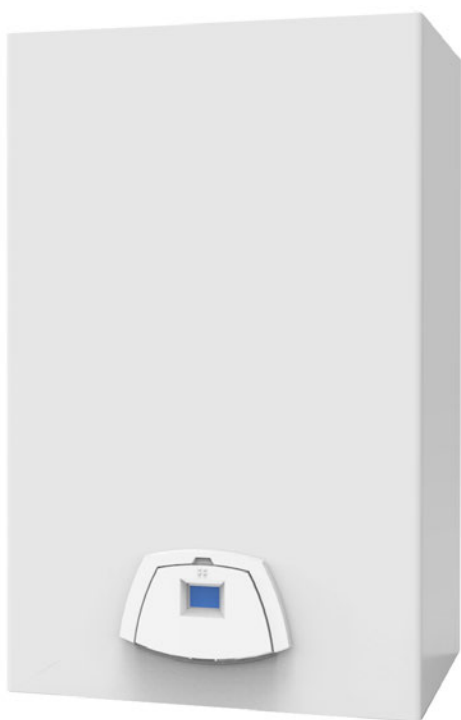




EDEA HYBRID ECO EV 25/55

MANUALE PER L'USO, L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE



IT

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver acquistato una caldaia **Sime EDEA HYBRID ECO EV 25/55**, un apparecchio modulante a condensazione, di ultima generazione, con caratteristiche tecniche e prestazionali in grado di soddisfare le Sue esigenze di riscaldamento e di acqua calda sanitaria istantanea, nella massima sicurezza con costi di esercizio contenuti.

Le suggeriamo di far mettere in funzione la sua nuova caldaia entro 30gg dalla data di installazione, da personale professionalmente qualificato, così potrà beneficiare, sia della garanzia legale, sia della garanzia convenzionale **Sime** che trova alla fine di questo manuale.

**AVVERTENZE**

- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia che ha venduto l'apparecchio.
- L'apparecchio deve essere destinato all'uso previsto da **Sime** che non è responsabile per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri dell'apparecchio.
- In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica e avvisare, con sollecitudine, personale professionalmente qualificato.
- Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico, a freddo, sia di **1-1,2 bar**. In caso contrario effettuare il reintegro o contattare personale professionalmente qualificato.
- Il non utilizzo dell'apparecchio, per un lungo periodo, comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
 - *posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF-spento";*
 - *chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto idrico.*
- Allo scopo di assicurare un'efficienza ottimale dell'apparecchio **Sime** consiglia di effettuarne, con periodicità **ANNUALE**, il controllo/manutenzione.
- In caso di danneggiamento il cavo di alimentazione deve essere sostituito con un cavo ordinato a ricambio e di uguali caratteristiche (tipo X). Il montaggio deve essere eseguito da personale professionalmente qualificato.

**AVVERTENZE**

- **È consigliato che tutti gli operatori** leggano con attenzione questo manuale così da poter utilizzare l'apparecchio in modo razionale e sicuro.
- **Questo manuale** è parte integrante dell'apparecchio. Deve quindi essere conservato con cura per sue consultazioni future e deve sempre accompagnarlo anche in caso sia ceduto ad altro Proprietario o Utente o sia installato su un altro impianto.
- **L'installazione e la manutenzione** dell'apparecchio devono essere effettuate da impresa abilitata o da personale professionalmente qualificato secondo le indicazioni riportate in questo manuale e che, a fine lavoro, rilasci una dichiarazione di conformità alle Norme Tecniche e alla Legislazione, nazionale e locale, in vigore nel paese di utilizzo dell'apparecchio.
- Fonderie SIME S.p.A. si riserva di variare in qualunque momento e senza preavviso i propri prodotti nell'intento di migliorarli senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali. Tutte le illustrazioni grafiche e/o foto presenti in questo documento possono essere rappresentate con accessori opzionali che variano in funzione del paese di utilizzo dell'apparecchiatura.

DIVIETI



È VIETATO

- L'uso dell'apparecchio ai bambini di età inferiore a 8 anni. L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.
- Che i bambini giochino con l'apparecchio.
- Che la pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore sia effettuata da bambini senza sorveglianza.
- Azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
 - *aerare il locale aprendo porte e finestre;*
 - *chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile;*
 - *fare intervenire con sollecitudine personale professionalmente qualificato.*
- Toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- Qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "OFF-speso", e aver chiuso l'alimentazione del gas.
- Modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.



È VIETATO

- Tappare lo scarico della condensa (se presente).
- Tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- Esporre l'apparecchio agli agenti atmosferici. Esso è idoneo al funzionamento in luogo parzialmente protetto secondo EN 15502, con temperatura ambiente massima di 60 °C e minima di - 5 °C. Si consiglia di installare l'apparecchio sotto lo spiovente di un tetto, all'interno di un balcone o in una nicchia riparata, sempre comunque non esposto direttamente all'azione delle intemperie (pioggia, grandine, neve). L'apparecchio è dotato di serie di funzione antigelo.
- Tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione, se presenti.
- Togliere l'alimentazione elettrica e del combustibile all'apparecchio se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo).
- Lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.
- Disperdere nell'ambiente il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione in vigore nel paese di utilizzo dell'apparecchio.

GAMMA

MODELLO		CODICE
EDEA HYBRID ECO EV 25/55	[caldaia]	8110480
EDEA HYBRID ECO EV 25/55-6	[sistema]	8114480
EDEA HYBRID ECO EV 25/55-8	[sistema]	8114481
EDEA HYBRID ECO EV 25/55-10	[sistema]	8114482

CONFORMITÀ

La nostra azienda dichiara che gli apparecchi **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** sono conformi ai requisiti essenziali delle seguenti direttive:

- Regolamento Gas (UE) 2016/426
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva progettazione ecocompatibile 2009/125/CE
- Regolamento (UE) N. 811/2013 - 813/2013
- Regolamento (UE) 2017/1369



Per il numero di serie e l'anno di costruzione riferirsi alla targa tecnica.

SIMBOLI



ATTENZIONE

Per indicare azioni che, se non effettuate correttamente, possono provocare infortuni di origine generica o possono generare malfunzionamenti o danni materiali all'apparecchio; richiedono quindi particolare cautela ed adeguata preparazione.



PERICOLO ELETTRICO

Per indicare azioni che, se non effettuate correttamente, possono provocare infortuni di origine elettrica; richiedono quindi particolare cautela e adeguata preparazione.



È VIETATO

Per indicare azioni che NON DEVONO essere eseguite.



AVVERTENZA

Per indicare informazioni particolarmente utili e importanti.

STRUTTURA DEL MANUALE

Questo manuale è organizzato nel modo sotto evidenziato.

ISTRUZIONI PER L'USO

INDICE

5

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

INDICE

11

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

INDICE

27

ISTRUZIONI PER L'USO

INDICE

1	OPERARE CON EDEA HYBRID ECO EV 25/55	6	3	MANUTENZIONE	9
1.1	Pannello comandi	6	3.1	Regolamentazioni	9
1.2	Verifiche preliminari	7	3.2	Pulizia esterna	9
1.3	Accensione	7	3.2.1	Pulizia della mantellatura	9
1.4	Regolazione della temperatura riscaldamento	7			
1.5	Regolazione della temperatura acqua calda sanitaria	7	4	SMALTIMENTO	9
1.6	Codici anomalie / guasti	8	4.1	Smaltimento dell'apparecchio (Direttiva Europea 2012/19/UE)	9
1.6.1	Richiesta di manutenzione	8			
2	SPEGNIMENTO	8			
2.1	Spegnimento temporaneo	8			
2.2	Spegnimento per lunghi periodi	9			

1 OPERARE CON EDEA HYBRID ECO EV 25/55

1.1 Pannello comandi

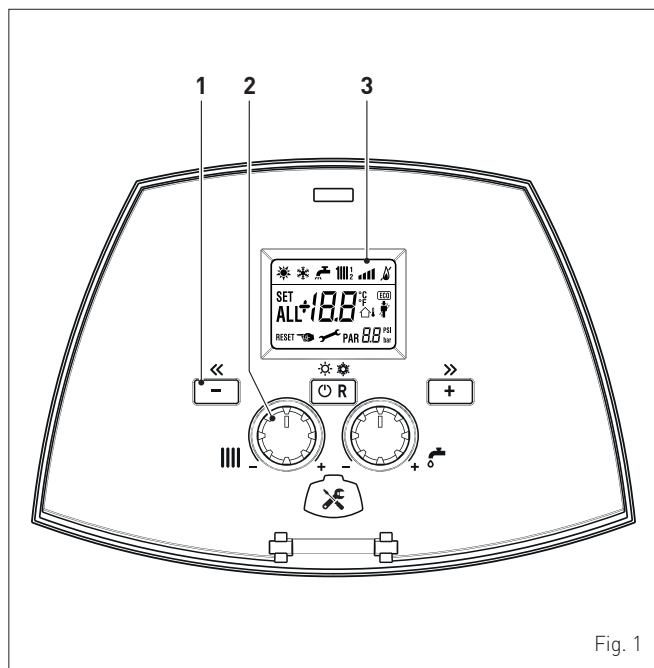


Fig. 1

1 TASTI FUNZIONALI

ON Premuto una o più volte, per almeno 1 secondo, durante il normale funzionamento, permette di cambiare, in sequenza ciclica, il modo operativo dell'apparecchio (Stand-by – Estate – Inverno). Se l'apparecchio è in anomalia re-settabile, permette di eseguire lo sblocco.

- Permette, nella navigazione, di scorrere i parametri o di modificare i valori, in diminuzione.

+ Permette, nella navigazione, di scorrere i parametri o di modificare i valori, in aumento.

🔧 Tappo di copertura del connettore di programmazione.

2 MANOPOLE

|||| La manopola riscaldamento permette, durante il normale funzionamento, di impostare la temperatura dell'impianto di riscaldamento da 20 a 80°C.

🔧 La manopola sanitario permette, durante il normale funzionamento, di impostare la temperatura dell'acqua sanitaria da 10 a 60°C.

NOTA: la pressione per più di 30 secondi di un qualsiasi tasto, genera la visualizzazione di anomalia, senza impedire il funzionamento dell'apparecchio. La segnalazione scompare al ripristino delle condizioni normali.

3 DISPLAY



"ESTATE". Il simbolo è presente in modalità di funzionamento "Estate", oppure, con comando remoto, se è abilitato il solo funzionamento sanitario.



"INVERNO". Il simbolo è presente in modalità di funzionamento "Inverno", oppure, con comando remoto se è abilitato sia il funzionamento sanitario che il funzionamento riscaldamento. I simboli ed lampeggianti, indicano "funzione spazzacamino" attiva.



RESET **"RICHIESTA RESET"**. La scritta indica che, dopo la riparazione del guasto avvenuto, il normale funzionamento dell'apparecchio è ripristinabile con la pressione del tasto **ON**.



"ACQUA CALDA SANITARIA". Il simbolo è presente durante una richiesta di ACS o durante la "funzione spazzacamino". È lampeggiante durante la selezione del set point sanitario.



"RISCALDAMENTO". Il simbolo è presente fisso durante il funzionamento riscaldamento, o durante la "funzione spazzacamino". È lampeggiante durante la selezione del set point riscaldamento.



"BLOCCO" PER MANCANZA DI FIAMMA.



"PRESENZA FIAMMA".



"LIVELLO DI POTENZA". Indica il livello di potenza alla quale l'apparecchio sta funzionando.



"PARAMETRO". Indica che si può essere in visualizzazione/impostazione parametri, oppure in visualizzazione "info", o "contatori", o "allarmi avvenuti" (storico).



"ALLARME". Indica che si è verificata un'anomalia. Il numero specifica la causa che l'ha generata.



"SPAZZACAMINO". Indica che è stata attivata la "funzione spazzacamino".



"SONDA TEMPERATURA ESTERNA". Indica che è stata installata la sonda temperatura esterna e che l'apparecchio funziona a temperatura scorrevole.



"PRESSIONE IMPIANTO". Indica il livello di pressione del circuito di riscaldamento.



"ECO", PRESENZA FONTI INTEGRATIVE. Se attivo indica la presenza di un impianto solare.



"RICHIESTA DI MANUTENZIONE". Se attivo indica il raggiungimento del periodo in cui è necessario effettuare la manutenzione dell'apparecchio.

1.2 Verifiche preliminari



ATTENZIONE

- Qualora fosse necessario accedere alle zone poste nella parte inferiore dell'apparecchio, accertarsi che le temperature dei componenti o delle tubazioni dell'impianto non siano elevate (pericolo di ustioni).
- Prima di effettuare le operazioni di reintegro dell'impianto di riscaldamento indossare dei guanti di protezione.

La prima messa in servizio di **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** deve essere effettuata da Personale Professionalmente Qualificato, dopodiché l'apparecchio potrà funzionare automaticamente. Si potrà però presentare la necessità, per l'Utente, di rimettere in funzione l'apparecchio autonomamente, senza coinvolgere il proprio tecnico; ad esempio dopo un periodo di vacanza.

Preliminarmente verificare che i rubinetti di intercettazione del combustibile e dell'impianto idrico siano aperti.

1.3 Accensione

Dopo aver effettuato le verifiche preliminari, per mettere in funzione **EDEA HYBRID ECO EV 25/55**:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "ON" (acceso) per poter visualizzare, sul display, la pressione dell'impianto durante il riempimento
- **accertarsi che la modalità di funzionamento sia "Stand-by"**; in caso contrario premere il tasto **OR** fino a selezionare tale modalità

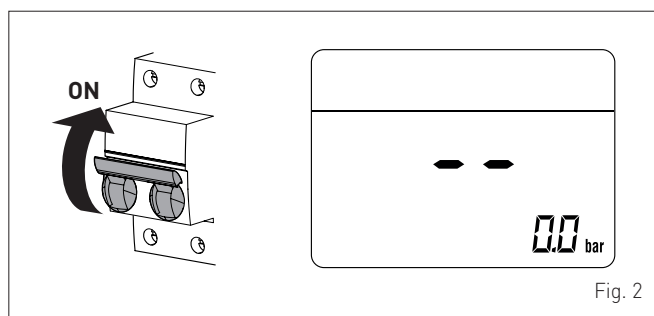


Fig. 2

- verificare sul display (1) che la pressione dell'impianto di riscaldamento, a freddo, sia di **1-1,2 bar**. In caso contrario aprire il rubinetto di carico (2) e reintegrare l'impianto di riscaldamento fino a leggere, sul display (1), la pressione di **1-1,2 bar**
- richiudere il rubinetto di carico (2)
- premere per più di 3s il tasto **OR** e verificare se si ripristinano le condizioni di normale funzionamento.

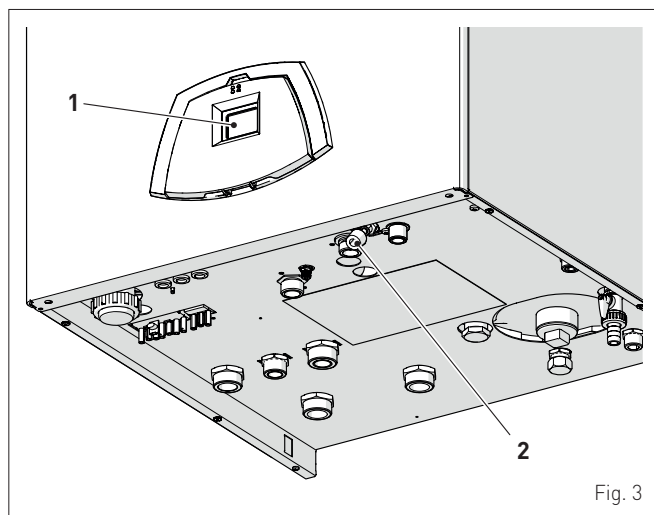
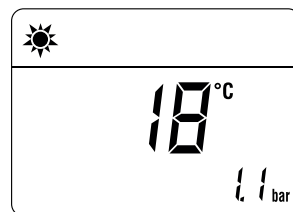


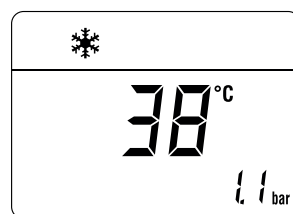
Fig. 3

- selezionare la modalità di funzionamento "ESTATE" premendo, per almeno 1 secondo, il tasto **OR**. Il display visualizzerà il valore della sonda di mandata rilevata in quel momento



- aprire uno o più rubinetti dell'acqua calda. **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** funzionerà alla sua potenza massima fino a quando viene o vengono chiusi i rubinetti.

Una volta messa in servizio **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** in "modalità ESTATE" , con il tasto **OR**, premuto per almeno 1 secondo, è possibile scegliere la "modalità INVERNO" . Il display visualizzerà il valore della temperatura dell'acqua di mandata rilevata in quel momento. In questo caso è necessario regolare il/i termostato/i ambiente alla temperatura desiderata oppure, se l'impianto è dotato di cronotermostato, verificare che sia "attivo" e regolato.



1.4 Regolazione della temperatura riscaldamento

Nel caso si desideri aumentare o diminuire la temperatura di mandata di **EDEA HYBRID ECO EV 25/55**, anziché modificare il parametro specifico, è possibile agire sulla manopola del pannello comandi. La regolazione possibile è da 20 a 80°C.

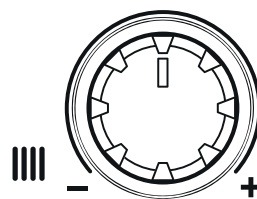


Fig. 4

1.5 Regolazione della temperatura acqua calda sanitaria

Nel caso si desideri aumentare o diminuire la temperatura dell'acqua calda sanitaria agire sulla manopola del pannello comandi. La regolazione possibile è da 10 a 60°C.

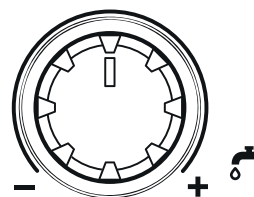


Fig. 5

1.6 Codici anomalie / guasti

Se durante il funzionamento di **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** si verificherà un'anomalia/guasto il display visualizzerà la scritta **"ALL"** seguita dal codice anomalia.

In caso di allarme **"02"** (Bassa pressione acqua nell'impianto):

- verificare sul display (1) che la pressione dell'impianto di riscaldamento, a freddo, sia di **1-1,2 bar**. In caso contrario aprire il rubinetto di carico (2) e reintegrare l'impianto di riscaldamento fino a leggere, sul display (1), la pressione di **1-1,2 bar**
- richiudere il rubinetto di carico (2)
- premere per più di 3s il tasto **OR** e verificare se si ripristinano le condizioni di normale funzionamento.

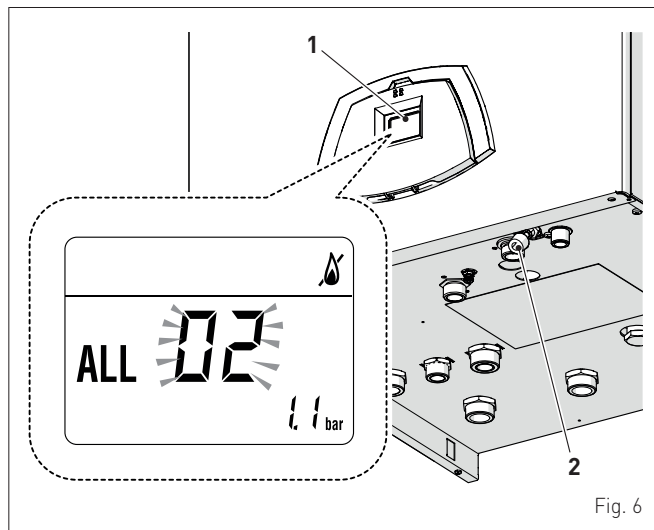
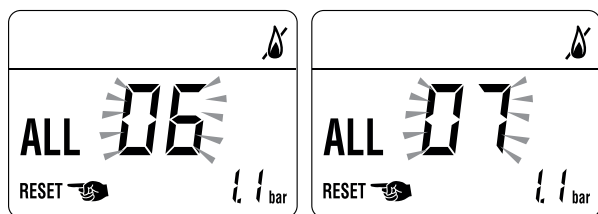


Fig. 6

In caso di allarme **"06"** (Mancata rilevazione fiamma) e **"07"** (Intervento del termostato di sicurezza):

- premere per più di 3s il tasto **OR** e verificare se si ripristinano le condizioni di normale funzionamento.



In caso di insuccesso fare **SOLO UN SECONDO TENTATIVO**, quindi:

- chiudere il rubinetto di intercettazione del gas
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" (spento)
- chiamare il Personale Tecnico Abilitato.

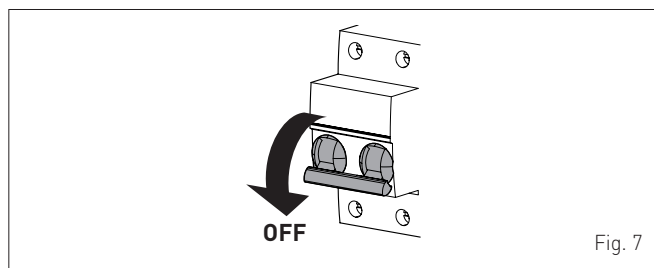


Fig. 7

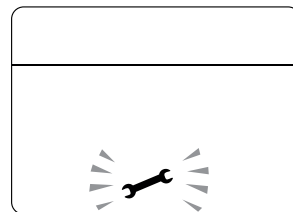


AVVERTENZA

Nel caso di intervento di un allarme non descritto chiamare il Personale Tecnico Abilitato.

1.6.1 Richiesta di manutenzione

Al raggiungimento del periodo in cui è necessario effettuare la manutenzione della caldaia sul display appare il simbolo



Contattare il Servizio Tecnico per programmare gli interventi necessari.

2 SPEGNIMENTO

2.1 Spegnimento temporaneo

Nel caso si voglia interrompere temporaneamente il funzionamento di **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** premere, per almeno 1 secondo, il tasto **OR**, una volta dalla "modalità INVERNO" o due volte dalla "modalità ESTATE" . Il display visualizzerà **"- -"**.



PERICOLO ELETTRICO

La caldaia resta alimentata elettricamente.

Nel caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc. e con temperature esterne superiori allo ZERO:

- premere il tasto **OR**, una volta dalla "modalità INVERNO" o due volte dalla "modalità ESTATE" , per mettere **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** in stand-by
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" (spento)
- chiudere il rubinetto del gas.

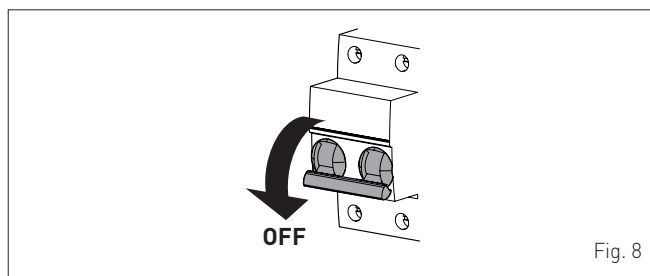


Fig. 8



AVVERTENZA

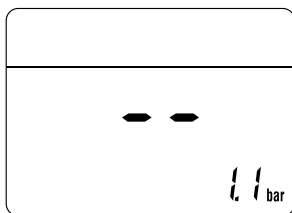
Se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO, poiché l'apparecchio è protetto dalla "funzione antigelo":

- METTERE SOLAMENTE LA CALDAIA IN STAND-BY
- lasciare l'interruttore generale dell'impianto su "ON" (apparecchio alimentato elettricamente)
- lasciare aperto il rubinetto del gas.

2.2 Spegnimento per lunghi periodi

Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo di tempo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- premere, per almeno 1 secondo, il tasto **ON**, una volta dalla "modalità INVERNO" o due volte dalla "modalità ESTATE" , per mettere **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** in stand-by. Il display visualizzerà "--"



- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" (spento)

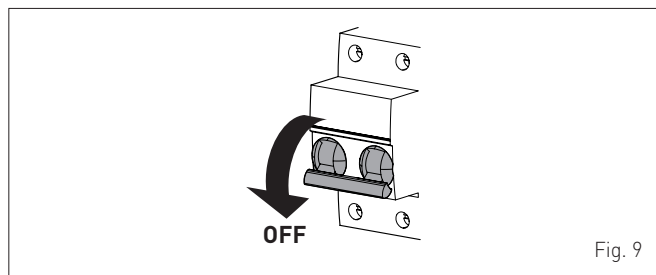


Fig. 9

- chiudere il rubinetto del gas
- chiudere i rubinetti di intercettazione dell'impianto termico e sanitario
- svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.



AVVERTENZA

Coinvolgere il Personale Tecnico Abilitato qualora la procedura descritta sopra non fosse facilmente attuabile.

3 MANUTENZIONE

3.1 Regolamentazioni

Per un funzionamento efficiente e regolare dell'apparecchio è consigliabile che l'Utente incarichi un Tecnico Professionalmente Qualificato affinché provveda, con periodicità **ANNUALE**, alla sua manutenzione.



AVVERTENZA

Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate **SOLO** da Personale Professionalmente Qualificato che segua quanto riportato nella parte ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE.

3.2 Pulizia esterna



ATTENZIONE

- Qualora fosse necessario accedere alle zone poste nella parte inferiore dell'apparecchio, accertarsi che le temperature dei componenti o delle tubazioni dell'impianto non siano elevate (pericolo di ustioni).
- Prima di effettuare le operazioni di pulizia indossare dei guanti di protezione.

3.2.1 Pulizia della mantellatura

Per la pulizia della mantellatura usare un panno inumidito con acqua e sapone o con acqua e alcool nel caso di macchie tenaci.



È VIETATO

usare prodotti abrasivi.

4 SMALTIMENTO

4.1 Smaltimento dell'apparecchio (Direttiva Europea 2012/19/UE)



L'apparecchio ed i dispositivi elettrici ed elettronici, provenienti da nuclei domestici o classificabili come rifiuto domestico, a fine vita, dovranno essere conferiti, a norma di legge, secondo la Direttiva 2012/19/UE, in appositi sistemi di ritiro e di raccolta. Questo prodotto è stato progettato e realizzato per ridurre al minimo il suo impatto sull'ambiente e sulla salute, nonostante ciò, esso contiene componenti che, se mal gestiti, possono risultare dannosi. Il simbolo (bidoncino barrato), qui riprodotto e presente anche sul vostro apparecchio, significa che l'apparecchio, a fine vita, va gestito a norma di legge e conferito come rifiuto di apparecchiatura elettrica ed elettronica. Prima di conferire l'apparecchio consultate le disposizioni vigenti secondo quanto stabilito dalla legislazione in vigore nel paese di utilizzo dell'apparecchio e completate le informazioni sui centri di raccolta autorizzati, contattando gli uffici specifici del Vostro luogo di installazione.



È VIETATO

smaltire il prodotto assieme ai rifiuti urbani.

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

INDICE

5	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	12		
5.1	Caratteristiche.....	12		
5.2	Dispositivi di controllo e sicurezza	12		
5.3	Identificazione	12		
5.3.1	Targa tecnica.....	13		
5.4	Logiche di funzionamento.....	14		
5.4.1	Acqua Calda Sanitaria (A.C.S.).....	14		
5.4.2	Riscaldamento	14		
5.4.3	Raffrescamento	14		
5.4.4	Funzione antigelo	14		
5.4.5	Calcolo della convenienza/selezione tra generatori	14		
5.4.6	Funzione degasaggio PdC	15		
5.4.7	Abilitazione da remoto	15		
5.5	Struttura.....	16		
5.6	Caratteristiche tecniche	17		
5.6.1	Caldaia.....	17		
5.6.2	Funzionamento combinato caldaia e pompa di calore.....	18		
5.6.3	Pompa di Calore.....	18		
5.7	Circuiti idraulici di principio	20		
5.7.1	Impianto idraulico di principio.....	21		
5.8	Sonde	22		
5.9	Vasi di espansione	22		
5.10	Pompa di circolazione.....	22		
5.10.1	Pompa impianto alta temperatura	22		
5.10.2	Pompa impianto bassa temperatura.....	22		
5.11	Pannello comandi	23		
5.11.1	Pannello comandi di caldaia (lato gas).....	23		
5.11.2	Pannello comandi pompa di calore (locale)	24		
5.12	Schema elettrico	25		

5 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

5.1 Caratteristiche

Il gruppo **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** è un sistema "componibile" per il riscaldamento ed il raffrescamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria. Può essere "composto" in base alle esigenze impiantistiche richieste dall'utente.

La struttura di base **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** è formata da:

- accumulo acqua sanitaria in acciaio inox da 55 litri
- caldaia istantanea a condensazione da 25 kW
- quadro elettrico principale
- vaso espansione sanitario da 4 litri
- vaso espansione riscaldamento da 10 litri
- puffer da 20 litri
- pompa e valvola sicurezza
- sacchetto contenente la bulloneria, gli accessori e le istruzioni di montaggio.

Ulteriori apparecchi/dispositivi per completare la struttura minima/base:

- pompa di calore **Sime SHP M ECO** da scegliere in base alle esigenze impiantistiche.

I sistemi **EDEA HYBRID ECO EV 25/55**, nella configurazione base, forniscono acqua calda ad una temperatura massima di 60°C e 50°C in ritorno.

5.2 Dispositivi di controllo e sicurezza

Il gruppo **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** è dotato dei seguenti dispositivi di controllo e sicurezza:

- termostato di sicurezza termica 100°C
- valvola di sicurezza a 3 bar
- trasduttore pressione acqua riscaldamento
- sonda di mandata
- sonda bollitore
- sonda fumi
- valvola sicurezza bollitore 7 bar.



È VIETATO

mettere in servizio l'apparecchio con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o manomessi.



ATTENZIONE

La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata esclusivamente da personale professionalmente qualificato utilizzando solamente componenti originali **Sime**.

5.3 Identificazione

Gli apparecchi **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** sono identificabili attraverso:

- 1 Etichetta imballo:** è posizionata all'esterno della confezione e riporta il codice, il numero di matricola dell'apparecchio e il codice a barre
- 2 Etichetta Efficienza Energetica:** è posizionata all'esterno dell'imballo per indicare all'Utente il livello di risparmio energetico e di minore inquinamento ambientale che l'apparecchio raggiunge
- 3 Targa Tecnica:** è posizionata all'interno del pannello anteriore e riporta i dati tecnici, prestazionali dell'apparecchio e quanto richiesto dalla Legislazione in Vigore nel paese di utilizzo dell'apparecchio.

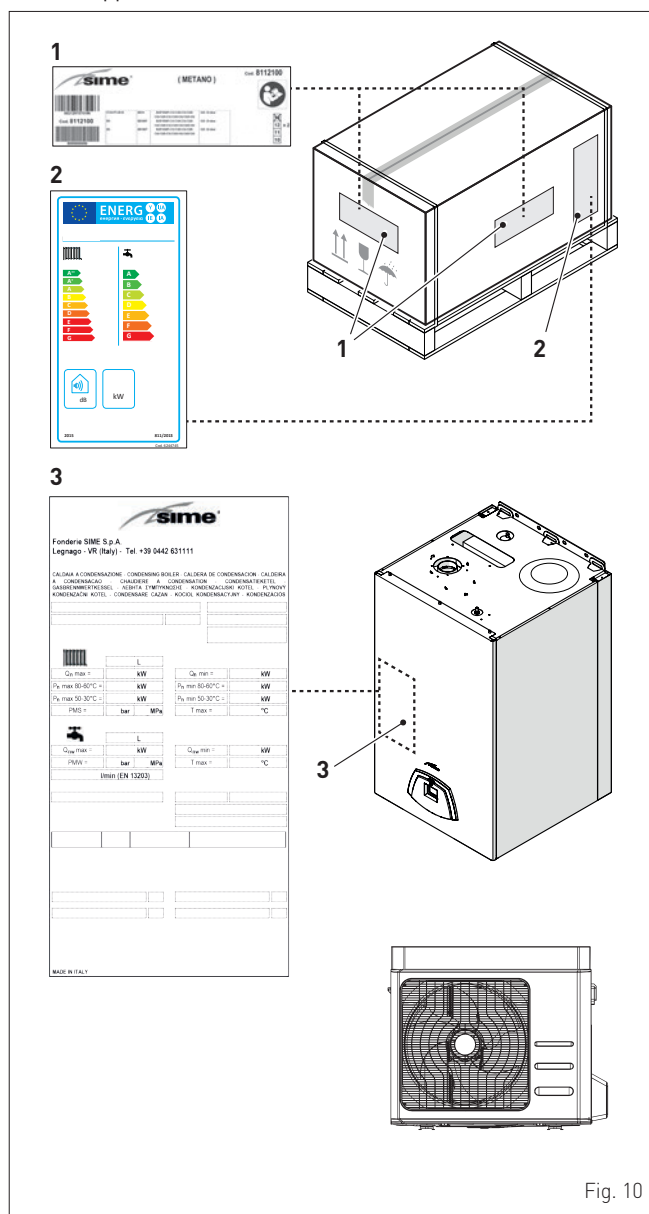


Fig. 10



AVVERTENZA

La manomissione, l'asportazione, la mancanza delle targhette di identificazione o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

5.3.1 Targa tecnica

NOME

NUMERO DI SERIE

ANNO DI COSTRUZIONE

CONTENUTO D'ACQUA IN CALDAIA

PORTATA TERMICA MAX

POTENZA UTILE MAX (80-60°C)

POTENZA UTILE MAX (50-30°C)

PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO

CONTENUTO A.C.S.

PORTATA TERMICA MAX

PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO

PORTATA SPECIFICA

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

POTENZA MASSIMA ASSORBITA

PAESI DI DESTINAZIONE

CATEGORIA APPARECCHIO

TRASFORMAZIONE GAS

**CASELLA PER MARCATURA
IN CASO DI TRASFORMAZIONE GAS**

Fonderie SIME S.p.A.
Legnago - VR (Italy) - Tel. +39 0442 631111

CALDAIA A CONDENSAZIONE - CONDENSING BOILER - CALDERA DE CONDENSACION - CALDEIRA
 A - CONDENSACAO - CHAUDIERE A CONDENSATION - CONDENSATIEKETEL
 GASBRENNWERTKESSEL - АЕВНТА ЗЫМІТКНДЗІЗ - KONDENZACIJSKI KOTEL - PLYNOVÝ
 KONDENZACNI KOTEL - KONDENSARE GAZAN - KOCİOL KONDENSASYONLUY - KONDENZAGIOS

TIPO DI APPARECCHIO

CODICE

N° PIN

PORTATA TERMICA MIN

POTENZA UTILE MIN (80-60°C)

POTENZA UTILE MIN (50-30°C)

TEMPERATURA MAX ESERCIZIO

PORTATA TERMICA MIN

TEMPERATURA MAX SANITARIO

GRADO DI PROTEZIONE ELETTRICA

CLASSE NOx

CODICE GAS COUNCIL NUMBER (UK)

CERTIFICAZIONE WRAS (UK)

CLASSIFICAZIONE APPARECCHIO

TIPO GAS

PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE

$Q_n \text{ max} =$	$Q_n \text{ min} =$
kW	kW
$P_n \text{ max } 80-60^\circ\text{C} =$	$P_n \text{ min } 80-60^\circ\text{C} =$
kW	kW
$P_n \text{ max } 50-30^\circ\text{C} =$	$P_n \text{ min } 50-30^\circ\text{C} =$
kW	kW
$T \text{ max} =$	$T \text{ max} =$
°C	°C

$Q_{nw} \text{ max} =$

kW

$PMW =$

bar MPa

$l/min \text{ (EN 13203)}$

$Q_{nw} \text{ min} =$

kW

$T \text{ max} =$

°C

MADE IN ITALY

Fig. 11



AVVERTENZA

La manomissione, l'asportazione, la mancanza delle targhette di identificazione o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

5.4 Logiche di funzionamento

5.4.1 Acqua Calda Sanitaria (A.C.S.)

L'accumulo in acciaio INOX da 55 litri viene preparato esclusivamente dalla Pompa di Calore fino alla temperatura di 48 °C.

L'acqua calda sanitaria preparata nell'accumulo transita sempre in caldaia prima di giungere in utenza. Il bruciatore viene attivato dalla caldaia solo nel caso eventuale in cui la temperatura in ingresso non soddisfi il set-point impostato dall'Utente.

Lo scambiatore a piastre permette un funzionamento della pompa di calore con valori di COP molto elevati anche in preparazione acqua calda sanitaria oltre a tempi di ripristino ridotti. Nel caso di richiesta contemporanea di calore, dai circuiti di alta e di bassa temperatura, la caldaia fornisce il calore alternativamente ai due circuiti dando una condizione di comfort ad entrambi i circuiti.

La pompa di calore gestisce:

- la priorità sanitaria
- la priorità nel periodo invernale ed estivo (RISCALDAMENTO o ACQUA CALDA SANITARIA con tempo massimo impostabile). La priorità è sempre data alla produzione di ACQUA CALDA SANITARIA.

5.4.2 Riscaldamento

La richiesta di riscaldamento viene effettuata dall'ingresso TA1, tramite contatto pulito (es. micro-interruttori di fine corsa testine, ecc...).



AVVERTENZA

- Il contatto TA1 viene messo in tensione 230 Vac dalla centralina (vedi "Schema elettrico").
- Non è previsto l'utilizzo del comando remoto SIME HOME o SIME HOME PLUS.

Il circuito riscaldamento bassa-media temperatura può arrivare alla temperatura massima di mandata di 55°C con funzionamento esclusivo della pompa di calore.

L'accumulo inerziale di 20 litri svolge le funzioni di volano termico (necessario alla pompa di calore) e di separatore idraulico consentendo il funzionamento con qualsiasi portata elaborata dall'impianto. Grazie ad una progettazione dedicata tale accumulo inerziale garantisce sempre le migliori condizioni di lavoro possibili alla pompa di calore facendola lavorare alla temperatura minima resa disponibile dall'impianto (nessuna miscelazione del ritorno all'interno dell'accumulo inerziale).

Il setpoint di mandata può essere impostato dall'utente ad un valore fisso oppure può essere calcolato dinamicamente dalla pompa di calore in funzione della temperatura esterna e della curva climatica scelta. In caso di impianto con riscaldamento a pavimento impostare la curva climatica da pannello nel campo $K=0,0 \div K=1,0$ in modo tale da evitare temperature superiori all'intervento del termostato di sicurezza impianto.

Termostato di sicurezza impianto (taratura fissa 50°C) a protezione dell'impianto radiante a bassa temperatura. Se l'impianto a bassa temperatura viene fatto funzionare a temperature superiori a 50°C e non insiste su impianti di riscaldamento a pavimento, by-passare il termostato di sicurezza tramite opportuno cablaggio.

La modulazione di potenza della pompa di calore e della caldaia viene calcolata rispettivamente dalla pompa di calore e dalla caldaia in ogni istante al minimo livello necessario per soddisfare il setpoint impianto impostato.

È possibile impostare tramite i parametri della caldaia il setpoint della bassa temperatura (tramite manopola riscaldamento) ed alta temperatura (tramite parametro PAR 1.4)

Il circuito di Alta Temperatura può essere impostato con temperatura di mandata fino a 80°C. Tale circuito viene servito esclusivamente dalla caldaia in quanto le temperature sono troppo elevate per il funzionamento della pompa di calore, per impostare il setpoint dell'alta temperatura agire sul PAR 14 della caldaia. Nel caso di richiesta contemporanea di calore, dai circuiti di alta e di bassa temperatura, la caldaia fornisce il calore alternativamente ai due circuiti dando una condizione di comfort ad entrambi.

5.4.3 Raffrescamento

Per porre in raffrescamento il sistema, agire sul tasto **MODE** della PdC per impostarla in modalità "FREDDO" ❄️ e agire sul tasto **ON** della caldaia per farla funzionare in modalità "ESTATE" ☀️ (vedi "Pannello comandi").

La richiesta di raffrescamento viene effettuata dall'ingresso TA1, tramite contatto pulito (es. micro-interruttori di fine corsa testine, ecc...).

Funzionamento esclusivo della pompa di calore in modalità freddo nel servizio all'impianto.

Setpoint impianto a valore fisso impostabile dall'utente nel controllo della pompa di calore.

La modulazione di potenza della pompa di calore viene regolata in ogni istante al minimo livello necessario per soddisfare il setpoint impianto impostato (nessuna riduzione di setpoint della pompa di calore rispetto all'impianto se non necessario).

Puffer 20 litri e tubazioni con isolamento presente.

5.4.4 Funzione antigelo

Protezione attiva gestita da ogni singolo generatore con attivazione di pompe e valvole in funzione delle temperature rilevate dai sensori (necessaria alimentazione elettrica).

5.4.5 Calcolo della convenienza/selezione tra generatori

L'elettronica installata in caldaia, solo in modalità "Riscaldamento", seleziona automaticamente quale dei due apparecchi, Caldaia o Pompa di Calore, è più conveniente che funzioni in un determinato momento.

Con Sonda Temperatura Esterna installata

Il calcolo della convenienza di utilizzo tra i generatori è stabilita in funzione della temperatura misurata dalla sonda temperatura esterna confrontata con il valore impostato del PAR 42 della caldaia.

NOTA: Nel caso di "caldaia in anomalia" la convenienza/selezione viene forzata sulla Pompa di Calore.

Senza Sonda Temperatura Esterna

Nel caso non sia installata la sonda temperatura esterna, solo per il calcolo della convenienza tra gli apparecchi, l'elettronica prende come riferimento il valore di temperatura esterna virtuale=0°C.

L'utente può forzare o meno la convenienza della Pompa di Calore impostando opportunamente il valore del PAR 42.

Attivazione del generatore conveniente

Il generatore conveniente (Caldaia o Pompa di Calore) viene attivato e spento in base al confronto tra la temperatura di Mandata impostata e quella rilevata dalla Sonda di Mandata Impianto (SMI).

NOTA: Nel caso la Pompa di Calore non riesca a soddisfare il fabbisogno termico dell'impianto, dopo il tempo di attesa impostabile al PAR 43 (Default = 3 min – Campo = 1 ÷ 60 min) si attiva la Caldaia per integrare la potenza necessaria.

5.4.6 Funzione degasaggio PdC

La funzione è formata da cicli ON/OFF della pompa caldaia, l'obiettivo è quello di eliminare l'aria presente all'interno dei circuiti. Per attivare la funzione dallo stato Stand-by della caldaia premere i pulsanti **+** e **-** per più di 3 secondi.

La funzione termina alla conclusione del ciclo descritto (9 minuti) o alla pressione dei tasti di attivazione funzione o spegnendo la scheda. In tutta la funzione la caldaia non può accendere il bruciatore.

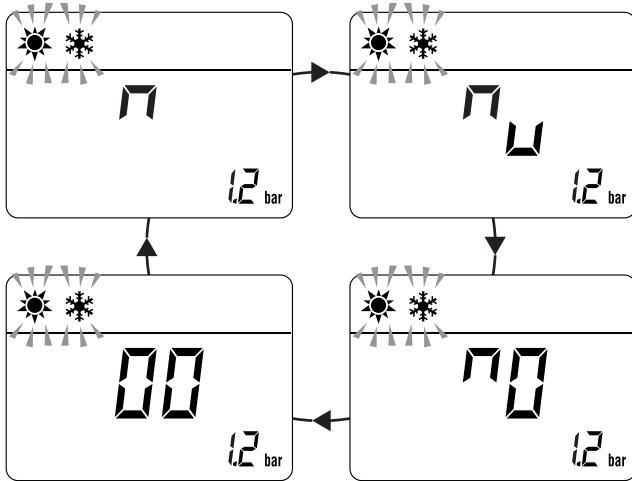


AVVERTENZA

È necessario attivare TA1 e TA2 (se esistenti) da impianto per fare circolare la pompa della bassa temperatura.

Durante la funzione degasaggio il display visualizzerà:

- simboli  e  lampeggianti ogni 1 secondo.

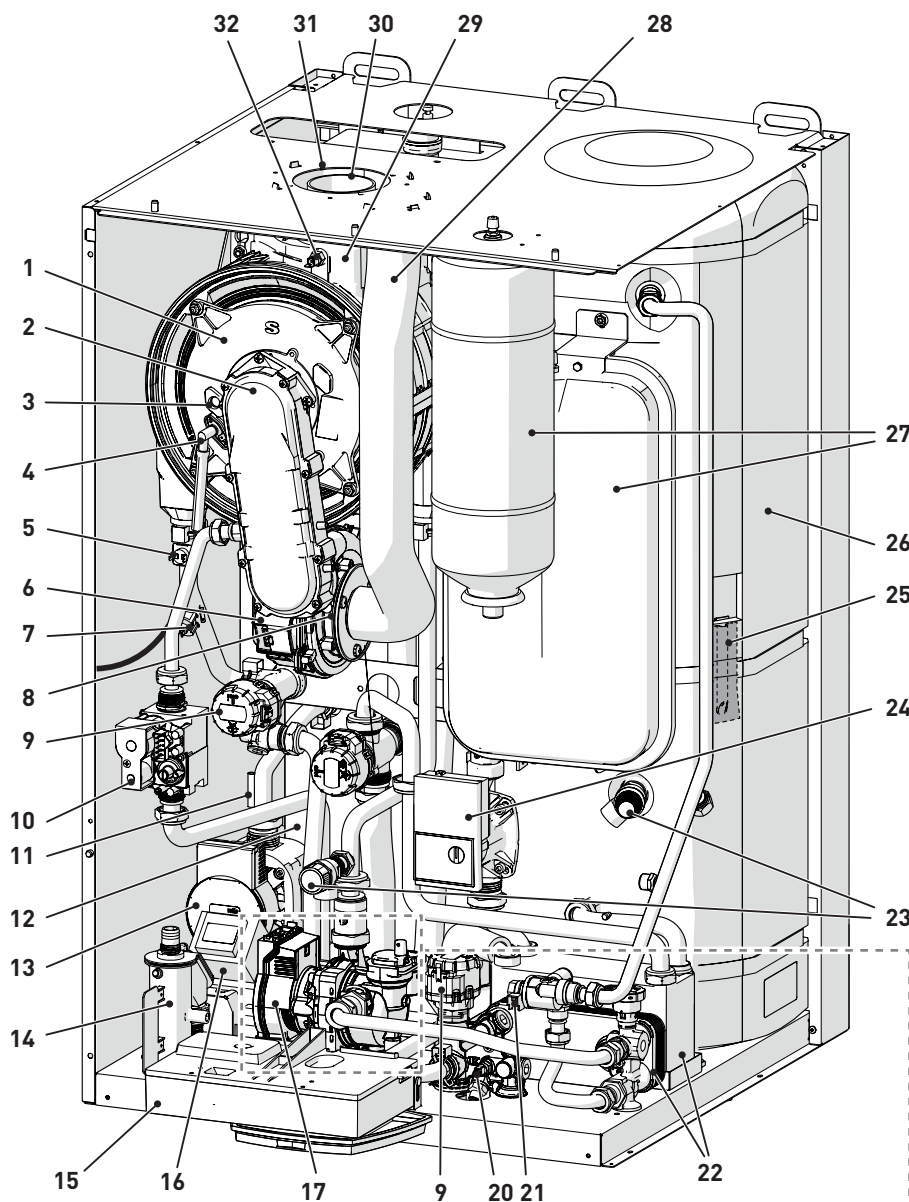


5.4.7 Abilitazione da remoto

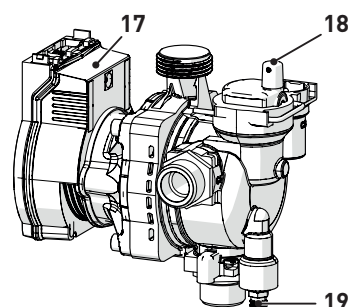
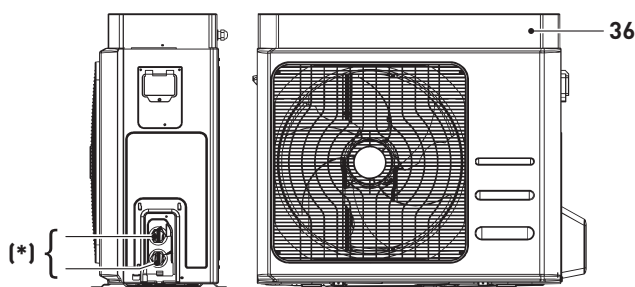
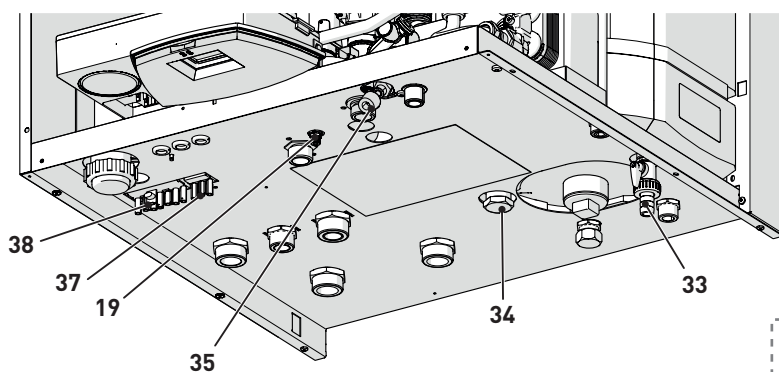
Per abilitare la funzione ESTATE/INVERNO DA REMOTO prevede un interruttore di libera installazione ai capi dei morsetti 15.2-16.1 della PdC.

Impostare parametro H46=3 per la gestione remota (ON=ESTATE; OFF= INVERNO).

5.5 Struttura



- 1 Portina camera di combustione
- 2 Manichetta
- 3 Visore fiamma
- 4 Elettrodo rilevazione fiamma (ER)
- 5 Termostato sicurezza (TS)
- 6 Ventilatore (V)
- 7 Sonda mandata caldaia (SMC)
- 8 Miscelatore aria-gas
- 9 Elettrovalvola deviatrice (EVD)
- 10 Elettrovalvola gas (EVG)
- 11 Sonda mandata impianto (SMI)
- 12 Puffer
- 13 Circolatore
- 14 Sifone scarico condensa
- 15 Pannello comandi
- 16 Induttanza (LI)
- 17 Pompa impianto (PI)
- 18 Valvola di sfiato automatico
- 19 Scarico caldaia
- 20 Sonda sanitaria (SS)
- 21 Flussimetro sanitario (FLM)
- 22 Scambiatore a piastre (SP)
- 23 Valvola di sicurezza (VS)
- 24 Pompa sanitario (PS)
- 25 Sonda bollitore (SLB)
- 26 Bollitore ad accumulo
- 27 Vaso espansione (VE)
- 28 Tubo aspirazione aria
- 29 Camera aria-fumi
- 30 Scarico fumi
- 31 Aspirazione aria
- 32 Sonda fumi (SF)
- 33 Rubinetto scarico bollitore
- 34 Anodo di magnesio
- 35 Rubinetto caricamento impianto
- 36 Pompa di calore Sime SHP M ECO
- 37 Alimentazione caldaia
- 38 Connessione PdC



AVVERTENZA

(*) Verificare l'ingresso e l'uscita della Pompa di Calore.

Fig. 12

5.6 Caratteristiche tecniche

5.6.1 Caldaia

DESCRIZIONE		EDEA HYBRID ECO EV
		25/55
CERTIFICAZIONE		
Paesi di destinazione		IT - ES - EN
Combustibile		G20/G230/G31
Numero PIN		1312CU6349
Categoria		II2HM3P
Classificazione apparecchio		B23P - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - C93
Classe NO _x (*)		6 (< 56 mg/kWh)
PRESTAZIONI RISCALDAMENTO		
PORTATA TERMICA (**)		
Portata nominale (Q _n max)	kW	25
Portata minima G20/G31 (Q _n min)	kW	2,5 / 3,5
POTENZA TERMICA		
Potenza utile nominale (80-60°C) (P _n max)	kW	24,5
Potenza utile nominale (50-30°C) (P _n max)	kW	26,4
Potenza utile minima G20/G230 (80-60°C) (P _n min)	kW	2,3
Potenza utile minima G20/G230 (50-30°C) (P _n min)	kW	2,6
Potenza utile minima G31 (80-60°C) (P _n min)	kW	3,3
Potenza utile minima G31 (50-30°C) (P _n min)	kW	3,7
RENDIMENTI		
Rendimento utile Max (80-60°C)	%	98
Rendimento utile min (80-60°C)	%	93,5
Rendimento utile Max (50-30°C)	%	105,8
Rendimento utile min (50-30°C)	%	104,7
Rendimento utile 30% del carico (40-30°C)	%	108,7
Perdite all'arresto a 50°C	W	240
PRESTAZIONI ENERGETICHE		
RISCALDAMENTO		
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento		A
Efficienza energetica stagionale riscaldamento	%	92
Potenza sonora	dB(A)	56,3
DATI ELETTRICI		
Tensione di alimentazione	V	230
Frequenza	Hz	50
Potenza elettrica assorbita (Q _n max)	W	134
Potenza elettrica assorbita a (Q _n min)	W	113
Potenza elettrica assorbita in stand-by	W	4
Grado di protezione elettrica	IP	X5D
DATI COMBUSTIONE		
Temperatura fumi a portata Max/Min (80-60°C)	°C	74,2 / 51,8
Temperatura fumi a portata Max/Min (50-30°C)	°C	53,6 / 39,5
Portata massica fumi Max/Min	g/s	11,9 / 11,2
CO ₂ a portata Max/Min (G20)	%	9,2 / 9,2
CO ₂ a portata Max/Min (G31)	%	10,2 / 10,2
NO _x misurato (***)	mg/kWh	19
UGELLI - GAS		
Quantità ugelli	n°	2
Diametro ugelli (G20)	mm	3,2 / 3,4
Diametro ugelli (G230)	mm	3,5 / 3,4
Diametro ugelli (G31)	mm	2,4 / 2,9
Consumo gas a portata Max/Min (G20)	m³/h	2,64 / 0,26
Consumo gas a portata Max/Min (G230)	m³/h	2,05 / 0,20
Consumo gas a portata Max/Min (G31)	kg/h	1,94 / 0,27
Pressione alimentazione gas (G20/G230/G31)	mbar	20 / 37
	kPa	2 / 3,7
TEMPERATURE - PRESSIONI		
Temperatura Max esercizio (T max)	°C	85
Campo regolazione riscaldamento	°C	20÷80
Campo regolazione sanitario	°C	10÷60
Pressione Max esercizio (PMS)	bar	3
	kPa	300
Contenuto d'acqua in caldaia	l	25,50

(*) Classe NO_x secondo UNI EN 15502-1:2015

(**) Portata termica calcolata utilizzando il potere calorifico inferiore (Hi)

(***) Calcolato con potere calorifico superiore (Hs)

Potere Calorifico Inferiore (Hi)

G20 Hi. 9,45 kW/m³ [15°C, 1013 mbar] - **G31 Hi.** 12,87 kW/kg [15°C, 1013 mbar]

5.6.2 Funzionamento combinato caldaia e pompa di calore

DESCRIZIONE	EDEA HYBRID ECO EV			
	25/55-6	25/55-8	25/55-10	
PRESTAZIONI SANITARIO				
Portata termica nominale[caldaia + PdC] (Q _{nw} max)	kW	25 + 6	25 + 8	25 + 10
Portata termica minima G20-G230/G31 (Q _{nw} min)	kW	2,5 / 3,5	3,0 / 4,0	3,48 / 4,5
Portata a.c.s. specifica ΔT 30°C (EN 13203)	l/min	17,8	17,9	18,0
Portata a.c.s. continua (ΔT 25°C / ΔT 35°C) (EN 13203)	l/min	17,3 / 12,7	18,6 / 13,6	19,7 / 14,4
Portata a.c.s. minima	l/min	2,0		
Pressione Max (PMW) / Min	bar	7 / 0,5		
	kPa	700 / 50		
PRESTAZIONI ENERGETICHE				
SANITARIO				
Classe efficienza energetica sanitaria		A	A	A
Efficienza energetica sanitaria	%	93	91	92
Profilo sanitario di carico dichiarato		XL	XL	XL

5.6.3 Pompa di Calore

DESCRIZIONE	SHP M ECO			
		06	08	10
RAFFREDDAMENTO				
Potenza frigorifera (1) min/nom/max	kW	3,20 / 5,02 / 5,52 (*)	3,80 / 6,08 / 6,69 (*)	4,66 / 7,53 / 8,28 (*)
Potenza assorbita (1)	kW	1,60	1,99	2,39
E.E.R. (1)	W/W	3,14	3,05	3,15
Potenza frigorifera (2) min/nom/max	kW	4,82 / 6,18 / 6,80 (*)	4,91 / 7,72 / 8,49 (*)	6,22 / 9,50 / 10,45 (*)
Potenza assorbita (2)	kW	1,28	1,76	2,15
E.E.R. (2)	W/W	4,82	4,38	4,41
SEER (5)	W/W	4,12	4,25	4,15
Portata acqua (1)	L/s	0,24	0,28	0,36
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (1)	kPa	2,0	2,8	6,9
Prevalenza utile nominale (1)	kPa	78,8	76,0	68,9
RISCALDAMENTO				
Potenza termica (3) min/nom/max	kW	3,95 / 6,08 / 6,99 (*)	3,95 / 7,81 / 8,98 (*)	5,33 / 10,10 / 11,62 (*)
Potenza assorbita (3)	kW	1,35	1,78	2,28
C.O.P. (3)	W/W	4,51	4,38	4,43
Potenza termica (4) min/nom/max	kW	3,82 / 5,88 / 6,76 (*)	3,80 / 7,58 / 8,72 (*)	5,18 / 9,76 / 11,22 (*)
Potenza assorbita (4)	kW	1,66	2,17	2,80
C.O.P. (4)	W/W	3,54	3,50	3,48
SCOP (6)	W/W	4,46	4,46	4,53
Portata acqua (4)	L/s	0,28	0,37	0,47
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (4)	kPa	2,1	3,3	9,7
Prevalenza utile nominale (4)	kPa	75,8	66,3	55,2
Efficienza energetica acqua 35°C / 55°C	Classe	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
COMPRESSORE				
Tipo		Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter
Olio refrigerante (tipo)		ESTEL OIL RB 74A F	ESTEL OIL RB 74A F	ESTEL OIL VG74
Numero compressori		1	1	1
Carica olio (quantità)	L	0,67	0,67	1
Circuiti refrigeranti		1	1	1
REFRIGERANTE				
Tipo		R32	R32	R32
Carica refrigerante (7)	kg	1,5	1,5	2,5
Quantità refrigerante in tonnellate di CO2 equivalente (7)	ton	1,0	1,0	1,7
Pressione di progetto (alta/bassa) modalità heat pump	bar	42,8 / 1,3	42,8 / 1,3	42,8 / 1,3
Pressione di progetto (alta/bassa) modalità chiller	bar	42,8 / 3,5	42,8 / 3,5	42,8 / 3,5

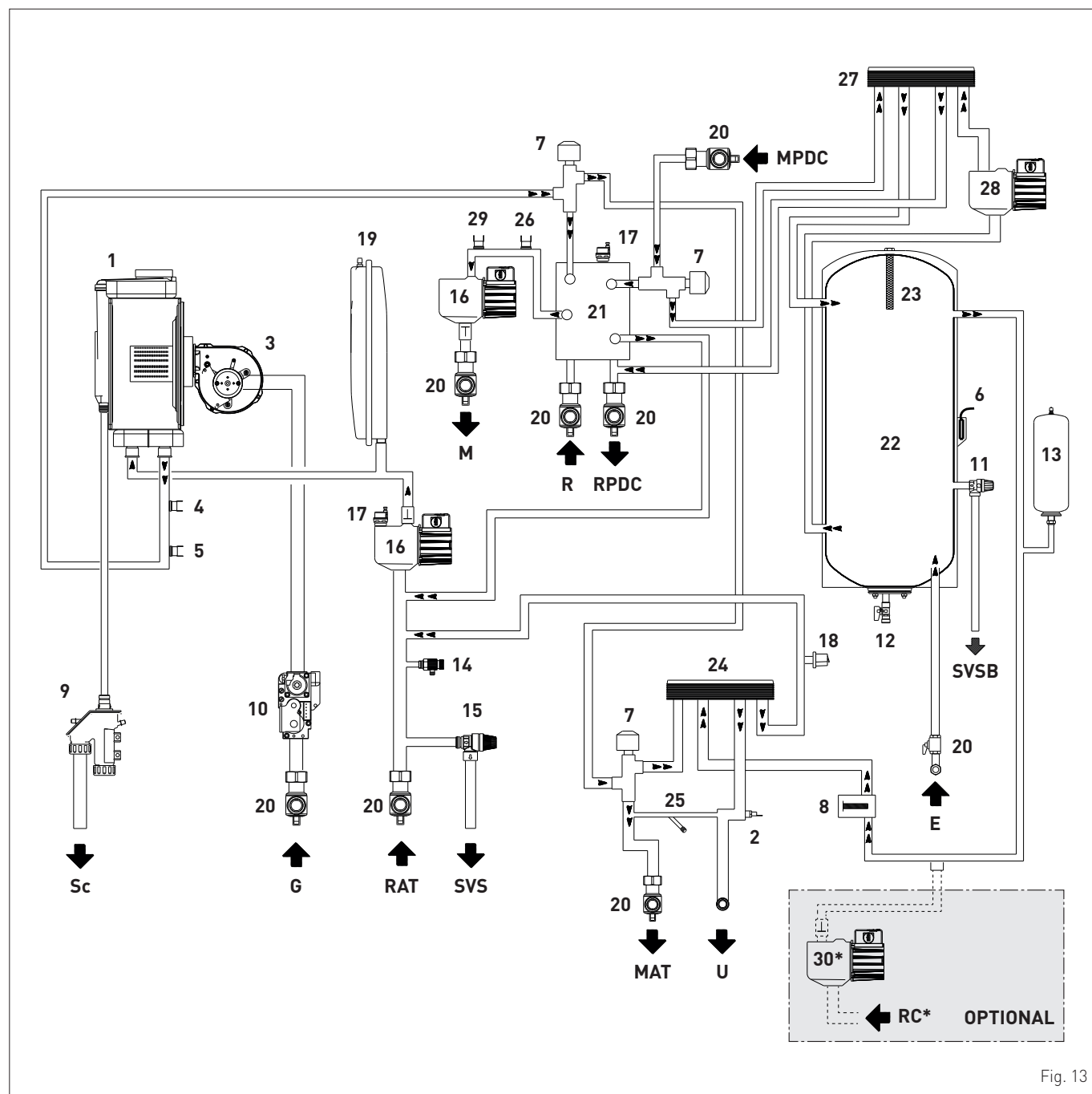
DESCRIZIONE	SHP M ECO		
	06	08	10
VENTILATORI ZONA ESTERNA			
Tipo	Motore DC Brushless	Motore DC Brushless	Motore DC B rushless
Numero	1	1	1
SCAMBIATORE INTERNO			
Tipo scambiatore interno	A piastre		
N° scambiatori interni	1	1	1
Contenuto d'acqua	L 0,9	0,9	1,2
CIRCUITO IDRAULICO			
Contenuto d'acqua del circuito idronico	L 1,4	1,4	1,8
Massima pressione lato acqua	bar 6	6	6
Attacchi idraulici	inch 1" M	1" M	1" M
Minimo volume acqua	L 40	40	50
Potenza nominale circolatore	kW 0,075	0,075	0,075
Potenza massima circolatore	kW 0,075	0,075	0,075
Corrente max assorbita circolatore	A 0,38	0,38	0,38
Energy Efficiency Index (EEI) circolatore	≤ 0,21	≤ 0,21	≤ 0,21
RUMOROSITÀ			
Potenza sonora L _w (8)	dB(A) 64	64	64
Pressione sonora a 1m di distanza L _{p1} (9)	dB(A) 49,8	49,8	49,4
Pressione sonora a 10m di distanza L _{p10} (9)	dB(A) 32,8	32,8	32,7
DATI ELETTRICI			
Alimentazione	230V/1/50Hz		
Potenza massima assorbita	kW 3,5	3,9	4,6
Corrente massima assorbita	A 15,1	17,0	20,2
Potenza massima assorbita con kit antigelo	kW 3,6	4,0	4,8
Corrente massima assorbita con kit antigelo	A 15,6	17,6	20,7
Alimentazione unità	230V/1PH+PE/50Hz		
Circuito controllo a bordo	12V/1/50Hz		
Circuito controllo remoto	12V/1/50Hz		
Alimentazione ventilatori	230V/1/50Hz		
DIMENSIONI E PESI			
Dimensioni (LxAxP)	mm 924 x 828 x 377	924 x 828 x 377	1047 x 936 x 455
Dimensioni max imballo (LxAxP)	mm 970 x 985 x 395	970 x 985 x 395	1080 x 1130 x 510
Peso di spedizione	kg 84	84	110
Peso in esercizio	kg 72	72	96

(*) Attivando la funzione Hz massimi.

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
- Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temperatura acqua ing./usc. 30/35°C.
- Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temperatura acqua ing./usc. 40/45°C.
- Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 7/12°C.
- Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{biv}=-7°C; temperatura acqua ing./usc. 30/35°C.
- Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
- Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
- Pressione sonora: valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010.

5.7 Circuiti idraulici di principio



LEGENDA:

- | | | | | | |
|----|--|----|--|------|-------------------------------------|
| 1 | Caldaia | 17 | Valvola di sfiato automatica | U | Uscita ACS |
| 2 | Sonda sanitaria (SS) | 18 | Trasduttore di pressione acqua (TPAC) | E | Entrata ACS |
| 3 | Ventilatore (V) | 19 | Vaso espansione (VE) | M | Mandata impianto bassa temperatura |
| 4 | Termostato di sicurezza (TS) | 20 | Rubinetto (a richiesta) | R | Ritorno impianto bassa temperatura |
| 5 | Sonda mandata caldaia (SMC) | 21 | Puffer | MAT | Mandata impianto alta temperatura |
| 6 | Sonda bollitore (SLB) | 22 | Bollitore ad accumulo | RAT | Ritorno impianto alta temperatura |
| 7 | Elettrovalvola deviatrice (EVD) | 23 | Anodo di magnesio | MPDC | Mandata da pompa di calore |
| 8 | Flussimetro (FLM) | 24 | Scambiatore a piastre (SP) | RPDC | Ritorno da pompa di calore |
| 9 | Sifone scarico condensa | 25 | Rubinetto caricamento impianto | SVS | Scarico valvola di sicurezza |
| 10 | Elettrovalvola gas (EVG) | 26 | Sonda mandata (bassa temperatura) | SVSB | Scarico valvola sicurezza bollitore |
| 11 | Valvola sicurezza (VS) | 27 | Scambiatore a piastre (SP) | Sc | Sifone scarico condensa |
| 12 | Rubinetto scarico bollitore | 28 | Pompa sanitario (PS) | G | Alimentazione gas |
| 13 | Vaso espansione (VE) | 29 | Termostato sicurezza (TS) | RC | Ricircolo (Optional) |
| 14 | Scarico caldaia | 30 | Pompa ricircolo (RC) (Optional) | | |
| 15 | Valvola di sicurezza (VS) | | | | |
| 16 | Pompa impianto (PI) | | | | |
| | | * | Optional | | |

5.7.1 Impianto idraulico di principio

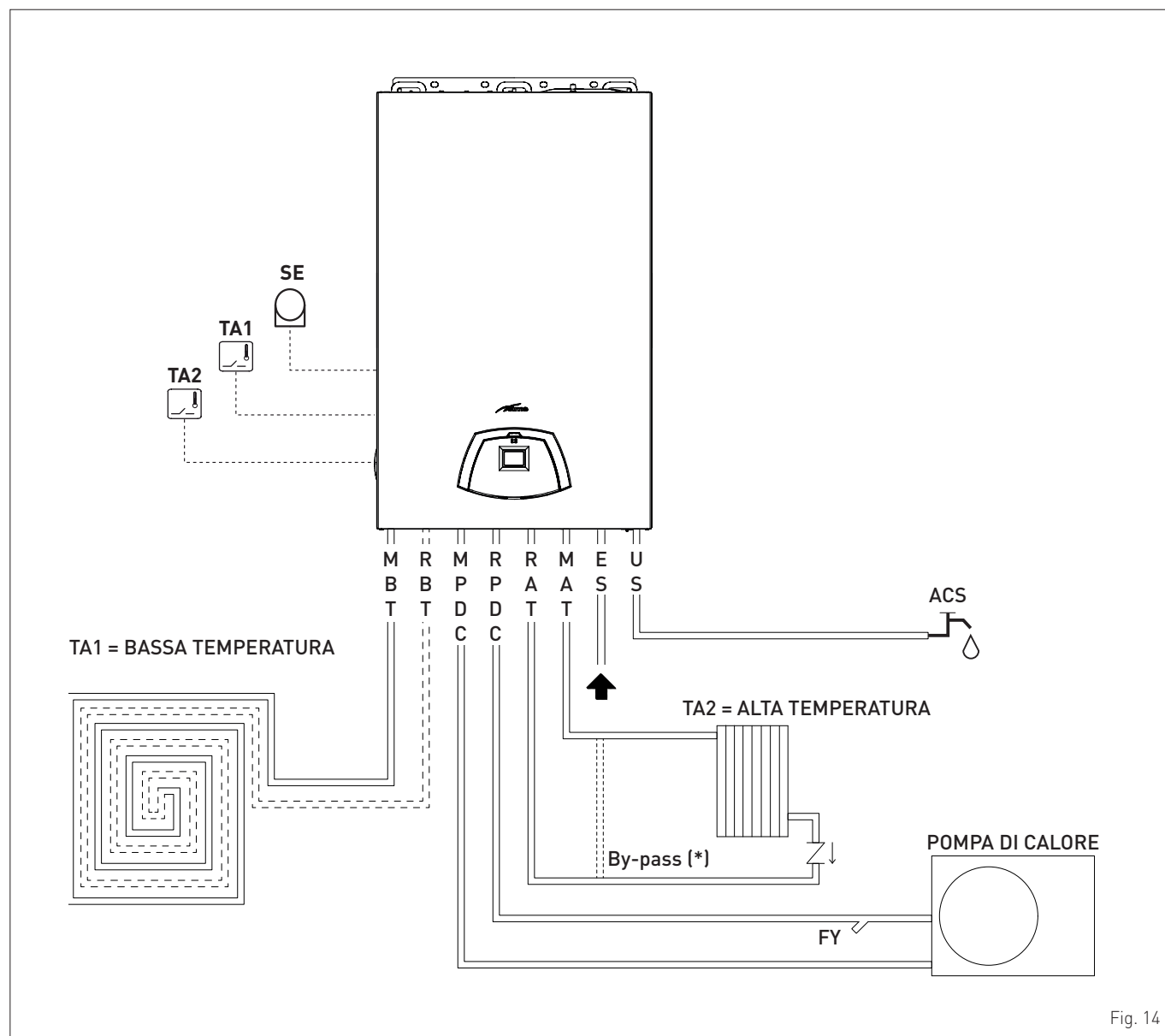


Fig. 14

LEGENDA:

SE	Sonda temperatura esterna	MBT	Mandata impianto bassa temperatura
TA1	Termostato ambiente attivazione caldaia bassa temperatura	RBT	Ritorno impianto bassa temperatura
TA2	Termostato ambiente attivazione caldaia alta temperatura	MAT	Mandata impianto alta temperatura
		RAT	Ritorno impianto alta temperatura
		MPDC	Mandata da pompa di calore
		RPDC	Ritorno da pompa di calore
		E	Entrata sanitario
		U	Uscita sanitario
		FY	Filtro a "Y" (Da installare su ritorno impianto PdC)



AVVERTENZA

(*) Nel caso non sia previsto un impianto ALTA TEMPERATURA collegare con un tubo di by-pass il raccordo MAT con il raccordo RAT.

5.8 Sonde

Le sonde installate hanno le seguenti caratteristiche:

- B1 - Sonda Alta Accumulo Sanitario NTC R25°C; 10kΩ
- B2 - Sonda mandata impianto Bassa Temperatura NTC R25°C; 10kΩ
- SE - sonda temperatura esterna NTC R25°C; 10kΩ

Corrispondenza Temperatura Rilevata/Resistenza

Esempi di lettura:

TR=75°C → R=1925Ω

TR=80°C → R=1669Ω.

TR	0°C	1°C	2°C	3°C	4°C	5°C	6°C	7°C	8°C	9°C
0°C	27279	26135	25044	24004	23014	22069	21168	20309	19489	18706
10°C	17959	17245	16563	15912	15289	14694	14126	13582	13062	12565
20°C	12090	11634	11199	10781	10382	9999	9633	9281	8945	8622
30°C	8313	8016	7731	7458	7196	6944	6702	6470	6247	6033
40°C	5828	5630	5440	5258	5082	4913	4751	4595	4444	4300
50°C	4161	4026	3897	3773	3653	3538	3426	3319	3216	3116
60°C	3021	2928	2839	2753	2669	2589	2512	2437	2365	2296
70°C	2229	2164	2101	2040	1982	1925	1870	1817	1766	1717
80°C	1669	1622	1577	1534	1491	1451	1411	1373	1336	1300
90°C	1266	1232	1199	1168	1137	1108	1079	1051	1024	998
100°C	973									

Resistenza R (Ω)

5.9 Vasi di espansione

I vasi di espansione installati su **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** hanno le seguenti caratteristiche:

Descrizione	U/M	EDEA HYBRID ECO EV 25/55	
		Riscaldamento	Sanitario
Capacità totale	l	10	4
Pressione di precarica	kPa	100	300
	bar	1,0	3
Capacità utile	l	6	2,5



AVVERTENZA

La differenza di altezza tra la valvola di sicurezza e il punto più alto dell'impianto può essere al massimo di 6 metri. Per differenze superiori, aumentare la pressione di precarica del vaso di espansione e dell'impianto a freddo, di 0,1 bar per ogni aumento di 1 metro.

5.10 Pompa di circolazione

La curva portata-prevalenza utile delle pompe impiegate nei Sistemi **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** sono riportate nei grafici seguenti.

5.10.1 Pompa impianto alta temperatura

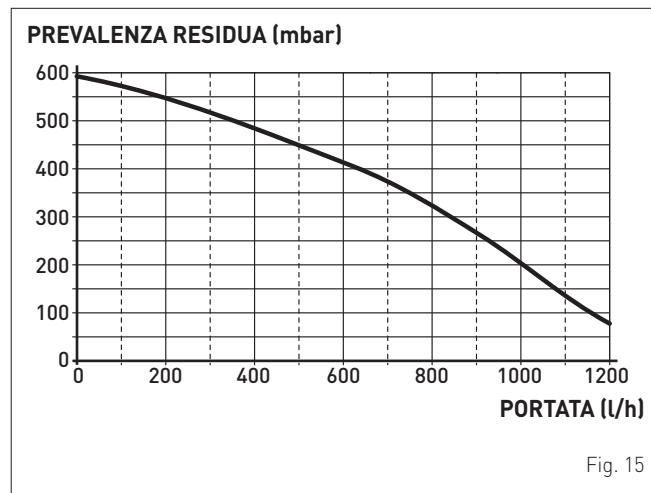


Fig. 15

5.10.2 Pompa impianto bassa temperatura

Diagramma Portata-Prevalenza (Pompa a velocità max e Δp costante).

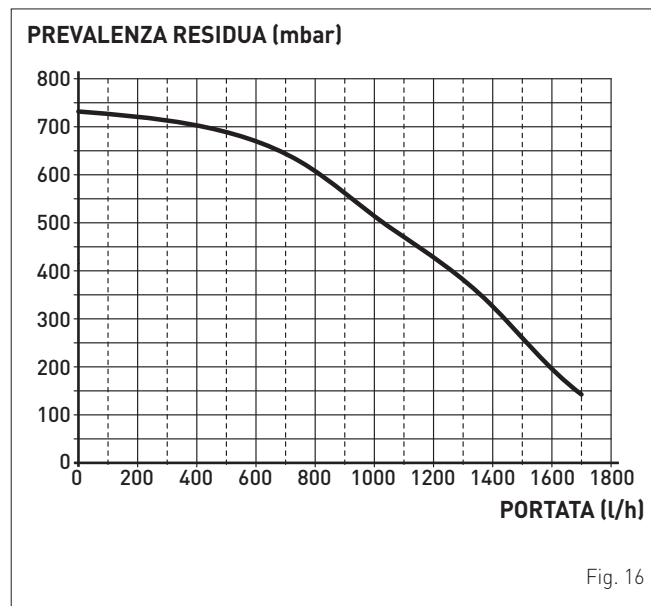


Fig. 16

5.11 Pannello comandi

5.11.1 Pannello comandi di caldaia (lato gas)

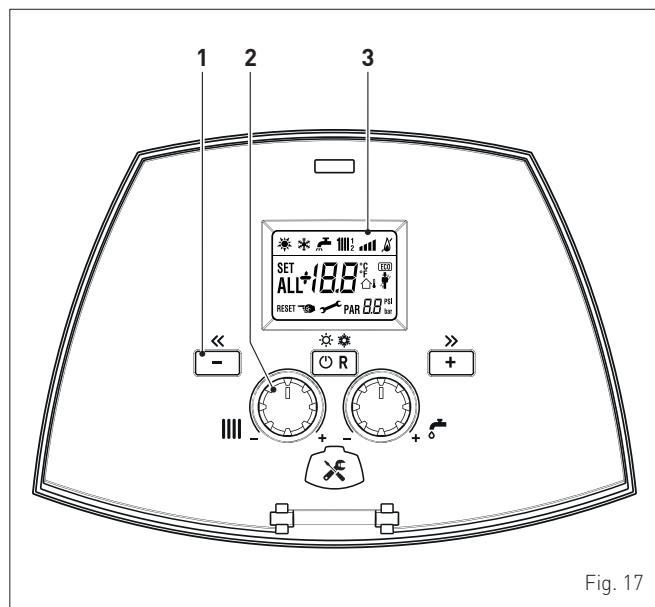


Fig. 17

1 TASTI FUNZIONALI

⏻ Premuto una o più volte, per almeno 1 secondo, durante il normale funzionamento, permette di cambiare, in sequenza ciclica, il modo operativo dell'apparecchio (Stand-by – Estate – Inverno). Se l'apparecchio è in anomalia resettabile, permette di eseguire lo sblocco.

- Permette, nella navigazione, di scorrere i parametri o di modificare i valori, in diminuzione.

+ Permette, nella navigazione, di scorrere i parametri o di modificare i valori, in aumento.

🔧 Tappo di copertura del connettore di programmazione.

2 MANOPOLE

|||| La manopola riscaldamento permette, durante il normale funzionamento, di impostare la temperatura dell'impianto di riscaldamento da 20 a 80°C.

🔧 La manopola sanitario permette, durante il normale funzionamento, di impostare la temperatura dell'acqua sanitaria da 10 a 60°C.

NOTA: la pressione per più di 30 secondi di un qualsiasi tasto, genera la visualizzazione di anomalia, senza impedire il funzionamento dell'apparecchio. La segnalazione scompare al ripristino delle condizioni normali.

3 DISPLAY



"ESTATE". Il simbolo è presente in modalità di funzionamento "Estate", oppure, con comando remoto, se è abilitato il solo funzionamento sanitario.



"INVERNO". Il simbolo è presente in modalità di funzionamento "Inverno", oppure, con comando remoto se è abilitato sia il funzionamento sanitario che il funzionamento riscaldamento. I simboli ☀️ ed ❄️ lampeggianti, indicano "funzione spazzacamino" attiva.



"RICHIESTA RESET". La scritta indica che, dopo la riparazione del guasto avvenuto, il normale funzionamento dell'apparecchio è ripristinabile con la pressione del tasto **⏻**.



"ACQUA CALDA SANITARIA". Il simbolo è presente durante una richiesta di ACS o durante la "funzione spazzacamino". È lampeggiante durante la selezione del set point sanitario.



"RISCALDAMENTO". Il simbolo è presente fisso durante il funzionamento riscaldamento, o durante la "funzione spazzacamino". È lampeggiante durante la selezione del set point riscaldamento.



"BLOCCO" PER MANCANZA DI FIAMMA.

"PRESENZA FIAMMA".



"LIVELLO DI POTENZA". Indica il livello di potenza alla quale l'apparecchio sta funzionando.



"PARAMETRO". Indica che si può essere in visualizzazione/impostazione parametri, oppure in visualizzazione "info", o "contatori", o "allarmi avvenuti" (storico).



"ALLARME". Indica che si è verificata un'anomalia. Il numero specifica la causa che l'ha generata.



"SPAZZACAMINO". Indica che è stata attivata la "funzione spazzacamino".



"SONDA TEMPERATURA ESTERNA". Indica che è stata installata la sonda temperatura esterna e che l'apparecchio funziona a temperatura scorrevole.



"PRESSIONE IMPIANTO". Indica il livello di pressione del circuito di riscaldamento.



"ECO", PRESENZA FONTI INTEGRATIVE. Se attivo indica la presenza di un impianto solare.



"RICHIESTA DI MANUTENZIONE". Se attivo indica il raggiungimento del periodo in cui è necessario effettuare la manutenzione dell'apparecchio.

5.11.2 Pannello comandi pompa di calore (locale)

Il pannello comandi della pompa di calore può essere usato in locale SOLO dal servizio tecnico di assistenza o dal manutentore autorizzato.

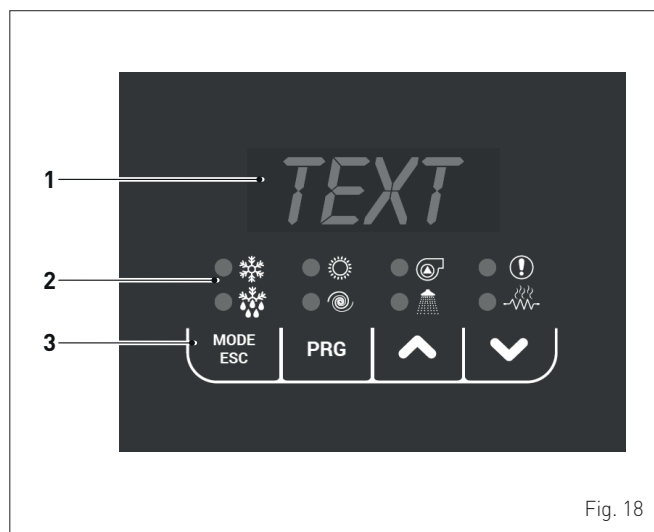


Fig. 18

1 DISPLAY

2 LED

3 TASTI FUNZIONALI

Mode/Esc Seleziona il modo di funzionamento, e resetta gli allarmi a riarmo manuale.

Ad ogni pressione del tasto si ha la seguente sequenza: OFF → COOL → HEAT → OFF.

Se è abilitato il sanitario, la sequenza è la seguente: OFF → COOL → COOL+SAN → HEAT → HEAT+SAN → OFF.

Durante l'impostazione dei parametri ha la funzione di tasto INDIETRO di un livello.

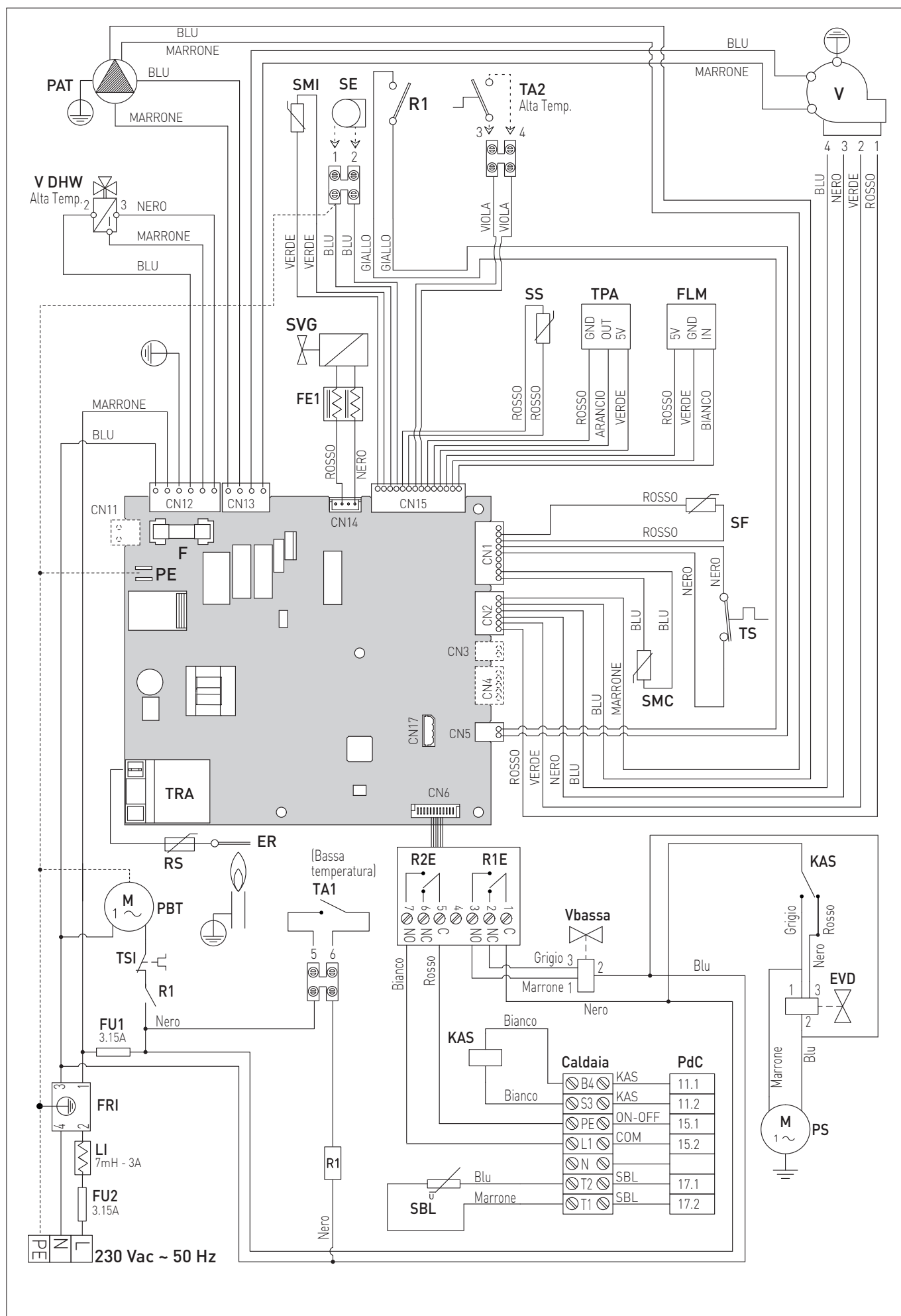
PRG Permette di entrare nel menù di impostazione dei parametri e di impostare il valore del set point estivo, invernale e sanitario.



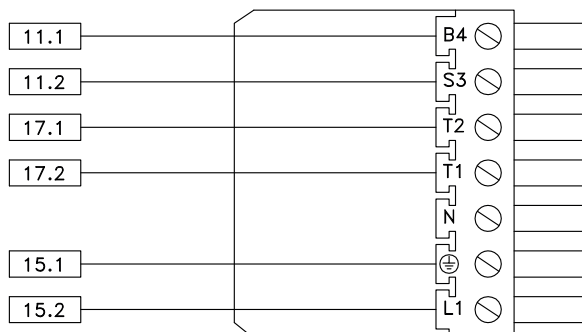
Tasto UP. Nella modalità di impostazione dei parametri permette di spostarsi su un menù superiore o di incrementare il valore di un parametro quando si è in modalità "modifica".



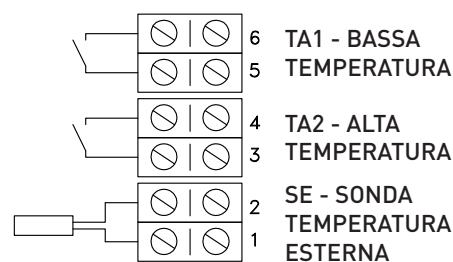
Tasto DOWN. Nella modalità di impostazione dei parametri permette di spostarsi su un menù inferiore o di decrementare il valore di un parametro quando si è in modalità "modifica".



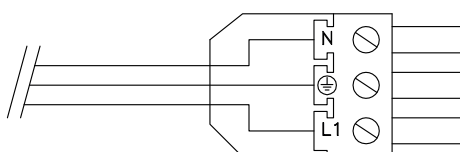
MORSETTIERA POMPA DI CALORE



CONNETTORE EDEA HYBRID



ALIMENTAZIONE CALDAIA 230Vac



L	Linea
N	Neutro
FU1-2	Fusibile 3.15A
TRA	Trasformatore di accensione
PBT	Pompa bassa temperatura (TA1)
PAT	Pompa alta temperatura
PS	Pompa sanitario
M	Motore
V	Ventilatore
ER	Elettrodo rilevazione fiamma
SVG	Elettrovalvola gas
FLM	Flussimetro
SE	Sonda temperatura esterna
SF	Sonda fumi
SMC	Sonda mandata caldaia
SMI	Sonda mandata impianto
SS	Sonda sanitaria

TA1	Termostato Ambiente (bassa temperatura)
TA2	Termostato Ambiente (alta temperatura)
TPAC	Trasduttore di pressione acqua
TS	Termostato sicurezza
EVD	Elettrovalvola deviatrice
VDHW	Valvola sanitaria ACS
KAS	Relè sanitario PdC
Vbassa	Valvola bassa temperatura
E/I	Estate/Inverno
R1E	Relè 1 per espansione
R2E	Relè 2 per espansione
SBL	Sonda bollitore
R1	Relè TA1
RS	Resistenza
LI	Induttanza
FE1	Ferrite
FRI	Filtro antisturbo

Fig. 19



AVVERTENZA

È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme EN e che permetta la completa disconnessione nelle condizioni della categoria di sovratensione III (cioè con almeno 3 mm di distanza tra i contatti aperti).
- Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro).
- Che il cavo di alimentazione dedicato venga sostituito solo con cavo ordinato a ricambio e collegato da personale professionalmente qualificato.



AVVERTENZA

È obbligatorio:

- Collegare il cavo di terra ad un efficace impianto di messa a terra. **Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.**



È VIETATO

Utilizzare i tubi dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

INDICE

6	INSTALLAZIONE	28	8	MANUTENZIONE	48
6.1	Ricevimento del prodotto	28	8.1	Regolamentazioni	48
6.2	Dimensioni e peso	28	8.2	Pulizia esterna	48
6.3	Movimentazione	28	8.2.1	Pulizia della mantellatura	48
6.4	Locale d'installazione	29	8.3	Pulizia interna	48
6.5	Nuova installazione o installazione in sostituzione di altro apparecchio	29	8.3.1	Smontaggio dei componenti	48
6.6	Pulizia dell'impianto	29	8.3.2	Pulizia del bruciatore e della camera di combustione	49
6.7	Trattamento acqua impianto	29	8.3.3	Verifica dell'elettrodo di accensione/rilevazione	49
6.8	Montaggio della caldaia	30	8.3.4	Operazioni conclusive	49
6.9	Collegamenti idraulici	30	8.4	Controlli	49
6.9.1	Accessori idraulici (opzionali)	31	8.4.1	Controllo del condotto fumi	49
6.10	Raccolta/scarico condensa	31	8.4.2	Controllo dell'anodo in magnesio	49
6.11	Alimentazione gas	31	8.4.3	Controllo della pressurizzazione del vaso di espansione	50
6.12	Installazione Pompa di calore	31	8.5	Manutenzione straordinaria	50
6.13	Scarico fumi e aspirazione aria comburente	33	8.6	Codici anomalie e possibili rimedi	50
6.13.1	Condotti coassiali (Ø 60/100mm e Ø 80/125mm)	34	8.6.1	Anomalie Caldaia (lato gas)	50
6.13.2	Condotti separati (Ø 60mm e Ø 80mm)	34	8.6.2	Richiesta di manutenzione	51
6.13.3	Condotti separati (Ø 50mm)	35	8.6.3	Anomalie Pompa di calore	51
6.14	Posizionamento sonda temperatura esterna	36			
6.15	Collegamenti elettrici	36	9	SCHEDA PRODOTTO	52
6.15.1	Sonda temperatura esterna	38			
6.16	Riempimento e svuotamento	38	10	ALLEGATO AA.1	53
6.16.1	Operazioni di RIEMPIMENTO	38			
6.16.2	Operazioni di SVUOTAMENTO	39			
7	MESSA IN SERVIZIO	41			
7.1	Operazioni preliminari	41			
7.2	Pompa di Calore e impostazione parametri	41			
7.3	Prima messa in funzione	41			
7.4	Visualizzazione e impostazione parametri	42			
7.5	Lista parametri	42			
7.6	Visualizzazione dati di funzionamento e contatori	44			
7.7	Verifiche	45			
7.7.1	Funzione spazzacamino	45			
7.8	Cambio del gas utilizzabile	47			
7.8.1	Operazioni preliminari	47			

6 INSTALLAZIONE



AVVERTENZA

Le operazioni di installazione dell'apparecchio devono essere effettuate esclusivamente dal Servizio Tecnico **Sime** o da Personale Professionalmente Qualificato **con l'OBBLIGO di indossare** adeguate protezioni antinfortunistiche.

6.1 Ricevimento del prodotto

Gli apparecchi **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** vengono forniti in collo unico protetto da un imballo in cartone e posti su pallet in legno.

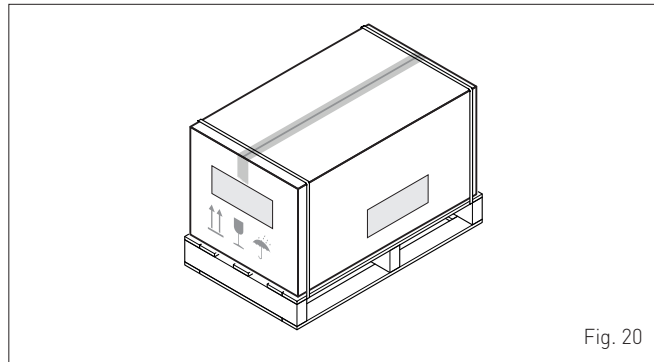


Fig. 20

Nella busta di plastica, posizionata all'interno dell'imballo, viene fornito il seguente materiale:

- Manuale di installazione, uso e manutenzione
- Dima di carta per il montaggio della caldaia
- Certificato di garanzia
- Certificato di prova idraulica
- Libretto d'impianto



È VIETATO

Disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

6.2 Dimensioni e peso

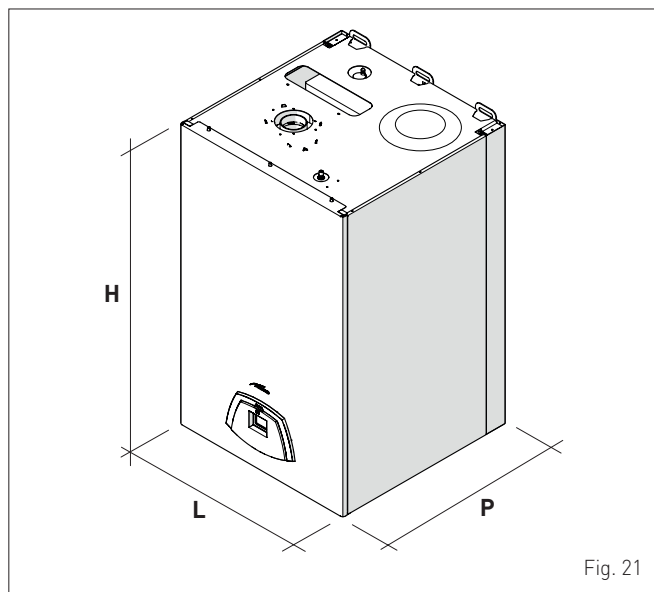


Fig. 21

Descrizione	EDEA HYBRID ECO EV
	25/55
L (mm)	600
P (mm)	608
H (mm)	950
Peso (kg)	85

6.3 Movimentazione

Una volta tolto l'imballo, la movimentazione dell'apparecchio si effettua manualmente inclinandolo e sollevandolo facendo presa nei punti indicati in figura.

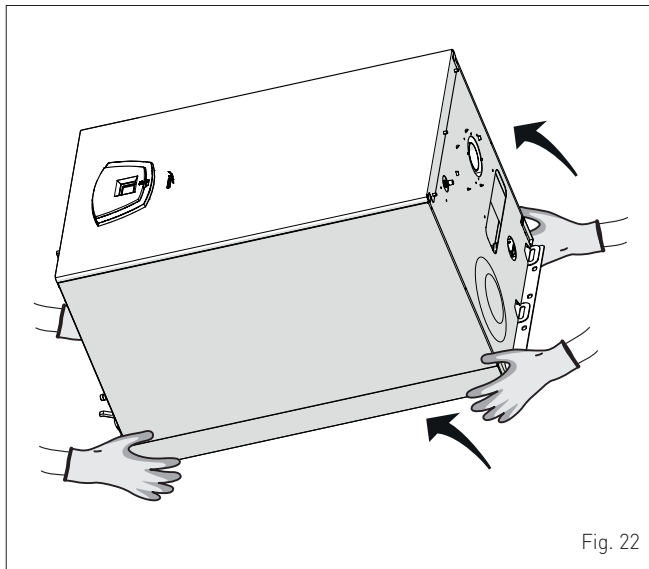


Fig. 22



È VIETATO

Fare presa sulla mantellatura dell'apparecchio. Afferrare l'apparecchio sulle parti "solide" quali basamento e struttura.



ATTENZIONE

Per la movimentazione dell'apparecchio e per togliere l'imballo è **obbligatorio**:

- **rispettare il peso massimo sollevabile per persona**
- utilizzare attrezzature e protezioni antinfortunistiche adeguate.

6.4 Locale d'installazione

Il locale di installazione deve sempre essere rispondente alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente. Deve essere dotato di aperture di aerazione, adeguatamente dimensionate, quando l'installazione è di "TIPO B".

La temperatura minima del locale di installazione NON deve scendere sotto i -5°C .

ZONE DI RISPETTO INDICATIVE

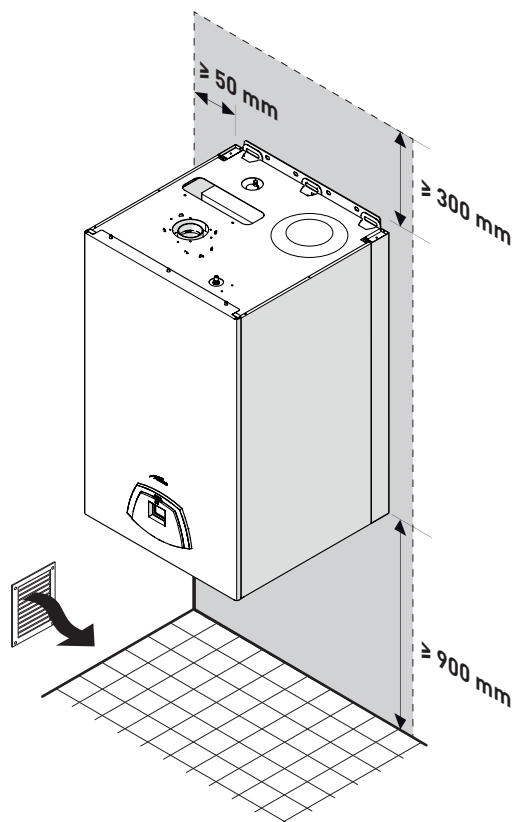


Fig. 23



AVVERTENZA

- L'installatore, prima di montare l'apparecchio, **DEVE** accertarsi che la parete possa sostenerne il peso.
- Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza/regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione (vedere Fig. 23).

6.5 Nuova installazione o installazione in sostituzione di altro apparecchio

Quando le caldaie **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** vengono installate su impianti vecchi o da rimodernare, è consigliato verificare che:

- la canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata, non abbia occlusioni o restringimenti e sia dotata di opportuni sistemi di raccolta ed evacuazione della condensa
- l'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale professionalmente qualificato
- la linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio (G.P.L.) siano realizzati secondo le Norme specifiche

- il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- la portata e la prevalenza della pompa siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto
- l'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e a tenuta. Per la pulizia dell'impianto vedere il paragrafo specifico.



AVVERTENZA

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati da una scorretta realizzazione del sistema di scarico fumi o da un uso eccessivo di additivi.

6.6 Pulizia dell'impianto

Prima di installare l'apparecchio sia su impianti di nuova realizzazione, sia in sostituzione di un generatore di calore su impianti preesistenti è molto importante o necessario effettuare un'accurata pulizia dell'impianto per rimuovere fanghi, scorie, impurità, residui di lavorazione ecc.

Per impianti esistenti, prima di rimuovere il vecchio generatore, si suggerisce di:

- aggiungere un additivo disincrostante nell'acqua d'impianto
- far funzionare l'impianto con generatore attivo per alcuni giorni
- scaricare l'acqua sporca d'impianto e lavare una o più volte con acqua pulita.

In caso il vecchio generatore fosse già stato rimosso o indisponibile, sostituirlo con una pompa per far circolare l'acqua nell'impianto e procedere come descritto sopra.

Terminata la pulizia, prima dell'installazione del nuovo apparecchio, è consigliabile additivare l'acqua d'impianto con un liquido di protezione contro corrosioni e depositi.



AVVERTENZA

- Per informazioni aggiuntive sul tipo e sull'uso degli additivi rivolgersi al costruttore dell'apparecchio.
- Ricordiamo che **È OBBLIGATORIO** installare un filtro a Y (non fornito con l'apparecchio) sul ritorno (R) dell'impianto di riscaldamento.

6.7 Trattamento acqua impianto

Per il caricamento e gli eventuali reintegri dell'impianto è bene venga utilizzata acqua con:

- aspetto: possibilmente limpido
- pH: $6 \div 8$
- durezza: $< 25^{\circ}\text{f}$.

Se le caratteristiche dell'acqua sono diverse da quelle indicate, è consigliato utilizzare un filtro di sicurezza sulla tubazione di adduzione dell'acqua per trattenere le impurità, e un sistema di trattamento chimico di protezione dalle possibili incrostazioni e corrosioni che potrebbero compromettere il funzionamento della caldaia.

Se gli impianti sono solo a bassa temperatura è consigliato l'impiego di un prodotto che inibisca la proliferazione batterica.

In ogni caso riferirsi e rispettare la Legislazione e le Norme Tecniche specifiche in vigore nel paese di utilizzo dell'apparecchio.

6.8 Montaggio della caldaia



AVVERTENZA

- L'installatore, prima di montare l'apparecchio, **DEVE ACCERTARSI** che la parete possa sostenerne il peso dell'apparecchio a pieno carico (circa 160 kg).
- Utilizzare n°3 tasselli ad espansione di tipo e dimensione adatti a sostenere il peso dell'apparecchio a pieno carico (circa 160 kg).
- Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza/regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione (vedere Fig. 23).

Le caldaie **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** lasciano la fabbrica con a corredo la staffa per la loro installazione su una solida parete.

Per l'installazione:

- posizionare la staffa (1) sulla parete (2), dove si vuole installare la caldaia
- accertarsi che sia orizzontale e segnare i punti dove eseguire i fori per i tasselli di fissaggio
- eseguire i fori e inserire i tasselli ad espansione (3) con i quali deve essere fissata accuratamente la staffa
- agganciare la caldaia alla staffa.

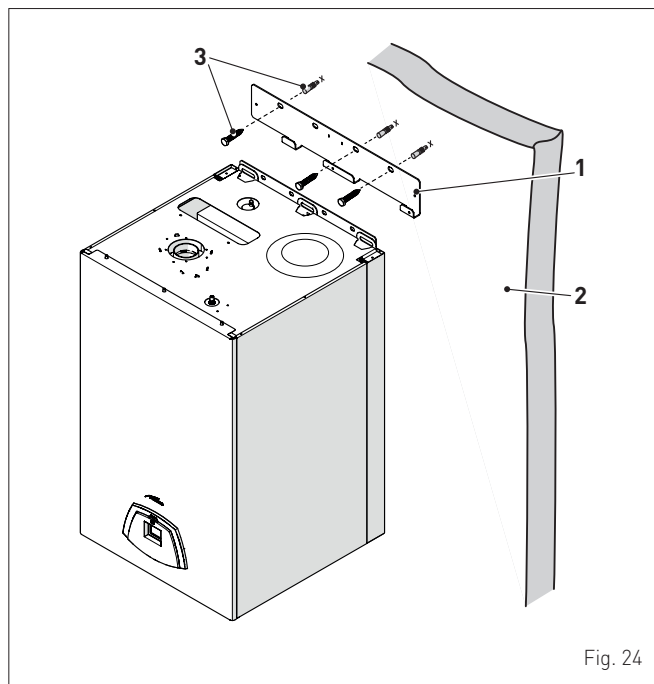


Fig. 24



AVVERTENZA

L'altezza della caldaia va scelta in modo da rendere semplici le operazioni di smontaggio e manutenzione.

6.9 Collegamenti idraulici

Gli attacchi idraulici hanno le caratteristiche e le dimensioni riportate di seguito.

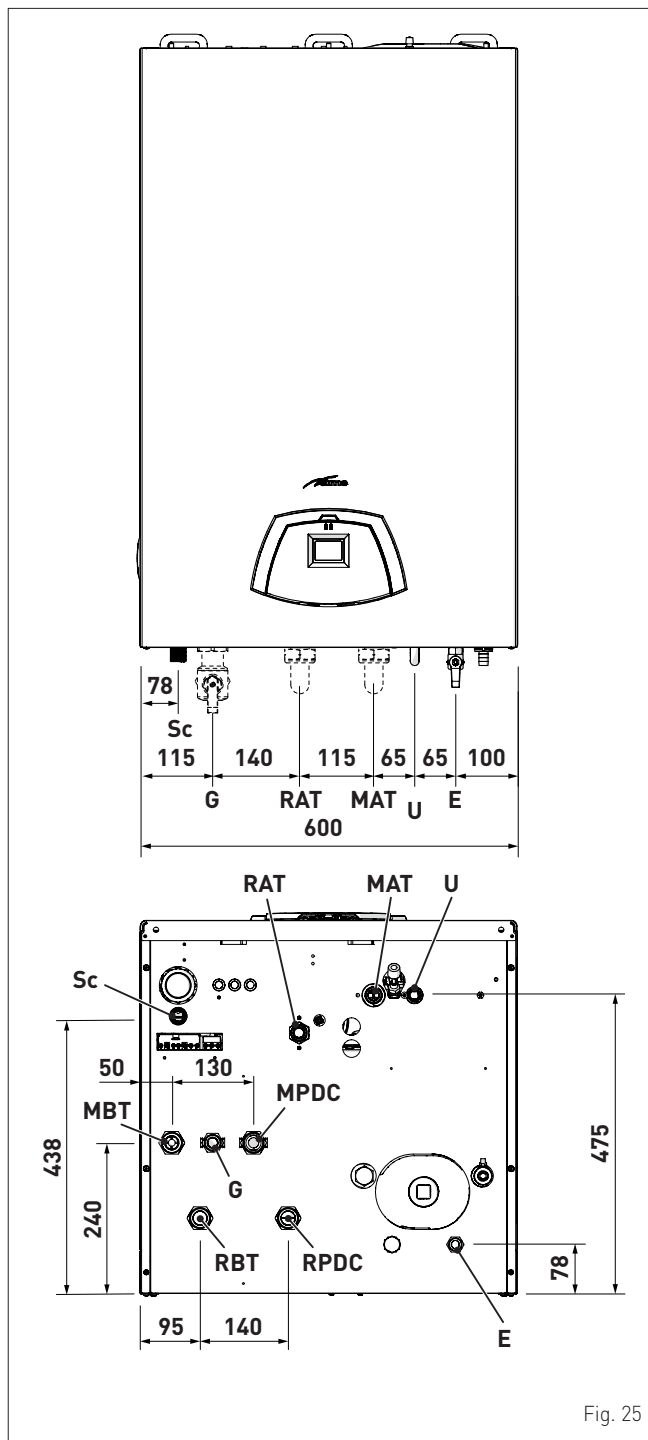


Fig. 25

Descrizione	EDEA HYBRID ECO EV 25/55
MAT - Mandata impianto alta temperatura	Ø 3/4" G
RAT - Ritorno impianto alta temperatura	Ø 3/4" G
MBT - Mandata impianto bassa temperatura	Ø 1" G
RBT - Ritorno impianto bassa temperatura	Ø 1" G
MPDC - Mandata da pompa di calore	Ø 1" G
RPDC - Ritorno a pompa di calore	Ø 1" G
U - Uscita acqua sanitaria	Ø 1/2" G
E - Entrata acqua sanitaria	Ø 1/2" G
G - Alimentazione gas	Ø 3/4" G
Sc - Scarico condensa	Ø 25 mm

6.9.1 Accessori idraulici (opzionali)

Per agevolare l'allacciamento idraulico e gas delle caldaie agli impianti sono disponibili gli accessori riportati in tabella, da ordinare separatamente dalla caldaia.

DESCRIZIONE	CODICE
Kit sostituzione murali di altre marche	8093900
Kit dosatore polifosfati	8101700
Kit ricarica dosatore	8101710
Kit pompa sollevamento condensa	8105302
Kit ricircolo	8102629

NOTA: le istruzioni dei kit sono fornite con l'accessorio o sono riportate sulle confezioni.

6.10 Raccolta/scarico condensa

Per la raccolta della condensa è consigliato:

- collettore gli scarichi condensa dell'apparecchio e dello scarico fumi
- prevedere un dispositivo di neutralizzazione
- considerare che la pendenza degli scarichi sia $>3\%$.



AVVERTENZA

- Il condotto di scarico della condensa deve essere a tenuta, avere dimensioni adeguate a quelle del sifone e non deve presentare restringimenti.
- Lo scarico condensa deve essere realizzato nel rispetto della Normativa Nazionale o Locale vigente.
- Prima della prima messa in servizio dell'apparecchio riempire d'acqua il sifone.

6.11 Alimentazione gas

Le caldaie **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** lasciano la fabbrica predisposte per il gas G20 e possono funzionare anche con G230 o G31. È necessario selezionare il parametro "01" (vedere "Visualizzazione e impostazione parametri"), impostarlo in base al tipo di gas da utilizzare e sostituire gli ugelli (vedere la tabella del paragrafo "Manutenzione straordinaria").

In caso di trasformazione del gas utilizzato effettuare interamente la fase di "Cambio del gas utilizzabile" dell'apparecchio.

Il collegamento delle caldaie all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti nel paese di utilizzo dell'apparecchio.

Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:

- il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- le tubazioni siano accuratamente pulite
- la tubazione di alimentazione gas sia di dimensione uguale o superiore a quella del raccordo della caldaia (G 3/4") e con perdita di carico minore o uguale a quella prevista tra l'alimentazione del gas e la caldaia.



ATTENZIONE

Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta, come previsto dalle Norme di installazione.



AVVERTENZA

Sulla linea gas è consigliato l'impiego di un filtro adeguato.



AVVERTENZA

In caso di trasformazione del gas di alimentazione, da G20 a G230 o G31, marcare la casella specifica presente sulla TARGA TECNICA.

G230 - 20 mbar



Oppure:

G31 - 37 mbar



6.12 Installazione Pompa di calore



AVVERTENZA

- La messa in servizio della pompa di calore richiede l'impostazione di alcuni parametri funzionali. Nel caso in cui la pompa di calore venga installata in un luogo difficilmente raggiungibile impostare i relativi parametri prima della sua installazione (per l'impostazione dei parametri consultare il paragrafo "Pompa di Calore e impostazione parametri").
- Assicurarsi di installare un filtro a Y (per istruzioni e dettagli verificare la documentazione della pompa di calore).

Tutti i modelli della serie **SHP M ECO** sono progettati e costruiti per essere installati all'esterno e sono quindi consigliate le seguenti attenzioni:

- osservare gli spazi minimi di servizio sotto riportati in quanto permettono di evitare i fenomeni di ricircolo tra aspirazione e mandata che possono causare un decadimento delle prestazioni dell'unità o addirittura l'interruzione del suo normale funzionamento
- creare una soletta (basamento di supporto rialzato) di dimensioni adeguate a quelle dell'unità. La soletta, quando l'unità funziona in riscaldamento, permette di evitare formazioni di ghiaccio che, accumulandosi, possono interferire con il funzionamento della macchina
- interporre, tra il telaio di base ed il piano di appoggio, dei supporti antivibranti anche se le unità trasmettono al terreno un basso livello di vibrazioni

Modello	Dimensioni				
	A	B (*)	C	D	E (*)
SHP M ECO 006	1500	500	400	400	500
SHP M ECO 008	1500	500	400	400	500
SHP M ECO 010	1500	500	400	400	500

(*) Spazi consigliati per installazione, assistenza e manutenzione

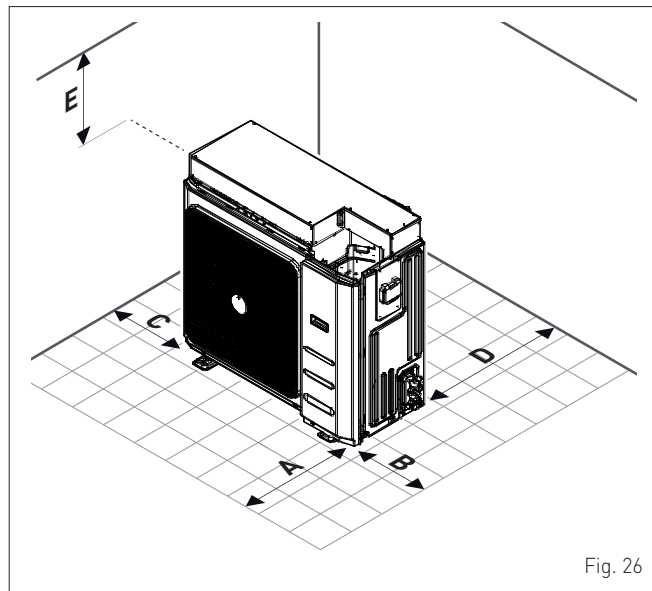


Fig. 26

Collegamenti idraulici

Le connessioni idrauliche devono essere eseguite in conformità alle Normative Nazionali o locali in vigore. Le tubazioni possono essere realizzate in acciaio, acciaio zincato, o PVC e devono essere accuratamente dimensionate in funzione della portata d'acqua nominale dell'unità e delle perdite di carico del circuito idraulico. Tutti i collegamenti idraulici devono essere isolati utilizzando materiale a celle chiuse di adeguato spessore. La Pompa di Calore deve essere collegata alle tubazioni utilizzando giunti flessibili. Si raccomanda di installare nel circuito idraulico i seguenti componenti:

- **termometri a pozzetto** per la rilevazione della temperatura nel circuito
- **saracinesche manuali** per isolare la Pompa di Calore dal circuito idraulico
- **filtro a Y**, con maglia metallica non superiore ad 1 mm, posizionato sul tubo di ingresso della Pompa di Calore
- **gruppo di caricamento** e valvola di scarico dove necessari
- **tubo di by-pass** per collegare il raccordo MAT con il raccordo RAT nel caso non sia previsto un impianto ALTA TEMPERATURA (vedi paragrafo "Collegamenti idraulici").



AVVERTENZA

Per informazioni più approfondite e dettagliate riferirsi al manuale fornito con la Pompa di Calore.

Collegamenti elettrici



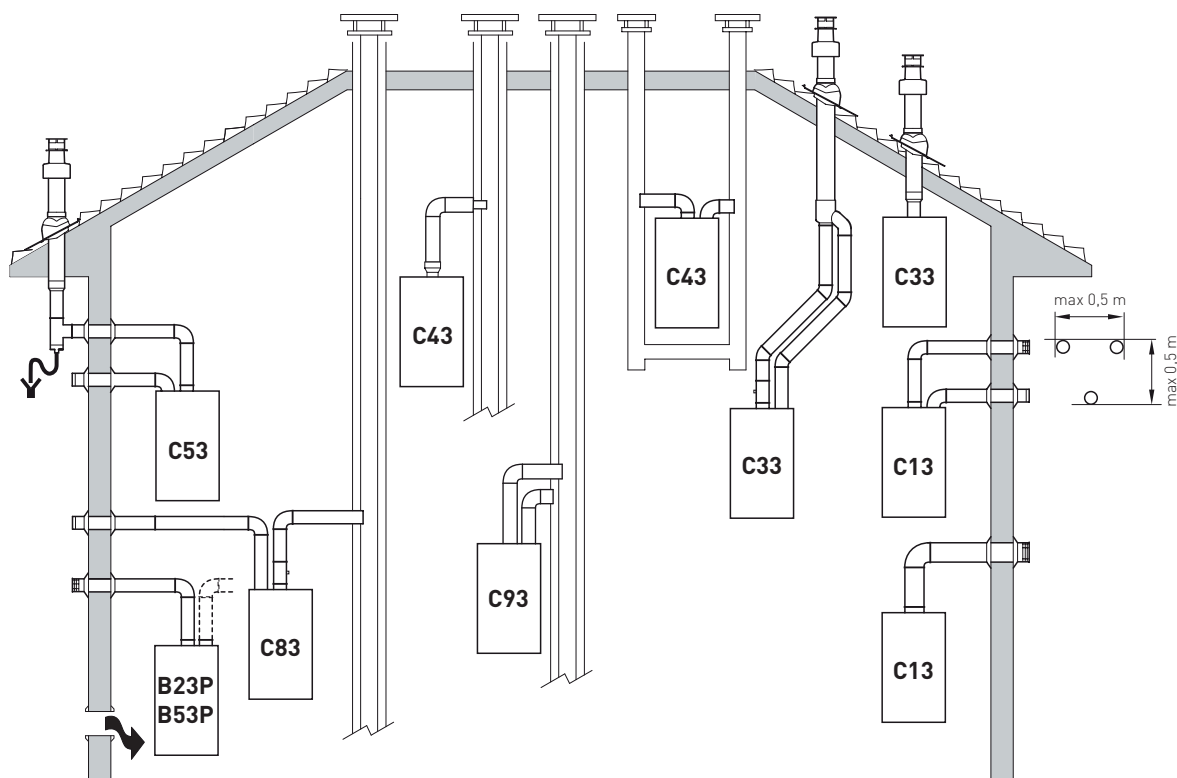
AVVERTENZA

Quando la Pompa di Calore è dislocata in un luogo non facilmente raggiungibile, è opportuno che, in fase di installazione, venga predisposto un interruttore "Estate/Inverno" in un luogo accessibile e comodo all'Utente, in modo da agevolarne l'accensione e lo spegnimento.

6.13 Scarico fumi e aspirazione aria comburente

I sistemi **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** devono essere dotati di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria comburente. Tali condotti vengono considerati parte integrante del sistema e sono forniti da **Sime** in kit accessori, da ordinare separatamente dall'apparecchio in base alle tipologie ammesse e alle esigenze impiantistiche.

Tipologie di scarico ammesse



B23P-B53P

Aspirazione aria comburente in ambiente e scarico fumi all'esterno.

NOTA: apertura per aria comburente ($6 \text{ cm}^2 \times \text{kW}$).

C13

Scarico fumi a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine (entro 50 cm) da essere sottoposte a condizioni di vento simili.

C33

Scarico fumi a tetto concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine (entro 50 cm) da essere sottoposte a condizioni di vento simili.

C43

Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate ma sottoposte a simili condizioni di vento.

C53

Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse.

NOTA: lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.

C63

Stessa tipologia di C43 ma con scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente.

C83

Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

C93

Scarico e aspirazione separati in canna fumaria comune.

P: sistema di scarico fumi progettato per funzionare a pressione positiva.

Fig. 27



AVVERTENZE

- Il condotto di scarico ed il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in conformità alle Norme e alla Legislazione Nazionale e locale in vigore nel paese di utilizzo dell'apparecchio.
- È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche e a tenuta.
- Condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

6.13.1 Condotti coassiali (Ø 60/100mm e Ø 80/125mm)

Accessori coassiali

Descrizione	Codice	
	Ø 60/100 mm	Ø 80/125 mm
Kit condotto coassiale	8096250	8096253
Prolunga L. 1000 mm	8096150	8096171
Prolunga L. 500 mm	8096151	8096170
Prolunga verticale L. 140 mm con presa analisi fumi	8086950	-
Adattatore per Ø 80/125 mm	-	8093150
Curva supplementare a 90°	8095850	8095870
Curva supplementare a 45°	8095950	8095970
Tegola con snodo	8091300	8091300
Terminale uscita a tetto L. 1284 mm	8091205	8091205

Perdite di carico - Lunghezze equivalenti

Modello	Leq (metri lineari)	
	Ø 60/100 mm	Ø 80/125 mm
Curva a 90°	1,5	2
Curva a 45°	1	1

Con condotto di scarico coassiale Ø 60/100mm superiore a 2 metri, togliere il diaframma (1) in scarico fumi posizionato come da figura. Con condotto di scarico coassiale Ø 80/125mm superiore a 4 metri, togliere il diaframma (1) in scarico fumi posizionato come da figura.

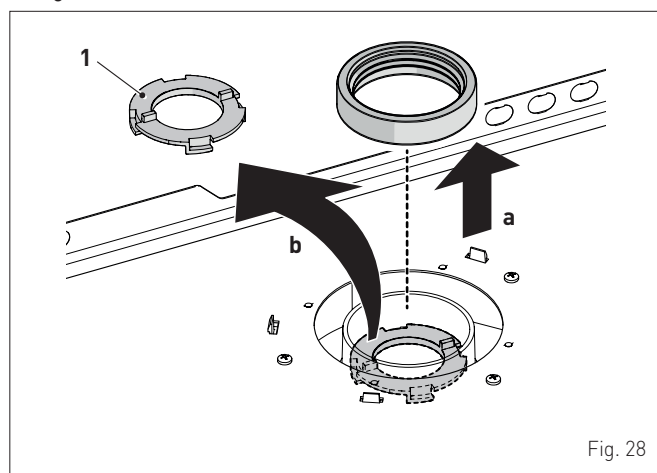


Fig. 28

Lunghezze Minime-Massime

Modello	Lunghezza Condotto Ø 60/100				Lunghezza Condotto Ø 80/125			
	L Orizzontale (m)		H Verticale (m)		L Orizzontale (m)		H Verticale (m)	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
EDEA HYBRID ECO EV 25/55	-	6	1,3	8	-	12	1,2	15

6.13.2 Condotti separati (Ø 60mm e Ø 80mm)

La realizzazione degli scarichi con condotti separati comporta l'utilizzo dello "sdoppiatore aria-fumi", da ordinare separatamente dalla caldaia, al quale, per completare il gruppo scarico fumi - aspirazione aria comburente, dovranno essere collegati gli altri accessori, da scegliere tra quelli riportati in tabella.

Accessori separati

Descrizione	Codice	
	Diametro Ø 60 (mm)	Diametro Ø 80 (mm)
Sdoppiatore aria-fumi (senza presa di prelievo)	8093060	-
Sdoppiatore aria-fumi (con presa di prelievo)	-	8093050
Curva a 90° M-F (6 pz.)	8089921	8077450
Curva a 90° M-F (con presa prelievo)	8089924	-
Riduzione M-F 80/60	8089923	-
Prolunga L. 1000 mm (6 pz.)	8089920	8077351
Prolunga L. 500 mm (6 pz.)	-	8077350
Prolunga L. 135 mm (con presa prelievo)	-	8077304
Terminale di scarico a parete	8089541	8089501
Kit ghiera interno ed esterno	8091510	8091500
Terminale aspirazione	8089540	8089500
Curva a 45° M-F (6 pz.)	8089922	8077451
Collettore	8091400	
Tegola con snodo	8091300	
Terminale uscita tetto L. 1390 mm	8091204	
Raccordo aspirazione/scarico Ø 80/125 mm	-	8091210

Sdoppiatore

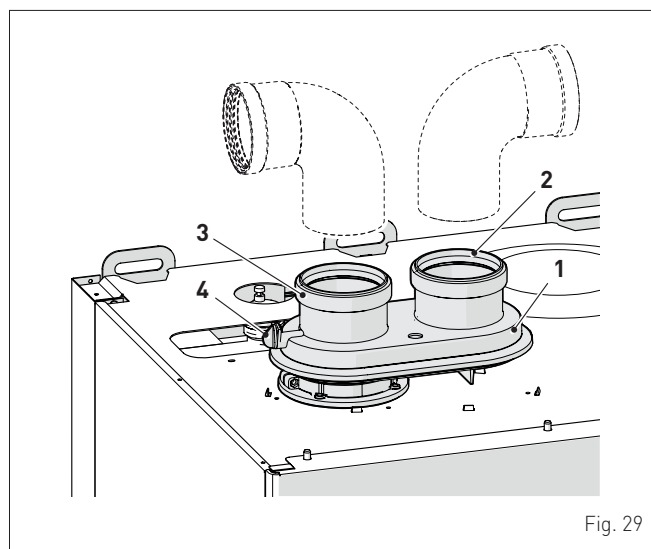


Fig. 29

LEGENDA:

- 1 Sdoppiatore con presa
- 2 Aspirazione aria
- 3 Scarico fumi
- 4 Presa per analisi fumi



AVVERTENZA

- La lunghezza totale massima dei condotti, ottenuta sommando le lunghezze delle tubazioni di aspirazione e quelle di scarico, viene determinata dalle perdite di carico dei singoli accessori utilizzati e **non dovrà risultare superiore a 16,5 mm H2O**.
- Lo sviluppo totale per condotti Ø 80 mm non deve comunque superare i 25 m (aspirazione) + 25 m (scarico) per tutte le versioni di caldaie. Per condotti Ø 60 mm lo sviluppo totale non deve superare rispettivamente i 18 m (aspirazione) + 18 m (scarico) per il modello **EDEA HYBRID ECO EV 25/55**, anche se la perdita di carico totale risulta inferiore alla massima applicabile.



AVVERTENZA

Per il modello **EDEA HYBRID ECO EV 25/55**, superata una perdita di carico totale tra scarico e aspirazione di **9 mmH2O**, togliere il diaframma in scarico come illustrato in "Fig. 28".

Perdite di carico accessori Ø 60 mm

Descrizione	Codice	Perdita di carico (mm H ₂ O)	
		EDEA HYBRID ECO EV 25/55	
		Aspirazione	Scarico
Sdoppiatore aria/fumi	8093060	2,5	0,5
Curva a 90° MF	8089921	0,4	0,9
Curva a 45° MF	8089922	0,35	0,7
Prolunga orizzontale L. 1000 mm	8089920	0,4	0,9
Prolunga verticale L. 1000 mm	8089920	0,4	0,6
Terminale di scarico a parete	8089541	—	1,2
Terminale di aspirazione a parete	8089540	0,5	—
Terminale uscita tetto (*)	8091204	0,8	0,1

(*) Le perdite del terminale uscita tetto in aspirazione comprendono il collettore cod. 8091400.

NOTA: per un corretto funzionamento della caldaia è necessario, con la curva a 90° in aspirazione, rispettare una distanza minima del condotto di 0,50 m.

Perdite di carico accessori Ø 80 mm

Descrizione	Codice	Perdita di carico (mm H ₂ O)	
		EDEA HYBRID ECO EV 25/55	
		Aspirazione	Scarico
Curva a 90° MF	8077450	0,20	0,25
Curva a 45° MF	8077451	0,15	0,15
Prolunga orizzontale L. 1000 mm	8077351	0,15	0,15
Prolunga verticale L. 1000 mm	8077351	0,15	0,15
Terminale a parete	8089501	0,10	0,25
Terminale uscita tetto (*)	8091204	0,80	0,10

(*) Le perdite del terminale uscita tetto in aspirazione comprendono il collettore cod. 8091400.

NOTA: per un corretto funzionamento della caldaia è necessario, con la curva a 90° in aspirazione, rispettare una distanza minima del condotto di 0,50 m.

6.13.3 Condotti separati (Ø 50mm)

La caldaia **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** è predisposta per l'utilizzo di camini Ø 50 mm in scarico. Per il corretto funzionamento della caldaia, è opportuno impostare il parametro PAR31 (camini lunghi) in base alla lunghezza dei camini installati, come indicato in tabella.

PAR 31	EDEA HYBRID ECO EV 25/55	
	Ø 50 mm scarico	Diaframma in scarico
0	1 curva 90° + 6 metri	lasciarlo montato
0	1 curva 90° + 10 metri	togliere
2	-	-
4	1 curva 90° + 14 metri	togliere
6	1 curva 90° + 18 metri	togliere
8	1 curva 90° + 22 metri	togliere
10	1 curva 90° + 26 metri	togliere
12	1 curva 90° + 30 metri	togliere

NOTA: per togliere il diaframma in scarico procedere come illustrato in "Fig. 28".

Esempio di calcolo delle perdite di carico di una caldaia **EDEA HYBRID ECO EV 25/55**.

Accessori Ø 80 mm	Co-dice	Q.tà	Perdita di carico (mm H ₂ O)		
			Aspirazione	Scarico	Totale
Prolunga L. 1000 mm (orizzontale)	8077351	7	7 x 0,15	-	1,05
Prolunga L. 1000 mm (orizzontale)	8077351	7	-	7 x 0,15	1,05
Curve 90°	8077450	2	2 x 0,20	-	0,40
Curve 90°	8077450	2	-	2 x 0,25	0,50
Terminale a parete	8089501	2	0,10	0,25	0,35
TOTALE					3,35

(installazione consentita in quanto la somma delle perdite di carico degli accessori utilizzati è inferiore a 15 mmH₂O).

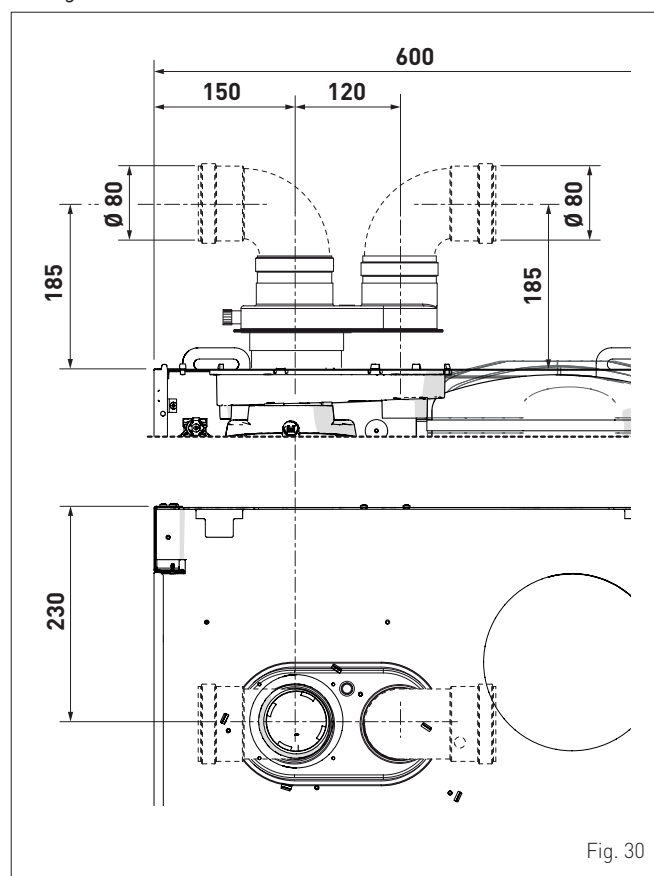


Fig. 30

6.14 Posizionamento sonda temperatura esterna

La sonda temperatura esterna (SE), fornita come accessorio opzionale, deve essere posizionata sulla parete dell'edificio da riscaldare esposta a NORD o NORD-OVEST e più sovente esposta al vento, ad un'altezza di circa 2/3 dell'altezza della parete. La sonda deve essere fissata in un tratto di muro liscio e in caso di mattoni a vista o parete irregolare va realizzata un'area di contatto possibilmente liscia.



È VIETATO

- Posizionare la sonda esterna in prossimità di porte, finestre o a ridosso di canne fumarie o altre fonti di calore quali l'irraggiamento solare.

MONTAGGIO

Dopo aver identificato la posizione di montaggio:

- eseguire la foratura per il tassello ad espansione (5x25) fornito con la sonda ed inserirvi il tassello
- rimuovere il coperchio (1) usando un piccolo cacciavite o torcendo il coperchio senza forza eccessiva

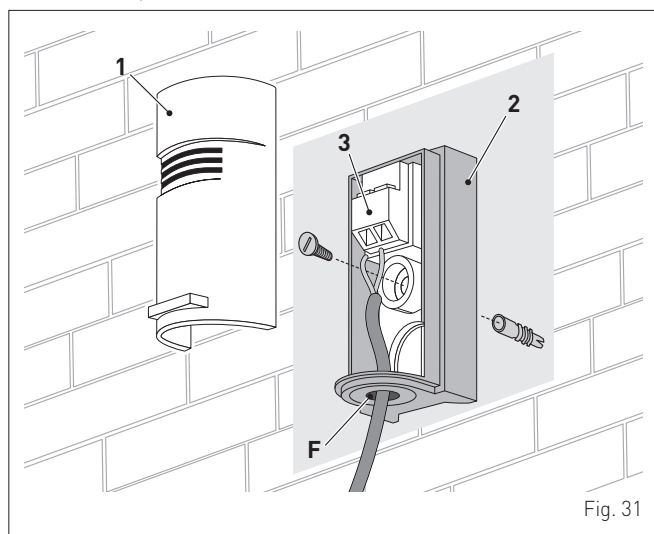


Fig. 31

- con un utensile appuntito realizzare, nel passacavo, un foro (F) di dimensioni adeguate al cavetto bipolare di collegamento. Il passacavo deve evitare l'ingresso dell'umidità
- inserire il cavetto bipolare di collegamento nel foro del passacavo (F) che deve sempre essere nel lato basso
- fissare al muro la base della sonda (2) utilizzando una delle viti fornite a corredo
- collegare il cavetto bipolare ai morsetti (3) previsti all'interno della sonda
- rimontare il coperchio (1) sulla base della sonda.



AVVERTENZA

- Il cavetto bipolare di collegamento elettrico alla sonda non è fornito a corredo.
- Può avere una sezione massima di 1 mm, una lunghezza massima di 30 metri e non è necessario rispettare la polarità.
- È consigliato evitare giunte ma, nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e protette adeguatamente.
- Eventuali canalizzazioni del cavetto di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230V a.c.).

6.15 Collegamenti elettrici

Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V ($\pm 10\%$) ~ 50 Hz rispettando la polarità L-N e il collegamento di terra. Sulla rete deve essere previsto un interruttore onnipolare con categoria di sovratensione di classe III, conformemente alle regole di installazione.

In caso di sostituzione, il ricambio deve essere richiesto alla **Sime**. Sono quindi necessari solamente i collegamenti dei componenti opzionali, riportati in tabella, da ordinare separatamente dalla caldaia.

DESCRIZIONE	CODICE
Cavo alimentazione (dedicato)	6329617



AVVERTENZA

Le operazioni di seguito descritte devono essere effettuate SOLO da personale professionalmente qualificato.



ATTENZIONE

Prima di effettuare le operazioni di seguito descritte:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" (spento)
- chiudere il rubinetto del gas
- prestare attenzione a non toccare eventuali parti calde all'interno dell'apparecchio.

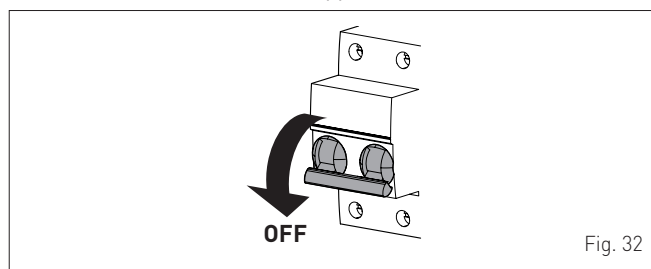


Fig. 32

Per facilitare l'ingresso in caldaia dei fili di collegamento dei componenti opzionali:

- svitare le viti (1), tirare in avanti il pannello anteriore (2) e sollevarlo per sganciarlo superiormente

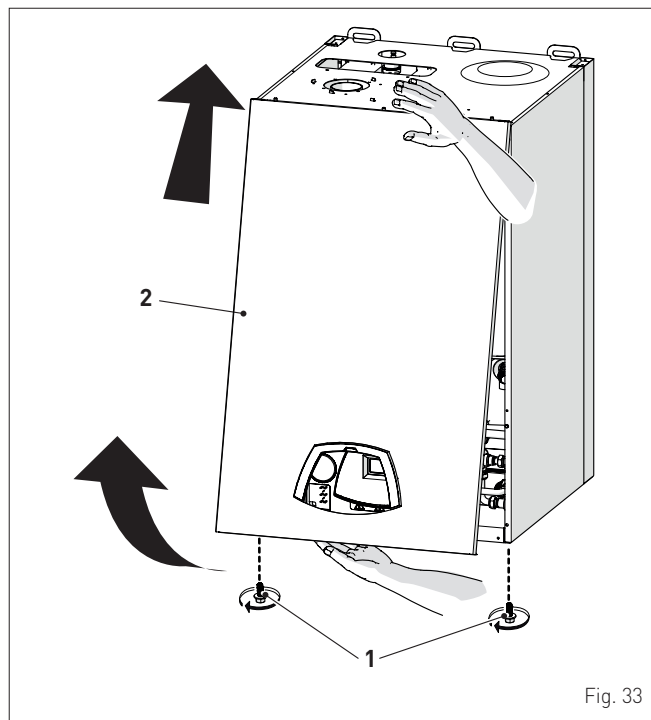


Fig. 33

- rimuovere le viti [3] di fissaggio del quadro comandi [4]
- spostare il quadro [4] verso l'alto (a) mantenendolo nelle guide laterali [5] fino a fine corsa
- ruotarlo in avanti (b) fino a portarlo in posizione orizzontale

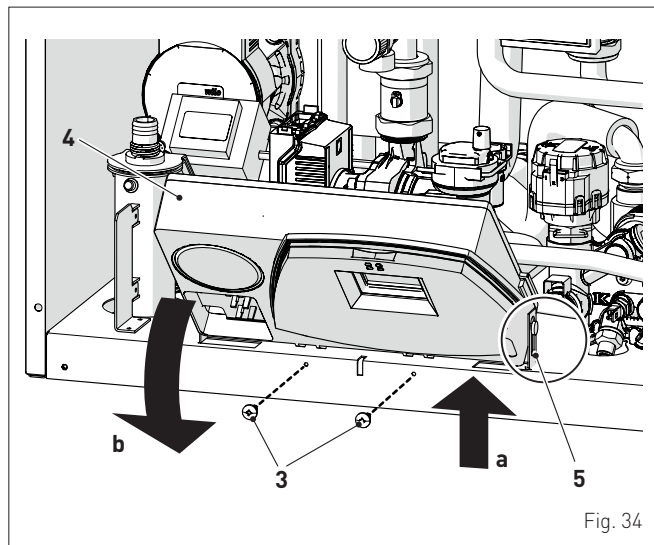


Fig. 34

- inserire i fili di collegamento nel pressacavo [6] e nell'apertura [7] posta sul quadro comandi

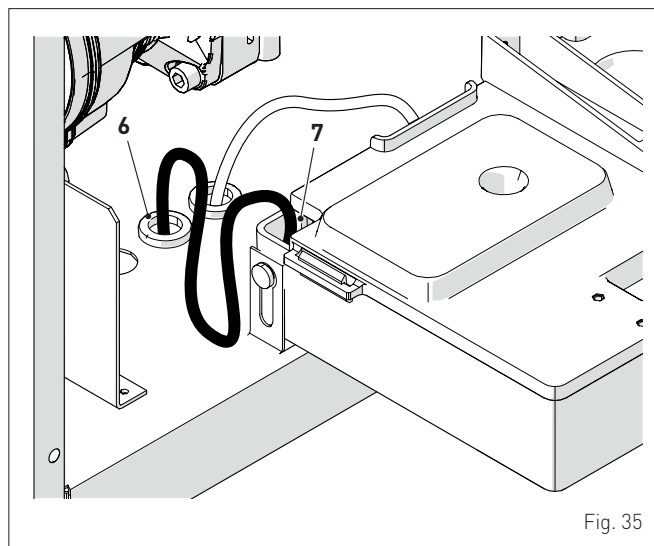


Fig. 35

- riportare il quadro comandi [4] nella posizione originaria e bloccarlo con le viti [3] tolte in precedenza
- collegare i fili del componente alla morsetteria [8] secondo quanto riportato sulla targhetta [9].

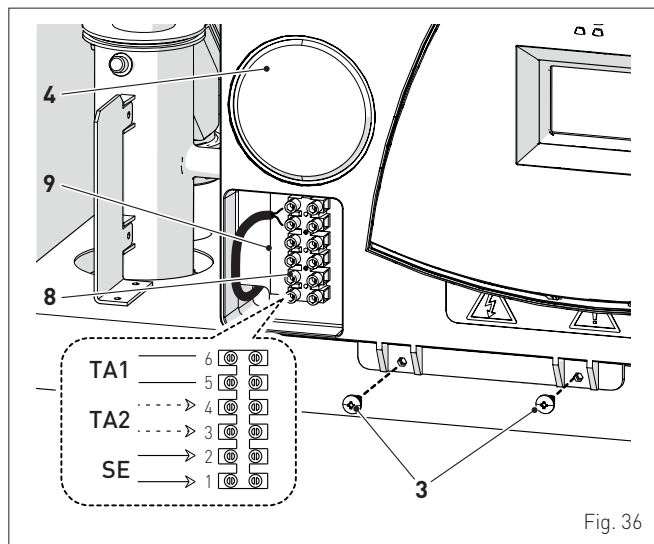


Fig. 36

- rimontare il pannello anteriore [2] bloccandolo con le due viti [1]

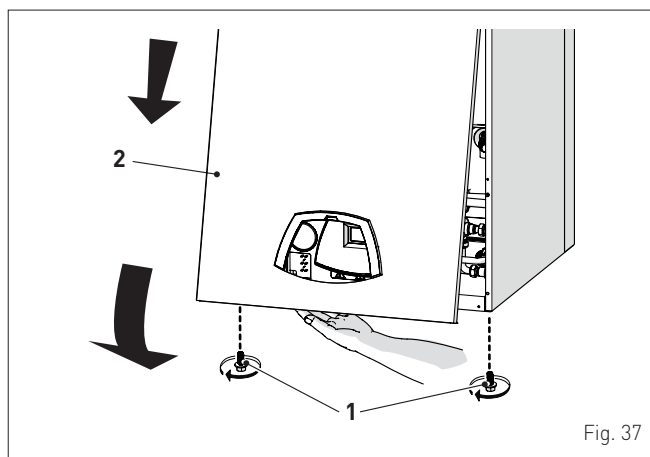


Fig. 37

- collegare il cavo di alimentazione [10] e il cavo di collegamento alla PdC [11] ai rispettivi connettori da 3 e 7 poli forniti in dotazione

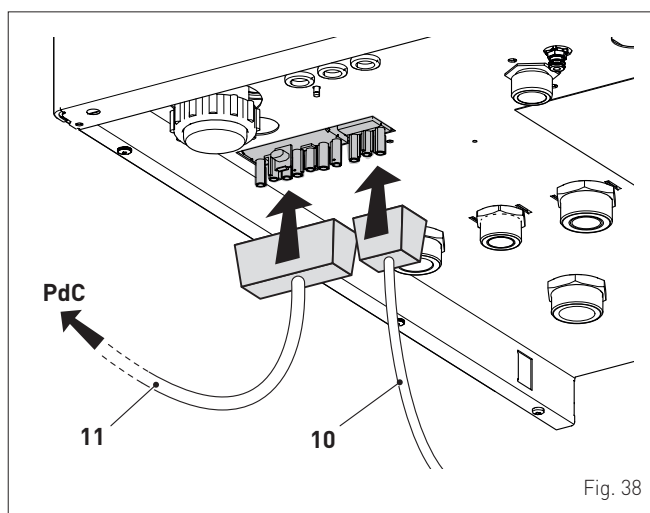


Fig. 38



AVVERTENZA

È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm)
- che in caso di sostituzione del cavo di alimentazione venga utilizzato SOLO un cavo dedicato, con connettore precablato in fabbrica, ordinato a ricambio e collegato da personale professionalmente qualificato
- collegare il cavo di terra ad un efficace impianto di messa a terra (*)
- che prima di ogni intervento sulla caldaia venga scollegata l'alimentazione elettrica posizionando su "OFF" l'interruttore generale dell'impianto.

(*) Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.



È VIETATO

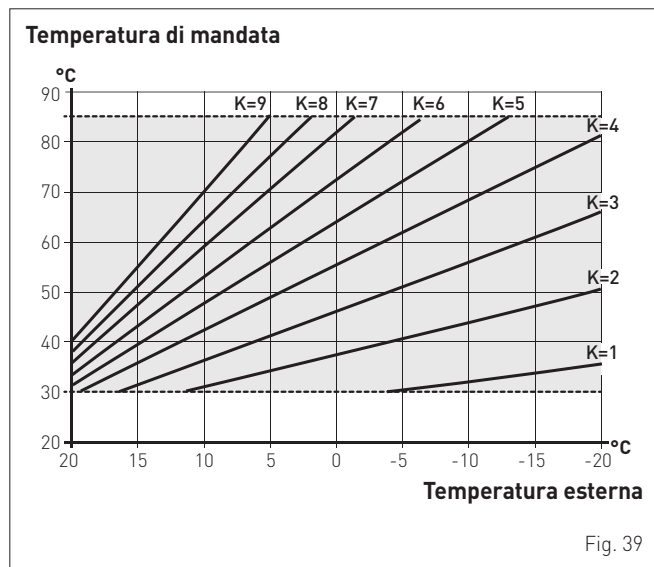
Utilizzare i tubi dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

6.15.1 Sonda temperatura esterna

La caldaia è predisposta per il collegamento ad una sonda di rilevamento della temperatura esterna e può funzionare così a temperatura scorrevole.

Questo significa che la temperatura di mandata della caldaia varia in funzione della temperatura esterna a seconda della curva climatica selezionata tra quelle riportate nel diagramma (Fig. 39). Per il montaggio della sonda all'esterno dell'edificio seguire le istruzioni riportate sulla confezione.

Curve climatiche (solo per circuito bassa temperatura)



t esterna K	20°C	15°C	10°C	5°C	0°C	-5°C	-10°C	t mandata °C
0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,5	22,0	23,9	25,6	27,3	28,3	29,6	31,9	
1	22,0	26,6	29,2	32,1	34,7	37,2	41,8	



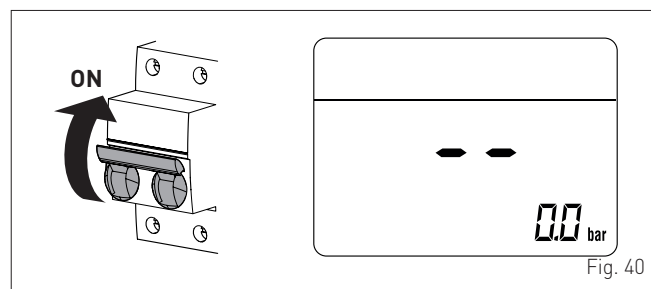
AVVERTENZA

In presenza della sonda temperatura esterna, per selezionare la curva climatica ottimale per l'impianto, e quindi l'andamento della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna, ruotare la manopola riscaldamento fino a selezionare la curva K desiderata, nel campo **K=0,0 ÷ K=9,0**. In caso di impianto con riscaldamento a pavimento impostare la curva climatica da pannello nel campo **K=0,0 ÷ K=1,0** in modo tale da evitare temperature superiori all'intervento del termostato di sicurezza impianto.

6.16 Riempimento e svuotamento

Prima di effettuare le operazioni di seguito descritte verificare che l'interruttore generale dell'impianto sia posizionato su "ON" (acceso) per poter visualizzare, sul display, la pressione dell'impianto durante il riempimento.

Accertarsi che la modalità di funzionamento sia "Stand-by"; in caso contrario premere il tasto **R**, per almeno 1 secondo, fino a selezionare tale modalità.

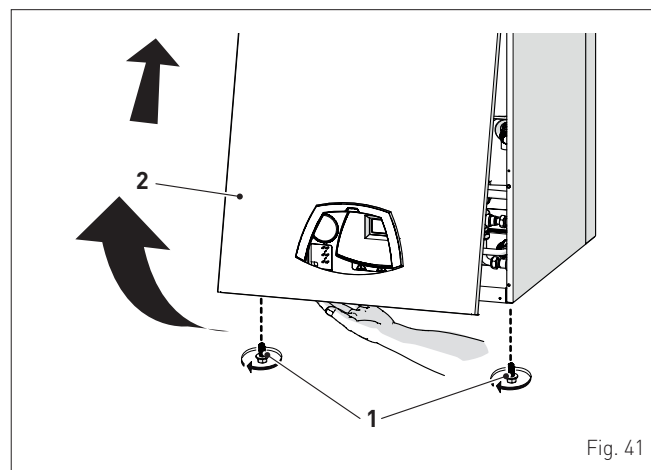


6.16.1 Operazioni di RIEMPIMENTO

Le caldaie **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** sono dotate di rubinetto di carico caldaia/circuito di riscaldamento.

Rimozione del pannello anteriore:

- svitare le due viti (1), tirare in avanti il pannello anteriore (2) e sollevarlo per sganciarlo superiormente.



Primo riempimento del bollitore ad accumulo (sanificazione)

Quando si riempie il bollitore per la prima volta è consigliato effettuare la sanificazione sia del bollitore, sia del vaso di espansione sanitario.

Procedere come segue:

- verificare che il rubinetto di carico del circuito di riscaldamento (3) sia chiuso
- aprire il rubinetto di intercettazione del circuito sanitario (se previsto)
- aprire uno o più rubinetti dell'acqua calda per riempire il circuito sanitario con acqua e liquido sanificante di uso alimentare (SANIFICAZIONE) osservando le indicazioni per l'utilizzo fornite con il prodotto
- richiudere i rubinetti dell'acqua calda
- effettuare lo svuotamento del bollitore come descritto al paragrafo **Operazioni di SVUOTAMENTO**
- a svuotamento ultimato chiudere il rubinetto di scarico bollitore (5)
- ripetere le operazioni di caricamento utilizzando solo acqua.



AVVERTENZA

Per modelli con bollitore ad accumulo

Se la caldaia resta senza alimentazione elettrica per circa 1 mese o più (ad esempio durante un periodo di vacanza) alla prima messa in servizio DEVE ESSERE EFFETTUATA LA **SANIFICAZIONE** DEL CIRCUITO SANITARIO.

Circuito riscaldamento:

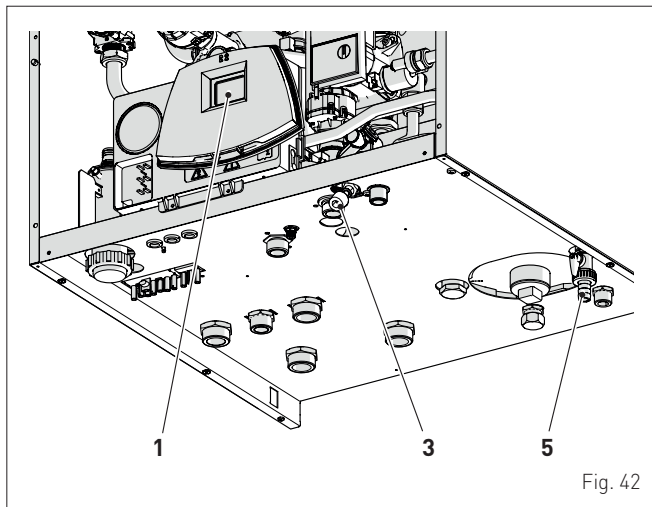


Fig. 42

- aprire le valvole di intercettazione e di sfogo aria poste nei punti più alti dell'impianto
- allentare il tappo della valvola di sfiato automatica (4)
- aprire il rubinetto di intercettazione del circuito di riscaldamento (se previsto)
- aprire il rubinetto di carico (3)
- riempire fino alla fuoriuscita dell'acqua dalle valvole di sfogo aria e richiuderle
- continuare il caricamento fino a raggiungere la pressione di **1-1,2 bar** indicati sul display (1)
- chiudere il rubinetto di carico (3)
- verificare che nell'impianto non vi sia aria sfiando tutti i radiatori e il circuito nei vari punti alti dell'installazione
- eseguire la procedura di degasaggio descritto al paragrafo "**Funzione degasaggio PdC**"

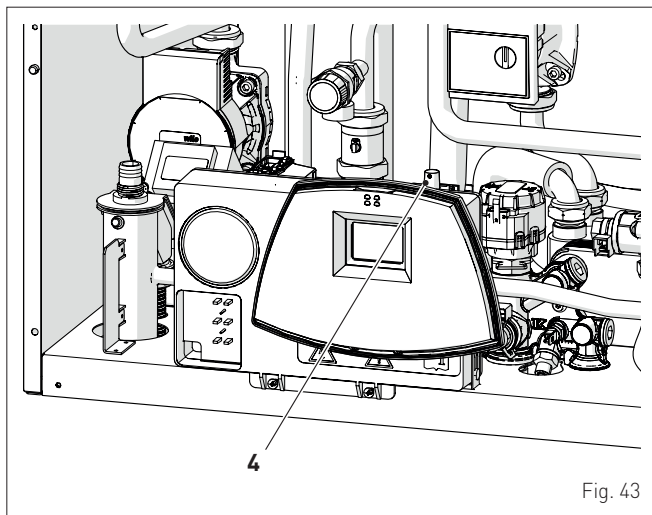


Fig. 43

NOTA: per una completa disaerazione dell'impianto, quanto descritto sopra è consigliato sia ripetuto più volte.

- verificare la pressione indicata sul display e, se necessario, completare il riempimento fino a leggere il valore di pressione corretto
- chiudere il tappo della valvola di sfiato automatica (4)
- riempire il sifone scollegandone il tubo oppure utilizzando la presa di prelievo fumi.

Rimontare il pannello anteriore della caldaia agganciandolo superiormente, spingendolo in avanti e bloccandolo serrando le viti (1) rimosse in precedenza.

6.16.2 Operazioni di SVUOTAMENTO

Circuito sanitario (bollitore ad accumulo):

- chiudere il rubinetto di intercettazione del circuito sanitario (previsto in installazione)
- collegare una tubazione in gomma al rubinetto di scarico bollitore (5) ed aprirlo
- a svuotamento ultimato chiudere il rubinetto di scarico bollitore (5).

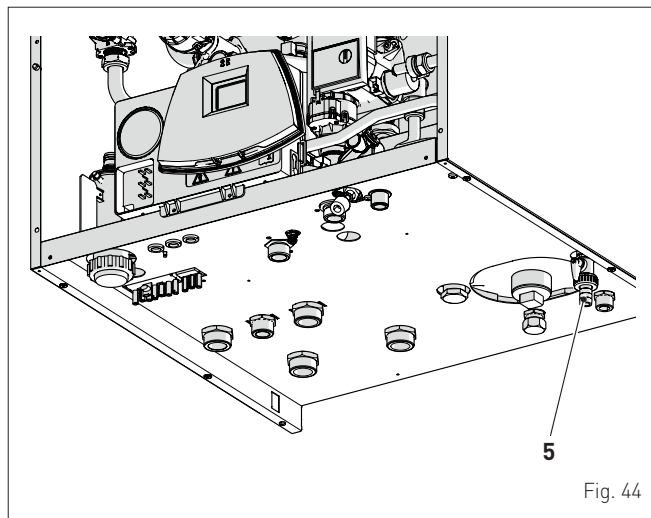


Fig. 44

Caldaia:

- allentare il tappo della valvola di sfiato automatica (4)
- chiudere i rubinetti di intercettazione del circuito di riscaldamento (previsto in installazione)

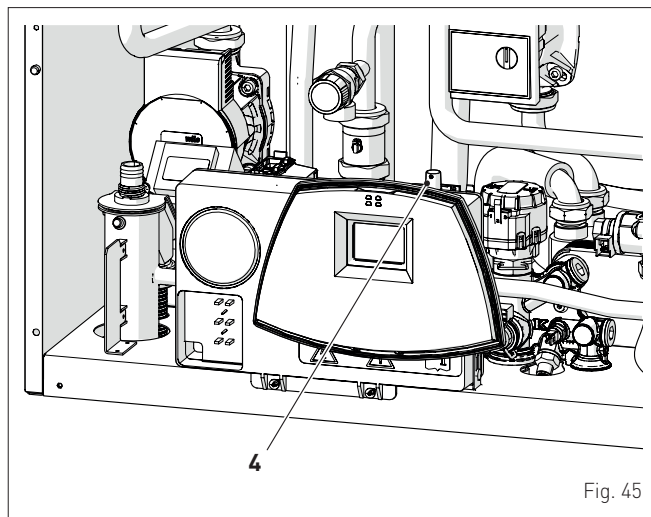


Fig. 45

- verificare che il rubinetto di carico (3) sia chiuso
- collegare una tubazione in gomma al rubinetto di scarico caldaia (6) ed aprirlo
- a svuotamento ultimato chiudere il rubinetto di scarico caldaia (6)
- chiudere il tappo della valvola di sfiato automatica (4).

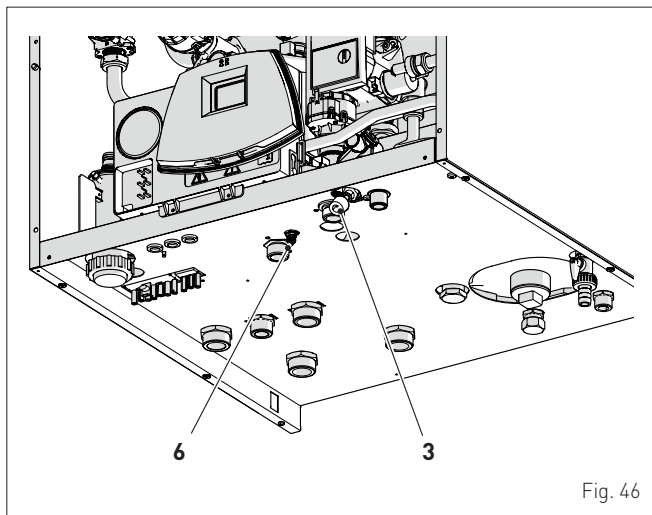


Fig. 46



AVVERTENZA

Ogni volta che si svuotano, anche solo parzialmente, gli impianti/circuiti serviti dall'apparecchio È OBBLIGATORIO procedere al nuovo riempimento o reintegro seguendo l'intera procedura descritta al paragrafo "**Operazioni di RIEMPIMENTO**" compresa la funzione Degasaggio Automatico.

7 MESSA IN SERVIZIO

7.1 Operazioni preliminari



ATTENZIONE

- Qualora fosse necessario accedere alle zone poste nella parte inferiore dell'apparecchio, accertarsi che le temperature dei componenti o delle tubazioni dell'impianto non siano elevate (pericolo di ustioni).
- Prima di effettuare le operazioni di reintegro dell'impianto di riscaldamento indossare dei guanti di protezione.



AVVERTENZA

Assicurarsi di avere eseguito il cablaggio elettrico con la pompa di calore.

Prima di mettere in servizio l'apparecchio verificare che:

- il tipo di gas sia quello per cui è stato predisposto l'apparecchio
- i rubinetti di intercettazione del gas, dell'impianto termico e dell'impianto idrico siano aperti
- il rotore della pompa ruoti liberamente
- il sifone sia stato riempito.

7.2 Pompa di Calore e impostazione parametri

In fase di PRIMA MESSA IN SERVIZIO del sistema verificare che i parametri impostati nella pompa di calore siano corrispondenti a quelli indicati nella tabella sotto riportata.

Parametro	Descrizione	Valore
SET HEAT	Setpoint caldo funzionamento impianto	40
SET COOL	Setpoint freddo funzionamento impianto	7
SET ACS	Setpoint acqua calda sanitaria	48
PAR → CNF → H01	Massimo setpoint caldo	55
PAR → CNF → H10	Abilitazione funzione sanitaria	1
PAR → CNF → H17	Configurazione uscita sonda sanitaria	6
PAR → CNF → H47	Configurazione ingresso digitale ON-OFF REM	2
PAR → CNF → H84	Configurazione uscita valvola sanitaria	6

Per la consultazione e l'impostazione dei parametri:

- alimentare la pompa di calore
- premere il tasto "PRG" per entrare nel menù di impostazione dei parametri



Fig. 47

- premere i tasti ▲ o ▼ per selezionare il parametro desiderato
- premere il tasto "PRG" per confermare il parametro da modificare e successivamente i tasti ▲ o ▼ per modificarne il valore
- premere il tasto "PRG" per confermare.

Per uscire utilizzare il tasto "ESC".



AVVERTENZA

- Per abilitare la funzione ESTATE/INVERNO DA REMOTO prevedere un interruttore di libera installazione ai capi dei morsetti 15.2-16.1 della PdC.
- Impostare parametro H46=3 per la gestione remota (ON=ESTATE; OFF= INVERNO).

7.3 Prima messa in funzione

Dopo aver effettuato le operazioni preliminari, per mettere in funzione la caldaia:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "ON" (acceso)

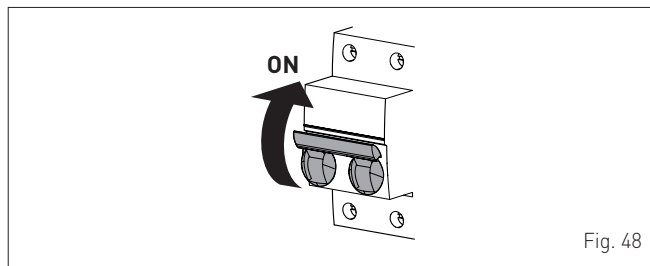
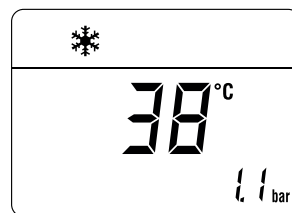


Fig. 48

- verrà visualizzato il tipo di gas per il quale è tarata la caldaia "nG" (metano) o "LG" (GPL), poi la potenza. Successivamente sarà verificata la corretta rappresentazione dei simboli ed infine il display visualizzerà "- -"



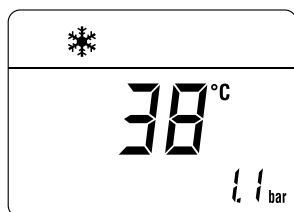
- verificare che la pressione impianto, a freddo, indicata sul display, sia compresa tra 1 e 1,2 bar
- premere, una volta, per almeno 1 secondo, il tasto ON per selezionare "modalità INVERNO" ❄. Il display visualizzerà il valore della sonda di mandata rilevata in quel momento



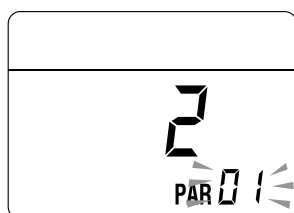
7.4 Visualizzazione e impostazione parametri

Per entrare nel menù parametri:

- dalla modalità selezionata (es. INVERNO)



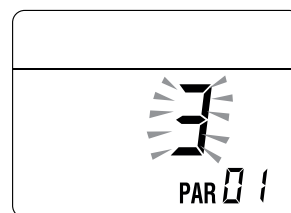
- ruotare le manopole riscaldamento e sanitario al massimo
- premere contemporaneamente i tasti **+** e **-** (~ 5s) fino alla visualizzazione, sul display, di "PAR 01" (numero parametro) e il valore impostato (0÷4) (vedere la tabella del paragrafo "Manutenzione straordinaria")



- premere il tasto **+** per scorrere la lista dei parametri in aumento e successivamente **-** per scorrere la lista in diminuzione

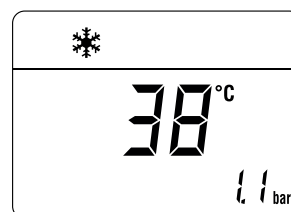
NOTA: la pressione continua dei tasti **+** o **-** permette lo scorrimento rapido.

- raggiunto il parametro desiderato premere il tasto **OK**, per ~ 3 s, per confermarlo e accedere così al valore impostato, che lampeggerà sul display, e poterlo modificare



- per modificare il valore, nel campo consentito, premere i tasti **+**, per aumentarlo, o **-**, per diminuirlo
- raggiunto il valore desiderato, premere il tasto **OK** per confermarlo.

Terminate tutte le modifiche dei valori dei parametri di interesse, per uscire dal menù parametri, premere **contemporaneamente**, per ~ 5 s, i tasti **+** e **-** fino alla visualizzazione della schermata iniziale.

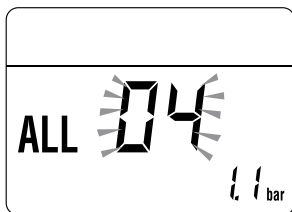


7.5 Lista parametri

Tipo	N°	Descrizione	Range	Unità di misura	Passo	Default
CONFIGURAZIONE						
PAR	01	Indice riportante la potenza in kW caldaia	0 = 25 kW (G20) 6 = 25 kW (G31) 14 = 25 kW (G230)	-	1	0
PAR	02	Configurazione Idraulica	7 = Edea Hybrid	-	1	7
PAR	05	Durata in minuti richiesta in ALTA, in caso di alternanza (richieste contemporanee)	0 .. 180	MIN	1	45
PAR	06	Durata in minuti richiesta in BASSA, in caso di alternanza (richieste contemporanee)	0 .. 180	MIN	1	0
PAR	07	Integrazione sbrinamento PdC	0 .. 30	°C/min	1	10
PAR	08	Correzione valore sonda temperatura esterna	-5 .. +5	°C	1	0
PAR	09	Numero giri ventilatore accensione	80 .. 160	RPMx25	1	128
SANITARIO - RISCALDAMENTO						
PAR	10	Soglia Antigelo Caldaia	0 .. +10	°C	1	3
PAR	11	Soglia Antigelo Sonda Temperatura Esterna -- = Disabilitato	-9 .. +5	°C	1	-2
PAR	12	Pendenza rampa di accensione in riscaldamento	0 .. 200	-	1	100
PAR	13	Regolazione Temperatura Minima Riscaldamento	20 .. PAR 14	°C	1	20
PAR	14	Regolazione Temperatura Massima Riscaldamento	PAR 13 .. 80	°C	1	55
PAR	15	Potenza massima riscaldamento	0 .. 100	%	1	100
PAR	16	Tempo Post-Circolazione Riscaldamento	0 .. 99	sec. x 10	1	3
PAR	17	Ritardo Attivazione Pompa Riscaldamento	0 .. 60	sec. x 10	1	0
PAR	18	Ritardo Riaccensione Riscaldamento	0 .. 60	Min	1	3
PAR	19	Modulazione Sanitario Con Flussimetro	0 = Disabilitato 1 = Abilitato	-	1	1
PAR	20	Potenza massima sanitario	0 .. 100	%	1	100

Tipo	N°	Descrizione	Range	Unità di misura	Passo	Default
PAR	21	Potenza minima riscaldamento/sanitario (premix)	0 .. 100	%	1	0
PAR	22	Abilitazione preriscaldamento sanitario	0 = OFF 1 = ON	-	1	0
PAR	23	Funzionalità relè esterni 1	0 = non utilizzato 1 = allarme remoto NO 2 = allarme remoto NC 3 = valvola di zona 4 = caricamento automatico 5 = richiesta verso esterno 6 = pompa ricircolo 7 = valvola di zona con OT 8 = pompa rilancio 9 = gestione pompa di calore solo per TSP2 = 7 10 = Estate/Inverno 11 = richiesta ACS (ACS ON con relè ON) 12 = richiesta TA2 (TA2 ON con relè ON)	-	-	9
PAR	24	Funzionalità relè esterni 2	0 = non utilizzato 1 = allarme remoto NO 2 = allarme remoto NC 3 = valvola di zona 4 = caricamento automatico 5 = richiesta verso esterno 6 = pompa ricircolo 7 = valvola di zona con OT 8 = pompa rilancio 9 = gestione pompa di calore solo per TSP2 = 6 10 = gestione valvola bassa temperatura 11 = richiesta ACS (ACS ON con relè ON) 12 = richiesta TA2 (TA2 ON con relè ON)	-	-	10
PAR	25	Funzionalità TA ausiliario	0 = secondo TA 1 = TA antigelo 2 = sanitario disabilitato	-	1	0
PAR	26	Ritardo attivazione Valvola Zona / Pompa Rilancio	0 .. 99	Min	1	1
PAR	28	Ritardo partenza soccorso sanitario caldaia	0 .. 180	Sec	1	10
PAR	29	Funzione Antilegionella (Solo bollitore) -- = Disabilitato	50 .. 80	-	1	--
PAR	30	Temperatura massima sanitaria	10 .. 67	°C	1	60
PAR	31	Camini lunghi	0 .. 50	-	1	0
PAR	32	Changeover automatico su sonda esterna usata come Sonda ingresso impianto. Funzione caldaia centralizzata: temperatura cambio stato in inverno per (tempo fisso a 30 min).	0 .. 45	°C	1	35
PAR	33	Changeover automatico su sonda esterna usata come Sonda ingresso impianto. Funzione caldaia centralizzata: temperatura cambio stato in estate per (tempo fisso a 30 min).	0 .. 45	°C	1	10
PAR	35	Pressostato digitale/analogico	0 = pressostato acqua 1 = trasduttore pressione acqua 2 = trasduttore pressione acqua (solo visualizzazione della pressione)	-	1	1
PAR	39	Velocità minima pompa modulante	20 .. 100	%	1	30
PAR	40	Velocità Pompa Modulante	-- = Nessuna modulazione AU = Automatica 30 .. 100 PM = PAR39 .. 100%	%	10	AU
PAR	41	ΔT Mandata/Ritorno pompa modulante	10 .. 40	%	1	20
PAR	42	Selezione convenienza Pompa di Calore o caldaia	-20 .. 30	°C	-	5
PAR	43	Ritardo attivazione soccorso Caldaia a Pompa di Calore	1 .. 180	Min	-	20
PAR	47	Forzatura pompa impianto (solo in modo operativo inverno)	0 = Disabilitata 1 = Abilitata	-	1	0
RESET						
PAR	48	Reset Parametri INST a default	0 .. 1	-	1	0

In caso di guasto/anomalia di funzionamento il display visualizzerà la scritta **"ALL"** e il numero dell'allarme Es: **"ALL 04"** (Anomalia Sonda Sanitario).



Prima di riparare il guasto:

- togliere alimentazione elettrica all'apparecchio posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" (spento)

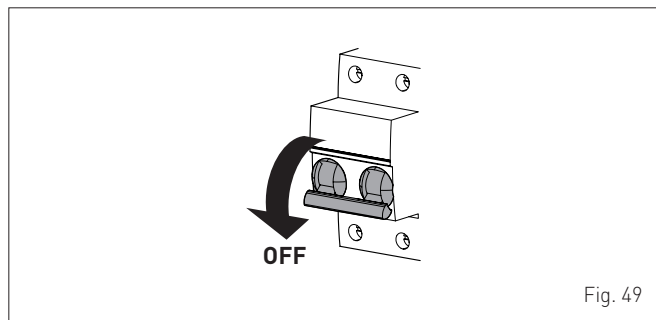


Fig. 49

- chiudere cautelativamente il rubinetto di intercettazione del combustibile.

Riparare il guasto e mettere nuovamente in funzionamento la caldaia.

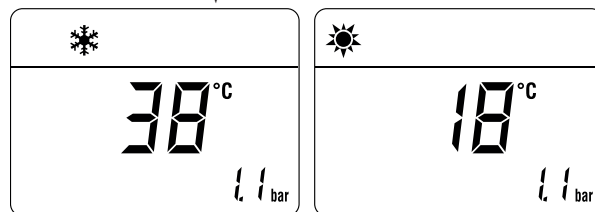
NOTA: quando sul display assieme al numero di allarme è presente anche la scritta **RESET** (vedi figura), dopo aver riparato il guasto è necessario premere il tasto **OR**, per circa 3 secondi, per mettere nuovamente in funzionamento l'apparecchio.



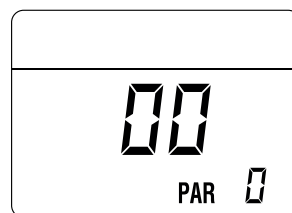
7.6 Visualizzazione dati di funzionamento e contatori

Una volta che la caldaia è in funzione è possibile, per il tecnico abilitato, visualizzare i dati di funzionamento e i contatori procedendo come segue.

Dalla videata di funzionamento nella modalità del momento (INVERNO ❄️ o ESTATE ☀️):

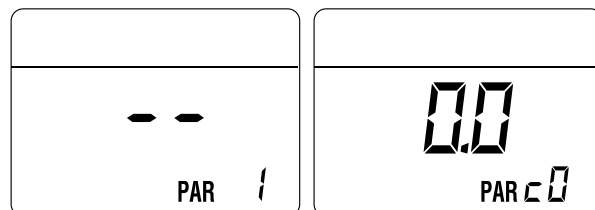


- portare le manopole riscaldamento e sanitario al minimo
- premere **contemporaneamente**, per più di 3s, i tasti **+** e **-**.

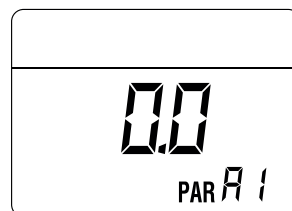


Da questa posizione ci sono 2 possibilità:

- premendo il tasto **+** si può scorrere l'elenco delle **"informazioni (PAR)"** e dei **"contatori (PARc)"**. Lo scorrimento sarà in sequenza



- premendo il tasto **-** si può visualizzare lo storico **"allarmi avvenuti" (PARa)**



- all'interno delle visualizzazioni procedere con i tasti **-** o **+**
- terminate le visualizzazioni dei valori di interesse, per uscire dal menù premere il tasto **OR** fino alla visualizzazione della schermata iniziale.

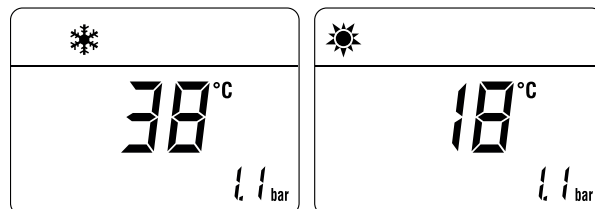


TABELLA VISUALIZZAZIONE INFO

Tipo	N°	Descrizione	Ran-ge	Unità di misura	Passo
PAR	00	Visualizzazione versione sw			
PAR	01	Visualizzazione sonda temperatura esterna	- 9 .. 99	°C	1
PAR	02	Visualizzazione temperatura sonda mandata	- 9 .. 99	°C	1
PAR	03	Visualizzazione sonda fumi	- 9 .. 99	°C	1
PAR	04	Visualizzazione temperatura sonda sanitaria	- 9 .. 99	°C	1
PAR	05	Visualizzazione sonda ausiliaria AUX	- 9 .. 99	°C	1
PAR	06	Visualizzazione SET di temperatura effettivo riscaldamento	Par. 13 ... Par. 14	°C	1
PAR	07	Visualizzazione livello potenza	0 .. 99	%	1
PAR	08	Visualizzazione portata flussimetro	0 .. 99	l/min	0.1
PAR	09	Visualizzazione lettura trasduttore pressione acqua	0 .. 99	bar	0.1
PAR	10	Visualizzazione numero giri attuale ventilatore	0 .. 99	RPM x 100	1

TABELLA VISUALIZZAZIONE CONTATORI

Tipo	N°	Descrizione	Ran-ge	Unità di misura	Passo
PAR	c0	n° totale ore funzionamento caldaia	0 .. 99	h x 1000	0,1; da 0,0 a 9,9; 1; da 10 a 99
PAR	c1	n° totale ore funzionamento bruciatore	0 .. 99	h x 1000	0,1; da 0,0 a 9,9; 1; da 10 a 99
PAR	c2	n° totale accensioni bruciatore	0 .. 99	h x 1000	0,1; da 0,0 a 9,9; 1; da 10 a 99
PAR	c3	n° totale anomalie	0 .. 99	x 1	1
PAR	c4	n° totale accessi parametri installatore "ALL"	0 .. 99	x 1	1
PAR	c5	n° totale accessi parametri OEM	0 .. 99	x 1	1
PAR	c6	tempo mancante alla prossima manutenzione	1 .. 199	mesi	1
PAR	c7	visualizzazione n° totale avvenute calibrizioni	1 .. 199	x 1	1

TABELLA ALLARMI/GUASTI AVVENUTI

Tipo	N°	Descrizione
PAR	A0	Ultimo allarme/guasto avvenuto
PAR	A1	Penultimo allarme/guasto avvenuto
PAR	A2	Terzultimo allarme/guasto avvenuto
PAR	A3	Allarme/guasto avvenuto precedentemente
PAR	A4	Allarme/guasto avvenuto precedentemente
PAR	A5	Allarme/guasto avvenuto precedentemente
PAR	A6	Allarme/guasto avvenuto precedentemente
PAR	A7	Allarme/guasto avvenuto precedentemente
PAR	A8	Allarme/guasto avvenuto precedentemente
PAR	A9	Allarme/guasto avvenuto precedentemente

7.7 Verifiche

7.7.1 Funzione spazzacamino

La funzione spazzacamino è utile al tecnico manutentore qualificato per verificare la pressione di alimentazione, per rilevare i parametri di combustione e per misurare il rendimento di combustione richiesto dalla legislazione vigente.

La durata di questa funzione è di 15 minuti e per attivarla si opera nel modo seguente:

- se il pannello (2) non è già stato rimosso, svitare le due viti (1), tirare in avanti il pannello anteriore (2) e sollevarlo per sganciarlo superiormente

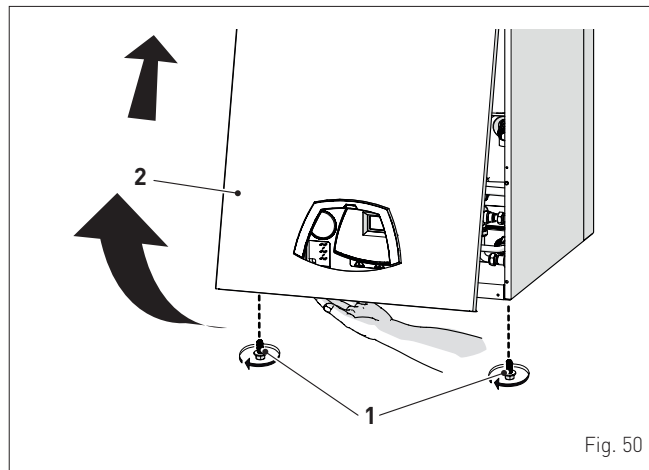


Fig. 50

- rimuovere le viti (3) di fissaggio del quadro comandi (4)
- spostare il quadro (4) verso l'alto (a) mantenendolo nelle guide laterali (5) fino a fine corsa
- ruotarlo in avanti (b) fino a portarlo in posizione orizzontale

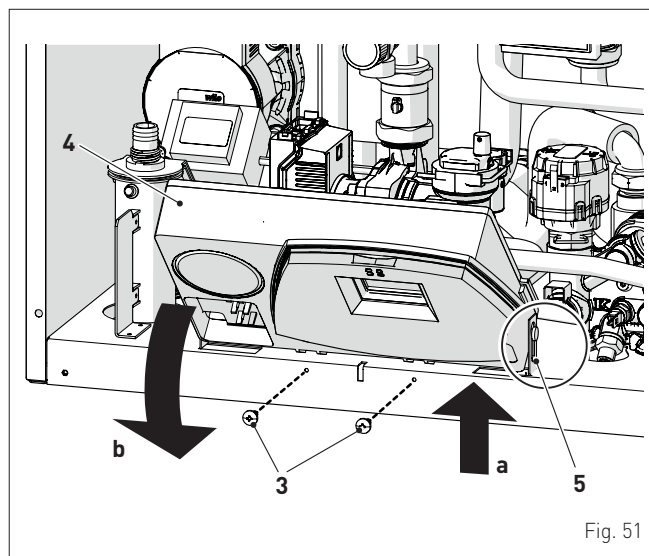


Fig. 51

- chiudere il rubinetto del gas
- allentare la vite della presa di "pressione di alimentazione" (6) e collegarvi un manometro

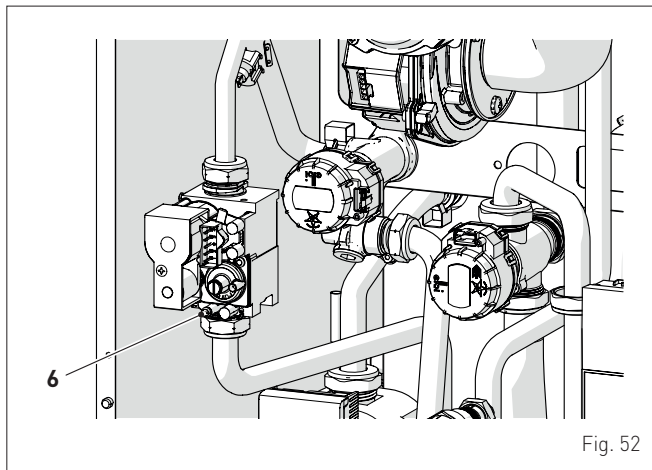


Fig. 52

- aprire il rubinetto del gas
- alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale su "ON" (acceso)

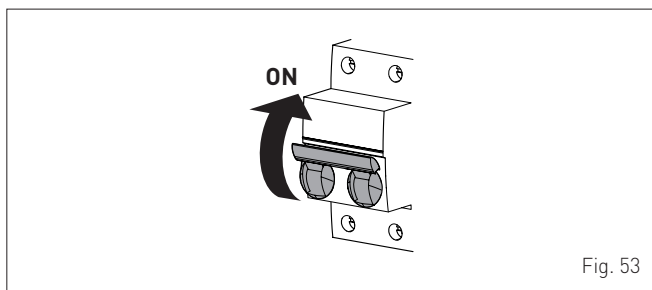
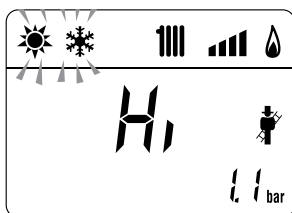


Fig. 53

- premere il tasto **ON**, per almeno 1 secondo, fino a selezionare la modalità "INVERNO" ❄️
- premere, contemporaneamente, i tasti **ON** e **+**, per ~ 10 s, per avviare la procedura, fino alla visualizzazione sul display della scritta "Hi" fissa ed i simboli ☀️ e ❄️ lampeggianti



- premere il tasto **+** per fare funzionare la caldaia alla potenza massima "Hi" e verificare sul manometro che il valore di pressione di alimentazione del gas sia corretto. Rilevare i dati di combustione e misurare il rendimento di combustione.
- verificare che la pressione del gas di alimentazione sia come da tabella sotto riportata

Tipo di gas	G20	G230	G31
Pressione (mbar)	20	20	37

- misurare la CO₂ e verificare che corrisponda al valore riportato in tabella. In caso contrario agire sulla "vite di regolazione della CO₂ (parzializzatore)" (7), della valvola gas, fino ad ottenere la CO₂ di tabella. Effettuare eventuali altre misurazioni necessarie.

EDEA HYBRID ECO EV	CO ₂ (G20)	CO ₂ (G230)	CO ₂ (G31)
	Q _{max} (% ± 0,2)	Q _{max} (% ± 0,2)	Q _{max} (% ± 0,2)
25/55	9,2	10,2	10,2

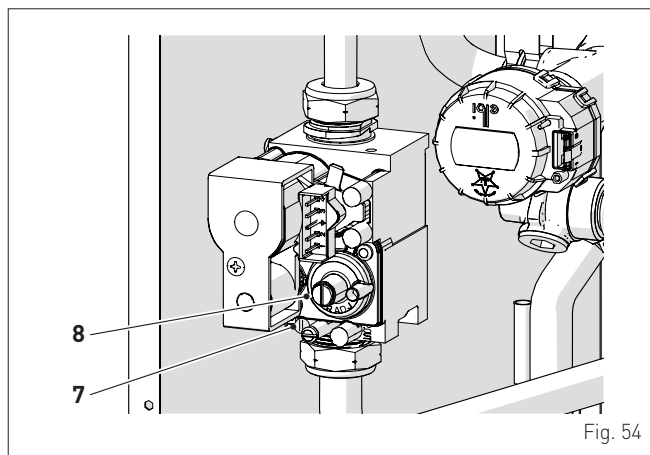
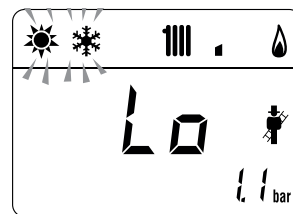


Fig. 54

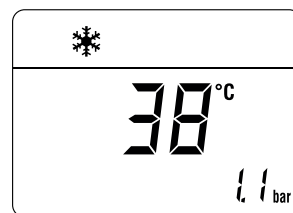
- premere il tasto **-** per fare funzionare la caldaia alla potenza minima "Lo". Sul display è visualizzata la scritta "Lo" fissa ed i simboli ☀️ e ❄️ lampeggianti



- misurare la CO₂ e verificare che corrisponda al valore riportato in tabella. In caso contrario agire sulla "vite di regolazione della CO₂ alla potenza Minima (offset)" (8), della valvola gas, fino ad ottenere la CO₂ di tabella. Effettuare eventuali altre misurazioni necessarie.

EDEA HYBRID ECO EV	CO ₂ (G20)	CO ₂ (G230)	CO ₂ (G31)
	Q _{min} (% ± 0,2)	Q _{min} (% ± 0,2)	Q _{min} (% ± 0,2)
25/55	9,2	10,2	10,2

- premere il tasto **ON** per uscire dalla "Procedura Spazzacamino". Sul display sarà visualizzata la temperatura dell'acqua di mandata della caldaia



- scollegare il manometro, chiudere accuratamente la presa di pressione (6), riportare il quadro comandi nella posizione originale e rimontare il pannello anteriore (2).

7.8 Cambio del gas utilizzabile

I modelli **EDEA HYBRID ECO EV 25/55** possono essere trasformati da funzionamento a G20 in funzionamento a G31 o G230 installando i "Kit ugelli per G31" oppure i "Kit ugelli per G230", che devono essere ordinati separatamente dalla caldaia, e modificando il "PAR 01" come indicato in tabella.

EDEA HYBRID ECO EV	G31		G230	
	Codice kit	PAR 01	Codice kit	PAR 01
25/55	5185153	6	5185158	14



AVVERTENZA

Le operazioni di seguito descritte devono essere effettuate SOLO da personale professionalmente qualificato.



ATTENZIONE

Prima di effettuare le operazioni di seguito descritte:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" (spento)
- chiudere il rubinetto del gas
- prestare attenzione a non toccare eventuali parti calde all'interno dell'apparecchio.

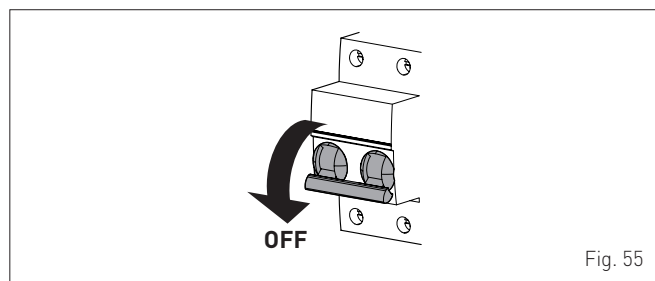


Fig. 55

7.8.1 Operazioni preliminari

Per effettuare la trasformazione:

- svitare le viti (1), tirare in avanti il pannello anteriore (2) e sollevarlo per sganciarlo superiormente

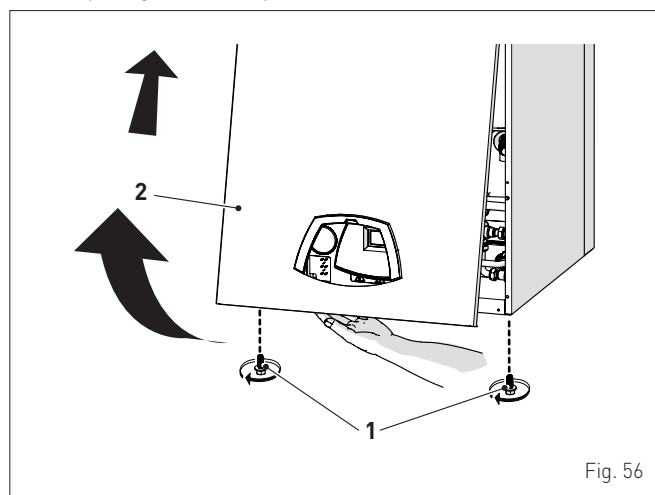


Fig. 56

- svitare le otto viti (3) e togliere il coperchio (4)
- svitare la vite (5) e togliere la placchetta (6)

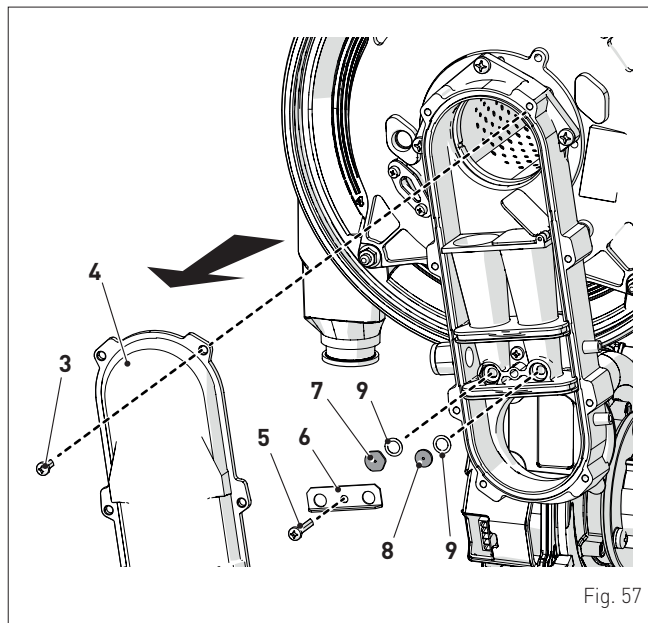


Fig. 57

- sostituire i due ugelli differenziati (7) e (8) e relativi oring di tenuta (9) con quelli forniti nel kit di trasformazione. La differenziazione della forma della testa degli ugelli evita l'inversione in fase di montaggio
- rimontare la placchetta (6) e il coperchio (4) procedendo in modo inverso a quello descritto in precedenza
- accedere ai parametri installatore e modificare il parametro PAR 01 in base alla potenza e al gas utilizzato, come indicato nella tabella del paragrafo "Manutenzione straordinaria")
- effettuare la "Funzione spazzacamino" per settare correttamente la CO₂ della caldaia con il nuovo gas e successivamente rimontare il pannello anteriore (2) bloccandolo con le due viti (1).

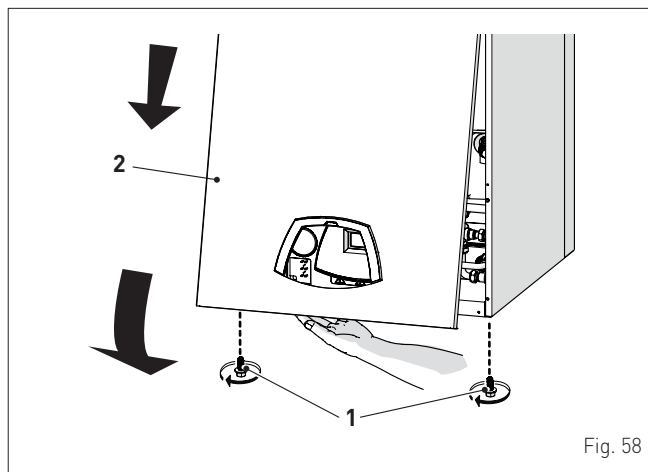


Fig. 58



AVVERTENZA

La trasformazione deve essere effettuata SOLO da Personale Professionalmente Qualificato.



AVVERTENZA

In caso di trasformazione del gas di alimentazione, da G20 a G230 o G31, marcare la casella specifica presente sulla TARGA TECNICA.

G230 - 20 mbar



Oppure:

G31 - 37 mbar



8 MANUTENZIONE

8.1 Regolamentazioni

Per un funzionamento efficiente e regolare dell'apparecchio è consigliabile che l'Utente incarichi un Tecnico Professionalmente Qualificato affinché provveda, con periodicità **ANNUALE**, alla sua manutenzione.



AVVERTENZA

- Le operazioni di seguito descritte devono essere effettuate SOLO da personale professionalmente qualificato **con l'OBLIGO di indossare** adeguate protezioni antinfortunistiche.
- Accertarsi che le temperature dei componenti o delle tubazioni dell'impianto non siano elevate (pericolo di ustioni).



ATTENZIONE

- Prima di effettuare le operazioni di seguito descritte:
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" (spento)
 - chiudere il rubinetto del gas
 - prestare attenzione a non toccare eventuali parti calde all'interno dell'apparecchio.

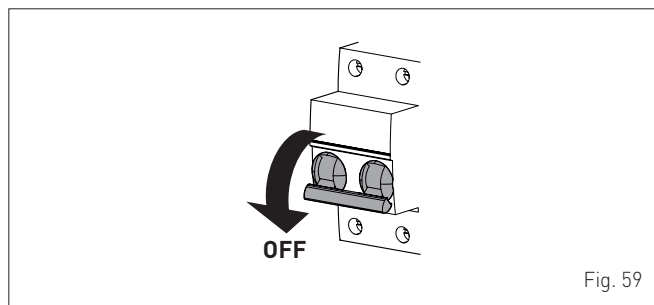


Fig. 59

8.2 Pulizia esterna

8.2.1 Pulizia della mantellatura

Per la pulizia della mantellatura usare un panno inumidito con acqua e sapone o con acqua e alcool nel caso di macchie tenaci.



È VIETATO

usare prodotti abrasivi.

8.3 Pulizia interna

8.3.1 Smontaggio dei componenti

Per accedere alle parti interne della caldaia:

- svitare le viti (1), tirare in avanti il pannello anteriore (2) e sollevarlo per sganciarlo superiormente

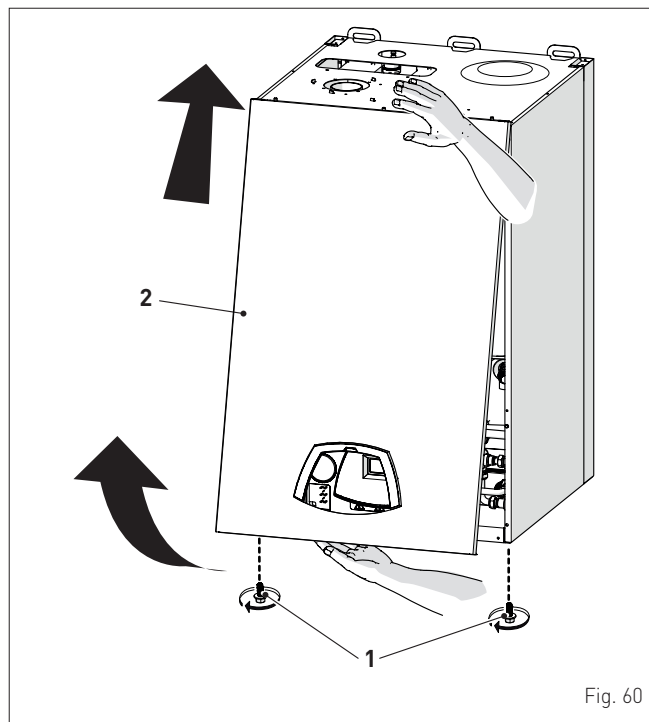


Fig. 60

- rimuovere le viti (3) di fissaggio del quadro comandi (4)
- spostare il quadro (4) verso l'alto (a) mantenendolo nelle guide laterali (5) fino a fine corsa
- ruotarlo in avanti (b) fino a portarlo in posizione orizzontale

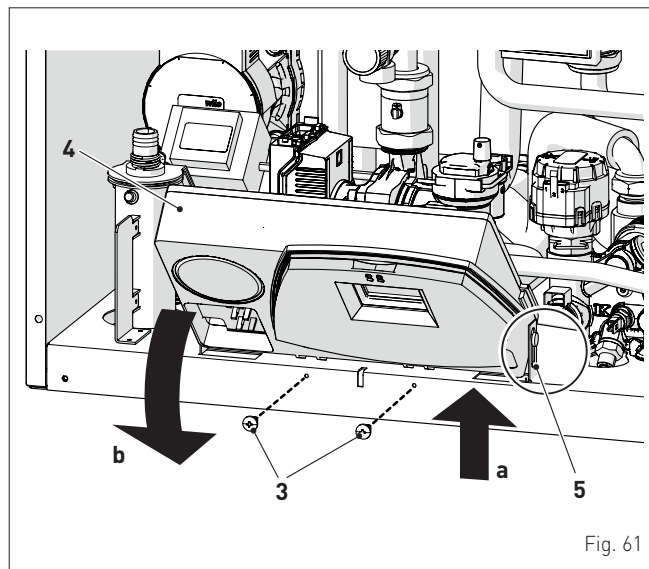


Fig. 61

- allentare le fascette (6) e sfilare il tubo di aspirazione aria (7)
- svitare il girello (8)
- sfilare i connettori (9) dal ventilatore e disconnettere il cavo (10) dell'elettrodo

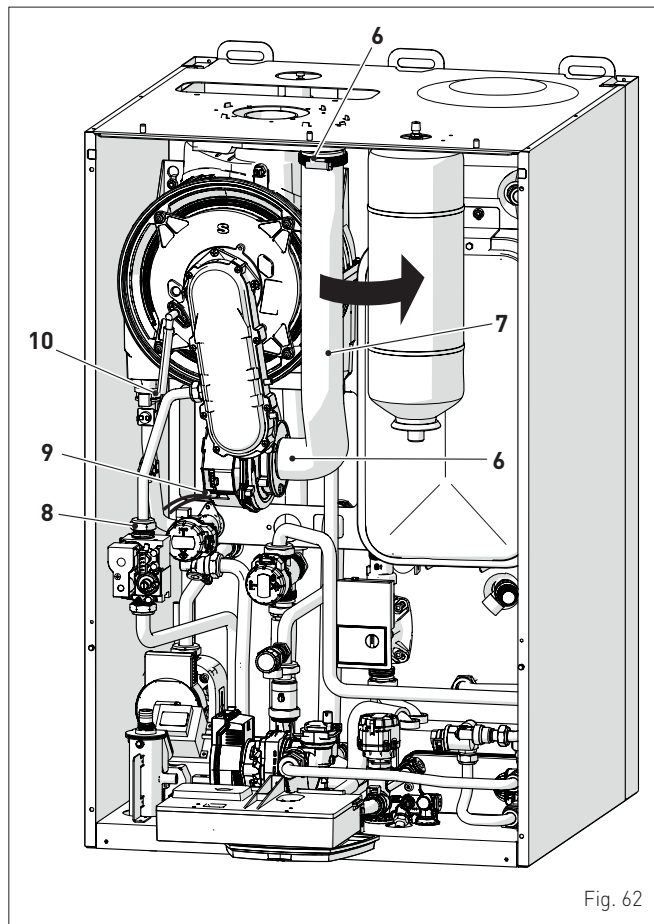


Fig. 62

- svitare i quattro dadi (11) di fissaggio della portina della camera di combustione (12)
- tirare in avanti il gruppo ventilatore-manichetta-portina (13) ed estrarlo.

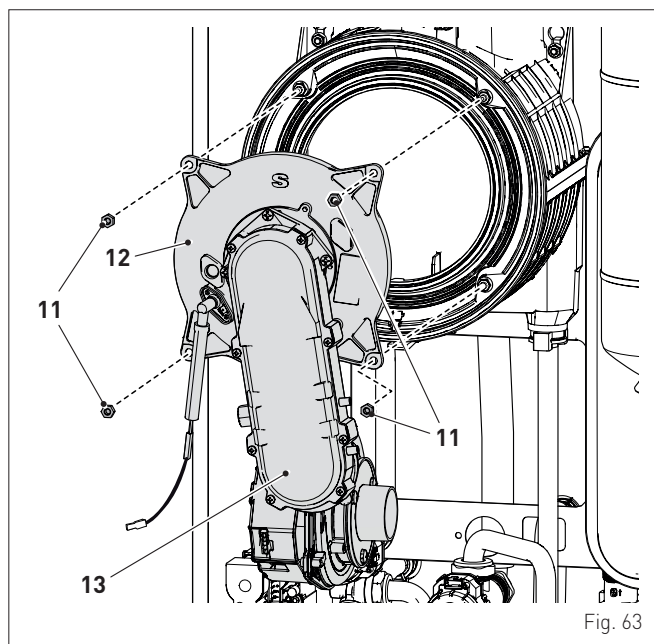


Fig. 63



AVVERTENZA

Operare con cautela nell'estrarre il gruppo (13), per non danneggiare gli isolamenti interni alla camera di combustione e la guarnizione della portina.

8.3.2 Pulizia del bruciatore e della camera di combustione

La camera di combustione e il bruciatore non necessitano di una manutenzione particolare. È sufficiente pulirli con un pennello o spazzola di setola.

8.3.3 Verifica dell'elettrodo di accensione/rilevazione

Verificare lo stato dell'elettrodo di accensione/rilevazione e sostituirlo se necessario. Sia che l'elettrodo di accensione/rilevazione venga o no sostituito, controllare le quote come da disegno.



AVVERTENZA

(*) Le quote devono essere verificate con elettrodo montato sulla portina (12) della camera di combustione.

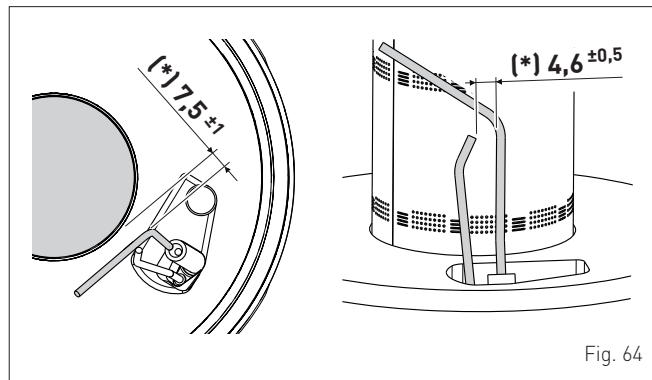


Fig. 64

8.3.4 Operazioni conclusive

Terminata la pulizia della camera di combustione e del bruciatore:

- rimuovere gli eventuali residui carboniosi
- verificare che la guarnizione e la coibentazione della portina (12), della camera di combustione, siano integre. Sostituirle se necessario
- rimontare il gruppo procedendo in modo inverso a quello descritto in precedenza, serrando adeguatamente le viti (11) della portina della camera di combustione
- ricollegare le connessioni al ventilatore e all'elettrodo.

8.4 Controlli

8.4.1 Controllo del condotto fumi

È consigliato controllare che i condotti di aspirazione dell'aria comburente e dello scarico fumi siano integri e a tenuta.

8.4.2 Controllo dell'anodo in magnesio

Il controllo del grado di usura dell'anodo in magnesio è **obbligatorio una volta l'anno**.

Per effettuarlo:

- svuotare il bollitore come descritto al paragrafo **Operazioni di SVUOTAMENTO**
- svitare l'anodo, estrarlo e verificarne il grado di usura
- rimontare l'anodo o, se necessario, sostituirlo.

8.4.3 Controllo della pressurizzazione del vaso di espansione

Si suggerisce di scaricare il vaso di espansione, lato acqua, e controllare che il valore di precarica non sia inferiore a **1 bar**. In caso contrario pressurizzarlo al valore corretto (vedere paragrafo **"Vasi di espansione"**).

Terminati i controlli descritti sopra:

- riempire nuovamente la caldaia come descritto al paragrafo **"Operazioni di RIEMPIMENTO"**. Il bollitore **DEVE** essere riempito e vuotato almeno 2 volte per evitare contaminazioni batteriche
- verificare che il sifone sia riempito correttamente
- verificare che non ci siano perdite di acqua dall'anodo in magnesio
- mettere in funzione la caldaia, attivare la **"Funzione spazzacaminio"** ed effettuare l'analisi fumi e/o la misura del rendimento di combustione
- rimontare il pannello anteriore bloccandolo con le due viti rimosse in precedenza.

8.5 Manutenzione straordinaria

Nel caso di sostituzione della **scheda elettronica** È OBBLIGATORIO impostare i parametri come indicato in tabella e nella sequenza riportata.

Tipo	N°	Descrizione	Impostazione per EDEA HYBRID ECO EV 25/55	
			25/55 (*)	
PAR	01	Indice riportante la potenza in kW per caldaia	G20	0
			G230	14
			G31	6
PAR	02	Configurazione Idraulica 0 = istantanea 1 = bollitore con termostato o solo riscaldamento 2 = bollitore con sonda 3 = bitermica 4 = istantanea con ingresso solare 5 = open vent 6 = caldaia con pompa di calore	0	

(*) Per impostare correttamente il parametro PAR 01, verificare il modello del ventilatore sulla sua targa tecnica, quindi configurare il parametro in funzione del modello installato come descritto nel paragrafo **"Lista parametri"**.

8.6 Codici anomalie e possibili rimedi

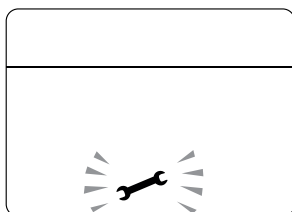
8.6.1 Anomalie Caldaia (lato gas)

Tipo	N°	Anomalia	Rimedio
ALL	02	Bassa pressione acqua nell'impianto	- Effettuare il reintegro - Controllare eventuali perdite sull'impianto
ALL	03	Alta pressione acqua impianto	- Aprire il rubinetto di scarico presente nel gruppo idraulico e regolare la pressione a 1-1,2 bar
ALL	04	Anomalia sonda sanitario (anomalia sonda di ritorno per le versioni "T")	- Verificare collegamenti - Verificare funzionamento sonda
ALL	05	Anomalia sonda di mandata	- Verificare collegamenti - Verificare funzionamento sonda
ALL	06	Mancata rilevazione fiamma	- Verificare integrità dell'elettrodo o che non sia a massa - Verificare la disponibilità e la pressione del gas - Verificare l'integrità della valvola gas e della scheda
ALL	07	Intervento del termostato di sicurezza	- Verificare i collegamenti del termostato - Disassemblare l'impianto - Verificare valvola di sfio - Sostituire il termostato - Verificare che il rotore della pompa non sia bloccato
ALL	08	Anomalia circuito rilevazione fiamma	- Verificare integrità dell'elettrodo o che non sia a massa - Verificare l'integrità della valvola gas e della scheda
ALL	09	Mancanza circolazione acqua nell'impianto	- Verificare la rotazione del rotore della pompa - Verificare i collegamenti elettrici - Sostituire la pompa
ALL	10	Anomalia sonda ausiliaria	- Verificare il PAR 02 "configurazione idraulica" - Verificare il collegamento elettrico
ALL	11	Modulatore valvola gas scollegato	- Verificare collegamento elettrico
ALL	12	Anomalia sonda sanitario in modalità bollitore	- Impostare il parametro PAR 04 (Configurazione combustione) al valore 0
ALL	13	Intervento sonda fumi	- Verificare funzionamento sonda - Sostituire sonda fumi
ALL	14	Anomalia sonda fumi	- Sostituire sonda fumi - Verificare il collegamento elettrico della sonda fumi - Contattare il Centro Assistenza
ALL	15	Cavo controllo ventilatore scollegato	- Verificare i cavi di collegamento tra ventilatore e scheda
ALL	18	Anomalia livello condensa	- Verificare occlusione tubo che porta la condensa al sifone - Verificare che il sifone non sia occluso
ALL	28	Numero massimo di sblocchi consecutivi raggiunto	- Attendere 1 ora e provare a sbloccare la scheda - Contattare il Centro Assistenza
ALL	30	Anomalia sonda di ritorno (anomalia sonda bollitore per le versioni "T")	- Sostituire sonda di ritorno - Verificare i parametri - Contattare il Centro Assistenza
ALL	37	Anomalia per basso valore tensione di rete	- Verificare tensione - Rivolgersi al gestore
ALL	40	Rilevazione di errata frequenza di rete	- Rivolgersi al gestore

Tipo	N°	Anomalia	Rimedio
ALL	41	Perdita fiamma per più di 6 volte consecutive	- Verificare elettrodo di accensione/rilevazione - Verificare la disponibilità di gas (rubinetto aperto) - Verificare la pressione del gas in rete
ALL	42	Anomalia pulsanti	- Verificare funzionalità dei pulsanti
ALL	43	Anomalia comunicazione Open Therm	- Verificare connessione elettrica OT
ALL	44	Anomalia sopraggiunto timeout valvola gas senza fiamma	- Verificare valvola gas e scheda
ALL	72	Errato posizionamento sonda di mandata	- Verificare funzionamento e posizionamento sonda di mandata
ALL	80	Guasto lungo la linea logica di comando valvola / cavo valvola danneggiato	- Verificare valvola gas e scheda
ALL	88	Errore interno (protezione di un componente in scheda)	- Verificare funzionamento scheda - Sostituire scheda
ALL	95	Errore microinterruzioni su segnale di fiamma	- Verificare elettrodo - Verificare scheda - Verificare alimentazione elettrica - Verificare taratura gas
ALL	98	Errore sw, startup scheda	- Contattare il Centro Assistenza
ALL	99	Errore generico scheda	- Contattare il Centro Assistenza
-	-	Intervento frequente della valvola di sicurezza	- Verificare pressione nel circuito - Verificare vaso di espansione
-	-	Scarsa produzione di acqua sanitaria	- Verificare valvola deviatrice - Verificare pulizia scambiatore a piastre - Verificare rubinetto circuito sanitario

8.6.2 Richiesta di manutenzione

Al raggiungimento del periodo in cui è necessario effettuare la manutenzione della caldaia sul display appare il simbolo .



Contattare il Servizio Tecnico per programmare gli interventi necessari.

8.6.3 Anomalie Pompa di calore

Tipo	N°	Anomalia	Rimedio
E	00 (*)		-
E	001	Allarme alta pressione, quando il trasduttore di pressione a bordo macchina rileva una pressione superiore a 41 bar	- L'allarme si ripristina quando la pressione scende sotto 37 bar - Se l'allarme si presenta più di 3 volte in un'ora, il reset deve essere eseguito manualmente
E	002	Allarme bassa pressione, quando il trasduttore di pressione a bordo macchina rileva una pressione inferiore al valore impostato sul controllo	- Se l'allarme si presenta più di 3 volte in un'ora, il reset deve essere eseguito manualmente
E	005	Allarme antigelo, quando la sonda acqua in uscita ha un valore inferiore a A08 (13°C)	- La disattivazione avviene se la temperatura registrata dalla medesima sonda è superiore a +6°C
E	006	Allarme flusso	- L'allarme è a riarmo automatico per le prime 2 volte e viene disattivato dopo 5 secondi - Se l'allarme si presenta più di 3 volte in un'ora, il reset deve essere eseguito manualmente
E	008	Allarme mancata lubrificazione compressori, quando il compressore non raggiunge la velocità al valore di rampa previsto entro 30 minuti	- Se l'allarme si presenta più di 3 volte in un'ora, il reset deve essere eseguito manualmente
E	009	Allarme alta temperatura scarico	-
E	010	Allarme alta temperatura collettore solare	-
E	018	Allarme alta temperatura in raffreddamento, quando la sonda di uscita acqua registra un valore superiore a 65°C per un tempo superiore a 50 sec	- La disattivazione avviene quando la temperatura torna ad essere inferiore a 62°C
E	041	Allarme temperature incongruenti; in modalità di riscaldamento o sanitario l'allarme è attivo quando scaduto il tempo bypass a temperatura di mandata acqua è minore della temperatura di ritorno acqua della pompa di calore, in modalità di raffreddamento , l'allarme è attivo quando scaduto il tempo bypass la temperatura di mandata acqua è maggiore della temperatura di ritorno acqua della pompa di calore	- Il reset deve essere eseguito manualmente
E	042	Allarme scambio termico insufficiente, quando la sonda di mandata della pompa di calore rileva una temperatura uguale a H01 (58°C)	- La disattivazione avviene quando la temperatura di mandata della pompa di calore rileva una temperatura uguale a H01 -b03 ed è presente la chiamata da termoregolatore

(*) La segnalazione "E00" sulla pompa di calore non è un allarme ma indicazione che la macchina è in OFF remoto, ossia in attesa di essere attivata dalla caldaia.

Tipo	N°	Anomalia	Rimedio
E	050	Allarme alta temperatura accumulato sanitario	-
E	101	Timeout comunicazione con Slave 1	-
E	611	Guasto sonda ingresso acqua	-
E	621	Guasto sonda uscita acqua	-
E	631	Guasto sonda aspirazione compressore	-
E	641	Guasto sonda scarico compressore, il pressostato a bordo macchina rileva una pressione superiore a 44 bar	- L'allarme si ripristina quando la pressione scende sotto 31 bar - Se l'allarme si presenta più di 3 volte in un'ora, il reset deve essere eseguito manualmente
E	651	Guasto sonda aria esterna	-
E	691	Guasto trasduttore bassa pressione	-
E	701	Guasto sonda alta pressione	-
E	711	Guasto ingresso in tensione 0-10Vdc	-
E	801	Timeout inverter	-
E	851	Problema Hardware dell'inverter	-
E	861	Corrente del motore troppo elevata	-

Tipo	N°	Anomalia	Rimedio
E	871	Alta temperatura dissipatore inverter (Heatsink over-heat protection)	-
E	881	Tensione di alimentazione fuori limiti (DC Bus Error)	-
E	891	Compressore non connesso all'alimentazione (Driving protection-output)	-
E	901	Compressor driver and model mismatch	-
E	911	Protezione da sovraccarico (overload protection)	-
E	921	Sovracorrente PFC-POE (PFC_POE over current)	-
E	931	Communication error with main controller	-
E	941	PFC converter fault	-
E	951	Errore sensore di temperatura dissipatore o/e ambiente	-
E	961	Abnormal condition	-
E	971	EEPROM not initialize	-

9 SCHEDA PRODOTTO

			
EDEA HYBRID ECO EV	25/55-6	25/55-8	25/55-10
Profilo sanitario di carico dichiarato	XL	XL	XL
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento			
Classe efficienza energetica sanitario			
Potenza termica (kW)	25	25	25
Consumo annuo di energia riscaldamento (GJ)	42	42	42
Consumo annuo di combustibile sanitario (GJ)	10	10	10
Efficienza energetica stagionale riscaldamento (%)	92	92	92
Efficienza energetica sanitario (%)	93	91	92
Potenza sonora dB(A)	56	56	56
Specifiche precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio sono contenute all'interno del manuale di istruzioni della caldaia Conforme all'allegato IV (punto 2) del regolamento delegato (UE) N° 811/2013 che integra la Direttiva 2010/30/UE			

10 ALLEGATO AA.1

Informazioni da fornire per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste							
Modelli:		EDEA HYBRID ECO EV 25/55-6					
Caldaia a condensazione:		Sì					
Caldaia a bassa temperatura:		Sì					
Caldaia di tipo B11:		No					
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:		No		Munito di un apparecchio di riscaldamento supplementare:		No	
Apparecchio di riscaldamento misto:		Sì					
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	P _n	25	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η _s	92	%
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile				Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura ^a	P ₄	24,5	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*)	η ₄	87,9	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura ^b	P ₁	8,2	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (*)	η ₁	97,8	%
Consumo ausiliario di elettricità				Altri elementi			
A pieno carico	e _{l_{max}}	0,034	kW	Dispersione termica in standby	P _{stby}	0,240	kW
A carico parziale	e _{l_{min}}	0,017	kW	Consumo energetico del bruciatore di accensione	P _{ign}	0	kW
In modo standby	PSB	0,018	kW	Emissioni di NOx	NOx	19	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento misti:							
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh}	93	%
Consumo quotidiano di energia	Q _{elec}	3,344	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q _{fuel}	13,732	kWh
Recapiti	Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA						
a. Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio. b. Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per le caldaie a bassa temperatura 37°C e per le altre caldaie 50°C.							
(*) I dati di rendimento sono stati calcolati con potere calorifico superiore Hs.							

Informazioni da fornire per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste							
Modelli:		EDEA HYBRID ECO EV 25/55-8					
Caldaia a condensazione:		Sì					
Caldaia a bassa temperatura:		Sì					
Caldaia di tipo B11:		No					
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:		No		Munito di un apparecchio di riscaldamento supplementare:		No	
Apparecchio di riscaldamento misto:		Sì					
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	P _n	25	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η _s	92	%
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile				Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura ^a	P ₄	24,5	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*)	η ₄	87,9	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura ^b	P ₁	8,2	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (*)	η ₁	97,8	%
Consumo ausiliario di elettricità				Altri elementi			
A pieno carico	e _{l_{max}}	0,034	kW	Dispersione termica in standby	P _{stby}	0,240	kW
A carico parziale	e _{l_{min}}	0,017	kW	Consumo energetico del bruciatore di accensione	P _{ign}	0	kW
In modo standby	PSB	0,018	kW	Emissioni di NOx	NOx	19	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento misti:							
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh}	91	%
Consumo quotidiano di energia	Q _{elec}	3,128	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q _{fuel}	15,268	kWh
Recapiti	Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA						
a. Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio. b. Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per le caldaie a bassa temperatura 37°C e per le altre caldaie 50°C.							
(*) I dati di rendimento sono stati calcolati con potere calorifico superiore Hs.							

Informazioni da fornire per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste							
Modelli:		EDEA HYBRID ECO EV 25/55-10					
Caldaia a condensazione:		Sì					
Caldaia a bassa temperatura:		Sì					
Caldaia di tipo B11:		No					
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:		No		Munito di un apparecchio di riscaldamento supplementare:		No	
Apparecchio di riscaldamento misto:		Sì					
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	P _n	25	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η _s	92	%
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile				Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura ^a	P ₄	24,5	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*)	η ₄	87,9	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura ^b	P ₁	8,2	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (*)	η ₁	97,8	%
Consumo ausiliario di elettricità				Altri elementi			
A pieno carico	e _{l_{max}}	0,034	kW	Dispersione termica in standby	P _{stby}	0,240	kW
A carico parziale	e _{l_{min}}	0,017	kW	Consumo energetico del bruciatore di accensione	P _{ign}	0	kW
In modo standby	PSB	0,018	kW	Emissioni di NOx	NOx	19	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento misti:							
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh}	92	%
Consumo quotidiano di energia	Q _{elec}	3,177	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q _{fuel}	14,608	kWh
Recapiti		Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA					
a. Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio. b. Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per le caldaie a bassa temperatura 37°C e per le altre caldaie 50°C.							
(*) I dati di rendimento sono stati calcolati con potere calorifico superiore Hs.							

	
EDEA HYBRID ECO EV 25/55-6	
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'insieme	
Classe di efficienza energetica sanitaria dell'insieme	
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento dell'insieme (%)	155
Efficienza energetica sanitaria dell'insieme in condizioni climatiche medie (%)	93
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento della caldaia ["I"] (%)	92
Contributo del controllo di temperatura (%)	2
Contributo solare riscaldamento (%)	-
Valore dell'espressione matematica $294/(11 \cdot P_{nominale})$ ["III"]	1,09
Valore dell'espressione matematica $115/(11 \cdot P_{nominale})$ ["IV"]	0,43
Contributo della pompa di calore supplementare (%)	61
Contributo del solare e della pompa di calore supplementare (%)	-
Efficienza energetica sanitaria della caldaia mista (%)	85
Profilo sanitario di carico dichiarato	XL
Contributo solare sanitario (%)	-
Valore dell'espressione matematica $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ ["II"]	-
Valore dell'espressione matematica $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ ["III"]	-
Conforme all'allegato IV (punto 6) del regolamento delegato (UE) N° 811/2013 che integra la Direttiva 2010/30/UE	



EDEA HYBRID ECO EV 25/55-8

Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'insieme	
Classe di efficienza energetica sanitaria dell'insieme	
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento dell'insieme (%)	156
Efficienza energetica sanitaria dell'insieme in condizioni climatiche medie (%)	91
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento della caldaia ["I"] (%)	92
Contributo del controllo di temperatura (%)	2
Contributo solare riscaldamento (%)	-
Valore dell'espressione matematica $294/(11 \cdot P_{nominale})$ ["III"]	1,09
Valore dell'espressione matematica $115/(11 \cdot P_{nominale})$ ["IV"]	0,43
Contributo della pompa di calore supplementare (%)	62
Contributo del solare e della pompa di calore supplementare (%)	-
Efficienza energetica sanitaria della caldaia mista (%)	85
Profilo sanitario di carico dichiarato	XL
Contributo solare sanitario (%)	-
Valore dell'espressione matematica $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ ["II"]	-
Valore dell'espressione matematica $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ ["III"]	-
Conforme all'allegato IV (punto 6) del regolamento delegato (UE) N° 811/2013 che integra la Direttiva 2010/30/UE	



EDEA HYBRID ECO EV 25/55-10

Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'insieme	
Classe di efficienza energetica sanitaria dell'insieme	
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento dell'insieme (%)	163
Efficienza energetica sanitaria dell'insieme in condizioni climatiche medie (%)	92
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento della caldaia ["I"] (%)	92
Contributo del controllo di temperatura (%)	2
Contributo solare riscaldamento (%)	-
Valore dell'espressione matematica $294/(11 \cdot P_{nominale})$ ["III"]	1,09
Valore dell'espressione matematica $115/(11 \cdot P_{nominale})$ ["IV"]	0,43
Contributo della pompa di calore supplementare (%)	69
Contributo del solare e della pompa di calore supplementare (%)	-
Efficienza energetica sanitaria della caldaia mista (%)	85
Profilo sanitario di carico dichiarato	XL
Contributo solare sanitario (%)	-
Valore dell'espressione matematica $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ ["II"]	-
Valore dell'espressione matematica $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ ["III"]	-
Conforme all'allegato IV (punto 6) del regolamento delegato (UE) N° 811/2013 che integra la Direttiva 2010/30/UE	



Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it