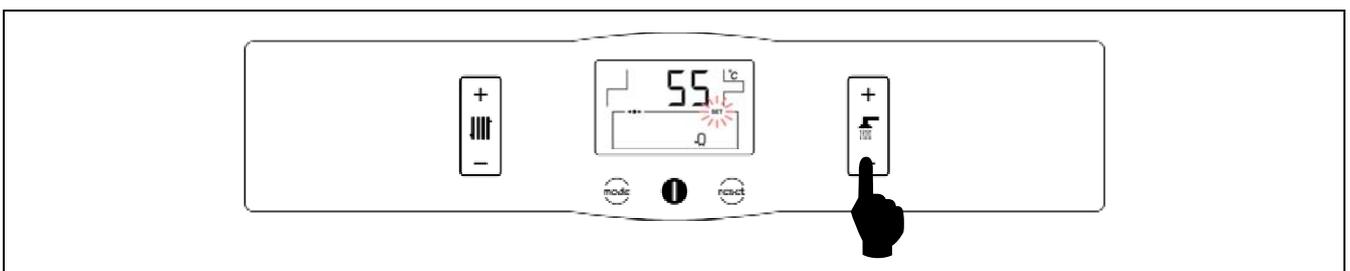
La selezione della temperatura di funzionamento della caldaia viene eseguita tramite il selettore touch indicato in figura. Per selezionare la temperatura desiderata, toccare i simboli "+" o "-" rispettivamente per aumentare o diminuire il valore. Una volta selezionata la temperatura, dopo pochi secondi lo schermo torna alla situazione di riposo.

È anche possibile selezionare la temperatura di setpoint della caldaia navigando con il pulsante touch MODE fino all'opzione di visualizzazione *"temperatura di setpoint della caldaia"*. Dopo avere visualizzato questa opzione sullo schermo, toccare i simboli "+ /-" per selezionare la temperatura desiderata.

Qualora si desideri disattivare completamente il funzionamento del servizio di riscaldamento della caldaia (modalità *estiva*), selezionare il valore di setpoint **uguale a "OFF"** toccando il simbolo "-" finché tale valore non compare sullo schermo.

L'intervallo della temperatura di setpoint della caldaia selezionabile è compreso tra 30 e 85°C e include OFF. Le caldaie Evolution sono a condensazione. Pertanto, al fine di ottenere da esse il massimo rendimento e un conseguente risparmio energetico durante il funzionamento, si raccomanda di selezionare una temperatura di setpoint compresa tra 55 e 70 °C, purché il sistema di riscaldamento installato e le condizioni di isolamento dell'abitazione lo consentano.

### 7.2 Selezione della temperatura di setpoint di A.C.S. dell'accumulatore di supporto



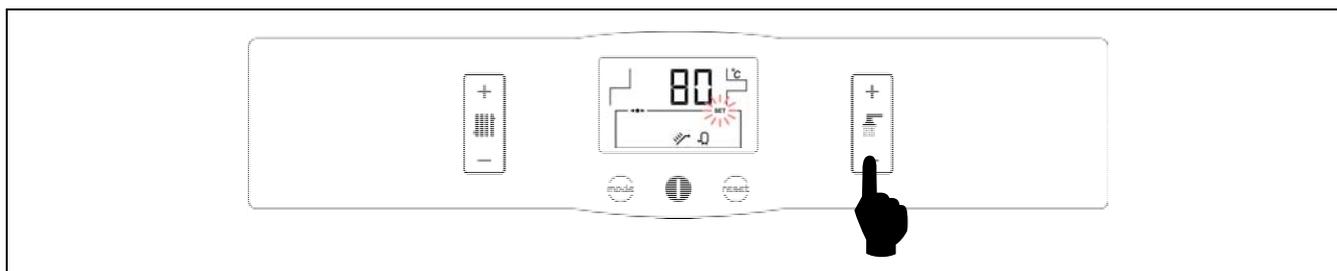
La selezione della temperatura di A.C.S. desiderata avviene mediante il selettore touch mostrato nella figura. Per selezionare la temperatura desiderata, toccare i simboli "+" o "-" rispettivamente per aumentare o diminuire il valore. Una volta selezionata la temperatura, dopo pochi secondi lo schermo torna alla situazione di riposo. L'intervallo della temperatura di setpoint di A.C.S. selezionabile è compreso tra 15 e 65 °C e include OFF.

È anche possibile selezionare la temperatura di setpoint dell'A.C.S. navigando con il pulsante touch MODE fino all'opzione di visualizzazione *"temperatura di setpoint di A.C.S."* Dopo avere visualizzato questa opzione sullo schermo, toccare i simboli "+ /-" per selezionare la temperatura desiderata.

Qualora si desideri disattivare completamente il funzionamento del servizio di produzione di A.C.S. della caldaia, selezionare il valore di setpoint uguale a **"OFF"** toccando il simbolo "-" finché tale valore non compare sullo schermo. In questo caso, la produzione di acqua calda sanitaria della caldaia sarà effettuata esclusivamente dal sistema solare integrato nella caldaia.

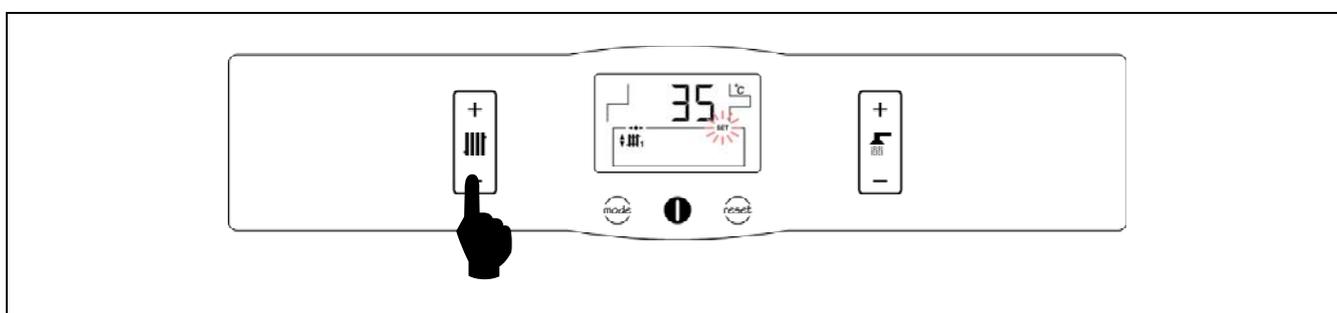
# Evolution Solar HDX

## 7.3 Selezione della temperatura di setpoint di A.C.S. dell'accumulatore solare



La temperatura desiderata del serbatoio solare viene selezionata navigando con il tasto MODE fino all'opzione del display de *"setpoint di temperatura dell'A.C.S. dell'accumulo solare"*, una volta che il display è in questa opzione, selezionare la temperatura desiderata toccando i simboli "+" o "-" per aumentare o ridurre il valore della temperatura, rispettivamente. L'intervallo della temperatura di setpoint dell'A.C.S. dell'accumulatore solare è compreso tra i 10 e gli 80 °C.

## 7.4 Selezione del setpoint di mandata per pavimento radiante (con il kit SRX2/EV opzionale)



Quando la caldaia è installata con il kit opzionale per pavimenti radianti SRX2/EV integrato, per regolare la temperatura di funzionamento desiderata della mandata dell'impianto selezionare premendo il pulsante touch indicato nella figura. Per selezionare la temperatura desiderata, toccare i simboli "+" o "-" rispettivamente per aumentare o diminuire il valore. Una volta selezionata la temperatura, dopo pochi secondi lo schermo torna alla situazione di riposo.

È anche possibile selezionare la temperatura di setpoint di mandata dell'impianto navigando con il pulsante touch MODE fino all'opzione di visualizzazione *"setpoint di mandata dell'impianto a pavimento radiante"*. Dopo avere visualizzato questa opzione sullo schermo, toccare i simboli "+ /-" per selezionare la temperatura desiderata.

Qualora si desideri disattivare completamente il funzionamento del circuito del pavimento radiante, selezionare il valore di setpoint uguale a "OFF" toccando il simbolo "-" finché non compare tale valore sullo schermo.

L'intervallo della temperatura di setpoint di mandata selezionabile è compreso tra 0 e 45 °C e include OFF. Per ottenere le migliori prestazioni possibili da un sistema di riscaldamento a pavimento radiante, si raccomanda di selezionare una temperatura di setpoint compresa tra 25 e 35 °C, purché il sistema di riscaldamento installato e le condizioni di isolamento dell'abitazione lo consentano.

## 8 FUNZIONAMENTO

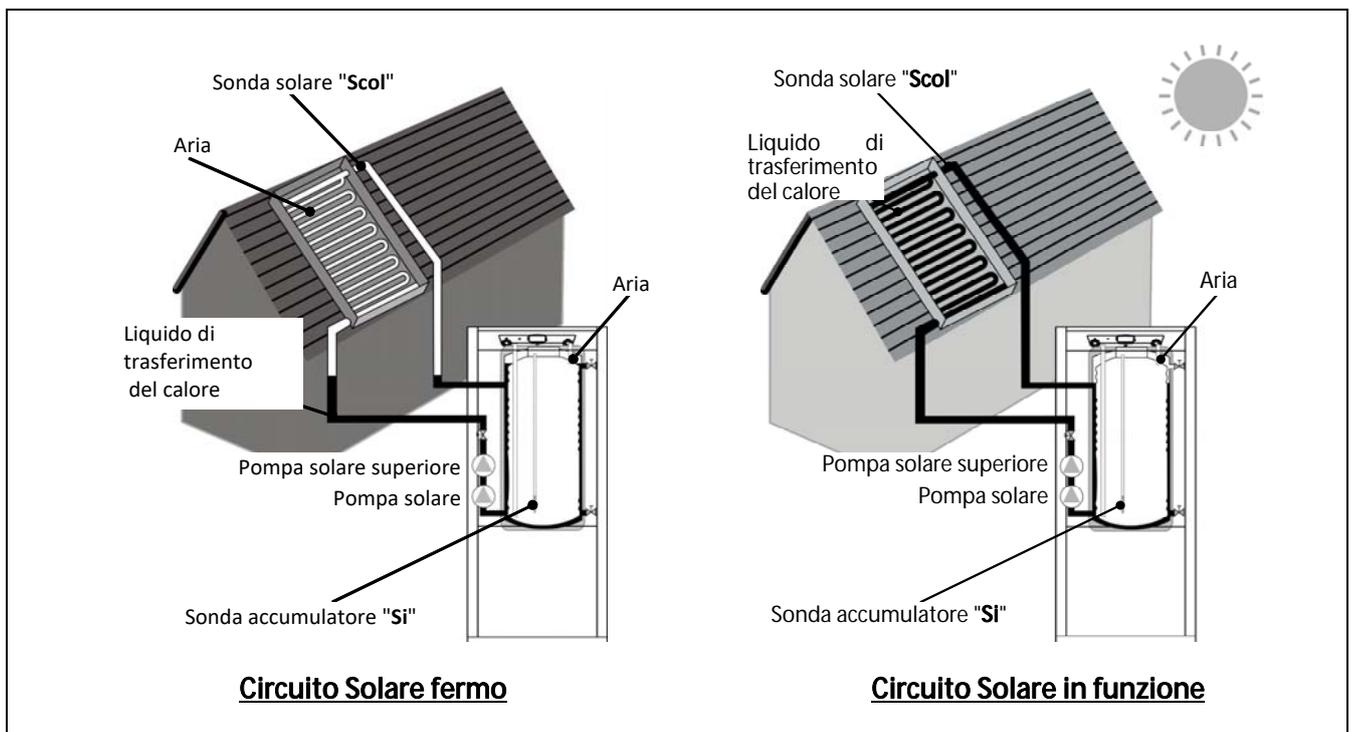
La caldaia Evolution Solar HDX è predisposta di serie per trasmettere calore a un impianto di riscaldamento e fornire acqua calda sanitaria mediante accumulo. Opzionalmente, è possibile collegarvi un secondo circuito di riscaldamento N. 2 per incrementare le prestazioni dell'impianto.

Inoltre, la caldaia integra un sistema di raccolta e accumulo solare di acqua calda sanitaria, che attraverso l'installazione dei collettori solari forniti con la caldaia, è in grado di ottimizzare l'uso dell'energia solare esistente nel luogo della sua installazione, per la produzione di acqua calda sanitaria in modo economico e rispettoso dell'ambiente. Il principio del funzionamento solare consiste nel riscaldare il liquido del circuito solare nei collettori solari e poi scambiare il calore assorbito con l'acqua calda sanitaria nell'accumulatore. La caldaia a gasolio aggiungerà, come fonte di energia ausiliaria di riserva, il calore necessario per raggiungere un adeguato livello di temperatura dell'acqua sanitaria, se l'energia catturata dal sole non è sufficiente.

### 8.1 Funzionamento del circuito solare

La caldaia **Evolution Solar HDX** è dotata di un circuito, indipendente dal circuito di riscaldamento, per la produzione di acqua calda sanitaria mediante energia solare, chiamato "Circuito Solare". Questo circuito è composto principalmente da un accumulatore a doppia camera per lo scambio di calore con l'acqua sanitaria, due pompe di circolazione solare, un regolatore di portata e uno o due collettori solari per lo scambio di calore con il sole.

Il funzionamento del circuito solare si basa sul principio del "drain back", per cui il fluido termovettore del circuito solare non riempie completamente l'impianto, mantenendo il collettore solare vuoto quando non c'è richiesta di energia solare, evitando così i problemi di congelamento e surriscaldamento. Quando si genera una richiesta di energia solare, le pompe solari vengono messe in funzione, in modo che tutta l'aria del collettore solare venga aspirata nella doppia camera dell'accumulatore solare. Il fluido termovettore circola attraverso il collettore solare, catturando l'energia fornita dal sole e scambiandola con l'acqua calda sanitaria immagazzinata nell'accumulatore solare. Quando la richiesta di energia solare si interrompe, le pompe solari si fermano e, per gravità, il fluido termovettore ritorna nella doppia camera dell'accumulatore e il collettore solare si svuota di nuovo (drain back - autosvuotamento).



## Evolution Solar HDX

Il controllo elettronico della caldaia è responsabile della gestione del funzionamento automatico del circuito solare, attivando le pompe di circolazione solare quando la differenza di temperatura rilevata è superiore a 6 °C. Inoltre, l'opzione di visualizzazione "*Setpoint massimo della temperatura del serbatoio solare*" può essere utilizzata per limitare la temperatura massima desiderata dell'acqua calda sanitaria nel serbatoio solare. Quando questa temperatura viene raggiunta o la differenza di temperatura tra la sonda solare "Scol" e la sonda dell'accumulatore "Si" scende sotto i 4 °C, la regolazione elettronica della caldaia spegne le pompe solari.

Una volta avviato il sistema, quando ci si assicura che il fluido termovettore circoli in tutto il circuito e che la portata si sia stabilizzata (per default 15 minuti, vedere "Funzionamento della pompa solare"), il controllo elettronico ridurrà la velocità del sistema di pompaggio solare, per mantenere la circolazione, e di conseguenza ottimizzare il consumo di energia elettrica del circuito solare.

### 8.2 Servizio di riscaldamento

In questa modalità di funzionamento occorre selezionare la temperatura di setpoint della caldaia desiderata (vedere "Selezione della temperatura di setpoint della caldaia") e la temperatura del termostato ambiente N. 1 (**TA1**). Il bruciatore e la pompa di riscaldamento del circuito N. 1 (**BC<sub>1</sub>**), entrano in funzione e rimangono attivi finché nell'impianto non viene raggiunta la temperatura di setpoint selezionata nella caldaia (oppure quella impostata nel termostato ambiente se presente). Quando la temperatura nell'impianto scende al di sotto della temperatura selezionata nella caldaia, il bruciatore si riattiva eseguendo il ciclo di riscaldamento.

Quando la temperatura dell'A.C.S. dell'accumulatore integrato nella caldaia è inferiore a quanto impostato come temperatura di setpoint dell'A.C.S., il servizio di riscaldamento si interrompe per dare priorità al servizio di produzione dell'acqua calda sanitaria, avviando la pompa di carico dell'accumulatore.

È possibile disattivare completamente il funzionamento del servizio di riscaldamento della caldaia (modalità *estiva*) impostando il valore di setpoint della caldaia su "**oFF**". In questa modalità operativa rimane attivo solo il servizio di produzione di A.C.S., purché la caldaia sia collegata a un interaccumulatore di A.C.S.

**NOTA:** ogni volta che viene disattivato il servizio di riscaldamento, si scollega anche il circuito N. 2 eventualmente collegato.

### 8.3 Servizio di produzione di acqua calda sanitaria dell'accumulatore integrato

In questa modalità di funzionamento occorre selezionare la temperatura di setpoint desiderata per l'A.C.S. (vedere "Selezione della temperatura di setpoint dell'A.C.S. dell'accumulatore"). Si accendono il bruciatore e la pompa di A.C.S. Quando l'accumulatore raggiunge la temperatura impostata come temperatura di setpoint dell'A.C.S. può fornire calore all'impianto di riscaldamento, purché sia attivo.

Qualora lo si desidera, è possibile disattivare completamente il funzionamento del servizio di produzione dell'acqua calda sanitaria impostando il valore di setpoint dell'A.C.S. su "**oFF**". In questo caso, la produzione di acqua calda sanitaria della caldaia sarà effettuata esclusivamente dal sistema solare integrato nella caldaia.

## 8.4 Funzionamento del circuito di riscaldamento N. 2 (opzionale)

Tutti i modelli della gamma di caldaie **Evolution Solar HDX** sono in grado di controllare un secondo circuito di riscaldamento opzionale, per il quale occorre montare una seconda pompa di circolazione sulla caldaia. Per una corretta installazione, seguire attentamente le istruzioni contenute nella sezione "Installazione del circuito di riscaldamento N. 2" di questo manuale.

Il circuito di riscaldamento N. 2 opera con la medesima temperatura di setpoint della caldaia selezionata (*vedere "Selezione della temperatura di setpoint della caldaia"*) e con la temperatura del termostato ambiente N. 2 (**TA2**) (se presente). Il bruciatore e la pompa di riscaldamento del circuito N. 2 (**BC<sub>2</sub>**) entrano in funzione e rimangono attivi finché nell'impianto non viene raggiunta la temperatura di setpoint della caldaia selezionata oppure quella impostata nel termostato ambiente N. 2 (se presente). Quando la temperatura nell'impianto scende al di sotto della temperatura selezionata nella caldaia, il bruciatore si riattiva eseguendo il ciclo di riscaldamento.

**NOTA: ogni volta che viene disattivato il servizio di riscaldamento impostando il valore di setpoint della caldaia su OFF, si disattiva anche il funzionamento del circuito N. 2.**

## 8.5 Funzionamento con il kit per pavimenti radianti SRX2/EV (opzionale)

La caldaia **Evolution Solar DX** può essere fornita con un kit opzionale per pavimenti radianti SRX2/EV installato in fabbrica (montato sul circuito di riscaldamento N. 1). Questo kit è costituito essenzialmente da una valvola miscelatrice a 3 vie motorizzata e una sonda di temperatura sulla mandata dell'impianto a pavimento.

L'impianto a pavimento radiante viene gestito attraverso il sistema di controllo elettronico della caldaia. La regolazione della temperatura è effettuata per mezzo della sonda integrata nella mandata dell'impianto, impostando la temperatura di setpoint di mandata dell'impianto su OFF oppure tra 0 e 45 °C tramite il pulsante touch di regolazione setpoint della caldaia situato sul pannello di comando (*vedere "Selezione del setpoint di mandata per pavimento radiante"*). In questa modalità di funzionamento la temperatura di setpoint della caldaia viene impostata dal sistema di controllo elettronico al valore predefinito di 75 °C, e tramite il controllo sulla valvola miscelatrice è possibile regolare la temperatura di mandata dell'impianto in base al setpoint impostato.

Per modificare la temperatura di setpoint della caldaia, premere il pulsante touch MODE fino a che non compare l'opzione di *visualizzazione "temperatura di setpoint della caldaia"*. Dopo avere visualizzato questa opzione sullo schermo, toccare i simboli "+ /-" per selezionare la temperatura desiderata.

Qualora lo si desidera, è possibile disattivare completamente il funzionamento del circuito del pavimento radiante SRX2/EV impostando il valore di setpoint di mandata dell'impianto su "OFF".

**NOTA: quando viene disattivato il funzionamento del circuito del pavimento radiante impostando il valore di setpoint di mandata su OFF, si disattiva soltanto il funzionamento del circuito n. 1, mentre il funzionamento del circuito n. 2 rimane attivo.**

## 9 FUNZIONI AGGIUNTIVE

La caldaia **Evolution Solar HDX** è dotata di un sistema di controllo elettronico in grado di regolare il funzionamento automatico della caldaia in modo efficiente. Inoltre, dispone delle seguenti funzioni di controllo aggiuntivo:

### 9.1 Funzione anti-blocco delle pompe

Questa funzione previene il grippaggio delle pompe di circolazione della caldaia, dovuto a lunghi periodi di inattività delle pompe. Questo sistema rimane attivo finché non si scollega la caldaia dalla rete elettrica.

### 9.2 Funzione anti-ghiaccio

Questa funzione protegge la caldaia dai congelamenti che possono avvenire nel corso delle gelate. Quando la temperatura della caldaia scende a 6 °C, si attiva la pompa di circolazione della caldaia. Se la temperatura della caldaia continua a scendere fino a 4 °C si attiva il bruciatore che porta calore all'impianto. La funzione rimane attiva fino a quando la caldaia raggiunge gli 8 °C. Questo sistema rimane in allarme finché non si scollega la caldaia dalla rete elettrica.

### 9.3 Collegamento del relè telefonico

La caldaia **Evolution** è predisposta di serie per il collegamento di un relè telefonico di accensione e spegnimento della caldaia. Questa funzione consente di spegnere e accendere la caldaia in remoto, da qualsiasi luogo, tramite una telefonata. Il relè si collega nella morsettiera **J7** della caldaia (vedere "Schema di collegamento"). Quando il relè telefonico chiude il proprio contatto, la caldaia si attiva, mentre quando il relè telefonico apre il proprio contatto, la caldaia si spegne rimanendo in modalità di protezione anti-gelo e anti-blocco delle pompe.

### 9.4 Funzione antilegionella (opzionale)

Questa funzione opzionale previene la proliferazione del batterio della legionella nell'acqua calda sanitaria accumulata all'interno dell'accumulatore. Ogni 7 giorni la temperatura dell'acqua all'interno dell'accumulatore viene portata a 70 °C per distruggere i batteri. Questa funzione sarà attivata solo quando la caldaia è in funzione.

La caldaia è predisposta di serie con questa funzione disattivata. Per attivarla, leggere attentamente la sezione "Istruzioni per l'installazione". Si raccomanda di commissionare l'attivazione di tale funzione a personale qualificato.

### 9.5 Funzione sensore di pressione della caldaia

Questa funzione previene un eventuale malfunzionamento della caldaia per mancanza di acqua o per eccesso di pressione. La pressione è rilevata da un sensore di pressione (**13**) e il suo valore viene visualizzato sullo schermo del pannello dei comandi (vedere "*Display digitale*"). Quando la pressione è inferiore a 0,5 bar, il sistema di controllo elettronico blocca il funzionamento della caldaia e attiva un allarme "**AP**" sullo schermo. Quando la pressione della caldaia è superiore a 2,5 bar, sullo schermo compare un avviso lampeggiante "**HI**" che segnala una pressione eccessiva. In questo caso, si raccomanda di rivolgersi al **servizio di assistenza tecnica** più vicino e di procedere allo svuotamento parziale della caldaia.

## 9.6 Collegamento del termostato ambiente

La caldaia dispone di due morsettiere di connessione **TA<sub>1</sub>** y **TA<sub>2</sub>** predisposte per il collegamento di termostati ambiente o cronotermostati ambiente (J5 e J6, vedere "*Schema di collegamento*"), in modo da consentire l'arresto del servizio di riscaldamento di ciascun circuito installato a seconda della temperatura dell'abitazione. Per eseguire tale collegamento, è necessario rimuovere innanzitutto il ponte che unisce i morsetti della morsettiera **TA<sub>1</sub>** mentre, nel caso del collegamento **TA<sub>2</sub>**, è sufficiente collegare il termostato alla morsettiera.

L'installazione di un termostato ambiente ottimizzerà il funzionamento dell'impianto, adeguando il funzionamento del riscaldamento alle esigenze dell'abitazione e consentendo così di ottenere prestazioni di comfort ottimali. Inoltre, se il termostato permette di programmare gli orari di funzionamento (cronotermostato), sarà possibile adeguare il sistema di riscaldamento agli orari d'uso dell'impianto.

## 9.7 Interruzione del supporto della caldaia a gasolio

Il controllo elettronico della caldaia **Evolution Solar HDX** permette di spegnere la caldaia a gasolio come fonte di energia ausiliaria per sostenere l'energia solare, in modo tale che l'acqua calda sanitaria prodotta dalla caldaia sia ottenuta esclusivamente utilizzando l'energia solare del sito di installazione, con il solo circuito solare che rimane in funzione. Per spegnere il supporto della caldaia a gasolio, il setpoint dell'acqua sanitaria deve essere impostato su "**oFF**" (vedere "*Selezione del set point della temperatura dell'acqua sanitaria dell'accumulatore*").

## 9.8 Scollegamento del circuito solare

Il controllo elettronico della caldaia **Evolution Solar HDX** permette il disinserimento del funzionamento del circuito solare, se necessario per qualsiasi operazione di manutenzione o messa in funzione. Se il funzionamento del circuito solare è disattivato, la caldaia funzionerà come una normale caldaia a gasolio per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria per accumulo, non sfruttando l'energia solare del luogo in cui è installata.

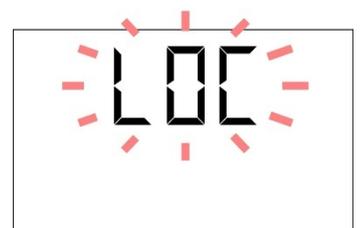
Per scollegare il circuito solare, scollegare le sonde "**Si**" e "**Scol**" dalla morsettiera delle sonde **J3** ("**Si**", terminali 19-21; e "**Scol**", terminali 17-18), e al loro posto, mettere un ponticello elettrico ciascuno, cortocircuitando gli ingressi di queste sonde (vedere "*Schema di cablaggio*").

## 9.9 Blocco della tastiera

Questa funzione consente di proteggere il pannello di comando contro pressioni inopportune o errate durante le operazioni di pulizia del quadro comandi, nonché di evitarne l'utilizzo da parte di bambini o personale non autorizzato. Quando tale funzione è attiva, il sistema di controllo elettronico non reagisce in caso di pressione dei simboli o dei pulsanti touch del quadro comandi.

Per bloccare la tastiera, è necessario tenere premuto il pulsante touch **RESET** per 5 secondi. Sullo schermo è mostrata la dicitura "**LOC**" lampeggiante finché non viene effettuato lo sblocco.

Per sbloccare la tastiera, è necessario mantenere nuovamente premuto il pulsante touch **RESET** per 5 secondi. La tastiera torna al suo stato di visualizzazione normale.



# Evolution Solar HDX

## 10 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per spegnere la caldaia, tenere premuto il pulsante touch **(25)** per un secondo. In **modalità arresto** e mentre la caldaia è collegata alla rete elettrica e all'impianto del combustibile, questa smette di funzionare per il servizio di riscaldamento e A.C.S., ma continuano a essere attive le funzioni di protezione anti-ghiaccio e anti-blocco delle pompe.

Se si desidera scollegare completamente la caldaia, è necessario disattivare l'alimentazione elettrica e interrompere l'erogazione di combustibile.

## 11 SVUOTAMENTO DELLA CALDAIA

Lo svuotamento dell'acqua dalla caldaia avviene aprendo il rubinetto di scarico **(1)** che si trova all'interno della caldaia stessa, nella parte inferiore destra considerando l'apertura dello sportello. Per tale operazione è necessario collegare al rubinetto un tubo flessibile e condurlo a uno scolo. Terminato lo svuotamento, chiudere il rubinetto e scollegare il tubo flessibile.

## 12 SVUOTAMENTO DEL CIRCUITO SOLARE

Se il circuito solare deve essere drenato, collegare un tubo al rubinetto di scarico **(2)** dell'accumulatore solare, condurre il tubo a un contenitore adatto (capacità minima 19 litri), per riutilizzare il fluido di trasferimento del calore drenato, se necessario. Aprire il rubinetto di scarico e il rubinetto di livello. Una volta effettuate le operazioni di svuotamento, è necessario chiudere le valvole di intercettazione e scollegare i tubi.

## 13 BLOCCHI DI SICUREZZA

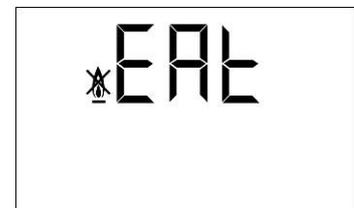
Il sistema elettronico di controllo della caldaia può attivare i seguenti blocchi del funzionamento della caldaia, come misura di sicurezza. Quando si verifica uno qualunque di tali blocchi, la caldaia smette di funzionare, sullo schermo viene visualizzato un codice di blocco lampeggiante e si accende la spia rossa lampeggiante di presenza allarme sul pannello di comando.



Se uno qualsiasi dei seguenti blocchi di funzionamento si presenta in modo ripetitivo, spegnere la caldaia e contattare il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.

### 13.1 Blocco di sicurezza per temperatura

Quando si verifica questo blocco, sul display digitale **(19)** compare il codice di allarme lampeggiante **"EAt"** (allarme di temperatura). Il bruciatore si ferma e non porta calore all'impianto.



Si presenta ogniqualvolta la caldaia supera la temperatura di 110 °C. Per sbloccare, è necessario attendere che la temperatura della caldaia scenda a 100 °C. Premere quindi il pulsante integrato nel termostato di sicurezza, situato all'interno della caldaia nella parte inferiore della cassetta elettrica, dopo avere aperto il coperchio che copre tale pulsante.

### 13.2 Blocco del bruciatore

Quando si verifica questo blocco, sul display digitale **(19)** compare il codice di allarme lampeggiante **"EAQ"** (allarme bruciatore). Il bruciatore si ferma e non porta calore all'impianto.



Si verifica per qualsiasi anomalia presente nel bruciatore **(18)** o nell'impianto del combustibile. Per sbloccare, premere il pulsante luminoso che si accende sul bruciatore.

### 13.3 Blocco per mancanza di pressione

Quando si verifica questo blocco, sul display digitale **(19)** compare il codice di allarme lampeggiante **"EAP"** (allarme di pressione). Si arrestano il bruciatore e le pompe di circolazione della caldaia, per cui non arriva calore all'impianto e non circola acqua all'interno.



Si verifica quando la pressione della caldaia scende al di sotto di 0,5 bar, evitando che questa funzioni quando l'impianto è privo di acqua a causa di una perdita o per operazioni di manutenzione. Per sbloccare, è necessario riempire nuovamente l'impianto finché il parametro "pressione della caldaia" sul display **(19)** non indica una pressione compresa tra 1 e 1,5 bar.

Per garantire condizioni di funzionamento ottimali, la caldaia deve essere sottoposta a una revisione annuale da parte di personale autorizzato da **DOMUSA TEKNIK**.

### **Pulizia della caldaia**

Per mantenere la caldaia in condizioni di funzionamento ottimali, si raccomanda di eseguire una pulizia annuale del focolare, delle canne fumarie e del condensatore. A tale scopo, con la caldaia viene fornita una spazzola di pulizia adeguata alla conformazione interna delle canne fumarie. Questa spazzola si trova nella parte posteriore della caldaia, a fianco del condensatore.

**Non pulire il focolare e le canne fumarie con prodotti chimici o con spazzole dure di acciaio.** È necessario prestare una particolare attenzione dopo ogni operazione di pulizia, eseguendo diversi cicli di accensione e verificando il corretto funzionamento di tutti gli elementi.

Per una pulizia corretta, rispettare scrupolosamente le seguenti raccomandazioni:

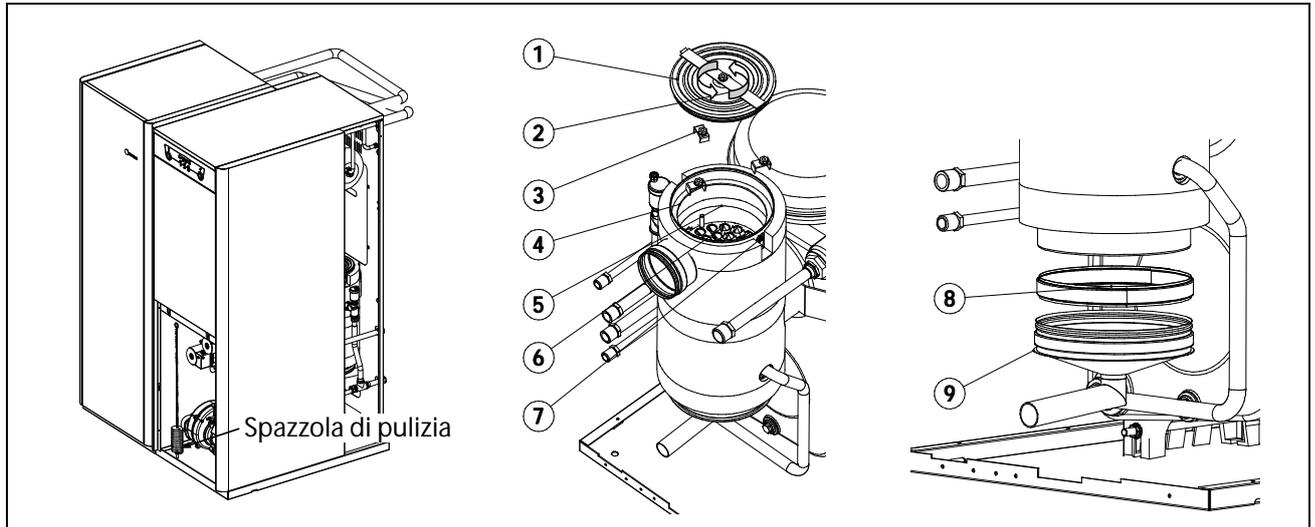
### **Pulizia del focolare della caldaia**

- Aprire e rimuovere lo sportello esterno della caldaia.
- Smontare il bruciatore **(21)** allentando il dado di fissaggio situato nella parte superiore.
- Smontare lo sportello del focolare e il coperchio della canna fumaria allentando i sei dadi di fissaggio che si trovano lungo i bordi.
- Pulire le canne fumarie del corpo di ghisa utilizzando la spazzola fornita con la caldaia.
- Pulire il focolare della caldaia. Si raccomanda di utilizzare una spazzola con setole morbide per raschiare le superfici del focolare e di servirsi di un aspiratore per eliminare le eventuali scaglie staccate.
- terminate queste operazioni di pulizia, rimontare lo sportello del bruciatore, il coperchio della canna fumaria, il bruciatore e lo sportello esterno della caldaia.

### **Pulizia del condensatore**

- Rimuovere le prolunghe posteriori dei pannelli laterali per accedere al condensatore situato nella parte posteriore del corpo della caldaia.
- Aprire il coperchio superiore del condensatore **(1)** in modo da accedere alle canne fumarie dello stesso. Per eseguire tale operazione, occorre innanzitutto allentare le due chiusure laterali **(7)**. Ruotare quindi la lamiera di chiusura **(2)** in senso antiorario e tirare il coperchio verso l'alto per estrarlo.
- Estrarre i deflettori dei fumi **(6)** situati all'interno delle canne fumarie.
- Pulire i tubi della canna fumaria con la spazzola di pulizia fornita con la caldaia. Le scaglie staccate cadono sul coperchio inferiore del condensatore, uscendo poi attraverso lo scolo della condensa. Per rendere la pulizia più efficace, si consiglia di versare acqua dalla parte superiore del condensatore, la quale sarà evacuata dallo scolo della condensa.
- Per la pulizia della zona periferica del cilindro del condensatore, è necessario allentare le tre viti **(3)** ed estrarre l'anello metallico **(4)**. Estrarre la guarnizione **(5)** e pulire utilizzando la spazzola di pulizia. Dopo tale operazione, riposizionare gli elementi come erano originariamente e serrare le tre viti con l'anello metallico.

- Qualora si ritenga necessario pulire il coperchio inferiore del condensatore (9), occorre rimuovere il coperchio laterale della caldaia per potervi accedere. A tal fine, allentare innanzitutto la fascetta (8) che lo fissa e tirare per aprirlo. Quindi, tirare il coperchio inferiore verso il basso per aprirlo e procedere alla sua pulizia.
- terminate queste operazioni di pulizia, rimontare i deflettori dei fumi, il coperchio superiore del condensatore e il tetto esterno della caldaia. Porre nuovamente la spazzola di pulizia nella sua posizione iniziale all'interno della caldaia.
- Il sifone della condensa deve essere pulito una volta all'anno. Per eseguire tale operazione, smontarlo e lavarlo con acqua e sapone. Rimontare il sifone al termine della pulizia.



### Precauzioni contro il congelamento

La caldaia **Evolution Solar HDX** è dotata di una funzione in grado di impedire eventuali deterioramenti dell'impianto a causa del congelamento, purché sia garantita la corretta alimentazione di energia elettrica. Si raccomanda comunque di prendere opportune precauzioni per evitare danni alla caldaia soprattutto in aree soggette a temperature molto basse. Si consiglia inoltre di aggiungere anticongelante all'acqua presente nel circuito di riscaldamento. In caso di lunghi periodi di fermo della caldaia, è opportuno **eliminare tutta l'acqua presente al suo interno**.

### Caratteristiche dell'acqua della caldaia

Qualora la durezza dell'acqua sia superiore a 25-30 °F, si consiglia di utilizzare acqua trattata per l'impianto di riscaldamento al fine di evitare possibili incrostazioni di calcare nella caldaia.

Ricordiamo che anche un deposito di calcare di pochi mm di spessore crea, a causa della bassa conducibilità termica, una riduzione notevole del rendimento della caldaia.

È fondamentale trattare l'acqua utilizzata nel circuito di riscaldamento nei seguenti casi:

- Circuiti molto estesi (con grande volume d'acqua)
- Frequenti riempimenti dell'impianto.

Nel caso in cui fosse necessario scaricare totalmente o parzialmente l'impianto per diverse volte, si raccomanda di eseguire il carico con acqua trattata.

# Evolution Solar HDX

## Liquido di trasferimento del calore solare

Il circuito solare integrato nella caldaia funziona per mezzo di un liquido di trasferimento del calore, che è una miscela di acqua (70%) e liquido inibitore (30%), al fine di ottimizzare il suo funzionamento e mantenerlo in perfette condizioni.

Si deve controllare il corretto stato del liquido di trasferimento del calore nel circuito solare. Controllare che le proporzioni della miscela di acqua e liquido inibitore siano corrette (70/30).

Ogni 3 anni è necessario rinnovare il liquido di trasferimento del calore con una concentrazione minima del 30% di liquido inibitore (minimo 15 litri).

## Caratteristiche dell'acqua sanitaria

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

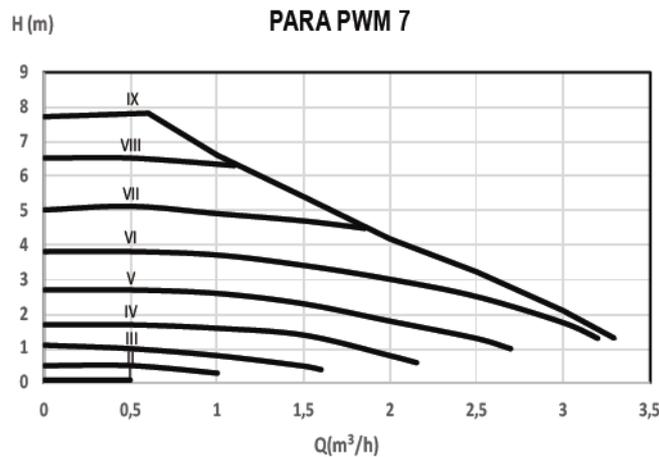
Inoltre, deve essere conforme alla direttiva UE 2020/2184 in materia di qualità delle acque destinate al consumo umano. È necessario prestare una particolare attenzione ai seguenti parametri:

- 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  $\mu$ S/cm.

## 15 CURVE DI PORTATA DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE

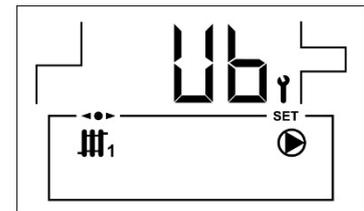
Nei seguenti grafici è possibile ottenere la pressione idromotrice disponibile nell'impianto all'uscita della caldaia, tenendo conto della perdita di carico di quest'ultima e delle curve di funzionamento della pompa.

### 15.1 Curva caratteristica della pompa di riscaldamento



### 15.2 Regolazione della pompa di riscaldamento

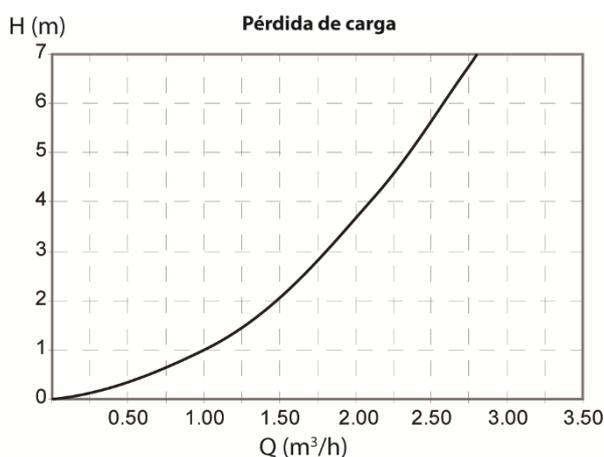
Per regolare la velocità della pompa di circolazione BC1, con il pulsante touch MODALITÀ navigare fino al parametro "Ub" e accedervi toccando il pulsante touch di accensione (28). A questo punto, modificare il valore mediante il selettore touch a destra dello schermo (24). Una volta selezionata la velocità desiderata, toccare ancora il pulsante touch di accensione per salvare il valore e uscire dal parametro all'interno del menu tecnico, tramite "Ub".



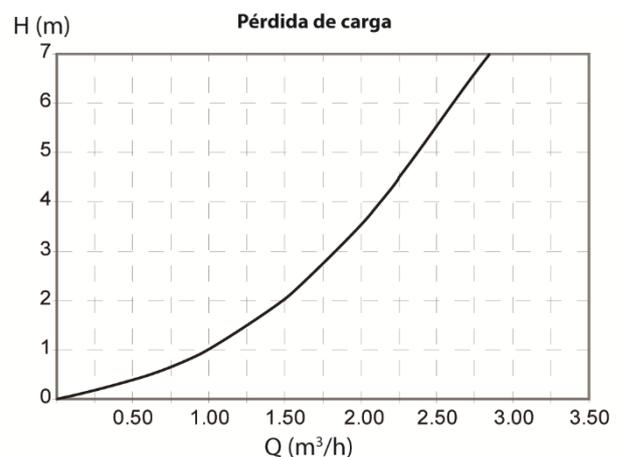
**ATTENZIONE:** qualsiasi intervento di installazione o il ripristino del corretto funzionamento del circuito di riscaldamento devono essere effettuati da personale sufficientemente qualificato, sempre nel rispetto della normativa vigente e delle norme di installazione e di sicurezza, sia nazionali che locali.

### 15.3 Perdita di carico

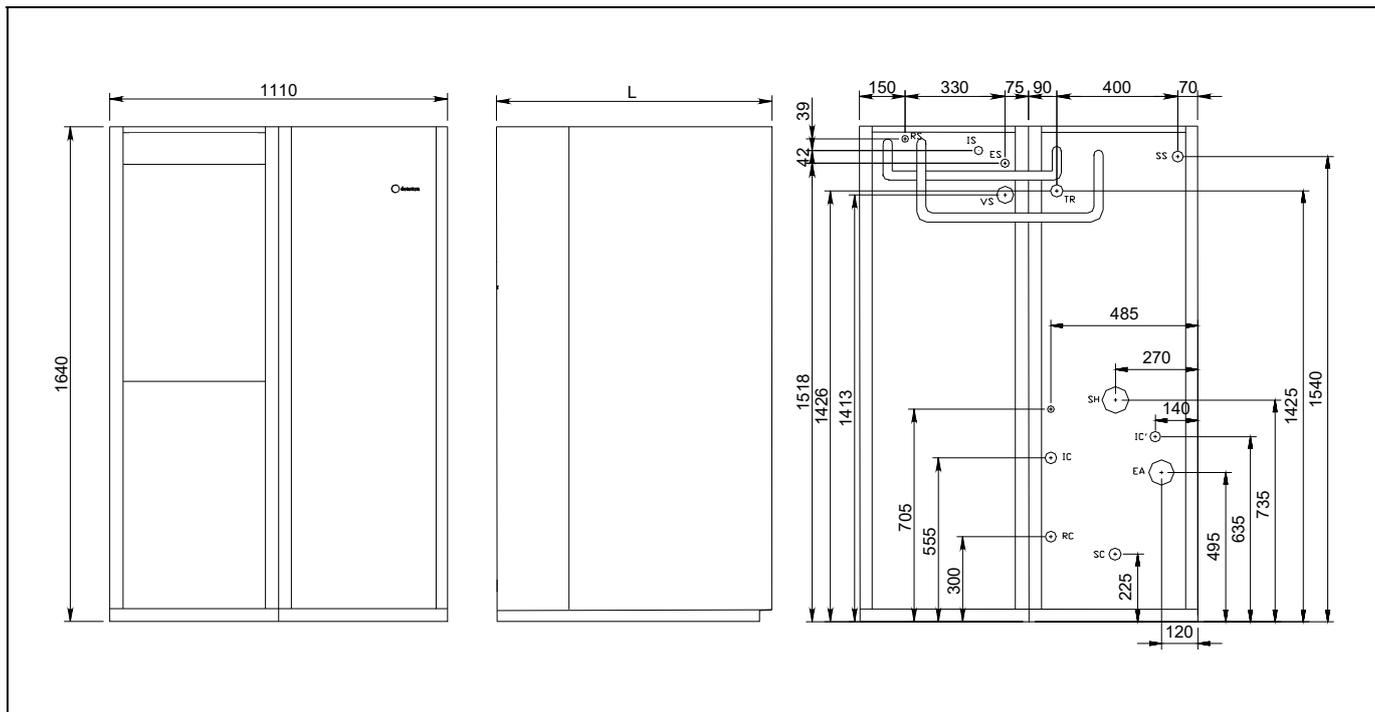
Evolution Solar 30 HDX:



Evolution Solar 40 HDX:



### 16.1 Evolution Solar HDX



**IC:** Mandata riscaldamento.**IC':**

Mandata riscaldamento opzionale.

**RC:** Ritorno riscaldamento.

**EAS:** Ingresso acqua fredda sanitaria.

**IAS:** Uscita acqua calda sanitaria.

**SC:** Uscita della condensa, 1" H.

**ES:** Ingresso circuito solare

**RS:** Ritorno circuito solare

**TR:** Presa di ricircolo.

**SH:** Uscita dei fumi, Ø100.

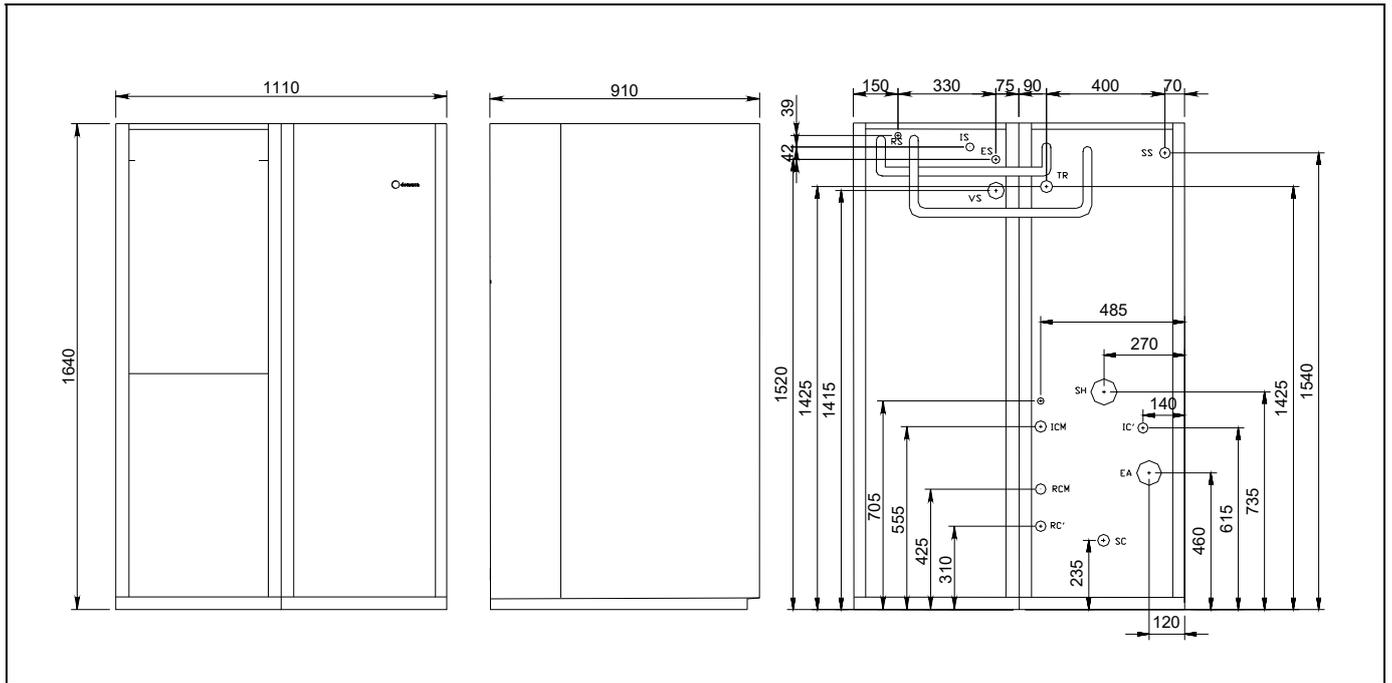
**EA:** Ingresso dell'aria di combustione,

Ø 80.

**VS:** Valvola di sicurezza.

MODELLO	IC/IC' RC	EAS IAS	ES RS	QUOTA L
EV SOLAR 30 HDX	3/4" M	3/4" M	1/2" M	910
EV SOLAR 40 HDX	1" M			960

**16.2 Evolution Solar DX con kit per pavimenti radianti SRX2/EV**



**IC:** Mandata riscaldamento.**IC':**  
Mandata riscaldamento opzionale.

**RC:** Ritorno riscaldamento.

**EAS:** Ingresso acqua fredda sanitaria.

**IAS:** Uscita acqua calda sanitaria.

**SC:** Uscita della condensa, 1" H.

**VS:** Valvola di sicurezza.

**IC:** Mandata riscaldamento.

**RC:** Ritorno riscaldamento.

**ES:** Ingresso circuito solare

**RS:** Ritorno circuito solare

**SH:** Uscita dei fumi, Ø100.

**EA:** Ingresso dell'aria di combustione,  
Ø 80.

**TR:** Presa di ricircolo.

MODELLO	IC/IC' RC	ICM/RC M	EAS IAS	ES RS	QUOTA L
<b>EV SOLAR 30 HDX + SR</b>	3/4" M	3/4" M	3/4" M	1/2" M	910
<b>EV SOLAR 40 HDX + SR</b>	1" M	1" M			960

# Evolution Solar HDX

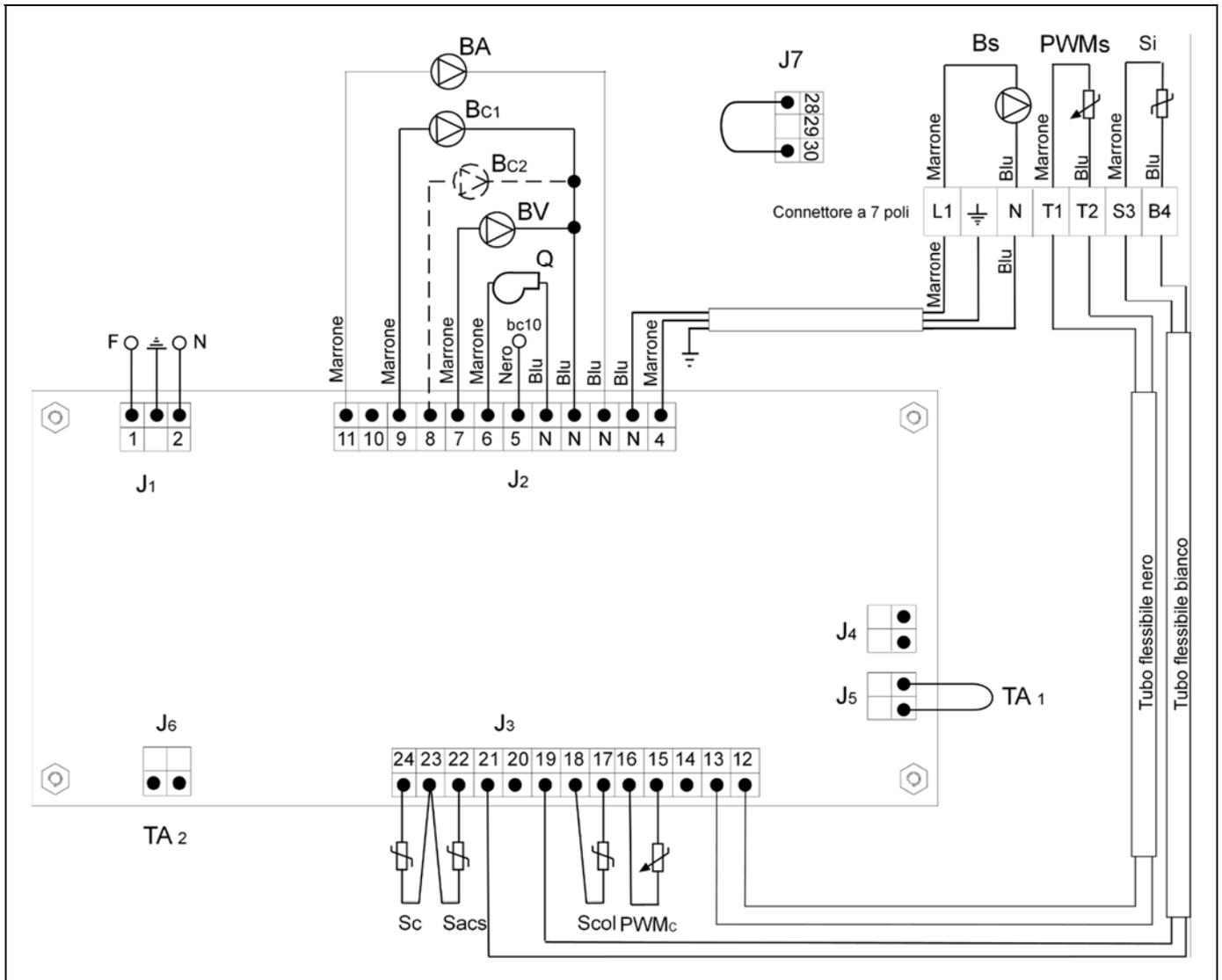
## 17 CARATTERISTICHE TECNICHE

EVOLUTION SOLAR HDX		30 HDX	40 HDX	
Tipo di caldaia	-	a condensazione		
		Riscaldamento e accumulo ACS		
Potere calorifico nominale	P <sub>no m</sub>	kW	30	40
Potere calorifico utile	P <sub>4</sub>	kW	28,7	38,7
Potere calorifico utile (30%)	P <sub>1</sub>	kW	8,5	12,4
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento	$\eta_s$	%	91	92
Efficienza utile	$\eta_4$	% (PCI)	97,96	97,29
		% (PCS)	92,38	91,74
Efficienza utile (30%)	$\eta_1$	% (PCI)	103,45	104,15
		% (PCS)	97,55	98,21
Consumo di elettricità ausiliaria a pieno carico	e <sub>lmax</sub>	kW	0,226	
Consumo di elettricità ausiliaria a carico parziale	e <sub>lmin</sub>	kW	0,078	
Consumo di elettricità ausiliaria in stand-by	PSB	kW	0,001	
Dispersione di calore in stand-by	P <sub>stby</sub>	kW	0,135	0,17
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	84	88
Curva di carico dichiarata	-	-	XXL	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	%	68	67
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q <sub>elec</sub>	kWh	0,533	0,402
Consumo giornaliero di combustibile	Q <sub>fuel</sub>	kWh	36,709	37,890
Capacità dell'accumulatore		l	130	130
Capacità accumulatore solare		l	250	250
Produzione di A.C.S. in 10 min $\Delta t=30^\circ\text{C}$ senza ingresso solare		l	321	321
Produzione di A.C.S. in 1 min $\Delta t=30^\circ\text{C}$ senza ingresso solare		l	846	846
Tempo di recupero dell'accumulatore da 35 a 58 °C		min.	8	
Regolazione della temperatura di riscaldamento		°C	OFF, 30-85	
Regolazione della temperatura dell'A.C.S.		°C	OFF, 15-65	
Controllo della temperatura dell'accumulatore solare		°C	10-80	
Temperatura massima di sicurezza		°C	110	
Pressione massima di funzionamento riscaldamento		bar	3	
Pressione massima di funzionamento A.C.S.		bar	7	
Capacità vaso di espansione riscaldamento		l	8	12
Volume acqua di riscaldamento		l	19,2	23,2
Perdita di carico acqua		mbar	163	272
Temperatura fumi		°C	67	83
Volume lato fumi		m <sup>3</sup>	0,114	0,175
Portata massima fumi		Kg/s	0,0132	0,0186
Perdita di carico fumi		mbar	0,20	0,21
Lunghezza camera di combustione		mm	300	400
Tipo camera di combustione	-	-	umida, con tre canne fumarie	
Tipo di regolazione bruciatore	-	-	ON/OFF	
Alimentazione elettrica	-	-	~220-230 V - 50 Hz - 200 W	
Peso lordo		kg	316	33

## 18 SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Per collegare le varie opzioni e i componenti che può integrare questo modello, è disponibile una serie di morsettiere di connessione scollegabili nella parte posteriore del quadro comandi. Per un collegamento corretto, rispettare scrupolosamente le indicazioni della figura seguente:

### 18.1 Evolution Solar HDX



**Bs:** Pompa solare.

**Bc1:** Pompa di riscaldamento 1

**Bc2:** Pompa di riscaldamento 2

**BA:** Pompa di utilizzo solare.

**BV:** Pompa di A.C.S.

**Sacs:** Sonda di mandata A.C.S.

**Scol:** Sonda di collettore solare.

**Si:** Sonda inferiore accumulatore.

**Sc:** Sonda riscaldamento.

**PWMc:** Cavo PWM di riscaldamento.

**PWMs:** Cavo PWM solare.

**Q:** Bruciatore.

**TA1:** Termostato ambiente circuito 1.

**TA2:** Termostato ambiente circuito 2.

**bc10:** Morsetto n. 10 di controllo bruciatore.

**F:** Fase.

**N:** Neutro.

**J1:** Connettore di alimentazione.

**J2:** Connettore dei componenti.

**J3:** Connettore sonde.

**J4:** Connettore del telecomando.

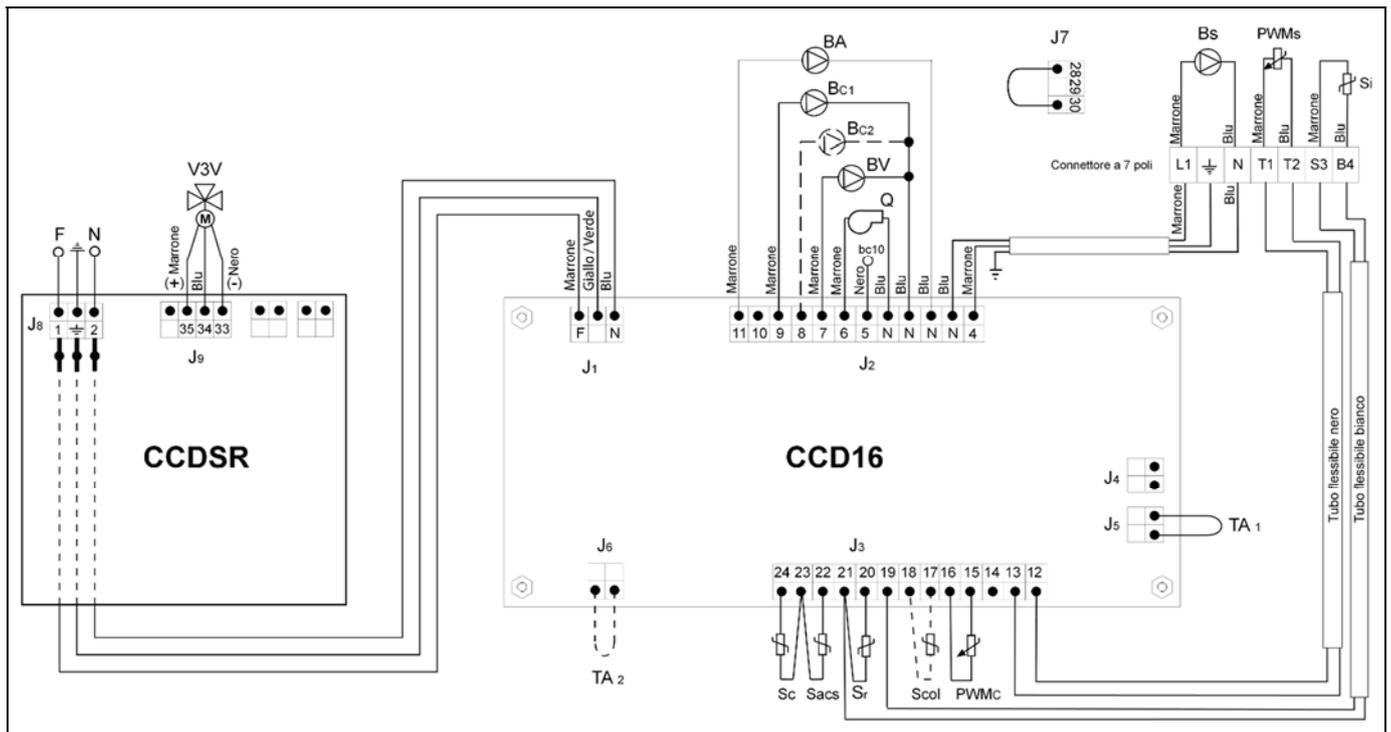
**J5:** Connettore del termostato ambiente 1.

**J6:** Connettore del termostato ambiente 2.

**J7:** Collegamento relè telefonico.

# Evolution Solar HDX

## 18.2 Evolution Solar DX con kit per pavimenti radianti SRX2/EV



**F:** Fase.

**N:** Neutro.

**BA:** Pompa di utilizzo solare.

**BC<sub>1</sub>:** Pompa di riscaldamento circuito 1.

**BC<sub>2</sub>:** Pompa di riscaldamento circuito n° 2.

**BV:** Pompa di A.C.S.

**M:** Motore valvola a 3 vie.

**V3V:** Valvola di miscelazione del riscaldamento a pavimento.

**Q:** Bruciatore.

**bc10:** Morsetto n° 10 del bruciatore.

**BS:** Pompa solare.

**TA<sub>1</sub>:** Termostato ambiente circuito 1.

**TA<sub>2</sub>:** Termostato ambiente circuito 2.

**Sc:** Sonda caldaia

**Sacs:** Sonda A.C.S.

**Sr:** Sonda riscaldamento a pavimento.

**Si:** Sonda inferiore accumulatore solare.

**Scol:** Sonda di collettore solare.

**J<sub>1</sub>:** Connettore di alimentazione.

**J<sub>2</sub>:** Connettore dei componenti.

**J<sub>3</sub>:** Connettore delle sonde.

**J<sub>4</sub>:** Connettore del telecomando.

**J<sub>5</sub>:** Connettore del termostato ambiente 1.

**J<sub>6</sub>:** Connettore del termostato ambiente 2.

**J<sub>7</sub>:** Connettore del relè telefonico.

**J<sub>8</sub>:** Connettore di alimentazione principale.

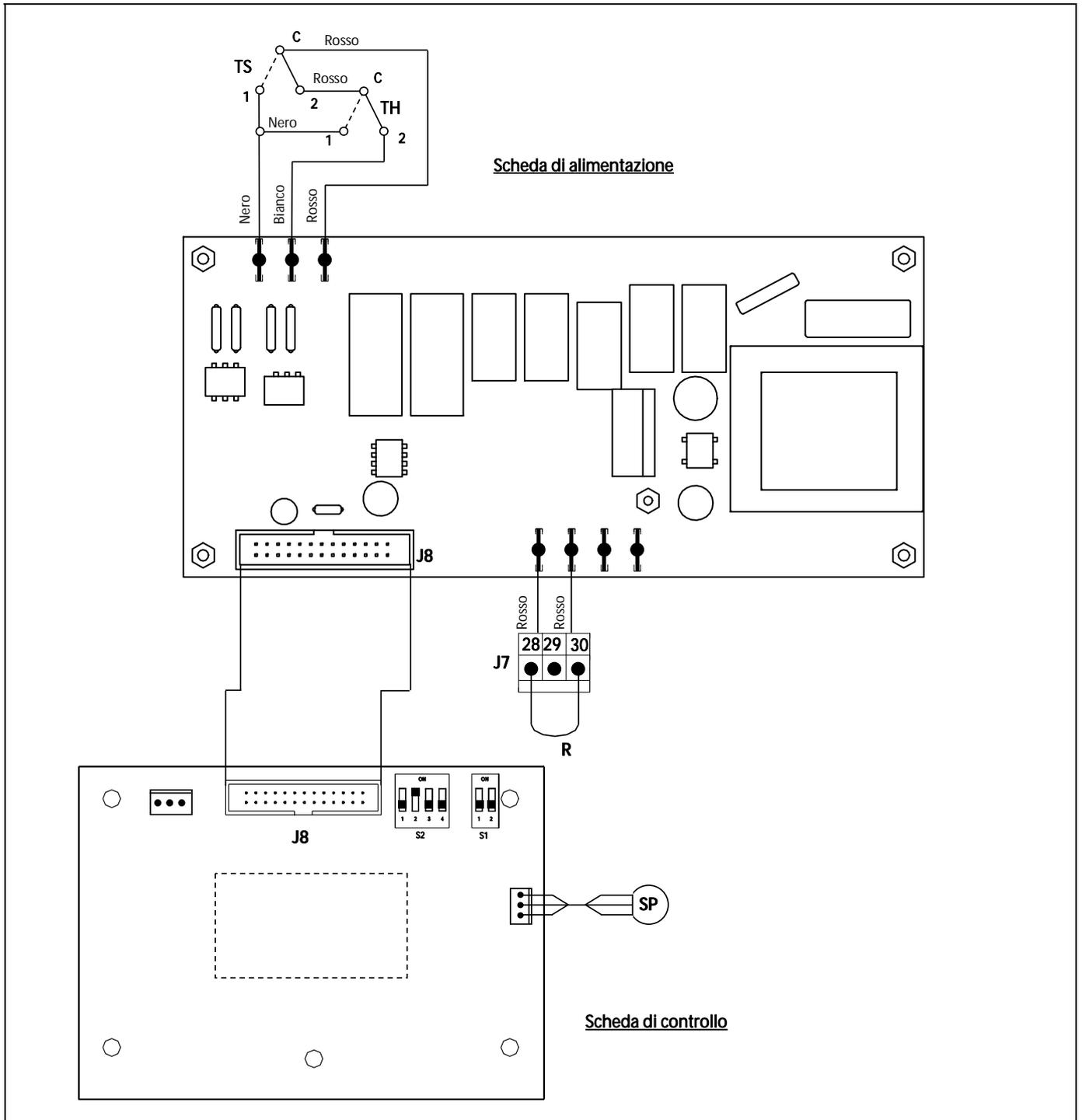
**J<sub>9</sub>:** Connettore V3 riscaldamento a pavimento.

**PWWC:** Cavo PWM di riscaldamento.

**PWWs:** Cavo PWM solare.

**19 SCHEMA ELETTRICO**

**19.1 Evolution Solar HDX**



**TS:** Termostato di sicurezza.

**TH:** Termostato dei fumi.

**R:** Relè telefonico.

**SP:** Sensore di pressione.

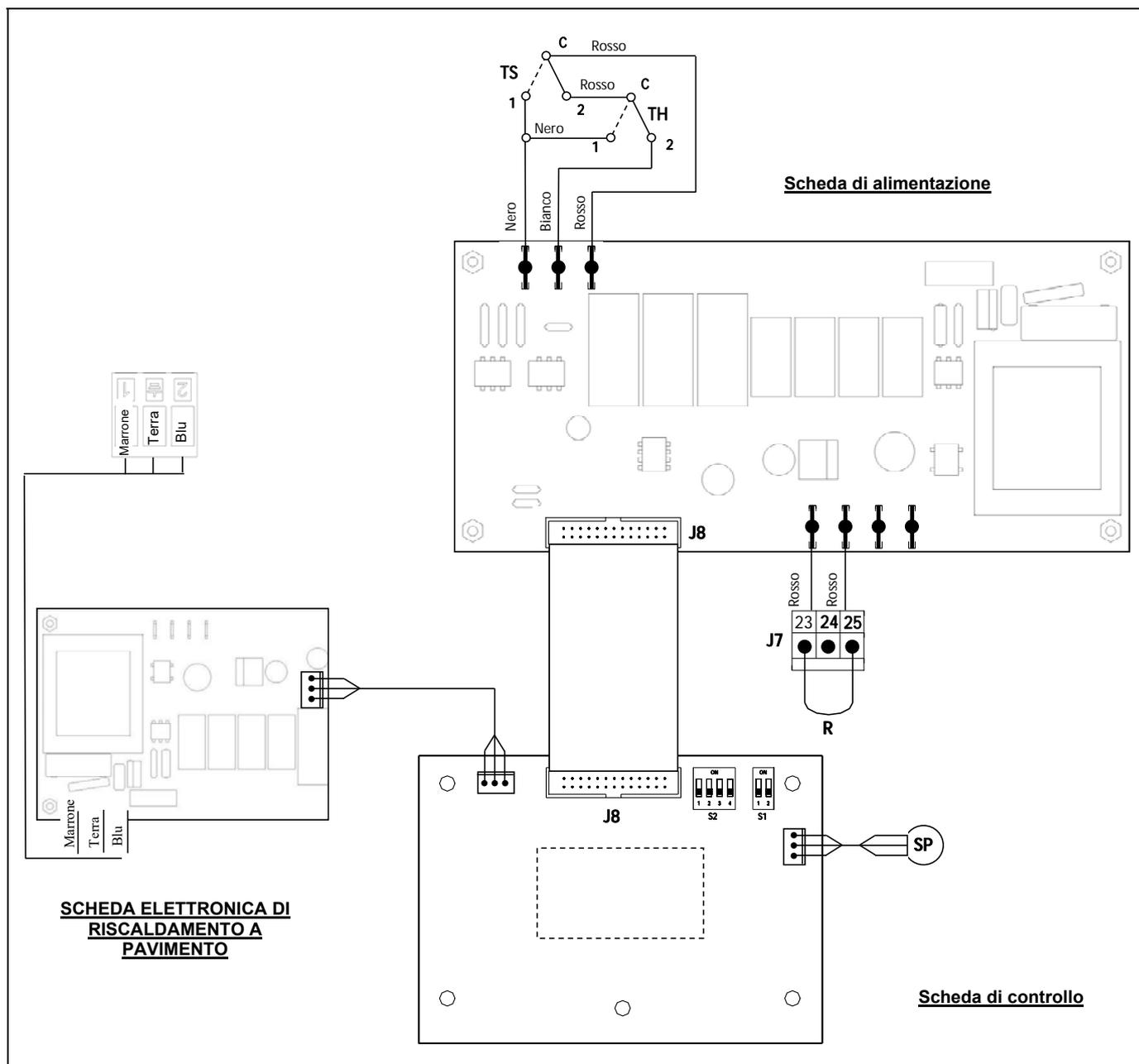
**J7:** Connettore del relè telefonico.

**J8:** Connettore di comunicazione fra schede.

**S1, S2:** Selettore del modello caldaia.

# Evolution Solar HDX

## 19.2 Evolution Solar HDX con kit per pavimenti radianti SRX2/EV



**TS:** Termostato di sicurezza.

**TH:** Termostato dei fumi.

**R:** Relè telefonico.

**SP:** Sensore di pressione.

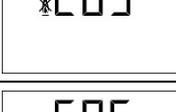
**J7:** Connettore del relè telefonico.

**J8:** Connettore di comunicazione fra schede.

**S1, S2:** Selettore del modello caldaia.

**20 CODICI DI ALLARME**

La caldaia **Evolution Solar HDX** è dotata di un circuito elettronico in grado di individuare, tramite un continuo autocontrollo, gli errori di funzionamento nella caldaia. Quando il sistema di controllo elettronico individua un errore di funzionamento lo segnala tramite un codice di errore lampeggiante sullo schermo. Nel seguente elenco sono illustrati i possibili codici di allarme:

COD.	ALLARME	DESCRIZIONE
	Pressione	La pressione dell'impianto è inferiore a 0,5 bar. La caldaia si blocca. Per sbloccarla, è necessario riempire l'impianto tra 1 e 1,5 bar. Questo allarme può verificarsi perché è stata evacuata l'acqua dalla caldaia o per una fuga nell'impianto. Se l'allarme si ripete, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Temperatura	La caldaia ha superato la temperatura di sicurezza di 110 °C. La caldaia si blocca. Per sbloccarla, premere il pulsante del termostato di sicurezza dopo che la temperatura è diminuita. Se l'allarme si ripete, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Brucciatore	Il bruciatore si è bloccato. Per sbloccarlo, premere il pulsante luminoso presente sul bruciatore <b>(21)</b> . Questo allarme si verifica quando avviene una qualsiasi anomalia di funzionamento nel bruciatore o nell'impianto del combustibile. Se l'allarme si ripete, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Sonda caldaia	La sonda della caldaia è danneggiata o scollegata. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	sonda di A.C.S.	La sonda di A.C.S. dell'accumulatore è danneggiata o scollegata. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Sonda di mandata SRX2/EV (solo con kit SRX2/EV).	La sonda per pavimento radiante è danneggiata o scollegata. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Sensore di pressione	Il sensore di pressione <b>(13)</b> è danneggiato o scollegato. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Sonda di collettore solare.	La sonda del collettore solare è difettosa o scollegata. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Sonda inferiore accumulatore solare.	La sonda inferiore dell'accumulatore solare è difettosa o scollegata. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Sovrappressione	Indica che la pressione dell'acqua della caldaia supera il valore di 2,5 bar, avvisando così che l'impianto funziona in sovrappressione. Il funzionamento della caldaia NON si blocca. Per ripristinare il funzionamento normale della caldaia, è necessario svuotarla fino a raggiungere una pressione compresa tra 1 e 1,5 bar. Se questo avviso si ripete, prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.

**NOTA:** Sarà molto utile comunicare il codice di allarme al servizio di assistenza tecnica autorizzato ogni qualvolta se ne richieda l'intervento.

### 21.1 Montaggio

Fissare il supporto del bruciatore alla caldaia, quindi fissare il bruciatore al supporto. Ciò consente una corretta inclinazione del tubo di fiamma verso la camera di combustione. Montare i tubi di aspirazione e ritorno, inserendo nell'aspirazione il filtro del gasolio.

### 21.2 Avviamento del bruciatore

Il bruciatore "**Domestic**" è dotato di una pompa autoaspirante che consente l'aspirazione di combustibile da un serbatoio installato a un livello più basso rispetto al bruciatore, purché la depressione misurata con il vacuometro nella pompa non superi il valore di 0,4 bar (30 cmHg).

L'aspirazione di combustibile non deve mai giungere al fondo del serbatoio, occorre sempre lasciare una distanza minima di 10 cm dal fondo. Ove possibile, si raccomanda di utilizzare i kit di aspirazione con galleggiante.

Negli impianti che lo consentono, i ritorni di combustibile devono essere convogliati a un filtro di ricircolo con valvola di spurgo dell'aria, evitando in questo modo ossidazioni nella pompa di gasolio.

Accertarsi che vi sia combustibile nel serbatoio, i rubinetti del gasolio siano aperti e il bruciatore sia alimentato elettricamente. Collegare l'interruttore generale. Allentare la vite di spurgo dell'aria (presa del manometro). Successivamente, non appena si apre l'elettrovalvola, estrarre la fotocellula dalla sua sede e avvicinarla a una sorgente luminosa finché non arriva gasolio. Scollegare il bruciatore e serrare la vite di spurgo.

### 21.3 Regolazione delle condizioni di combustione

Poiché ogni impianto è diverso dall'altro per quanto concerne il circuito di combustione, è essenziale regolare le condizioni di combustione di ogni caldaia. Ai fini della **validità della garanzia**, la regolazione del bruciatore deve essere eseguita da un **servizio di assistenza tecnica autorizzato DOMUSA TEKNIK**.

Osservare la fiamma. Se l'aria è insufficiente, appare scura e produce fumi che andranno rapidamente a ostruire le canne.

Se invece l'aria è eccessiva, la fiamma appare di colore bianco o bianco azzurrognolo, il rendimento è limitato e non vengono rispettate le norme antinquinamento. Inoltre, l'eccesso di aria può ostacolare l'accensione.

La fiamma deve essere di colore arancione.

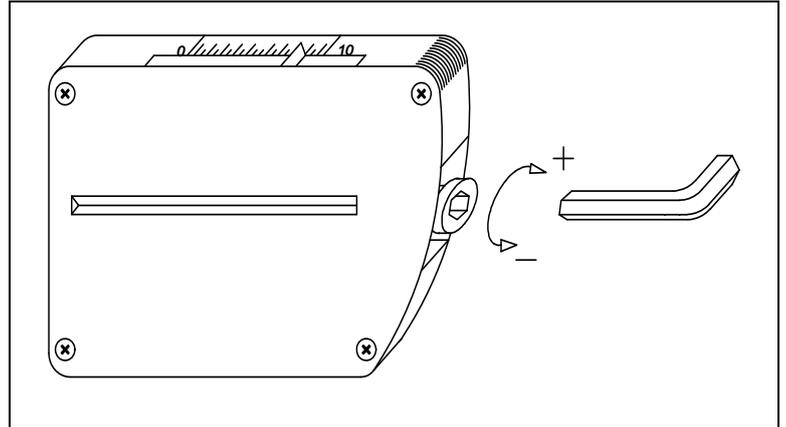
Se a causa della conformazione della caldaia risulta difficile o impossibile vedere la fiamma, si può regolare l'aria osservando l'uscita del fumo dal camino. Qualora appaia scuro, occorre aumentare l'aria nel bruciatore, mentre se è molto bianco occorre ridurre l'aria finché non si osserva un fumo neutro.

Nel caso in cui si disponga di dispositivi per verificare la composizione dei gas di combustione, questi costituiscono la guida migliore per regolare la fiamma. Tuttavia, qualora non siano disponibili, è sufficiente seguire le indicazioni precedenti.

Per regolare le condizioni dell'aria e della linea del bruciatore rispettare scrupolosamente le istruzioni seguenti.

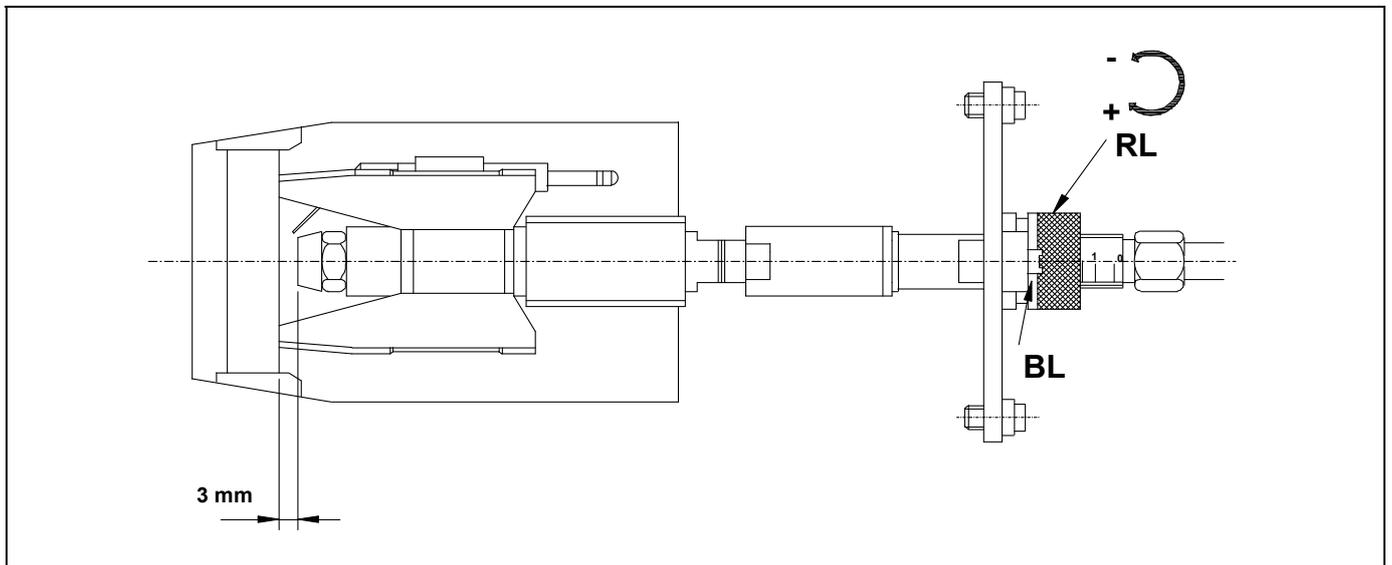
### Regolazione dell'aria primaria

Per regolare l'aria primaria, ruotare la vite con una chiave a brugola da 6 mm come mostrato in figura. Senso orario per aumentare l'aria e senso antiorario per diminuirla.



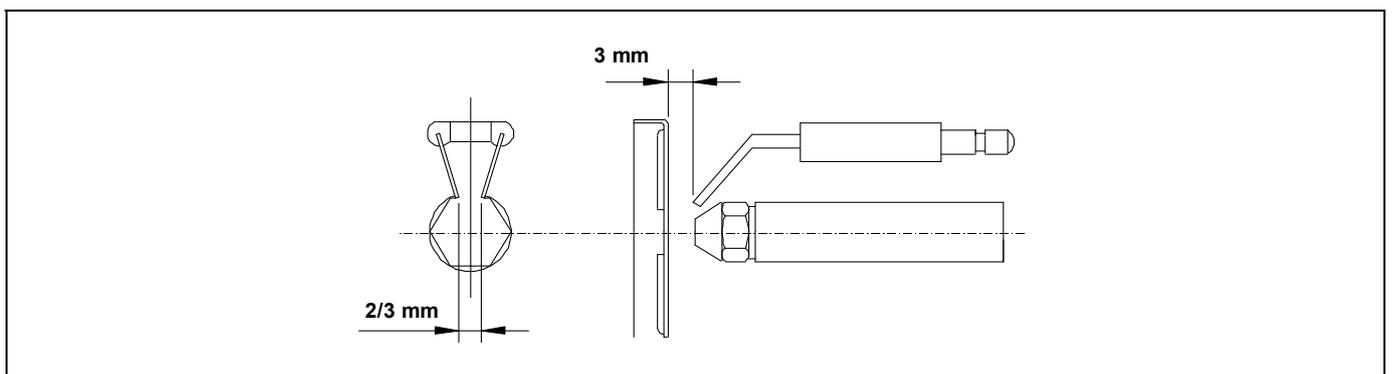
### Regolazione della linea di combustione

Per regolare la linea di combustione, allentare la vite di blocco della linea "BL": Ruotare il regolatore della linea "RL" in senso orario per aumentare l'ARIA e in senso antiorario per diminuirla. Terminata la regolazione, serrare la vite di blocco della linea "BL"..



### Posizione corretta degli elettrodi

Per garantire una buona accensione del bruciatore "Domestic" è necessario rispettare le misure indicate in figura. Assicurarsi inoltre di avere serrato le viti di fissaggio degli elettrodi prima di rimontare il tubo di fiamma.

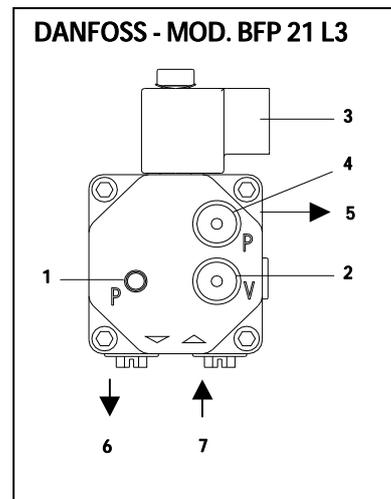
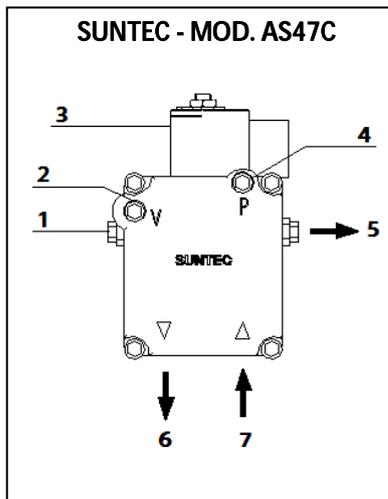


# Evolution Solar HDX

## 21.4 Regolazione della pressione del gasolio

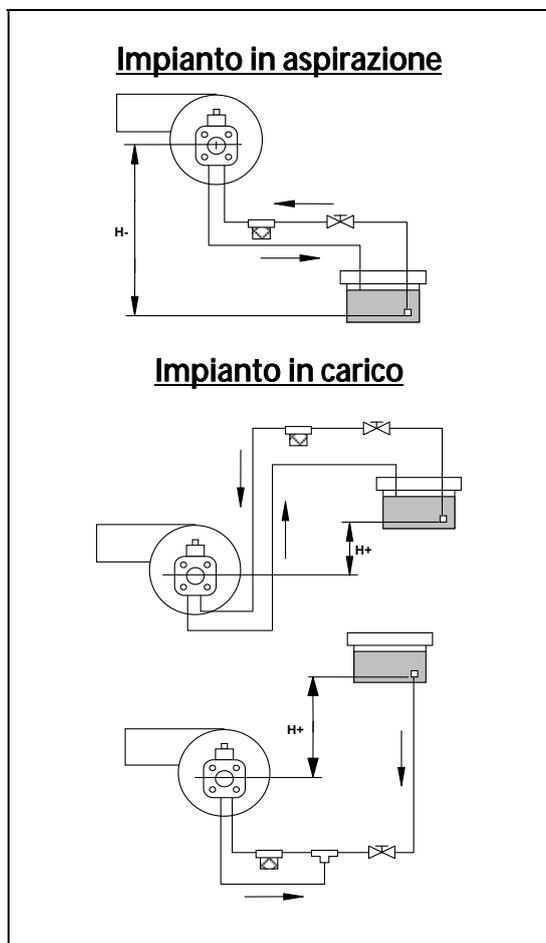
Regolare la pressione della pompa del gasolio ruotando la vite (1) in senso orario per aumentarla e in senso antiorario per diminuirla.

- 1 - Regolazione pressione.
- 2 - Presa del vacuometro.
- 3 - Elettrovalvola.
- 4 - Presa del manometro.
- 5 - Uscita ugello.
- 6 - Ritorno.
- 7 - Aspirazione.



## 21.5 Schemi delle tubazioni di alimentazione del gasolio

Questi schemi e le tabelle si riferiscono a impianti senza riduzioni e con una perfetta tenuta idraulica. È consigliabile utilizzare tubi di rame. La depressione non deve essere superiore a 0,4 bar (30 cmHg).



Impianto in aspirazione		
H- (m)	Lunghezza tubazione	
	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,0	34	82
0,5	30	72
1,0	25	62
1,5	21	52
2,0	17	42
2,5	13	32
3,0	9.	21
3,5	6	16

Impianto in carico		
H+ (m)	Lunghezza tubazione	
	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,5	36	80
1,0	42	90
1,5	46	100
2,0	50	100

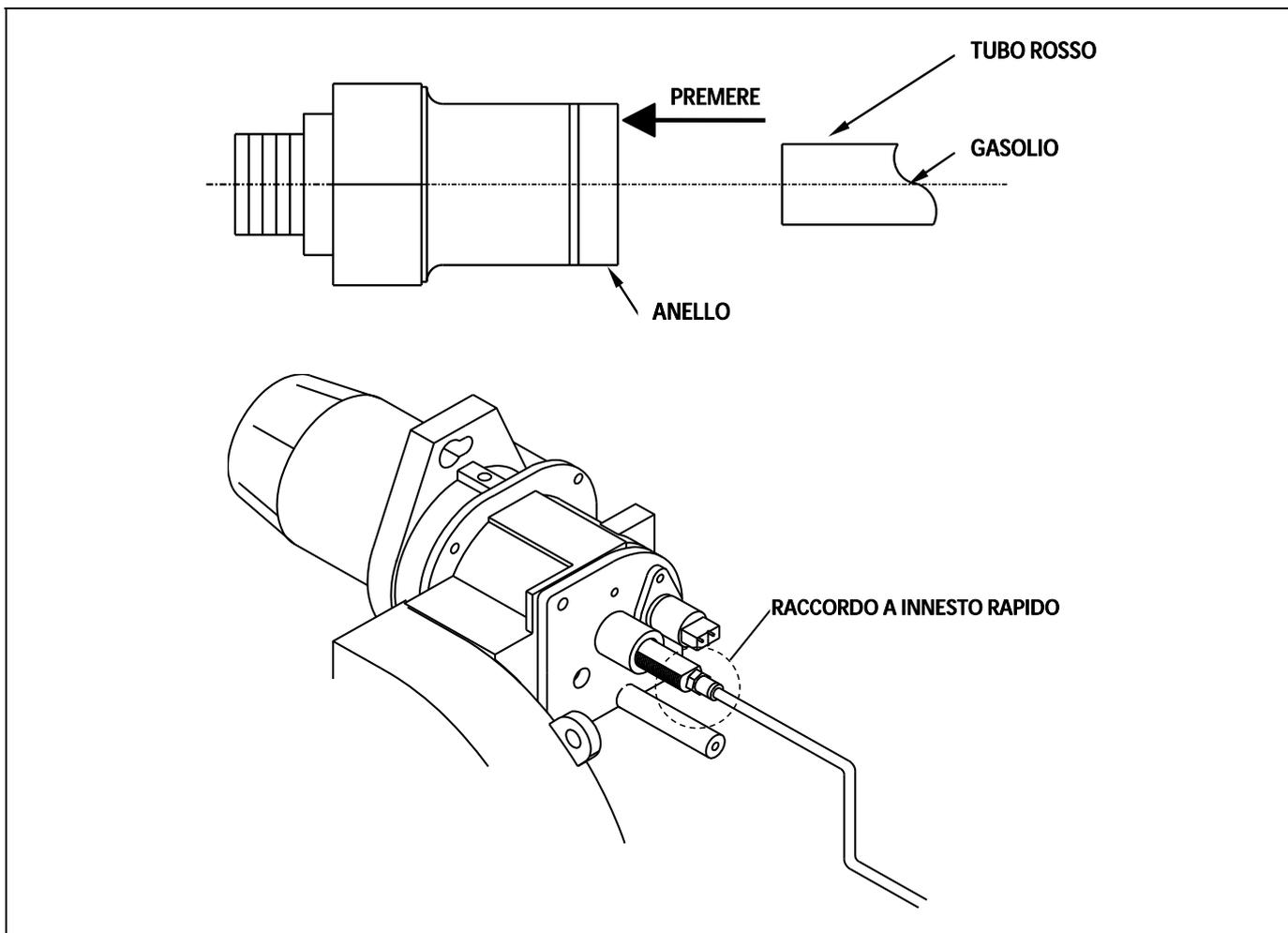


# Evolution Solar HDX

## 21.9 Raccordo a innesto rapido

Per collegare e scollegare il tubo rosso di ingresso del gasolio nell'ugello, procedere nel modo seguente:

- Premere con il dito l'anello del raccordo nella direzione della freccia, tirando contemporaneamente il tubo rosso.



## 21.10 Sequenza di funzionamento del sistema di controllo del bruciatore

Il pulsante di riarmo presente sulla scatola di controllo LMO del bruciatore è l'elemento principale per riarmare il sistema di controllo del bruciatore e attivare/disattivare le funzioni di diagnostica.

Il LED multicolore del pulsante di ripristino costituisce l'indicatore per la diagnostica visiva. Sia il pulsante che il LED si trovano sotto una copertura trasparente. Durante il funzionamento normale i vari stati operativi vengono indicati sotto forma di codici colore (consultare la tabella dei codici colore riportata di seguito). Durante l'avviamento, l'indicazione compare secondo la tabella seguente:

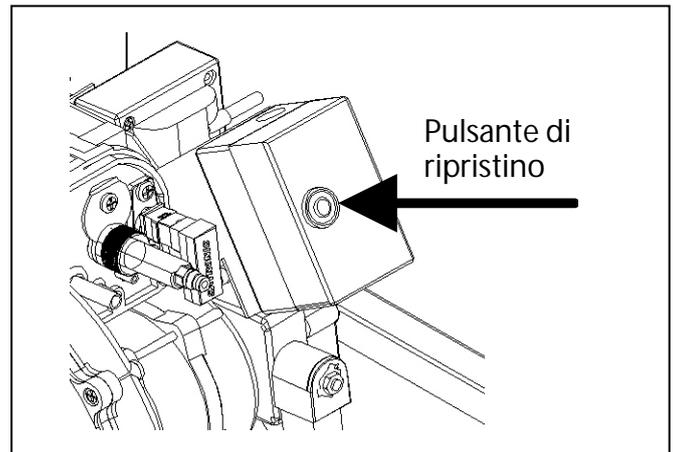


Tabella del codice colore per indicatori luminosi multicolore (LED)		
Stato	Codice colore	Colore
Tempo di attesa "tw". altri stati di attesa	○ .....	Spento
Preriscaldatore combustibile acceso	● .....	Giallo
Fase di accensione, ignizione controllata	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Giallo lampeggiante
Funzionamento, fiamma adeguata	□ .....	Verde
Funzionamento, fiamma non adeguata	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	Verde lampeggiante
Luce esterna durante l'avviamento del bruciatore	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	Verde - rosso
Sottotensione	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	Giallo - rosso
Avaria, allarme	▲ .....	Rosso
Uscita codice di errore (consultare la "Tabella dei codici di errore")	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	Tosso lampeggiante
Diagnostica di interfaccia	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Luce rossa lampeggiante

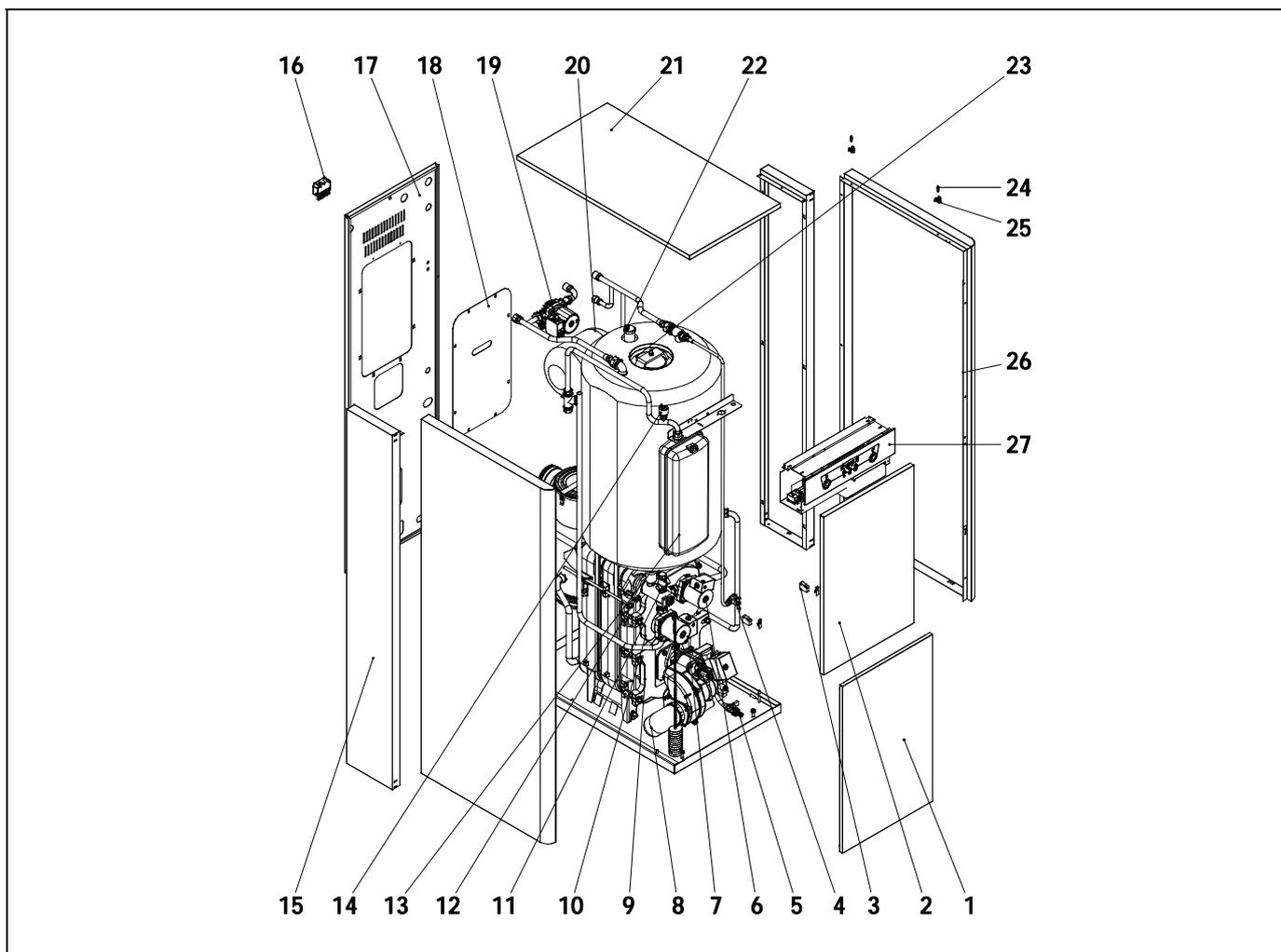
..... Luce fissa  
○ Spento

▲ Rosso  
● Giallo  
□ Verde

# Evolution Solar HDX

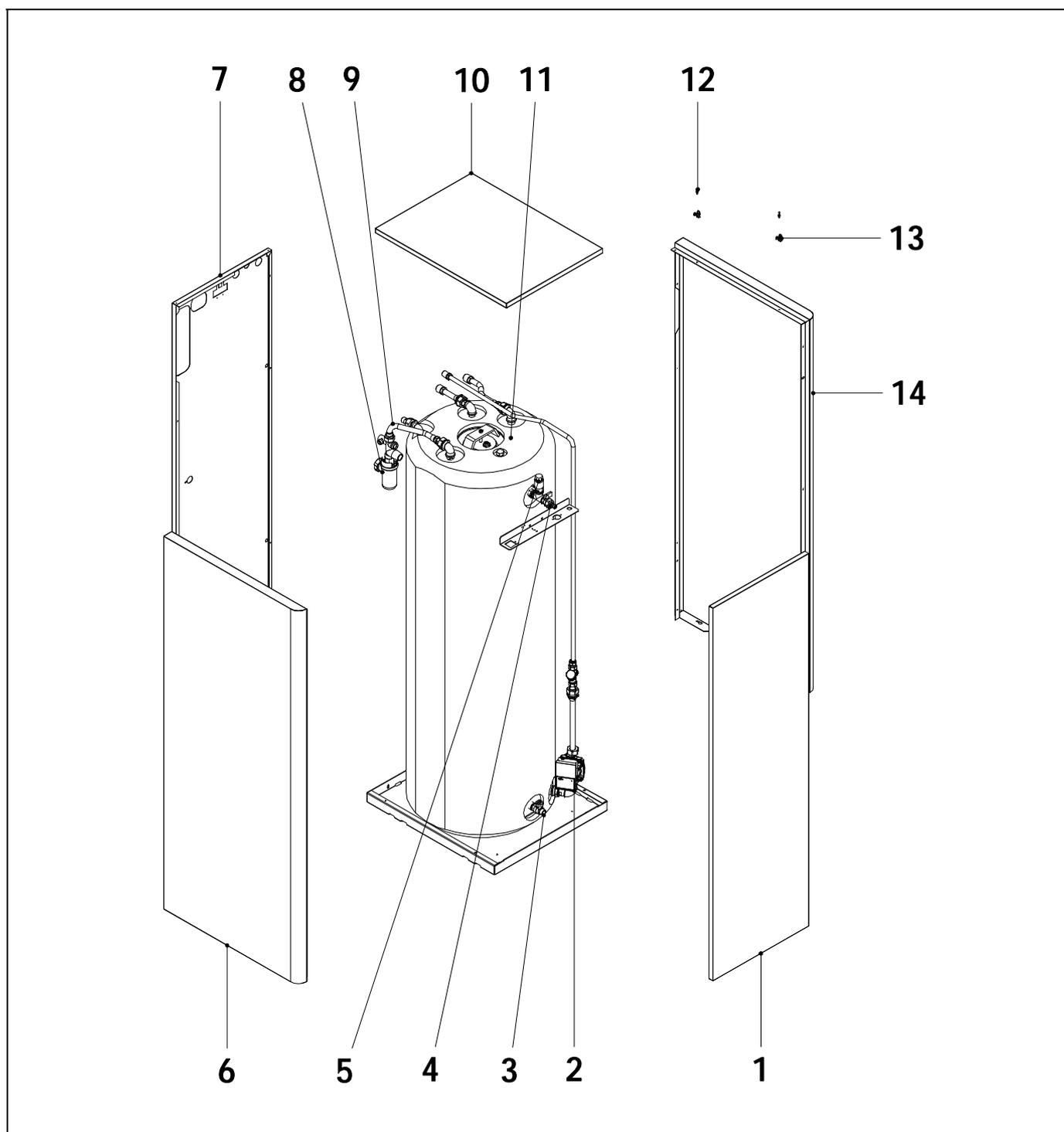
## 22 ELENCO DEI COMPONENTI DI RICAMBIO

### Mod. Caldaia Evolution Solar HDX



<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>	<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	CEXT000727	Sportello	15	CEXT000734	Prolunga laterale (Evo 30)
2	CEXT000728	Parte anteriore		CEXT000738	Prolunga laterale (Evo 40)
3	CFER000059	Chiusura automatica	16	CQUE000042	Spina 7 poli maschio
4	CVAL000002	Rubinetto carico - scarico	17	CEXT001257	Pannello posteriore
5	CVAL000034	Rubinetto di scarico	18	CEXT000733	Coperchio posteriore
7	CFOV000148	Pompa modalità estiva	19	CFOV000077	Pompa solare
6	CFOV000148	Pompa modalità invernale (Evo 30)	20	CFOV000030	Vaso di espansione A.C.S.
	CFOV000149	Pompa modalità invernale (Evo 40)	21	EXT000726	Tetto (Evo 30)
8	CFER000051	Tubo estensibile		CFER000051	Tetto (Evo 40)
9	CFUC000052	Sportello supporto bruciatore	22	CFOV000024	Valvola di spurgo
10	CFUC000053	Coperchio registro dei fumi	23	GDEPMCX004	Serbatoio 130 l.
11	CVAL000004	Valvola di sicurezza	24	CTOE000012	Clip di ancoraggio
12	CFUR000019	Collettore (Evo 30)	25	CFER000048	Chiusura a molla
	CFUR000018	Collettore (Evo 40)	26	CEXT000729	Laterale destro
13	CFOV000032	Vaso di espansione (Evo 30)		CEXT000730	Laterale sinistro
	CFOV000005	Vaso di espansione (Evo 40)	27	SELEEVOS11	Quadro comandi
14	CELC000252	Trasduttore di pressione			

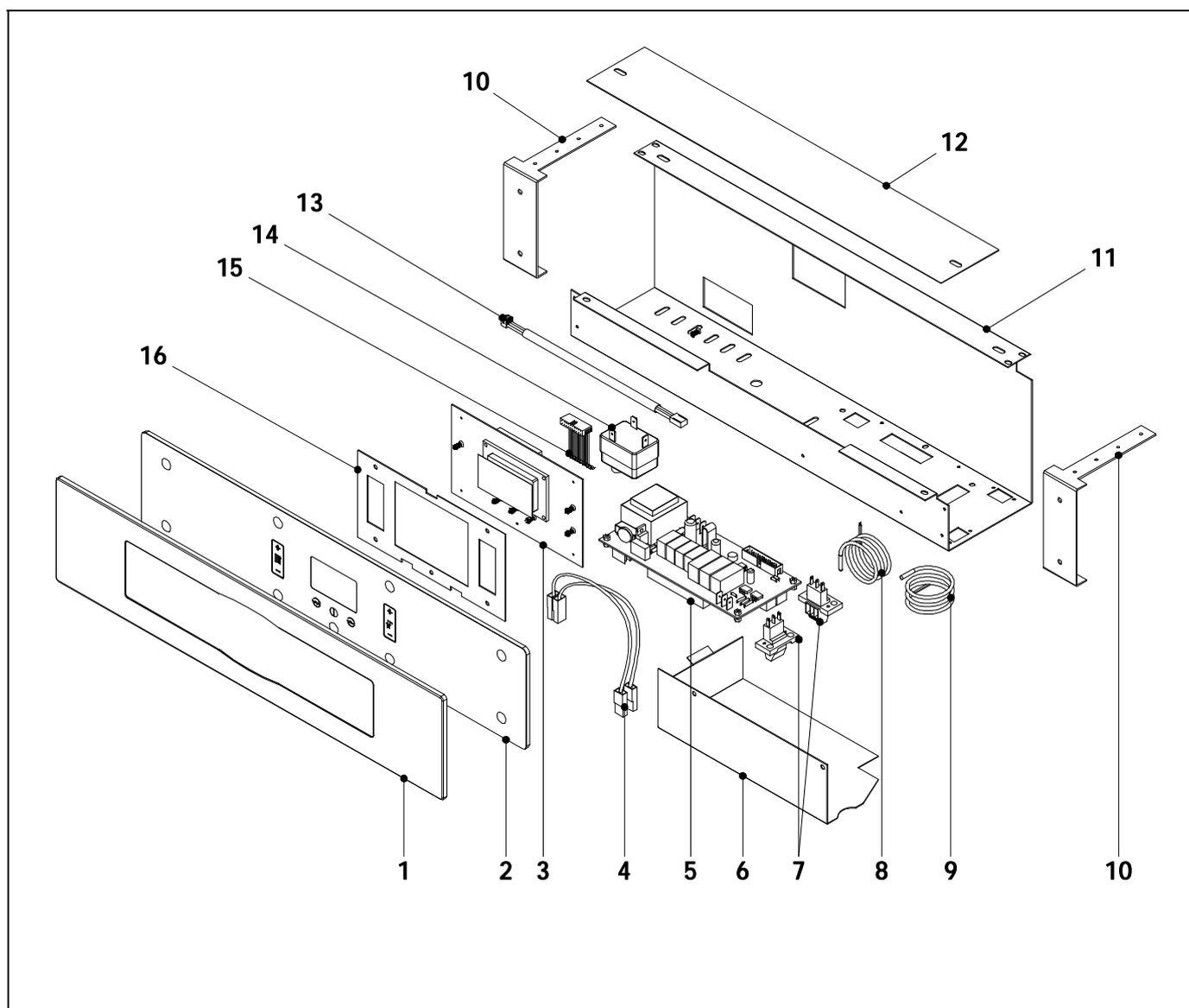
**Mod. Accumulatore Evolution Solar HDX**



<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>	<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	CEXT001033	Parte anteriore	8	CFOV000072	Sifone
2	CFOV000152	Pompa solare	9	CFOV000001	Gruppo di sicurezza
3	CVAL000037	Rubinetto di scarico	10	CEXT001042	Pannello superiore
4	CVAL000034	Rubinetto di scarico	11	GDEPSLE002	Deposito di 250L.
5	CVAL000017	Valvola di sicurezza	12	CTOE000012	Clip di ancoraggio
6	CEXT001031	Laterale sinistro	13	CFER000048	Chiusura a molla
7	CEXT001043	Pannello posteriore	14	CEXT001032	Laterale destro

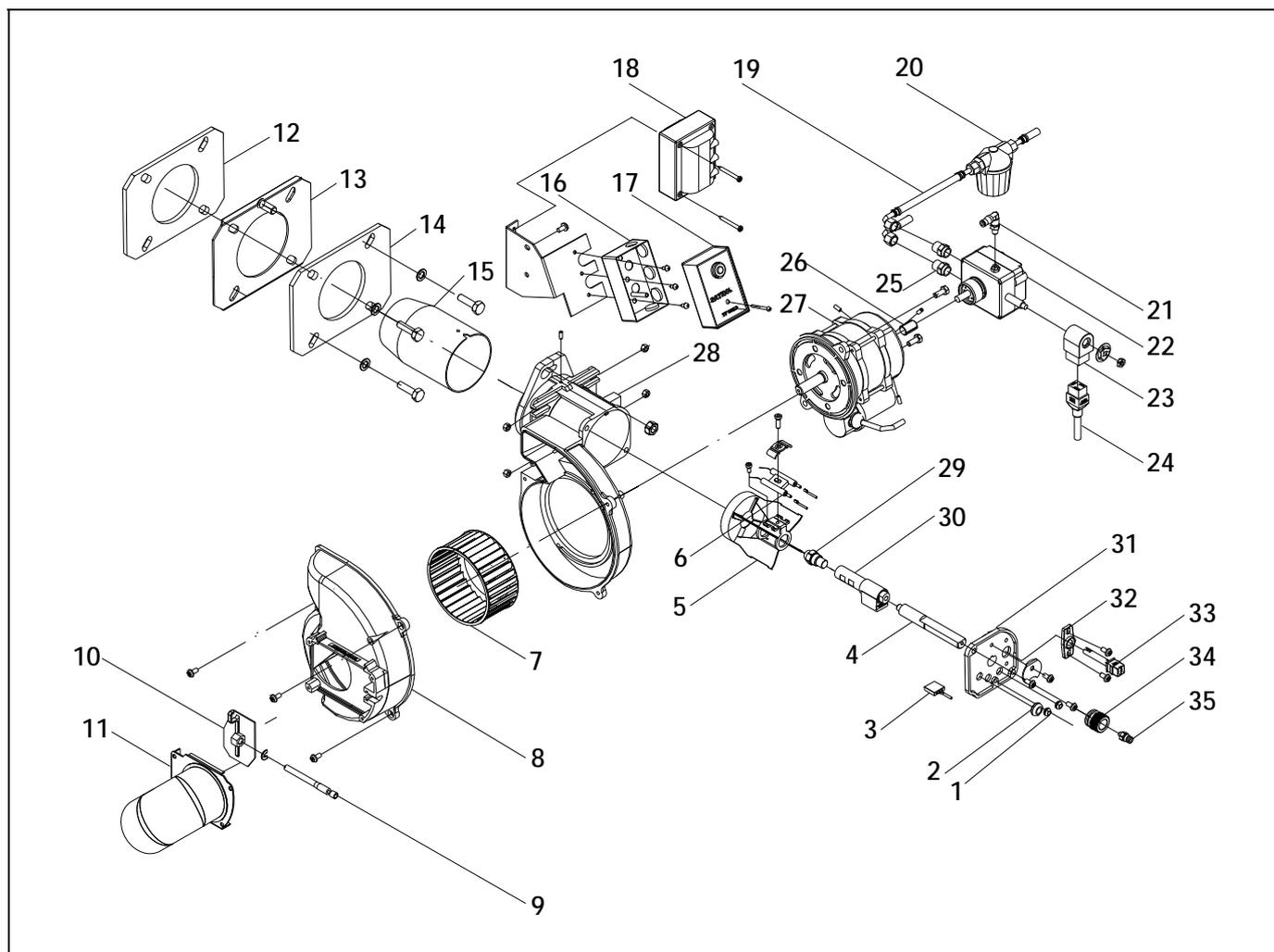
# Evolution Solar HDX

## Pannello elettrico



<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	CELC000294	Elemento di finitura
2	COTR000046	Vetro
3	CELC000360	Scheda display
4	CMAZ000128	Fascio
5	CELC000364	Scheda elettr. di alimentazione solare
6	CELC000360	Schema di collegamento
7	CELC000036	Morsettiera Weidmüller 3 poli
8	CELC000234	Sonda evolution 0,90 morsettiera
9	CELC000211	Sonda controllo elettronico 1,5 m
10	SEPO001303	Fissaggio quadro comandi
11	SEPO001976	Cassetta elettrica
12	SEPO001304	Coperchio cassetta
13	CELC000255	Cavo trasduttore di pressione
14	CELC000022	Termostato di sicurezza 110° 1,5 m
15	CELC000298	Cavo connessione scheda
16		Supporto display

**Bruciatore**



<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>	<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	CFER000032	Passacavi	20	CQUE000055	Filtro gasolio
2	CFER000033	Passacavi	21	CTOR000007	Raccordo a gomito
3	CQUE000027	Cavo preriscaldatore	22	CQUE000011	Pompa per gasolio Suntec
4	CTOE000063	Linea bruciatore		CQUE000088	Pompa per gasolio Danfoss
5	CQUE000155	Disco turbolatore D3	23	CQUE000056	Bobina elettrovalvola Suntec
	CQUE000022	Disco turbolatore D4		CQUE000089	Bobina elettrovalvola Danfoss
6	CQUE000019	Set di elettrodi	24	CQUE000054	Cavo bobina elettrovalvola Suntec
7	CQUE000044	Ventilatore		CQUE000124	Cavo bobina elettrovalvola Danfoss
8	CQUE000095	Supporto di regolazione aria	25	CTOE000065	Controvite
9	CTOE000064	Vite di regolazione aria	26	CQUE000004	Accoppiamento motore pompa
10	CQUE000151	Piastra di regolazione aria	27	CQUE000102	Motore
	CQUE000152	Piastra di regolazione aria	28	CQUE000094	Supporto motore
11	CGAS000220	Collettore	29	CQUE000027	Ugello OD-H 0,60 - 60° (D3)
12	CQUE000033	Guarnizione flangia		CQUE000074	Ugello OD-H 0,60 - 45° (D4)
13	SATQUE0001	Flangia	30	CQUE000061	Preriscaldatore
14	CQUE000158	Supporto flangia	31	CQUE000096	Coperchio linea
15	SCON000198	Canna	32	CQUE000223	Supporto fotocellula
16	CQUE000129	Base scatola di controllo	33	SOPE000241	Fotocellula
17	CQUE000169	Scatola di controllo	34	CTOE000054	Dado di regolazione linea
18	CQUE000005	Trasformatore	35	CTOR000006	Raccordo diritto
19	CQUE000147	Tubo flessibile per gasolio			

## 23 ANOMALIE

Questa sezione fornisce un elenco dei guasti più ricorrenti nel bruciatore e nella caldaia.

### Codici di errore del bruciatore

Come già illustrato, il bruciatore dispone di un sistema di blocco segnalato dalla luce del pulsante di ripristino. Può succedere che si blocchi accidentalmente e su tale pulsante si accenda la luce rossa fissa. In questo caso, sbloccarlo tenendo premuto il pulsante per circa 1 secondo. Quando il bruciatore è bloccato con la luce rossa fissa accesa, è possibile attivare la diagnostica visiva della causa del guasto secondo la tabella dei codici di errore. Per accedere alla modalità di diagnostica visiva dei guasti, tenere premuto il pulsante di ripristino per oltre tre secondi.

Tabella dei codici di errore		
Codice di lampeggio rosso del LED	"AL" su mors. 10	Causa possibile
2 lampeggi	Acceso	Mancata generazione della fiamma al termine di "TSA". - Valvole del combustibile difettose o sporche - Rilevatore di fiamma difettoso o sporco - Regolazione errata del bruciatore, assenza di combustibile - Dispositivo di accensione difettoso
4 lampeggi	Acceso	Luce esterna durante l'avviamento del bruciatore
7 lampeggi	Acceso	Eccessive perdite di fiamma durante il funzionamento (limitazione del numero di ripetizioni) - Valvole del combustibile difettose o sporche - Rilevatore di fiamma difettoso o sporco - Regolazione errata del bruciatore
8 lampeggi	Acceso	Supervisione del tempo relativo al preriscaldatore del carburante
10 lampeggi	Acceso	Guasto interno o nel cablaggio, contatti di uscita, altri guasti

Durante la diagnostica della causa del guasto le uscite di controllo si disattivano e il bruciatore rimane spento.

Per uscire dalla diagnostica della causa del guasto e riattivare il bruciatore, è necessario ripristinare il sistema di controllo del bruciatore. Tenere premuto il pulsante di ripristino per circa 1 secondo (<3 s).

### Anomalie nella caldaia

AVARIA	CAUSA	RIPARAZIONE
IL RADIATORE NON SCALDA	- La pompa non ruota - Aria nel circuito idraulico	Sbloccare la pompa Spurgare l'impianto e la caldaia (il tappo dello spurgo automatico deve rimanere sempre allentato)
RUMORE ECCESSIVO	- Errata regolazione del bruciatore - Camino non a tenuta stagna - Fiamma instabile - Camino non isolato	Regolarlo correttamente Eliminare le infiltrazioni Ispezionare il bruciatore Isolarlo opportunamente

## Descrizione degli stati della pompa di circolazione

Le pompe ad alta efficienza incorporano un LED (spia luminosa) che ne visualizza lo stato.

LUCE POMPA	DESCRIZIONE	STATO	CAUSA	SOLUZIONE
Accesa verde	La pompa sta funzionando	La pompa funziona secondo le regolazioni previste	Funzionamento normale	
Lampeggiant e verde	Modo stand-by (versione PWM)	La pompa è in modo stand-by		
Lampeggiant e rosso/verde	La pompa è pronta al servizio ma non funziona	La pompa si riavvia automaticamente appena risolto il guasto	1. Tensione bassa $U < 160\text{ V}$ Oppure Sovratensione $U > 253\text{ V}$	1. Verificare la fornitura di energia elettrica $195\text{ V} < U < 253\text{ V}$
			2. Sovratemperatura del modulo: la temperatura del motore è troppo alta	2. Verificare la temperatura ambiente e quella del fluido
Rossa lampeggiante	La pompa è fuori servizio	La pompa è ferma (bloccato)	La pompa non riparte automaticamente.	Sostituire la pompa. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino
Luce spenta	Assenza di energia elettrica	L'impianto elettrico non riceve tensione	1. La pompa non è collegata alla presa di energia elettrica	1. Verificare il collegamento del cavo
			2. Il LED è difettoso	2. Verificare se la pompa funziona
			3. L'impianto elettrico è difettoso	3. Sostituire la pompa. Sostituire la pompa. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.





# **DOMUSA**

## **T E K N I K**

### **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.



CDOC002629

18/11/24