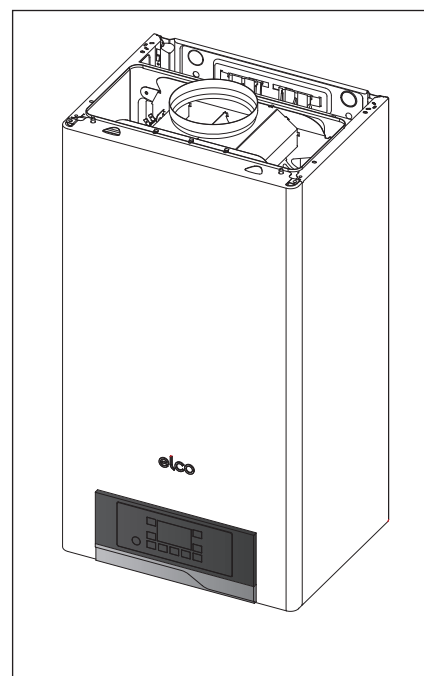


**Istruzioni per l'uso**  
solo per il tecnico autorizzato  
**Caldaia murale a gas**  
**THISION MINI CPRA 24.3**

elco



420000471200

# Indice

---

Generalità .....	3	Sistemi di protezione caldaia ....	21
Avvertenze per l'installatore.....	3	Condizione di arresto	
Norme di sicurezza .....	4	dell'apparecchio.....	21
Marcatura CE.....	5	Arresto di sicurezza.....	21
		Arresto di sicurezza per insufficiente	
Descrizione del prodotto .....	6	circolazione acqua .....	21
Pannello comandi .....	6	Arresto di blocco .....	21
Display caldaia .....	6	Avviso di malfunzionamento .....	21
Vista complessiva.....	7	Avviso malfunzionamento	
Dimensioni.....	7	circolatore .....	21
Distanze minime .....	8	Tabella riepilogativa codici errore ...	22
Dima installazione.....	8	Arresto temporaneo per anomalia	
		evacuazione fumi .....	23
Installazione .....	9	Sicurezza antigelo .....	23
Avvertenza prima dell'installazione ...	9		
Istruzione per l'apertura della		Area tecnica .....	24
mantellatura ed accesso		Struttura menu.....	25
all'interno .....	10	Menu completo.....	26
Collegamento gas .....	11		
Collegamenti idraulici .....	12	Manutenzione.....	32
Vista raccordi idraulici .....	12	Note generali .....	32
Pulizia impianto di riscaldamento....	12	Prova di funzionamento .....	32
Rappresentazione grafica della		Operazioni di svuotamento.....	32
prevalenza del circolatore.....	12	Svuotamento impianto sanitario.....	32
Dispositivo di sovrappressione .....	12	Informazioni per l'utente.....	32
Schema idraulico .....	13	Smaltimento e riciclaggio caldaia ...	33
Collegamento condotti		Targhetta caratteristiche.....	33
scarico fumi.....	13		
Collegamenti elettrici .....	14	Dati Tecnici.....	34
Collegamento periferiche .....	15	Scheda prodotto.....	36
Collegamento termostato ambiente...	15	Etichetta sistemi .....	37
Schema elettrico.....	16	Scheda sistemi .....	38
Messa in funzione .....	17		
Predisposizione al servizio.....	17		
Alimentazione elettrica .....	17		
Riempimento circuito idraulico.....	17		
Alimentazione gas .....	17		
Procedura di accensione.....	17		
Prima accensione.....	17		
Funzione desareazione .....	17		
Regolazioni .....	18		
Verifica delle regolazioni gas .....	18		
Regolazione della massima potenza			
riscaldamento regolabile.....	19		
Controllo della potenza di lenta			
accensione .....	19		
Regolazione del ritardo di accensione			
in riscaldamento.....	19		
Controllo della potenza massima			
riscaldamento assoluta .....	19		
Tabella riepilogativa gas.....	20		
Cambio Gas.....	20		

## Avvertenze per l'installatore

**L'installazione e la prima accensione della caldaia devono essere effettuate da personale qualificato ed in possesso dei requisiti di legge, in conformità alle normative nazionali di installazione in vigore e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica. Dopo l'installazione della caldaia, l'installatore deve consegnare la dichiarazione di conformità ed il libretto d'uso all'utente finale, ed informarlo sul funzionamento della caldaia e sui dispositivi di sicurezza.**



### **Avvertenze per l'installatore**

Questo apparecchio serve a produrre acqua calda potabile per uso domestico. Deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento ed a una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. È vietata l'utilizzazione per scopi diversi da quanto specificato. Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate sul presente libretto. L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento, che

richiede l'utilizzo di componenti e accessori in cui vi è contatto con la acqua potabile, devono essere effettuati nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dal costruttore.

Questo apparecchio, relativamente ai materiali a contatto con acqua sanitaria, risponde ai requisiti previsti dal Decreto Ministeriale n. 174/2004 del 6 aprile 2004. Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano. Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile.

La caldaia viene fornita in un imballo di cartone, dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio e della completezza della fornitura. In caso di non rispondenza rivolgersi al fornitore.

Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo. In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas e non tentare di ripararlo ma rivolgersi a personale qualificato. Prima di ogni intervento di manutenzione/riparazione nella caldaia è necessario togliere l'alimentazione elettrica portando l'interruttore bipolare esterno alla caldaia in posizione

"OFF".

Eventuali riparazioni, effettuate utilizzando esclusivamente ricambi originali, devono essere eseguite solamente da tecnici qualificati. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.

Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti o dei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, mettere fuori servizio l'apparecchio portando l'interruttore esterno bipolare in posizione OFF e chiudendo il rubinetto del gas. A lavori ultimati far verificare l'efficienza dei condotti e dei dispositivi da personale tecnico qualificato.

Per la pulizia delle parti esterne spegnere la caldaia e portare l'interruttore esterno in posizione "OFF".

Effettuare la pulizia con un panno umido imbevuto di acqua saponata.


Non utilizzare detersivi aggressivi, insetticidi o prodotti tossici. Il rispetto delle norme vigenti permette un funzionamento sicuro, ecologico e a risparmio energetico.


Nel caso di uso di kit od optional si dovranno utilizzare solo quelli originali.

# Generalità


## Norme di sicurezza

Legenda simboli:


*Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le persone* 


*Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per oggetti, piante o animali* 

**Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni.**


Rumorosità durante il funzionamento. 

**Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.**


Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate. 


Danneggiamento impianti preesistenti. Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate. 

**Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.**


Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati. 


**Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.**

Folgorazione per contatto con conduttori sotto 


tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate. Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate. 


**Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui eve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.**

Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione incorrettamente installati. 

Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improprie. 


**Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.**


Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni. 

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni. 


**Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri**

**e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.**


Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni. 

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni. 

**Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.**

Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie). 

**Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano ancoramenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.**

Lesioni personali per la caduta dall'alto. 

**Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti**

## Norme di sicurezza

**perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.**

Lesioni personali per la caduta dall'alto.



**Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.**

Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.



**Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.**

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.



**Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.**

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.



**Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.**

Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.



**Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando cataste che possano essere soggette a cedimenti o crolli.**

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.



**Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminate.**

Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni.



**Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.**

Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas o per incorretto scarico fumi.



Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.



**Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.**

Lesioni personali per ustioni.



**Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente,**

**indossando indumenti protettivi, evitando miselazioni di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.**

Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi.



Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide.



**Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.**

Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione.



### Marcatura CE

Il marchio CE garantisce la rispondenza dell'apparecchio alle seguenti direttive:

- **2009/142/CEE** relativa agli apparecchi a gas
- **2004/108/EC** relativa alla compatibilità elettromagnetica
- **92/42/CEE** - relativa al rendimento energetico solo art.7 (§2), art.8 e gli allegati da III a V
- **2009/125/CE** Energy related Products
- **813/2013** Regolamento UE
- **2006/95/EC** relativa alla sicurezza elettrica.

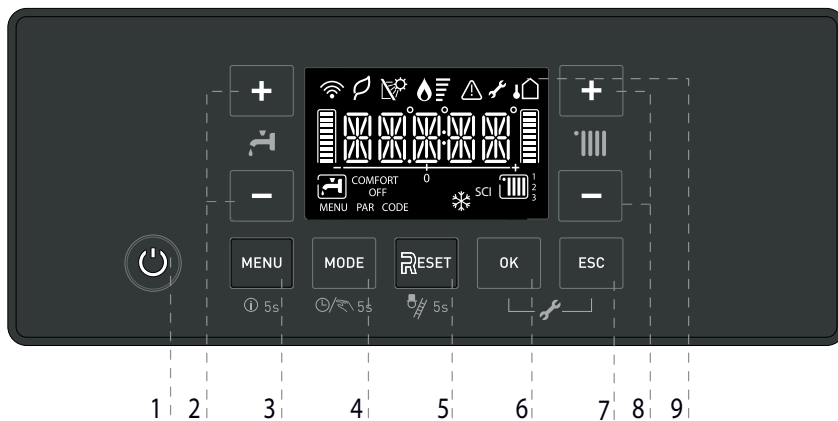
# Descrizione del prodotto

## Pannello comandi Display

### Pannello comandi

Legenda:

1. Tasto ON/OFF (vedi nota 1)
2. Tasti +/- regolazione temperatura sanitario
3. Tasto Menu
4. Tasto MODE - (Selezione modalità di funzionamento caldaia estate/inverno)
5. Tasto RESET (vedi nota 2)
6. Tasto OK
7. Tasto Esc
8. Tasti +/- regolazione temperatura riscaldamento
9. Display



#### Nota 1

#### TASTO ON/OFF



Il tasto si illumina quando la caldaia è alimentata elettricamente.



Non è illuminato in caso di errore o mancanza alimentazione elettrica.

#### Nota 1

#### TASTO RESET



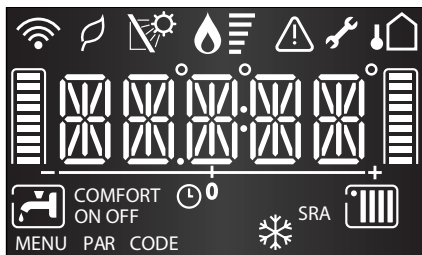
Il tasto si illumina di rosso in caso di errore (blocco di funzionamento).

Dopo aver premuto il tasto Reset per lo sblocco, lampeggia per 5 secondi.

### Legenda

	Cifre per indicazione:
	- stato caldaia
	- indicazione temperatura con barra di livello
	- Segnalazione codici d'errore (ERROR)
	- Richiesta pressione tasto RESET (caldaia in blocco)
	- Settaggio MENU
	Richiesto intervento assistenza tecnica
	Segnalazione presenza fiamma con indicazione potenza utilizzata
	Funzionamento in riscaldamento impostato
	Richiesta riscaldamento attiva
	Funzionamento in sanitario impostato
	Richiesta sanitario attiva
<b>COMFORT</b>	Funzione Comfort attivata
<b>OFF</b>	Caldaia spenta con Funzione Antigelo attiva
	Funzione Antigelo attivata
<b>SCI</b>	Funzione AUTO attivata (Termoregolazione attiva)
	Funzionamento ad alta efficienza - condensazione (Bassa temperatura di mandata impianto - non per CPRA)
	Sonda ingresso solare collegata (optional)
	Segnalazione Errore
	Sonda Esterna collegata (Kit optional)
	Connessione Wi-Fi attiva

### Simboli display :

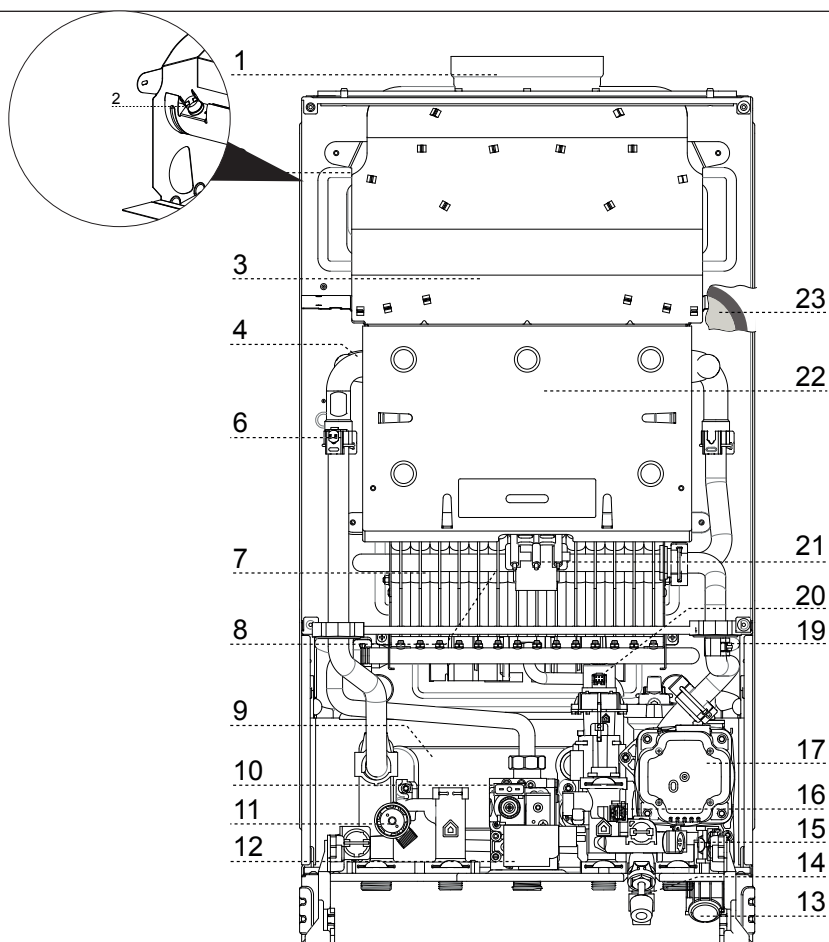


# Descrizione del prodotto

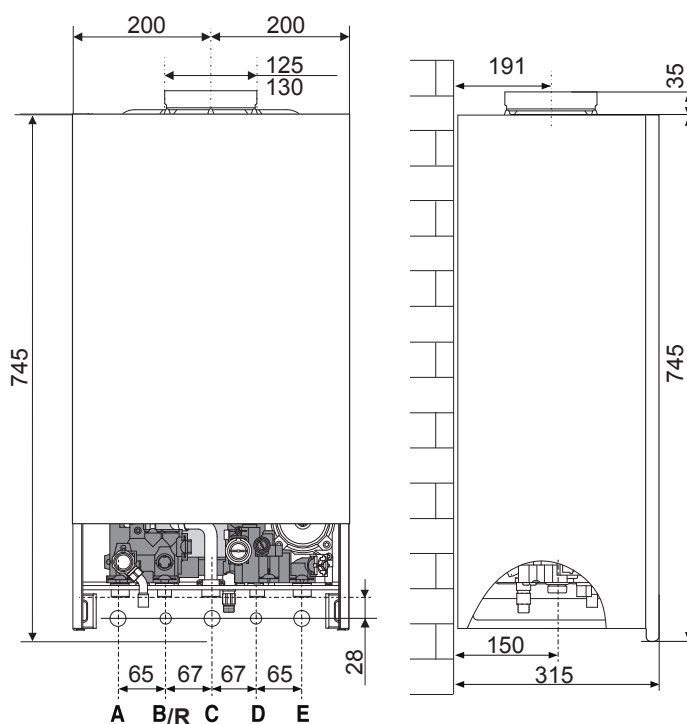
## Vista complessiva Dimensioni

### Legenda

1. Collettore scarico fumi
2. Sonda fumi
3. Cappa fumi
4. Scambiatore primario
6. Sonda mandata riscaldamento
7. Bruciatore
8. Elettrodi di accensione
9. Scambiatore secondario
10. Valvola gas
11. Valvola di sicurezza 3 bar
12. Accenditore
13. Idrometro
14. Rubinetto di riempimento
15. Filtro circuito riscaldamento
16. Flussimetro sanitario
17. Circolatore con disareatore
19. Sonda ritorno riscaldamento
20. Valvola deviatrice motorizzata
21. Elettrodo di rilevazione fiamma
22. Camera di combustione
23. Vaso espansione



- A. Mandata impianto
- B. Uscita acqua calda
- C. Ingresso Gas
- D. Entrata acqua fredda
- E. Ritorno Impianto

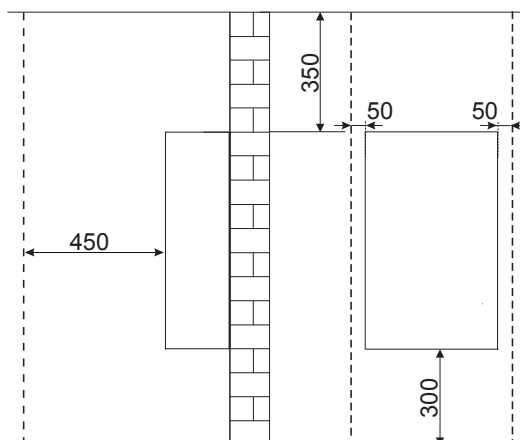


# Descrizione del prodotto

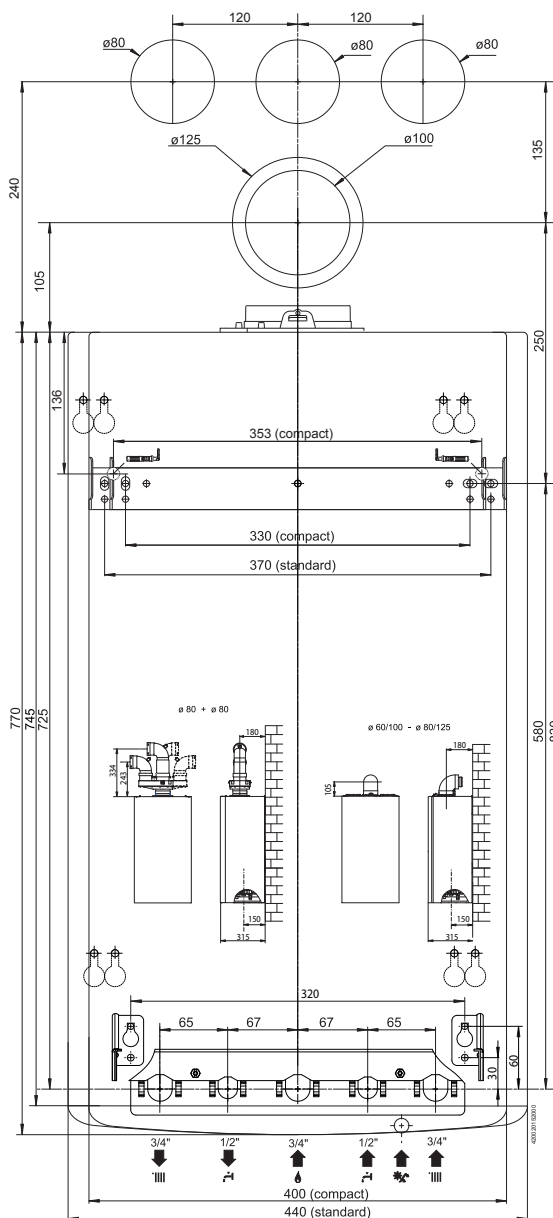
## Distanze minime Dima installazione

### Distanze minime per l'installazione

Per permettere un agevole svolgimento delle operazioni di manutenzione della caldaia è necessario rispettare un'adeguata distanza nell'installazione. Posizionare la caldaia secondo le regole della buona tecnica utilizzando una livella a bolla.



### Dima Installazione





# Installazione

## Avvertenze prima dell'installazione

### Avvertenze prima dell'installazione

La caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione.

Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di acqua sanitaria entrambi dimensionati in base alle sue prestazioni ed alla sua potenza. Prima di collegare la caldaia è necessario:

- effettuare un lavaggio accurato delle tubazioni degli impianti per rimuovere eventuali residui di filettature, saldature o sporcizie che possano compromettere il corretto funzionamento della caldaia;
- verificare la predisposizione della caldaia per il funzionamento con il tipo di gas disponibile (leggere quanto riportato sull'etichetta dell'imballo e sulla targhetta caratteristiche della caldaia);
- controllare che la canna fumaria non presenti strozzature e non vi siano collegati scarichi di altri apparecchi, salvo che questa sia stata realizzata per servire più utenze secondo quanto previsto dalle Norme vigenti;
- controllare che, nel caso di raccordo su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite e non presentino scorie, in quanto l'eventuale distacco delle stesse potrebbe ostruire il passaggio dei fumi, causando situazioni di pericolo;
- controllare che, nel caso di raccordo su canne fumarie non idonee, queste siano state intubate;
- in presenza di acque con durezza particolarmente elevata, si avrà rischio di accumulo di calcare con conseguente diminuzione di efficienza dei componenti della caldaia.


Gli apparecchi **tipo B11bs** sono apparecchi a camera aperta previsti per essere collegati ad un condotto di evacuazione dei prodotti della combustione verso l'esterno del locale; l'aria comburente è prelevata direttamente nell'ambiente in cui la caldaia è installata.


Lo scarico dei fumi è a tiraggio naturale.

**QUESTO TIPO DI CALDAIA NON PUÒ ESSERE INSTALLATA IN UN LOCALE CHE NON RISPONDE ALLE APPROPRIATE PRESCRIZIONI DI VENTILAZIONE.**

Per non compromettere il regolare funzionamento della caldaia il luogo di installazione deve essere idoneo in relazione al valore della temperatura limite di funzionamento ed essere protetto in modo tale che la caldaia non entri direttamente in contatto con gli agenti atmosferici.

La caldaia è progettata per l'installazione a parete. La caldaia deve essere installata su una parete idonea a sostenerne il peso. Nella creazione di un vano tecnico si impone il rispetto di distanze minime che garantiscano l'accessibilità alle parti della caldaia.

**ATTENZIONE!**   
**NESSUN OGGETTO INFIAMMABILE DEVE TROVARSI NELLE VICINANZE DELLA CALDAIA. ASSICURARSI CHE L'AMBIENTE DI INSTALLAZIONE E GLI IMPIANTI A CUI DEVE CONNETTERSI L'APPARECCHIO SIANO CONFORMI ALLE NORMATIVE VIGENTI. SE NEL LOCALE DI INSTALLAZIONE SONO PRESENTI POLVERI E/O VAPORI AGGRESSIVI, L'APPARECCHIO DEVE FUNZIONARE INDIPENDENTEMENTE DALL'ARIA DEL LOCALE.**

**ATTENZIONE!**   
**L'INSTALLAZIONE, LA PRIMA ACCENSIONE, LA MANUTENZIONE E LA RIPARAZIONE DELLA CALDAIA, DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE QUALIFICATO IN CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE NAZIONALI DI INSTALLAZIONE IN VIGORE E AD EVENTUALI PRESCRIZIONI DELLE AUTORITÀ LOCALI E DI ENTI PREPOSTI ALLA SALUTE PUBBLICA.**

# Installazione

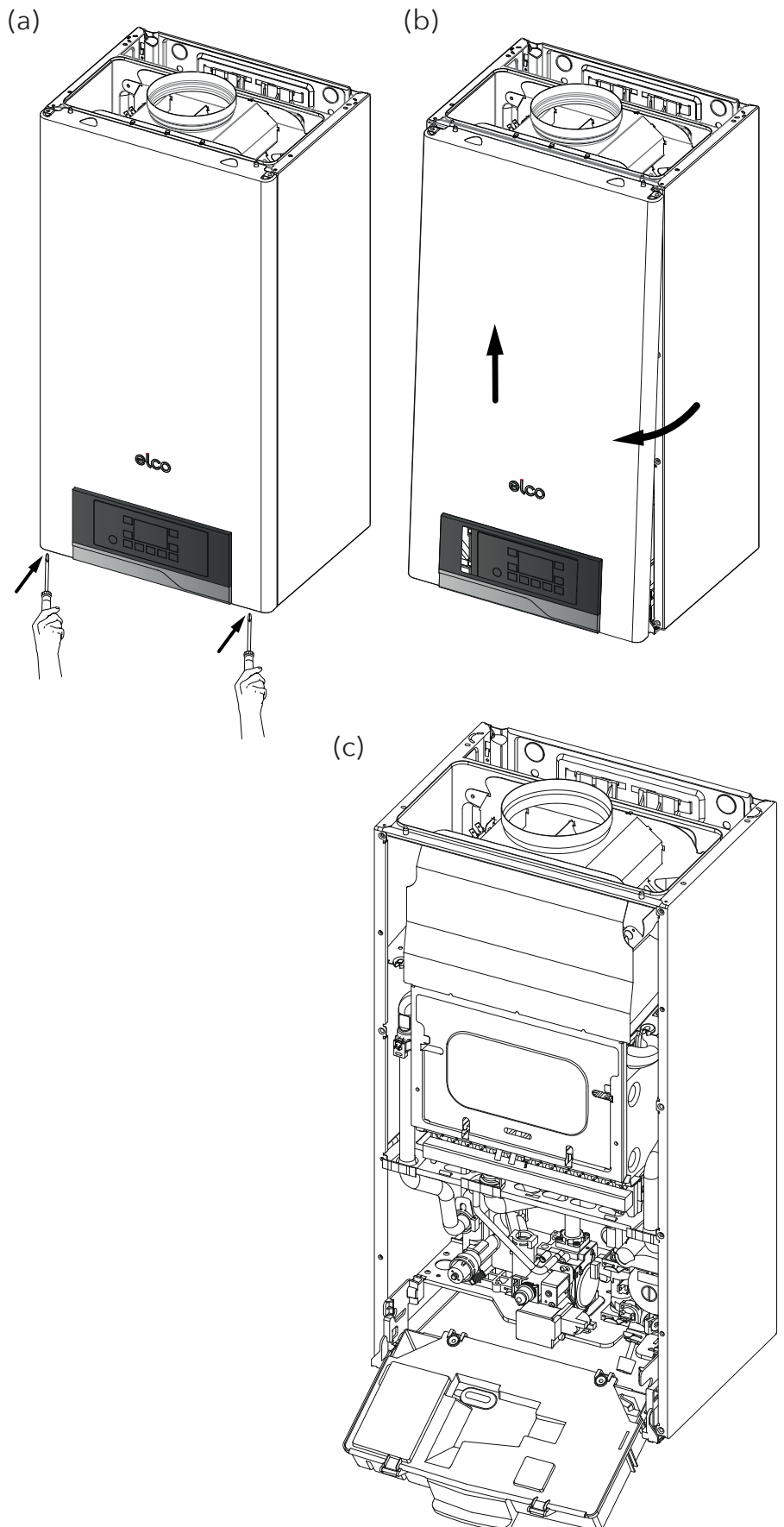
## Istruzione per l'apertura della mantellatura ed accesso all'interno

**PRIMA DI QUALUNQUE INTERVENTO NELLA CALDAIA TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA TRAMITE L'INTERRUTTORE BIPOLARE ESTERNO E CHIUDERE IL RUBINETTO DEL GAS.**



Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore bipolare esterno e chiudere il rubinetto del gas. Per accedere all'interno della caldaia è necessario:

- svitare le due viti sul mantello frontale (a), tirarlo in avanti e sganciarlo dai perni superiori (b),
- ruotare il pannello comandi tirandolo in avanti,
- per accedere all'interno della camera di combustione togliere le due viti poste sul pannello frontale e rimuoverlo (c).



# Installazione

## Collegamento Gas

La caldaia è stata progettata per utilizzare gas appartenenti alle categorie come riportato sulla seguente tabella

NAZIONE	MODELLO	CATEGORIA
IT	THISION MINI CPRA 24.3	II <sub>2H3+</sub>

Accertarsi tramite le targhette poste sull'imballo e sull'apparecchio che la caldaia sia destinata al paese in cui dovrà essere installata, che la categoria gas per la quale la caldaia è stata progettata corrisponda ad una delle categorie ammesse dal paese di destinazione.

La tubazione di adduzione del gas deve essere realizzata e dimensionata secondo quanto prescritto dalle Norme specifiche ed in base alla potenza massima della caldaia, assicurarsi anche del corretto dimensionamento ed allacciamento del rubinetto di intercettazione.

Prima dell'installazione si consiglia un'accurata pulizia delle tubazioni del gas per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il funzionamento della caldaia.

E' necessario verificare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stata predisposta la caldaia (vedi targa dati posta in caldaia).

E' inoltre importante verificare la pressione del gas (metano o GPL) che si andrà ad utilizzare per l'alimentazione della caldaia, in quanto se insufficiente può ridurre la potenza del generatore con disagi per l'utente.

# Installazione

## Collegamenti idraulici

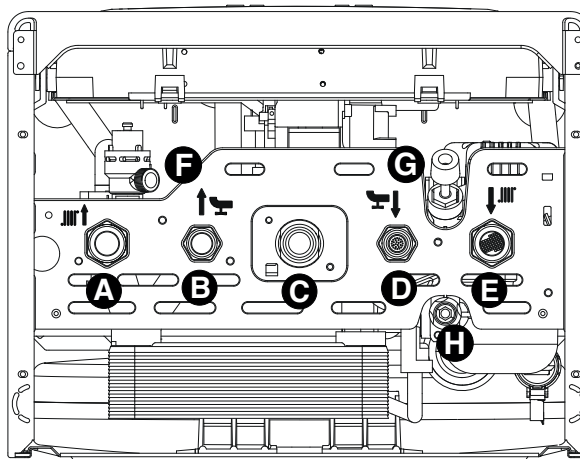
In figura sono rappresentati i raccordi per l'allacciamento idraulico e gas della caldaia.

Verificare che la pressione massima della rete idrica non superi i 6 bar; in caso contrario è necessario installare un riduttore di pressione.

Legenda:

- A= Mandata Impianto
- B= Uscita acqua calda
- C= Ingresso Gas
- D= Entrata acqua fredda
- E= Ritorno impianto
- F= Scarico dispositivo di sovrappressione
- G= Rubinetto di riempimento
- H= Rubinetto di svuotamento

Vista raccordi idraulici



### Pulizia impianto di riscaldamento

In caso di installazione su vecchi impianti si rileva spesso la presenza di sostanze e additivi nell'acqua che potrebbero influire negativamente sul funzionamento e sulla durata della nuova caldaia. Prima della sostituzione bisogna provvedere ad un accurato lavaggio dell'impianto per eliminare eventuali residui o sporcizie che possono comprometterne il buon funzionamento.

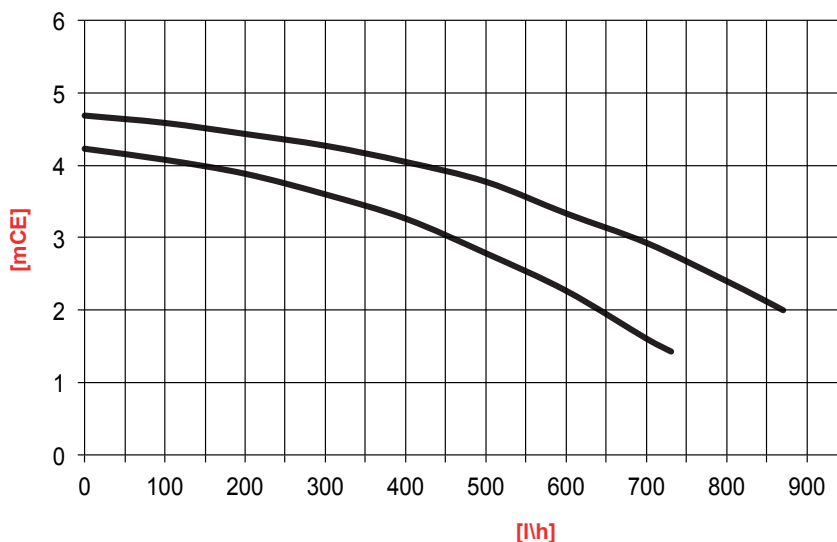
Verificare che il vaso di espansione abbia una capacità adeguata al contenuto d'acqua dell'impianto.

### Dispositivo di sovrappressione

Provvedere al montaggio del tubo di scarico della valvola di sicurezza "F" presente nella confezione documenti. Lo scarico del dispositivo di sovrappressione deve essere collegato ad un sifone di scarico con possibilità di controllo visivo per evitare che in caso di intervento dello stesso si provochino danni a persone, animali e cose, dei quali il costruttore non è responsabile.

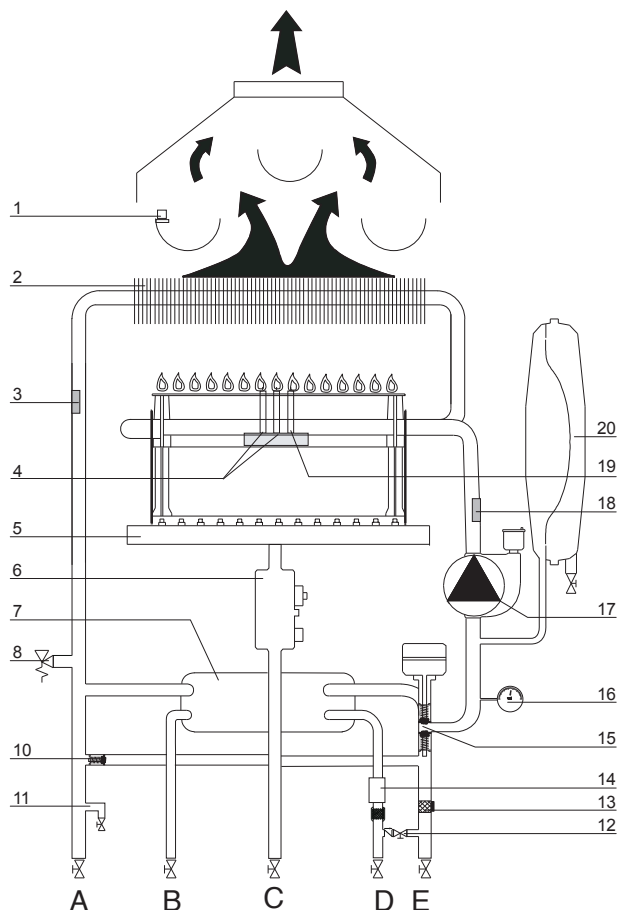
### Rappresentazione grafica della prevalenza residua circolatore

Per il dimensionamento delle tubazioni e dei corpi radianti dell'impianto di riscaldamento si valuti il valore di prevalenza residua in funzione della portata richiesta, secondo i valori riportati sul grafico del circolatore.



# Installazione

## Schema idraulico Collegamento condotti scarico fumi



Legenda:

1. Sonda fumi
2. Scambiatore primario
3. Sonda mandata riscaldamento
4. Elettrodi di accensione
5. Bruciatore
6. Valvola gas
7. Scambiatore secondario
8. Valvola di sicurezza 3 bar
10. By-pass automatico
11. Rubinetto svuotamento
12. Rubinetto di riempimento
13. Filtro circuito riscaldamento
14. Flussimetro sanitario
15. Valvola deviatrice motorizzata
16. Manometro
17. Circolatore con disareatore
18. Sonda ritorno riscaldamento
19. Elettrodo rilevazione
20. Vaso espansione

### Collegamento condotti scarico fumi

La caldaia dovrà essere collegata ad un sistema di evacuazione fumi rispondente alle normative vigenti. Verificare la corretta evacuazione dei prodotti della combustione misurando il contenuto di CO<sub>2</sub> alla portata termica nominale. Tale valore non deve essere superiore a quello riportato nella tabella Dati Tecnici (pag. 8).

Se il valore risultasse superiore, far verificare l'efficienza del sistema scarico fumi.

Nel caso in cui non sia possibile riportare il valore del CO<sub>2</sub> a quanto indicato in tabella Dati Tecnici non mettere in funzione l'apparecchio.

### IMPORTANTE

I CONDOTTI SCARICO FUMI NON DEVONO ESSERE A CONTATTO O NELLE VICINANZE DI MATERIALI INFIAMMABILI E NON DEVONO ATTRAVERSARE STRUTTURE EDILI O PARETI DI MATERIALE INFIAMMABILE.

**ATTENZIONE**  
**ASSICURARSI CHE**  
**I PASSAGGI DI SCARICO**  
**E VENTILAZIONE NON**  
**SIANO OSTRUITI.**  
**ASSICURARSI CHE I**  
**CONDOTTI DI SCARICO**  
**FUMI NON ABBIANO**  
**PERDITE**



# Installazione

## Collegamenti elettrici

**ATTENZIONE!**  
**PRIMA DI QUALUNQUE**  
**INTERVENTO NELLA**  
**CALDAIA TOGLIERE**  
**L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA**  
**TRAMITE L'INTERRUTTORE**  
**BIPOLORE ESTERNO.**



**Per una maggiore sicurezza far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico.**

**Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.**

Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dalla caldaia indicata sulla targhetta.

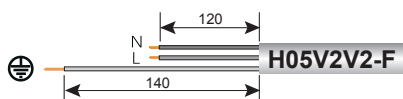
Controllare che la sezione dei cavi sia idonea, comunque non inferiore a 0,75 mm<sup>2</sup>.

Il corretto collegamento ad un efficiente impianto di terra è indispensabile per garantire la sicurezza dell'apparecchio.

Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V-50Hz rispettando la polarizzazione L-N ed il collegamento di terra.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito da un tecnico qualificato, utilizzando ricambi originali disponibili presso il costruttore o il suo servizio assistenza.

### Cavo alimentazione



**IL COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA DEVE ESSERE ESEGUITO CON ALLACCIAMENTO FISSO (NON CON SPINA MOBILE) E DOTATO DI UN INTERRUTTORE BIPOLORE CON DISTANZA DI APERTURA DEI CONTATTI CHE CONSENTA LA DISCONNESSIONE COMPLETA NELLE CONDIZIONI DELLA CATEGORIA DI SOVRATENSIONE III.**



Sono vietate prese multiple, prolunghie o adattatori.

E' vietato utilizzare i tubi dell'impianto idraulico, di riscaldamento e del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.

La caldaia non è protetta contro gli effetti causati dai fulmini.

In caso si debbano sostituire i fusibili di rete, usare fusibili da 2A rapidi.

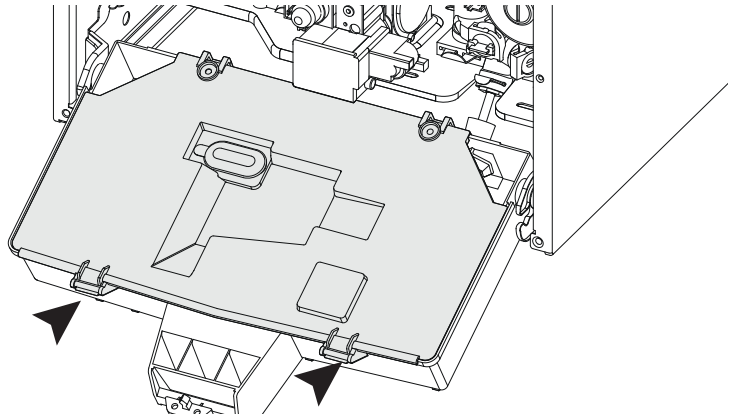
# Installazione

## Collegamento periferiche

### Collegamento Periferiche

Per accedere alle connessioni delle periferiche procedere come segue:

- scollegare elettricamente la caldaia
- rimuovere il mantello frontale
- ruotare il pannello portastrumenti
- sganciare le due clip "a", ruotare in alto il pannello "b" per accedere al collegamento delle periferiche
- svitare le due viti "c" e rimuovere il coperchio "d" del portastrumenti per accedere alla scheda elettronica.



Connessioni periferiche:

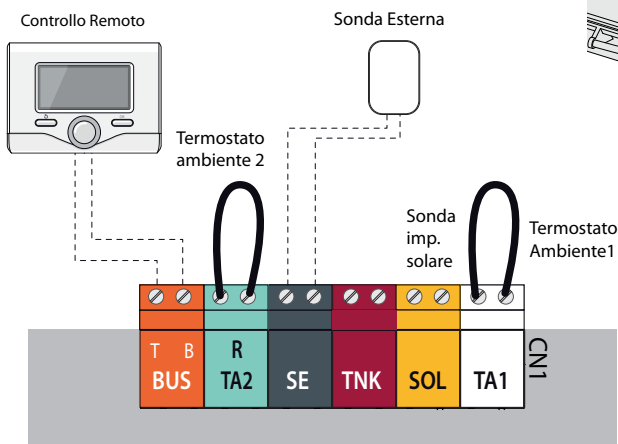
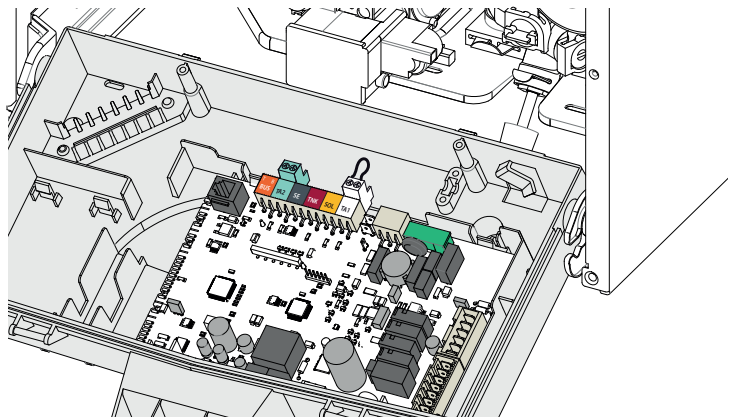
**BUS** = Collegamento periferiche modulanti

**TA2** = Termostato ambiente Zona 2

**SE** = Sonda Esterna

**SOL** = Sonda solare

**TA1** = Termostato ambiente Zona 1



**ATTENZIONE!**  
**PER IL COLLEGAMENTO ED IL POSIZIONAMENTO DEI CAVI DELLE PERIFERICHE OPTIONALI VEDERE LE AVVERTENZE RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE DELLE PERIFERICHE STESSE.**



### Collegamento termostato ambiente

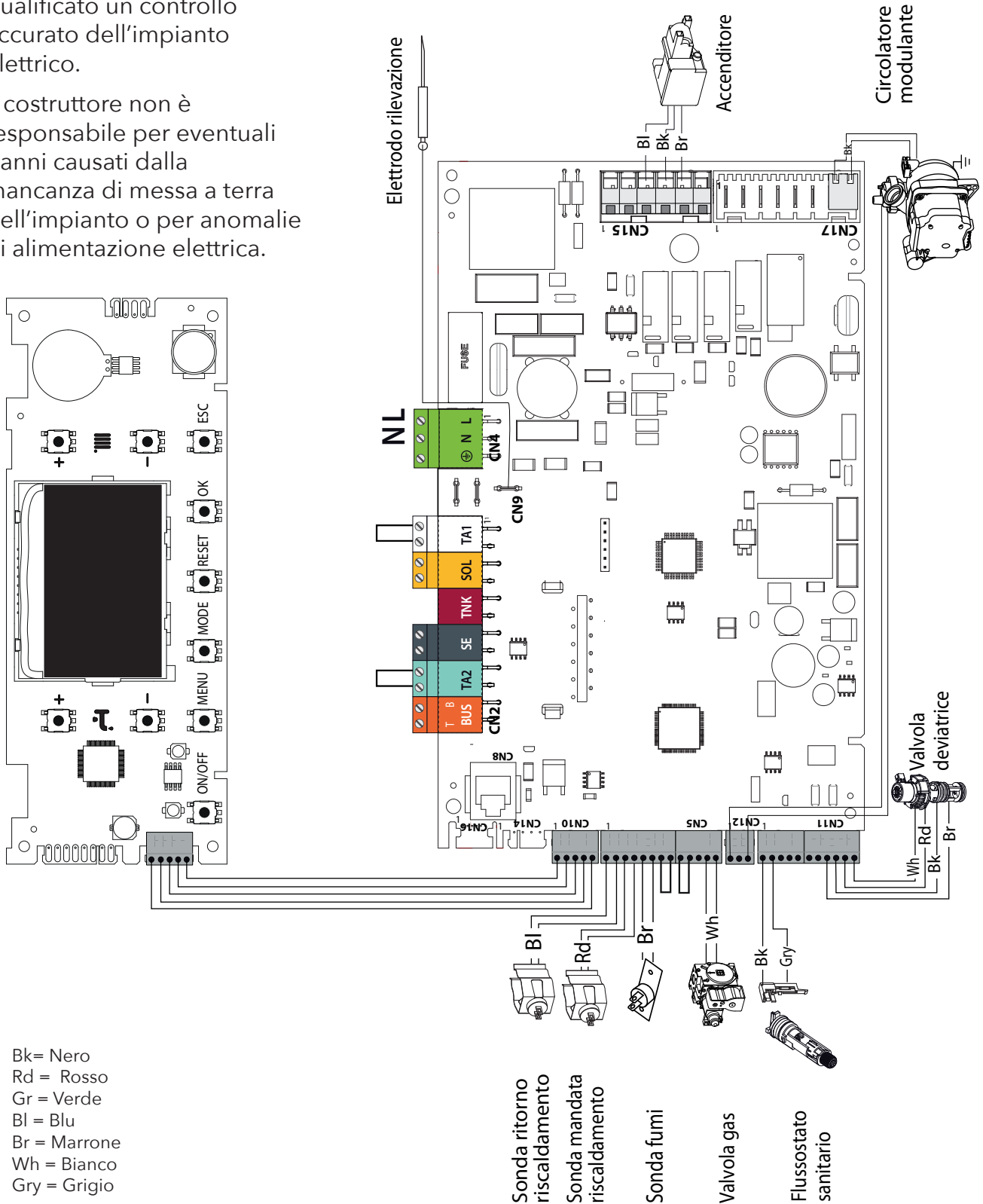
- allentare il fermacavo con un cacciavite e inserire il cavo proveniente dal termostato ambiente
- collegare i cavi al morsetto TA1, rimuovendo il ponticello
- assicurarsi che siano ben collegati e che non vengano messi in trazione quando si chiude o si apre lo sportello portastrumenti
- richiudere lo sportellino, richiudere lo sportello portastrumenti e il mantello frontale.

# Installazione

## Schema elettrico ECOFLAM CPRA 24 EU

Per una maggiore sicurezza far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.





# Messa in funzione

## Predisposizione al servizio Procedura di accensione

### Predisposizione al servizio

Per garantire la sicurezza ed il corretto funzionamento dell'apparecchio la messa in funzione della caldaia deve essere eseguita da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti di legge.

### Alimentazione Elettrica

- Verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione coincidano con i dati riportati sulla targa della caldaia
- verificare l'efficienza del collegamento di terra.

### Riempimento circuito idraulico

Procedere nel modo seguente:

- aprire le valvole di sfogo dei radiatori dell'impianto;
- allentare il tappo della valvola automatica di sfogo aria posta sul circolatore;
- aprire gradualmente il rubinetto di riempimento della caldaia e chiudere le valvole di sfogo aria sui radiatori appena esce acqua;
- chiudere il rubinetto di riempimento caldaia quando la pressione indicata sull'idrometro è di 1-1,5 bar.



### Alimentazione Gas

Procedere nel modo seguente:

- verificare che il tipo di gas erogato corrisponda a quello indicato sulla targhetta della caldaia
- aprire porte e finestre
- evitare la presenza di scintille e fiamme libere
- verificare la tenuta dell'impianto del combustibile con rubinetto di intercettazione posto in caldaia chiuso e successivamente aperto con valvola del gas chiusa (disattivata), per 10 minuti il contatore non deve indicare alcun passaggio di gas.

### Procedura di accensione

Premere il tasto ON/OFF sul pannello comandi dopo qualche secondo il display visualizza:

- la modalità di funzionamento impostata tramite i simboli  e 
- le cifre indicano:
  - in modalità riscaldamento la temperatura di mandata impostata
  - in modalità sanitario la temperatura dell'acqua calda sanitaria impostata.

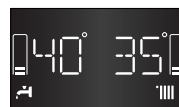
Viene inoltre segnalato lo svolgimento di alcune funzioni:

**PURGE** - Ciclo disareazione attivato

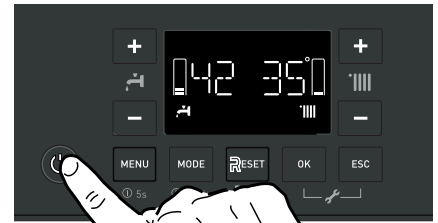
### Prima accensione

1. Assicurarsi che:

- il rubinetto gas sia chiuso;
- il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto. Assicurarsi in ogni caso che il filo di terra verde/giallo sia collegato ad un efficiente impianto di terra.
- sollevare, con un cacciavite, il tappo della valvola sfogo aria automatica;
- l'indicazione della pressione d'impianto sul manometro sia superiore a 1 bar;
- accendere la caldaia (premendo il tasto **ON/OFF**) e selezionare la modalità stand-by, non ci sono richieste né dal sanitario né dal riscaldamento.



- attivare il ciclo di disareazione premendo il tasto **MODE** per 5 secondi. La caldaia inizierà un ciclo di disareazione di circa 7 minuti.
- al termine verificare che l'impianto si completamente disareato e, in caso contrario, ripetere l'operazione.
- spurgare l'aria dai radiatori
- aprire l'acqua calda sanitaria fino allo sfiato completo del circuito
- il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia idoneo e libero da eventuali ostruzioni.



- le eventuali necessarie prese di ventilazione del locale siano aperte (installazioni di tipo B).
- Aprire il rubinetto del gas e verificare la tenuta degli attacchi compresi quelli della caldaia verificando che il contatore non segnali alcun passaggio di gas. Eliminare eventuali fughe.
  - Mettere in funzione la caldaia attivando il funzionamento invernale o estivo.

### Funzione Disareazione

Premendo il tasto **MODE** per 5 secondi la caldaia attiva un ciclo di disareazione di circa 7 minuti. La funzione può essere interrotta premendo il tasto **MODE**. Se necessario è possibile attivare un nuovo ciclo. Verificare che la caldaia sia in Stand-by, nessuna richiesta dal circuito riscaldamento o dal sanitario.



# Messa in funzione

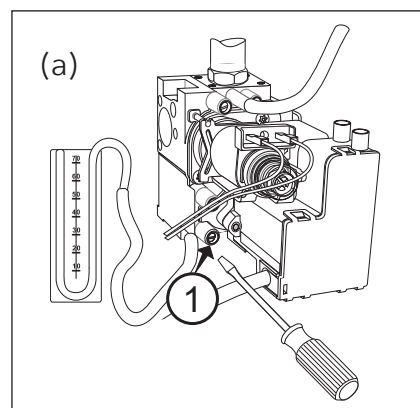
## Regolazioni

### Verifica delle regolazioni gas


Rimuovere il mantello frontale e procedere come sotto riportato.

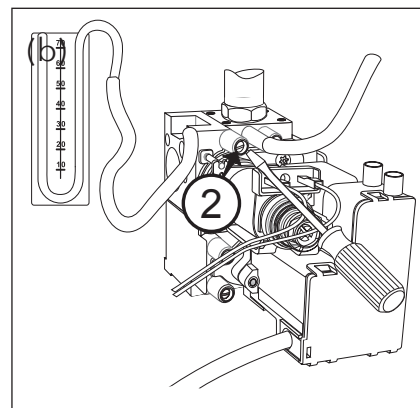
#### Controllo della pressione di alimentazione.

1. Allentare la vite "1" (fig. a) ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa di pressione.
2. Mettere la caldaia in funzione alla potenza massima attivando la "funzione spazzacamino". Premere il tasto RESET per 10 secondi, sul display viene visualizzato TEST ed il simbolo . La pressione di alimentazione deve corrispondere a quella prevista per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta.
3. Al termine del controllo stringere la vite "1" e controllarne la tenuta.
4. La funzione spazzacamino si disattiva automaticamente dopo 10 minuti o premendo il tasto .



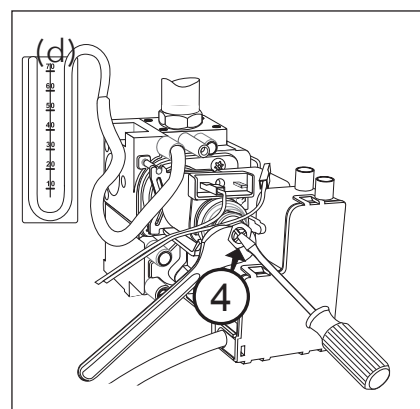
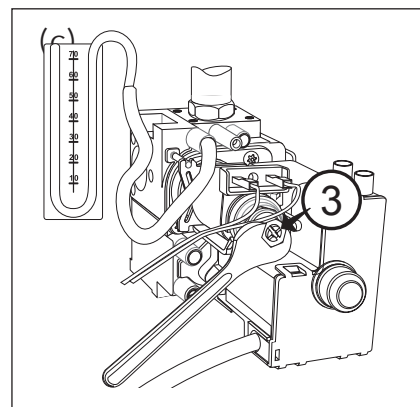
#### Controllo della potenza massima sanitario

1. Per controllare la potenza massima sanitario, allentare la vite "2" (fig.b) ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa di pressione.
2. Scollegare il tubetto di compensazione della camera aria.
3. Mettere la caldaia in funzione alla potenza massima sanitario attivando la "funzione spazzacamino". Premere il tasto RESET per 10 secondi, sul display viene visualizzato TEST ed il simbolo . La caldaia viene forzata alla massima potenza riscaldamento. Premere il tasto  per attivare la caldaia alla massima potenza sanitario. Sul display viene visualizzato il simbolo . La pressione di alimentazione deve corrispondere a quella prevista nella Tabella Riepilogativa Gas per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta. Se non dovesse corrispondere togliere il cappuccio di protezione ed agire sulla vite di regolazione "3" (fig. c).
4. Al termine del controllo stringere la vite "2" e controllarne la tenuta.
5. Rimontare il cappuccio di protezione del modulatore.
6. Ricollegare il tubetto di compensazione.
7. La funzione spazzacamino si disattiva automaticamente dopo 10 minuti o premendo il tasto RESET.



#### Controllo della potenza minima

1. Per controllare la potenza minima, allentare la vite "2" (fig.b) ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa di pressione.
2. Scollegare il tubetto di compensazione della camera aria.
3. Mettere la caldaia in funzione alla potenza massima (attivando la "funzione spazzacamino"). Premere il tasto RESET per 10 secondi, sul display viene visualizzato TEST ed il simbolo . La caldaia viene forzata alla massima potenza riscaldamento. Premere il tasto  fino a selezionare i simboli  e . La caldaia viene attivata alla minima potenza. Scollegare un cavo dal modulatore (fig.d) la pressione deve corrispondere a quella prevista nella Tabella Riepilogativa Gas per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta. Se non dovesse corrispondere agire sulla vite di regolazione "4" (fig. d).
4. Al termine del controllo stringere la vite "2" e controllarne la tenuta.
5. Ricollegare il cavo del modulatore.
6. Ricollegare il tubetto di compensazione.
7. La funzione spazzacamino si disattiva automaticamente dopo 10 minuti o premendo il tasto RESET.



# Messa in funzione

## Regolazioni

### Regolazione della massima potenza riscaldamento regolabile **menu 2/sottomenu 3/parametro 1**

Con tale parametro si limita la potenza utile della caldaia.

La percentuale equivarrà ad un valore della potenza utile compresa tra la potenza minima (0) e la potenza massima (99).

Per controllare la massima potenza riscaldamento accedere al parametro e, se necessario, modificare il valore come indicato nella Tabella Pressioni Gas.

### Controllo della potenza di lenta accensione

#### **menu 2/sottomenu 2/parametro 0**

Con tale parametro si limita la potenza utile della caldaia in fase di accensione.

La percentuale equivarrà ad un valore della potenza utile compresa tra quella minima (0) e la massima (99).

Il parametro va modificato se la pressione in uscita della valvola gas, in fase di accensione, (misurata con caldaia attiva in sanitario) non coincide con i valori indicati nella Tabella Riepilogativa Gas.

Per controllare la potenza di lenta accensione accedere al parametro e, se necessario, modificare il valore del parametro fino a rilevare la corretta pressione.

### Regolazione del ritardo di accensione riscaldamento

#### **menu 2/sottomenu 3/parametro 5**

Tale parametro permette di impostare in manuale (0) o in automatico (1) il tempo di attesa prima di una successiva riaccensione del bruciatore dopo lo spegnimento per raggiunta termostatazione.

Selezionando manuale è possibile impostare il ritardo in minuti con il parametro successivo - **menu 2/sottomenu 3/parametro 6** da 0 a 7 minuti. Selezionando automatico la caldaia provvederà a stabilire il tempo di ritardo in base alla temperatura di set-point.

### Controllo della potenza massima riscaldamento assoluta (SOLO IN CASO DI CAMBIO GAS O SOSTITUZIONE SCHEDA)

Per controllare/modificare la potenza massima riscaldamento assoluta accedere alla valvola gas e procedere come segue:

1. Allentare la vite "2" (fig.b) ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa di pressione.
2. Scollegare il tubetto di compensazione della camera aria.
3. Mettere la caldaia in funzione alla potenza massima riscaldamento attivando la "funzione spazzacamino".  
Premere il tasto RESET per 10 secondi, sul display viene visualizzato TEST ed il simbolo .  
La pressione di alimentazione deve corrispondere a quella prevista nella Tabella Riepilogativa Gas per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta. Se non dovesse corrispondere accedere al **menu 2/sottomenu 3/parametro 0** e modificare il valore fino al raggiungimento della pressione indicata nella Tabella riepilogativa Gas.
4. Al termine del controllo stringere la vite "2" e controllarne la tenuta.
5. La funzione spazzacamino si disattiva automaticamente dopo 30 minuti o premendo il tasto RESET.

La tabella indica la relazione esistente tra la pressione del gas al bruciatore e la potenza della caldaia in modalità riscaldamento.

Pressione Gas		Riscaldamento							
	Gas	Potenza termica (kW)	9,8	11,5	13,9	16,2	18,5	20,8	23,2
THISION MINI CPRA 24.3	G20	mbar	2,2	2,9	4,1	5,4	7,0	8,8	11,1
		Parametro 2 3 1	40	50	60	70	80	90	100
	G31	mbar	6,8	9,0	12,5	16,6	21,3	26,7	32,9
		Parametro 2 3 1	40	50	60	70	80	90	100

# Messa in funzione

## Regolazioni

Tabella riepilogativa gas

			THISION MINI CPRA 24.3	
			G20	G31
Indice di Wobbe inferiore (15°C, 1013 mbar)		MJ/m <sup>3</sup>	45,67	70,69
Pressione nominale di alimentazione		mbar	20	37
Pressione in uscita della valvola gas				
	massima sanitario	mbar	11,8	35,5
	massima riscaldamento assoluta (parametro 230)	mbar	10,8 (64)	31,6 (90)
	minima	mbar	2,2	6,3
Pressione di lenta accensione (parametro 220)		mbar	3,4 (40)	6,3 (40)
Valore massima potenza riscaldamento - parametro 231			75	80
Valore ritardo di accensione - parametro 235			automatico	
Ugelli bruciatore		nr.	28	28
Ø ugelli bruciatore principale		mm	0,86	0,52
Consumi max/min (15°C, 1013 mbar) (G.N. = m <sup>3</sup> /h) (GPL = Kg/h)	massima sanitario		2,73	2,10
	massima riscaldamento		2,73	2,00
	minima		1,16	0,85

### Cambio Gas

La caldaia può essere trasformata per uso da gas metano (G20) a Gas Liquido (G30 - G31) o viceversa a cura di un Tecnico Qualificato con l'utilizzo dell'apposito Kit.

Le operazioni da svolgere sono le seguenti:

1. togliere tensione all'apparecchio
2. chiudere il rubinetto del gas
3. scollegare elettricamente la caldaia
4. accedere alla camera di combustione, come indicato nel paragrafo "Istruzioni per l'apertura della mantellatura ed ispezione dell'interno"
5. sostituire il collettore gas ed applicare le etichette come indicato nel foglio istruzioni del Kit.
6. verificare la tenuta gas
7. mettere in funzione l'apparecchio
8. provvedere alla regolazione gas vedi paragrafo "Verifica delle regolazioni gas":
  - controllo della potenza massima sanitario
  - controllo della potenza minima
  - controllo della potenza massima riscaldamento assoluta
  - regolazione della massima potenza riscaldamento regolabile
  - controllo della lenta accensione
  - regolazione del ritardo di accensione in riscaldamento
9. eseguire l'analisi della combustione.

# Sistemi di protezione caldaia

## Condizioni di arresto dell'apparecchio


La caldaia è protetta da malfunzionamento tramite controlli interni da parte della scheda elettronica, che opera se necessario un blocco di sicurezza. In caso di blocco viene visualizzato sul display del pannello comandi un codice che si riferisce al tipo di arresto ed alla causa che lo ha generato. Si possono verificare due tipi di arresto.

### Arresto di sicurezza

Questo tipo di errore è di tipo

"volatile", cioè

significa che viene automaticamente rimosso al cessare della causa che lo aveva provocato.

Sul display viene visualizzato il codice, che lampeggia alternativamente alla scritta **ERROR**, (es. **ERROR/110**) ed appare il simbolo  - vedi Tabella Errori.

Non appena la causa dell'arresto scompare, la caldaia riparte e riprende il suo normale funzionamento.

Se la caldaia segnalerà ancora l'arresto di sicurezza, spegnere la caldaia. Portare l'interruttore elettrico esterno in posizione OFF, chiudere il rubinetto del gas e contattare un tecnico qualificato.

### Arresto di sicurezza per insufficiente circolazione acqua

In caso di insufficiente circolazione dell'acqua nel circuito riscaldamento la caldaia segnala un arresto di sicurezza **ERROR/103** - vedi Tabella Errori.


Verificare la pressione sull'idrometro e chiudere il rubinetto non appena si raggiunge 1 - 1,5 bar.

E' possibile ripristinare il sistema reintegrando l'acqua attraverso il rubinetto di riempimento posto sotto la caldaia.

Se la richiesta di reintegro dovesse essere frequente, spegnere la caldaia, portare l'interruttore elettrico esterno in posizione OFF, chiudere il rubinetto del gas e contattare un tecnico

qualificato per verificare la presenza di eventuali perdite di acqua.

### Blocco di funzionamento


Questo tipo di errore è di tipo "non volatile", cioè significa che non viene automaticamente rimosso. Sul display viene visualizzato il codice, che lampeggia alternativamente alla scritta **RESET**, es. **Err/501** e compare il simbolo .

In questo caso la caldaia non riparte automaticamente e potrà essere sbloccata solo tramite la pressione del tasto **RESET**.

Dopo alcuni tentativi di sblocco, se il problema si ripete è necessario far intervenire un tecnico qualificato.



### IMPORTANTE

**Se il blocco si ripete con frequenza, si consiglia l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica autorizzato. Per motivi di sicurezza, la caldaia consentirà comunque un numero massimo di 5 riarmi (pressioni del tasto  in 15 minuti. Nel caso in cui il blocco sia sporadico o isolato non costituisce un problema.**

La prima cifra del codice di errore (Es: **101**) indica in quale gruppo funzionale della caldaia si è determinato l'errore:

- 1 - Circuito Primario
- 2 - Circuito Sanitario
- 3 - Parte Elettronica interna
- 4 - Parte Elettronica esterna
- 5 - Accensione e Rilevazione
- 6 - Ingresso aria-uscita fumi
- 7 - Multizone riscaldamento (Moduli Gestione Zone - optional)

### Avviso di malfunzionamento

Questo avviso viene indicato sul display nel seguente formato:

**5 P3** -la prima cifra che indica il gruppo funzionale è seguita da una P (avviso) e dal codice relativo al particolare avviso.

### Avviso malfunzionamento circolatore

Sul circolatore è presente un led che indica lo stato di funzionamento:

*Led spento :*

Il circolatore non è alimentato elettricamente.

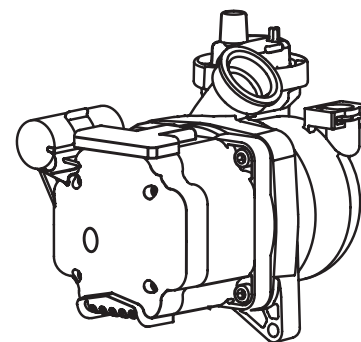
*Led verde fisso:*

circolatore attivo

*Led verde lampeggiante:* cambio di velocità in corso

*Led rosso :*

segnala il blocco del circolatore o mancanza acqua



# Sistemi di protezione caldaia

## Tabella riepilogativa codici errori Sicurezza Antigelo

Circuito Primario	
Display	Descrizione
101	Sovratemperatura
103	Circolazione Insufficiente
104	
105	
106	
107	
110	Circuito aperto o cortocircuito sonda mandata riscaldamento
112	Circuito aperto o cortocircuito sonda ritorno riscaldamento
114	Circuito aperto o cortocircuito sonda esterna
116	Termostato pavimento aperto
118	Problema alle sonde circuito primario
1P1	Segnalazione circolazione insufficiente
1P2	
1P3	
1P4	
Circuito Sanitario	
205	Sonda Ing San Difettosa Kit solare (optional)
Parte Elettronica Interna	
301	Errore EEPROM
302	Errore di comunicazione
303	Errore scheda principale
304	Troppi tentativi di RESET
305	Errore scheda principale
306	Errore scheda principale
307	Errore scheda principale
3P9	Avviso Manutenzione
Parte Elettronica Esterna	
411	Circuito aperto o cortocircuito sonda ambiente Zona 1
412	Circuito aperto o cortocircuito sonda ambiente Zona 2
413	Circuito aperto o cortocircuito sonda ambiente Zona 3
Accensione e rilevazione	
501	Mancanza fiamma
502	Rilevamento fiamma con valvola gas chiusa
504	Distacco fiamma
5P1	Primo tentativo di accensione fallito
5P2	Secondo tentativo di accensione fallito
5P3	Distacco fiamma
Ingresso Aria / Uscita Fumi	
601	Intervento sonda fumi
Multizone Riscaldamento (Moduli Gestione Zone - optional)	
701	Circuito aperto o cortoc. sonda mandata risc. ZONA 1
702	Circuito aperto o cortoc. sonda mandata risc. ZONA 2
703	Circuito aperto o cortoc. sonda mandata risc. ZONA 3
711	Circuito aperto o cortoc. sonda ritorno risc. ZONA 1
712	Circuito aperto o cortoc. sonda ritorno risc. ZONA 2
713	Circuito aperto o cortoc. sonda ritorno risc. ZONA 3
722	Sovratemperatura ZONA 2
723	Sovratemperatura ZONE 3
750	Tutte le zone bloccate

# Sistemi di protezione caldaia

## Arresto per anomalia evacuazione fumi Sicurezza Antigelo

### Arresto Temporaneo per anomalia evacuazione fumi 6 01

Tale controllo blocca la caldaia in caso di anomalia di evacuazione fumi. Il blocco dell'apparecchio è temporaneo ed è segnalato con codice di errore 6 01. Dopo 12 minuti la caldaia inizia la procedura di accensione; se le condizioni sono ritornate alla normalità prosegue nel funzionamento in caso contrario la caldaia si blocca ed il ciclo si ripete.

**ATTENZIONE**

**IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO O DI INTERVENTI RIPETUTI SPEGNERE LA CALDAIA, TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA PORTANDO L'INTERRUTTORE ESTERNO IN POSIZIONE OFF, CHIUDERE IL RUBINETTO DEL GAS E CONTATTARE IL SERVIZIO ASSISTENZA O UN TECNICO QUALIFICATO PER RIMEDIARE AL DIFETTO DI EVACUAZIONE DEI FUMI VERIFICANDO LA CAUSA DEL MALFUNZIONAMENTO. IN CASO DI INTERVENTO DI MANUTENZIONE SUL DISPOSITIVO UTILIZZARE SOLO RICAMBI ORIGINALI SEGUENDO ATTENTAMENTE LE RELATIVE ISTRUZIONI. TALE DISPOSITIVO NON DEVE MAI ESSERE MESSO FUORI SERVIZIO IN QUANTO NE RISULTEREBBE COMPROMESSA LA SICUREZZA PER L'UTENTE.**



### Sicurezza antigelo

La caldaia è dotata di una protezione antigelo che provvede al controllo della temperatura di mandata della caldaia: se tale temperatura scende sotto i 8°C si attiva la pompa (circolazione nell'impianto di riscaldamento) per 2 minuti. Dopo i due minuti di circolazione la scheda elettronica verifica quanto segue:

- a - se la temperatura di mandata è > di 8°C la pompa si ferma;
- b - se la temperatura di mandata è > di 4°C e < di 8°C la pompa si attiva per altri 2 minuti;
- c - se la temperatura di mandata è < di 4°C si accende il bruciatore (in riscaldamento alla minima potenza) fino al raggiungimento dei 33°C. Raggiunta la temperatura il bruciatore si spegne ed il circolatore continua a funzionare per altri due minuti.

La protezione antigelo è attiva solo con la caldaia perfettamente funzionante:

- la pressione dell'impianto è sufficiente;
- la caldaia è alimentata elettricamente;
- il gas viene erogato.

## Area tecnica

La caldaia permette di gestire in maniera completa il sistema di riscaldamento e produzione di acqua calda ad uso sanitario.

La navigazione all'interno dei menu permette di personalizzare il sistema caldaia + periferiche connesse ottimizzando il funzionamento per il massimo comfort ed il massimo risparmio. Inoltre fornisce importanti informazioni relative al buon funzionamento della caldaia.

I parametri relativi ad ogni singolo menu sono riportati nelle pagine seguenti.

L'accesso e la modifica dei vari parametri viene effettuata premendo contemporaneamente i tasti OK e ESC

Il numero dei menù, dei sotto-menù e dei parametri viene visualizzato dal display.

Per accedere ai Menù aprire lo sportello e procedere come segue (es.: *modifica parametro 231*):

1. premere contemporaneamente i tasti ESC e MENU/OK per 5 secondi. Sul display compare 222
- Attenzione!** I menu sono riservati al tecnico qualificato e sono accessibili solo dopo aver impostato il codice d'accesso.
2. ruotare l'encoder per selezionare **234**
3. premere il tasto MENU/OK per accedere all'Area Tecnica
4. ruotare l'encoder per selezionare il menu completo MENU
5. premere il tasto MENU/OK per accedere al menu completo.
6. sul display lampeggia il menu **0**
7. ruotare l'encoder per selezionare il menu **2**
8. premere MENU/OK per accedere al menu **2**.
9. inizia a lampeggiare il sottomenu **20** Impostazioni generali 1
10. ruotare l'encoder per selezionare il sotto-menu **23**
11. premere MENU/OK per accedere al sotto-menu
12. inizia a lampeggiare il parametro **230**
13. ruotare l'encoder per selezionare il parametro **231**
14. premere il tasto MENU/OK per accedere al parametro, il display visualizza il valore "es: **75**"
15. ruotare l'encoder per selezionare il nuovo valore "es: **70**"
16. premere il tasto MENU/OK per memorizzare la modifica o il tasto ESC per uscire senza memorizzare.

Per uscire dall'area tecnica premere il tasto ESC fino a ritornare alla normale visualizzazione





## Struttura menu

La caldaia permette di gestire in maniera completa il sistema di riscaldamento e produzione di acqua calda ad uso sanitario.

La navigazione all'interno dei menu permette di personalizzare il sistema caldaia + periferiche connesse ottimizzando il funzionamento per il massimo comfort ed il massimo risparmio. Inoltre fornisce importanti informazioni relative al buon funzionamento della caldaia. Il display visualizza, prima di accedere al MENU COMPLETO, le seguenti viste con accesso diretto ad alcuni parametri. Per visualizzare tutti i menu ed i parametri disponibili accedere alla vista MENU COMPLETO. I menu disponibili sono i seguenti:

### CODICE D'ACCESSO

#### MENU COMPLETO - vedi tabella pagine seguenti

- 0 Rete**
  - 0 2 Rete bus
  - 0 4 Impostazione Display
- 2 Parametri Caldaia**
  - 2 0 Impostazioni Generali
  - 2 1 Parametri generici
  - 2 2 Impostazioni caldaia
  - 2 3 Parametri Riscaldamento Parte 1
  - 2 4 Parametri Riscaldamento Parte 2
  - 2 5 Parametri Sanitario
  - 2 6 Verifica funzionamento componenti
  - 2 7 Test & Utilities
  - 2 8 Reset Menù 2
- 4 Parametri Zona 1**
  - 4 0 Impostazione Temperature zona 1
  - 4 2 Impostazione zona 1
  - 4 3 Diagnostica
- 5 Parametri Zona 2**
  - 5 0 Impostazione Temperature zona 2
  - 5 2 Impostazione zona 2
  - 5 3 Diagnostica Zona 2
- 6 Parametri Zona 3**
  - 6 0 Impostazione Temperature zona 3
  - 6 2 Impostazione zona 3
  - 6 3 Diagnostica Zona 3
- 8 Parametri assistenza**
  - 8 0 Statistiche - 1
  - 8 1 Statistiche - 2
  - 8 2 Caldaia
  - 8 3 Temperature caldaia
  - 8 4 Solare e bollitore (se presenti)
  - 8 5 Service - Assistenza Tecnica
  - 8 6 Elenco errori
  - 8 7 Parametri generici

**VAL** - Accesso diretto ai parametri per la verifica delle impostazioni della caldaia - **821 - 822 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833- 835 - 840**

**ERR** - Il display visualizza gli ultimi 10 errori da ERR 0 a ERR 9. Ruotare l'encoder per scorrere gli errori.

**PCB** - Accesso diretto ai parametri da verificare/modificare in caso di sostituzione della schede elettroniche  
**220 - 228 - 229 - 231- 232- 233 - 234 - 247- 250 - 253**

**GAS** - Accesso diretto ai parametri da verificare/modificare in caso di regolazione/cambio gas **220 - 231- 232- 233 - 234 - 270**

**SET** - Accesso diretto ai parametri da verificare/modificare in fase di prima accensione - **220 - 223 - 231 - 245 - 246**

**PROG** -  - per selezionare uno dei programmi predeterminati per il Comfort sanitario

# Area tecnica

## Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
<b>INSERIMENTO CODICE D'ACCESSO</b>					222	
Premere i tasti + e - per selezionare 234 e premere il tasto OK.						
0	<b>NETWORK</b>					
0	2	<b>RETE BUS</b>				
0	2	0	Rete Bus attuale	0 = Caldaia 1 = Controllo Remoto 2 = Gruppo solare 9 = Sonda ambiente 10 = Controllo multizona	0	
0	4	<b>IMPOSTAZIONE DISPLAY</b>				
0	4	1	Temporizzazione backlight	da 0 a 10 (minuti) o 24 (ore)	24	
0	4	2	Disattiva tasto termoregolazione	0 = OFF 1 = ON	0	
2	<b>IMPOSTAZIONE PARAMETRI CALDAIA</b>					
2	0	<b>IMPOSTAZIONI GENERALI 1</b>				
2	0	0	Impostazione temperatura sanitario	da 36 a 60 (°C)		<i>Regolabile dal pannello comandi con i tasti 2</i>
2	0	1	Funzione preriscaldamento	0 = OFF 1 = ON	1	RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
2	2	<b>IMPOSTAZIONI GENERALI CALDAIA</b>				
2	2	0	Lenta Accensione vedi Tabella Riepilogativa Gas	da 0 a 100	60	
2	2	4	Termoregolazione	0 = Disattivata 1 = Attivata	0	E' possibile attivare la termoregolazione dal Menu Utente 1 - Vedi manuale utente
2	2	5	Ritardo partenza in riscaldamento	0= Disattivato 1= 10 secondi 2= 90 secondi 3= 210 secondi	0	
2	2	6	Configurazione caldaia convenzionale NON MODIFICARE	da 0 a 6 0 = monotermica camera aperta	0	RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
2	2	8	Versione Caldaia NON MODIFICARE	da 0 a 5	0	RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
2	2	9	Settaggio potenza nominale caldaia			
			RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica			
2	3	<b>PARAMETRI RISCALDAMENTO - PARTE 1</b>				
2	3	0	Massima potenza riscaldamento Assoluta	da 0 a 100		RISERVATO AL SAT Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica - vedi tabella regolazione gas
2	3	1	Livello Max Pot Riscald Regolabile	da 0 a 100		vedi Tabella Riepilogativa Gas
2	3	5	Selezione Tipologia ritardo d'accensione in riscaldamento	0 = Manuale 1 = Automatico	1	
2	3	6	Impostazione tempo ritardo d'accensione in riscaldamento (se 235 =0)	da 0 a 7 minuti	3	

## Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
2	3	7	Post-circolazione riscaldamento	da 0 a 15 minuti o CO (in continuo)	3	
2	3	8	<non presente>			
2	3	9	<non presente>			
2	4	<b>PARAMETRI RISCALDAMENTO - PARTE 2</b>				
2	4	3	Post-ventilazione dopo richiesta riscaldamento	0 = OFF (5 secondi) 1 = ON (3 minuti)	0	
2	4	4	Tempo incremento temperatura riscaldamento	da 0 a 60 (minuti)	16	
			attivo solo con T. A. on/off e Termoregolazione attivata (parametro 421/521/621 su 01 = Dispositivi ON/OFF)			
			Tale parametro permette di impostare il tempo di attesa prima dell'aumento automatico della temperatura di mandata con step di 4°C (max 12°C) Se tale parametro rimane con valore 0 tale funzione non è attiva.			
2	4	5	Velocità MAX Circolatore	da 75 a 100		
2	4	6	Velocità MIN Circolatore	da 40 a 100		
2	4	7	Indicazione dispositivo per rilevazione pressione circuito riscaldamento	0 = Solo sonde temperatura 1 = Press. di minima 2 = Sens. di pressione	0	<b>RISERVATO AL SAT</b> Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
2	4	9	Correzione temperatura esterna	da -3 a +3 (°C)		Attivo con sonda esterna collegata
2	5	<b>PARAMETRI SANITARIO</b>				
2	5	0	Funzione COMFORT	0 = disattivata 1 = temporizzato 2 = sempre attiva	0	
			L'apparecchio consente di aumentare il comfort nell'erogazione di acqua sanitaria mantenendo in temperatura lo scambiatore a piastre. <b>0 = disattivata</b> /lo scambiatore a piastre / bollitore non è mantenuto in temperatura <b>1 = temporizzato</b> / COMFORT ☉ con programmazione oraria :lo scambiatore a piastre / bollitore viene mantenuto in temperatura in base ai periodi programmati ( <b>edi Manuale Utente</b> ). <b>2 = sempre attiva</b> / COMFORT : lo scambiatore a piastre / bollitore è mantenuto a temperatura 24 ore su 24 e 7 giorni su 7. Quando la funzione è attiva sul display compare la scritta <b>COMFORT</b> <b>Nota:</b> Tale funzione può essere attivata o disattivata anche dal Menu Utente 1 - vedi manuale utente			
2	5	1	Ritardo d'accensione durante un ciclo COMFORT	da 0 a 120 minuti	0	
2	5	2	Ritardo partenza in sanitario	da 5 a 200 (da 0,5 a 20 secondi)	5	Anti-colpo d'ariete
2	5	3	Logica spegimento bruciatore in sanitario	0 = Anticalcare (stop a > 67°C) 1 = Set-point +4°C	0	
2	5	4	Post-circolazione e post-ventilazione dopo prelievo sanitario	0 = OFF 1 = ON	0	
			OFF = 3 minuti di post-circolazione e post-ventilazione dopo un prelievo sanitario se le temperature rilevate dalla caldaia lo richiedono. ON = sempre attivi i 3 minuti di post-circolazione e post-ventilazione dopo ogni prelievo sanitario.			
2	5	5	Ritardo partenza in riscaldamento dopo prelievo sanitario	da 0 a 30 (minuti)	0	
2	5	6	<non presente>			

## Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica		
2	6	<b>VERIFICA FUNZIONAMENTO COMPONENTI</b>					
2	6	0	Activation mode manuel	0 = OFF 1 = ON	0		
2	6	1	Controllo circolatore	0 = OFF 1 = ON	0		
2	6	2	Controllo ventilatore	0 = OFF 1 = ON	0		
2	6	3	Controllo valvola dev. motorizzata	0 = OFF 1 = ON	0		
2	7	<b>MODALITA' TEST</b>					
2	7	0	Funzione Test - Spazzacamino	<b>TEST+ IIII 🔥</b> = Potenza massima riscaldamento <b>TEST+ 🔥 🔥</b> = Potenza massima sanitario <b>TEST+ IIII 🔥</b> = Potenza minima			
			Attivabile anche premendo per 10 secondi il tasto RESET. La funzione si disabilita dopo 30 minuti o premendo il Tasto RESET.				
2	7	1	Ciclo Disareazione	Premere il tasto ESC			
2	8	<b>RESET MENU 2</b>					
2	8	0	Ripristino, in automatico, delle impostazioni di fabbrica del menu 2	Resettare tutti OK = Si ESC = NO		Per resettare tutti i parametri alle impostazioni iniziali di fabbrica premere il tasto MENU/OK.	
4	<b>PARAMETRI ZONA 1</b>						
4	0	<b>IMPOSTAZIONE TEMPERATURE ZONA 1</b>					
4	0	2	Impostazione Temperatura Fissa Riscaldamento	da 35 a 82 °C	70	Da impostare per termoregolazione a temperatura fissa (vedi 421)	
4	2	<b>IMPOSTAZIONE ZONA 1</b>					
4	2	1	Selezione Tipologia Termoregolazione in base alle periferiche connesse	0 = Temperatura fissa di mandata 1 = Dispositivi ON/OFF 2 = Sensore ambiente 3 = Solo Sonda Esterna 4 = Sensore ambiente + sonda esterna	1	Sul display appare il simbolo SCI.	
4	2	2	Selezione curva Termoregolazione	da 1.0 a 3.5	1.3	Funzione SCI attiva	
							<p>Nel caso di utilizzo della sonda esterna, la caldaia calcola la temperatura di mandata più idonea tenendo conto della temperatura all'esterno e del tipo di impianto.</p> <p>Il tipo di curva va scelta in funzione della temperatura di progetto dell'impianto e dell'entità delle dispersioni presenti nella struttura.</p>

## Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
4	2	3	Spostamento parallelo della curva di termoregolazione	da - 14 a + 14	0	Funzione SCI attiva
			Per adattare la curva termica alle esigenze dell'impianto è possibile spostare parallelamente la curva così da modificare la temperatura di mandata calcolata e quindi la temperatura ambiente. Accedendo al parametro o premendo i tasti 9 si può spostare parallelamente la curva. Il valore di spostamento è leggibile sul display da -14 a +14. Ogni step equivale ad un aumento/diminuzione 1°C della temperatura di mandata rispetto al set-piont.			
4	2	4	Impostazione influenza del sensore ambiente per il calcolo della temperatura di set-point	da 0 a 20	20	Funzione SCI attiva
			Se impostato a 0 la temperatura rilevata dal sensore ambiente non influisce sul calcolo del setpoint. Se a 20, la temperatura ambiente rilevata ha la massima influenza sul calcolo del setpoint. Attivo con dispositivi modulanti collegati.			
4	2	5	Impostazione temperatura massima riscaldamento Zona 1	da 35 a 82 °C	82	
4	2	6	Impostazione temperatura minima riscaldamento Zona 1	da 35 a 82 °C	40	
4	3	<b>DIAGNOSTICA</b>				
4	3	4	Stato richiesta di calore Zona 1	0 = OFF 1 = ON		
5	<b>PARAMETRI ZONA 2</b>					
5	0	<b>IMPOSTAZIONE TEMPERATURE ZONA 2</b>				
5	0	2	Impostazione Temperatura Fissa Riscaldamento	da 35 a 82 °C	70	
			Da impostare per termoregolazione a temperatura fissa (vedi 521)			
5	2	<b>IMPOSTAZIONE ZONA 2</b>				
5	2	1	Selezione Tipologia Termoregolazione in base alle periferiche connesse	0 = Temperatura fissa di mandata 1 = Dispositivi ON/OFF 2 = Sensore ambiente 3 = Solo Sonda Esterna 4 = Sensore ambiente + sonda esterna	1	Sul display appare il simbolo SCI.
5	2	2	Selezione curva Termoregolazione	da 1.0 a 3.5	1.5	Funzione SCI attiva
			Vedi disegno parametro 422 Nel caso di utilizzo della sonda esterna, la caldaia calcola la temperatura di mandata più idonea tenendo conto della temperatura all'esterno e del tipo di impianto. Il tipo di curva va scelta in funzione della temperatura di progetto dell'impianto e dell'entità delle dispersioni presenti nella struttura. Per impianti ad alta temperatura è possibile scegliere tra una delle curve a lato rappresentate.			
5	2	3	Spostamento parallelo della curva di termoregolazione	da - 14 a + 14	0	Funzione SCI attiva
			Per adattare la curva termica alle esigenze dell'impianto è possibile spostare parallelamente la curva così da modificare la temperatura di mandata calcolata e quindi la temperatura ambiente. Accedendo al parametro o premendo i tasti 9 si può spostare parallelamente la curva. Il valore di spostamento è leggibile sul display da -14 a +14. Ogni step equivale ad un aumento/diminuzione 1°C della temperatura di mandata rispetto al set-piont.			

## Area tecnica

### Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica		
5	2	4	Impostazione influenza del sensore ambiente per il calcolo della temperatura di set-point  Se impostato a 0 la temperatura rilevata dal sensore ambiente non influisce sul calcolo del setpoint. Se a 20, la temperatura ambiente rilevata ha la massima influenza sul calcolo del setpoint. Attivo con dispositivi modulanti collegati.	da 0 a 20	20	Funzione SCI attiva	
5	2	5	Impostazione temperatura massima riscaldamento Zona 2	da 35 a 85 °C	82		
5	2	6	Impostazione temperatura minima riscaldamento Zona 2	da 35 a 85 °C	40		
5	3	<b>DIAGNOSTICA</b>					
5	3	4	Stato richiesta di calore Zona 2	0 = OFF 1 = ON			
6	<b>&lt;Non disponibile&gt;</b>						
8	<b>PARAMETRI PER ASSISTENZA TECNICA</b>						
8	0	<b>STATISTICHE 1</b>					
8	0	0	Nr cicli valvola deviatrice (n x 10)				
8	0	1	Tempo funz. del circolatore (h x10)				
8	0	2	Nr cicli circolatore (n x10)				
8	0	3	Tempo vita caldaia(h x10)				
8	0	4	Tempo funz. del ventilatore (h x10)				
8	0	5	Nr. Cicli ventilatore (n x10)				
8	0	6	Nr rilevazioni fiamma in risc. (n x10)				
8	0	7	Nr rilevazioni fiamma in san. (n x10)				
8	1	<b>STATISTICHE - 2</b>					
8	1	0	Numero ore funzionamento bruciatore in riscaldamento (h x10)				
8	1	1	Numero ore funzionamento bruciatore in sanitario (h x10)				
8	1	2	Numero distacchi di fiamma (n x10)				
8	1	3	Numero cicli di accensione (n x10)				
8	1	4	Durata media delle richieste di calore (min)				
8	2	<b>CALDAIA</b>					
8	2	1	Stato ventiatore	0 = OFF 1 = ON			
8	2	2	Velocità ventilatore (x100) rpm				
8	2	3	<non presente>				
8	2	4	Posizione valvola deviatrice	0 = Sanitario 1 = Riscaldamento			
8	2	5	Portata sanitario (l/min)				
8	2	7	% Modulazione Pompa				
8	2	8	Potenza istantanea				
8	3	<b>TEMPERATURE CALDAIA</b>					
8	3	0	Temperatura impostata riscaldamento (°C)				
8	3	1	Temperatura mandata riscaldamento (°C)				
8	3	2	Temperatura ritorno riscaldamento (°C)				
8	3	3	Temperatura acqua calda uso sanitario (°C)				

# Area tecnica

## Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica
8	3	5	Temperatura esterna (°C)		
8	4	<b>SOLARE E BOLLITORE</b>			
8	4	2	Temperatura ingresso sanitario solare (°C) Attivi solo con Kit solare collegato		
8	5	<b>SERVICE - ASSISTENZA TECNICA</b>			
8	5	0	Impostazione tempo mancante alla prossima manutenzione	da 0 a 60 (mesi)	24
			Impostati il parametri la caldaia provvederà a segnalare all'utente la scadenza della prossima manutenzione		
8	5	1	Abilitazione avviso di manutenzione	0 = OFF 1 = ON	0
8	5	2	Cancellazione dell'avviso di manutenzione	Reset? OK= Cancellare ESC = No	
			Effettuata la manutenzione il parametro permette la cancellazione dell'avviso.		
8	5	3	Verifica stato scambiatore secondario	0 = OK 1 = Parzialmente intasato 2 = Da sostituire	
8	5	4	Versione Hardware scheda elettronica		
8	5	5	Versione Hardware scheda elettronica		
8	6	<b>ELENCO ERRORI</b>			
8	6	0	Ultimi 10 errori	da ERROR 0 a ERROR 9	
			<p>Il parametro consente di visualizzare gli ultimi 10 errori segnalati dalla caldaia indicando giorno, mese e anno. Accedendo al parametro vengono visualizzati in sequenza gli errori verificatisi dal numero ERROR 0 al numero ERROR 9. Per ogni singolo errore viene visualizzato in sequenza: ERROR 0 : numero errore 108 : codice errore --/-- : giorno e mese (*) ---- : anno (*) (*) = solo se impostata la data nel menu PROG</p>		
8	6	1	Reset lista errori	Reset? Ok = Si Esc = NO	
8	7	<b>INFO CALDAIA</b>			
8	7	4	Consenso flussostato sanitario	0 = Aperto 1 = Chiuso	
8	7	5	Ionization current (uA)		

# Manutenzione

La manutenzione è essenziale per la sicurezza, il buon funzionamento e la durata della caldaia. Va effettuata in base a quanto previsto dalle norme vigenti. E' consigliabile eseguire periodicamente l'analisi della combustione per controllare il rendimento e le emissioni inquinanti della caldaia, secondo le norme vigenti.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore bipolare esterno alla caldaia in posizione OFF;
- chiudere il rubinetto del gas e dell'acqua degli impianti termici e sanitari.

Al termine vanno ripristinate le regolazioni iniziali.

## Note Generali

Si raccomanda di effettuare sull'apparecchio, **ALMENO UNA VOLTA L'ANNO**, i seguenti controlli:

1. Controllo delle tenute della parte acqua con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
2. Controllo delle tenute della parte gas con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
3. Controllo visivo dello stato complessivo dell'apparecchio.
4. Controllo visivo della combustione ed eventuale smontaggio e pulizia del bruciatore
5. A seguito del controllo al punto "3", eventuale smontaggio e pulizia della camera di combustione.
6. A seguito del controllo al punto "4", eventuale smontaggio e pulizia del bruciatore e dell'iniettore.
7. Pulizia dello scambiatore di calore primario.
8. Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza riscaldamento:
  - sicurezza temperatura limite.
9. Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza parte gas:
  - sicurezza mancanza gas o fiamma (ionizzazione).
10. Controllo dell'efficienza della produzione di acqua sanitaria (verifica della portata e della temperatura).
11. Controllo generale del funzionamento dell'apparecchio.
12. Rimozione dell'ossido dall'elettrodo di rilevazione tramite tela smeriglio.

## Prova di funzionamento

Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione, riempire il circuito di riscaldamento alla pressione di circa 1,0 bar e sfiatare l'impianto.

Riempire anche l'impianto sanitario.

- Mettere in funzione l'apparecchio.
- Se è necessario sfiatare nuovamente l'impianto di riscaldamento.
- Verificare le impostazioni e il buon funzionamento di tutti gli organi di comando, regolazione e controllo.
- Verificare la tenuta e il buon funzionamento dell'impianto di evacuazione fumi/prelievo aria comburente.

## Operazioni di svuotamento

Lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito nel seguente modo:

- spegnere la caldaia e portare l'interruttore bipolare esterno in posizione OFF e chiudere il rubinetto del gas;
- allentare la valvola automatica di sfogo aria;
- aprire il rubinetto di scarico dell'impianto raccogliendo in un contenitore l'acqua che fuoriesce;
- svuotare dai punti più bassi dell'impianto (dove previsti).

Se si prevede di tenere l'impianto fermo nelle zone dove la temperatura ambiente può scendere nel periodo invernale al di sotto di 0°C, si consiglia di aggiungere liquido antigelo all'acqua dell'impianto di riscaldamento per evitare ripetuti svuotamenti; in caso di impiego di tale liquido, verificarne attentamente la compatibilità con l'acciaio inox costituente il corpo caldaia.

Si suggerisce l'impiego di prodotti antigelo contenenti GLICOLE di tipo PROPILENICO inibito alla corrosione (come ad esempio il CILLICHEMIE CILLIT CC 45, il quale è atossico e svolge una funzione contemporanea di antigelo, anticorrosione ed anticorrosione) nelle dosi prescritte dal produttore, in funzione della temperatura minima prevista. Controllare periodicamente il pH della miscela acqua-antigelo del circuito caldaia e sostituirla quando il valore misurato è inferiore al limite prescritto dal produttore dell'antigelo.

## **NON MESCOLARE TIPI DIFFERENTI DI ANTIGELO.**

Il costruttore non risponde dei danni causati all'apparecchio o all'impianto dovuti all'utilizzo di sostanze antigelo o additivi non appropriati.

## Svuotamento impianto sanitario

Ogni qualvolta esista pericolo di gelo, deve essere svuotato l'impianto sanitario nel seguente modo:

- chiudere il rubinetto della rete idrica;
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda;
- svuotare dai punti più bassi (dove previsti).

## ATTENZIONE

Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione. Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti. Richiudere ermeticamente le aperture utilizzate per effettuare letture di pressione gas o regolazioni gas. Accertarsi che gli ugelli siano compatibili con il gas di alimentazione.

Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio o si avverta forte odore di gas, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

## Informazioni per l'Utente

Informare l'utente sulla modalità di funzionamento dell'impianto. In particolare consegnare all'utente i manuali di istruzione, informandolo che essi devono essere conservati a corredo dell'apparecchio. Inoltre far presente all'utente quanto segue:

- Controllare periodicamente la pressione dell'acqua dell'impianto e istruirlo su come reintegrare e disareare.
- Come impostare la temperatura ed i dispositivi di regolazione per una corretta e più economica gestione dell'impianto.
- Far eseguire, come da normativa, la manutenzione periodica dell'impianto.
- Non modificare, in nessun caso, le impostazioni relative all'alimentazione di aria di combustione e del gas di combustione.



# Manutenzione

## Targhetta caratteristiche

1				2			
3			4	5			
6							
7							
8				MAX	MIN		
9		12		Q	14		
		13		P <sub>50/80°C</sub>	15		
10	11			16	17	18	
				20			
19				21			
				22			

### Smaltimento e riciclaggio caldaia.

I nostri prodotti sono progettati e realizzati per la maggior parte dei componenti con materiali riciclabili.

La caldaia i suoi eventuali accessori devono essere smaltiti adeguatamente differenziando, ove possibile i vari materiali. Lo smaltimento dell'imballaggio utilizzato per il trasporto della caldaia deve essere effettuato dall'installatore/ rivenditore.

### ATTENZIONE!!

**Per il riciclaggio e lo smaltimento della caldaia e degli eventuali accessori rispettare quanto stabilito dalla normativa vigente.**

### Legenda:

1. Marchio
2. Produttore
3. Modello - Nr. di serie
4. Codice commerciale
5. Nr. di omologa
6. Paesi di destinazione  
- categoria gas
7. Predisposizione Gas
8. Tipologia di installazione
9. Dati elettrici
10. Pressione massima sanitario
11. Pressione massima riscaldamento
12. Tipo caldaia
13. Classe NOx / Efficienza
14. Portata termica max - min
15. Potenza termica max - min
16. Portata specifica
17. Taratura potenza caldaia
18. Portata nominale in sanitario
19. Gas utilizzabili
20. Temperatura ambiente minima di funzionamento
21. Temperatura massima riscaldamento
22. Temperatura massima sanitario

# Dati tecnici

## THISION MINI CPRA 24.3 IT

NOTE GEN.	Nome modello:	<b>THISION MINI CPRA 24.3 IT</b>	
	Certificazione CE (pin)	0476CT2600	
	Tipo caldaia	B11 - B11bs	
PRESTAZIONI ENERGETICHE	Portata termica nominale in riscaldamento max/min (Hi)	kW	25,8 / 11,0
	Portata termica nominale in sanitario max/min (Hi)	kW	27,0 / 11,0
	Potenza termica max/min	kW	23,2 / 9,8
	Potenza termica sanitario max/min	kW	24,3 / 9,9
	Rendimento di combustione (ai fumi) Hi	%	93,3
	Rendimento alla portata termica nominale (60/80°C) Hi	%	90,1 / 81,1
	Rendimento al 30% a 47°C Hi	%	89,9 / 81
	Rendimento al minimo Hi	%	88,9 / 80,1
	Massima perdita di calore al mantello ( $\Delta T=50^{\circ}\text{C}$ )	%	3,2
	Perdite al camino bruciatore funzionante	%	0,4
	Perdite al camino bruciatore spento	%	6,7
EMISSIONI	Prevalenza residua di evacuazione	Pa	4
	Classe Nox	class	6
	Temperatura fumi (G20)	$^{\circ}\text{C}$	111
	Contenuto di $\text{CO}_2$ (G20)	%	5,6 / 2,7
	Contenuto di CO (0% $\text{O}_2$ )	ppm	81
	Contenuto di $\text{O}_2$ (G20)	%	10,4
	Portata massima fumi (G20)	Kg/h	68,2
	Eccesso d'aria	%	98
CIRCUITO RISCALDAMENTO	Perdite di carico lato acqua (max) $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$	mbar	200
	Prevalenza residua per l'impianto	bar	0,25
	Pressione di precarica vaso di espansione	bar	1
	Pressione massima/minima circuito riscaldamento	bar	3
	Capacità nominale vaso di espansione	l	8
	Temperatura di riscaldamento max/min	$^{\circ}\text{C}$	82 / 35
CIRCUITO SANITARIO	Temperatura sanitario max/min	$^{\circ}\text{C}$	60 / 36
	Portata specifica in sanitario (10 min. con $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$ )	l/min	12,2
	Quantità istantanea di acqua calda $\Delta T=25^{\circ}\text{C}$	l/min	14,2
	Quantità istantanea di acqua calda $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min	10,1
	Stelle comfort sanitario (EN13203)	stars	★★
	Prelievo minimo di acqua calda	l/min	>2
	Pressione acqua sanitaria max/min	bar	7
DATI ELETTR.	Tensione/frequenza di alimentazione	V/Hz	230/50
	Potenza elettrica assorbita totale	W	53
	Temperatura ambiente minima di utilizzo	$^{\circ}\text{C}$	+5
	Gradi di protezione impianto elettrico	IP	X4D
	Peso	kg	25
	Dimensioni (L x A x P)	mm	

# Dati tecnici

## Dati ErP - EU 813/2013

Modello:		<b>THISION MINI CPRA 24.3</b>
Apparecchio a condensazione	si/no	no
Apparecchio misto	si/no	si
Caldaia di tipo B1	si/no	si
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:	si/no	no
Apparecchio a bassa temperatura	si/no	si
Recapiti (Nome e indirizzo del fabbricante o del suo mandatario)		Elco Italia S.p.A. Viale A. Merloni 45 60044 FABRIANO AN - ITALIA
<b>ErP RISCALDAMENTO</b>		
Potenza termica nominale $P_n$	kW	23
Potenza termica nominale alte temperatura $P_4$	kW	23,2
30% della Potenza termica nominale basse temperature (Temperatura di ritorno 30°C) $P_1$	kW	7,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente $\eta_s$	%	76
Efficienza utile alla potenza termica nominale ad alte temperature (60-80°C) $\eta_4$	%	80,6
Efficienza utile al 30% della potenza termica nominale a basse temperature (Temp. ritorno 30°C) $\eta_1$	%	79,6
<b>ErP ACS</b>		
Profilo di carico dichiarato		XL
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua $\eta_{wh}$	%	78
Consumo quotidiano di energia elettrica $Q_{elec}$	kWh	0,180
Consumo quotidiano di combustibile $Q_{fuel}$	kWh	25,400
<b>CONSUMO AUSILIARIO DI ELETTRICITÀ</b>		
A pieno carico elmax	kW	0,010
A carico parziale elmin	kW	0,006
In modalità Stand/by $P_{SB}$	kW	0,003
<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>		
Dispersione termica in Stand/by $P_{stby}$	kW	0,179
Consumo energetico del bruciatore di accensione $P_{ign}$	kW	0,000
Livello della potenza sonora all'interno $L_{WA}$	dB	55
Emissione di ossidi di azoto $NO_x$	mg/kWh	31

# Dati tecnici

## Scheda Prodotto

SCHEDA PRODOTTO - EU 811/2013		
Marchio		<b>elco</b>
Identificativo del modello del fornitore		<b>THISION MINI CPRA 24.3</b>
Profilo di carico dichiarato ACS		<b>XL</b>
Classe di Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente		<b>C</b>
Classe di Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		<b>B</b>
Potenza termica nominale $P_n$	kW	26
Consumo annuo di energia in riscaldamento $Q_{HE}$	GJ	68
Consumo annuo di energia elettrica AEC	kWh	39
Consumo annuo di combustibile AFC	GJ	20
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente $\eta_s$	%	76
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua $\eta_{WH}$ (%)	%	78
Livello di potenza sonora all'interno $L_{WA}$	dB	55

## Etichetta sistemi

Istruzioni per la compilazione dell'etichetta dei sistemi di apparecchi di riscaldamento d'ambiente (o misti), dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari.

Legenda:

1. il nome o marchio del rivenditore e/o del fornitore;
2. l'identificativo del modello del rivenditore e/o del fornitore;
3. la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, già compilata;
4. la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'acqua dell'apparecchio di riscaldamento misto già compilata;
5. Indicazione  se un collettore solare, un serbatoio per l'acqua calda, un dispositivo di controllo della temperatura e/o un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente supplementare sono compresi nell'installazione.
6. la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme comprendente l'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, il dispositivo di controllo della temperatura e il dispositivo solare, determinata come indicato nella **figura 1** (pag. 38) nelle pagine seguenti.  
La punta della freccia che indica la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari si trova all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica.
7. la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento dell'acqua dell'insieme di apparecchi di riscaldamento misti, il dispositivo di controllo della temperatura e il dispositivo solare, determinata come indicato nella **figura 5** (pag. 39) nelle pagine seguenti.

The image shows a template for an energy label. At the top left is the European Union flag. To its right, the word 'ENERG' is written in large white letters on a blue background, with 'енергия · ενεργεια' below it. Further right are four circles containing the letters 'Y IJA' and 'IE IA'. Below this header, there are two main sections labeled '1' and '2'. Section '1' contains a box with a radiator icon and a box with a tap icon, both with arrows pointing to efficiency classes 'C' and 'B' respectively. Section '2' contains a box with a radiator icon and a box with a tap icon, both with arrows pointing to efficiency classes 'A' and 'A' respectively. To the right of these boxes are two energy scales, each with a pointer indicating the overall efficiency class. The scales are labeled '6' and '7'. The scales have seven levels: A+++ (green), A++ (green), A+ (green), A (yellow), B (orange), C (red), D (red), E (red), F (red), G (red). The pointer for scale '6' is at level 'A' and the pointer for scale '7' is at level 'A'. Below the scales are two boxes with a plus sign and a radiator icon, each with a checkbox. The bottom left corner of the label has the year '2015' and the bottom right corner has '811/2013'.

La punta della freccia che indica la classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari si trova all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica.

## Scheda sistemi

SISTEMI DI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI.

La scheda dei sistemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari riporta gli elementi di cui alle lettere a) e b):

a) gli elementi di cui, rispettivamente, alle figure 1 e 3, per valutare l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente di un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, comprese le seguenti informazioni:

- I: il valore dell'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio di riscaldamento misto preferenziale, espresso in %;
- II: il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un insieme quale indicato (vedi REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 811/2013 - allegato IV - 6.a);
- III: il valore dell'espressione matematica:  $294/(11 \cdot P_{nominale})$ , dove  $P_{nominale}$  si riferisce all'apparecchio di riscaldamento misto preferenziale;
- IV: il valore dell'espressione matematica  $115/(11 \cdot P_{nominale})$ , dove  $P_{nominale}$  si riferisce all'apparecchio di riscaldamento misto preferenziale;

inoltre, per gli apparecchi di riscaldamento misti preferenziali a pompa di calore:

- V: il valore della differenza tra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie e più fredde, espresso in %;
- VI: il valore della differenza tra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più calde e medie, espresso in %;

**Figura 1**



Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente della caldaia 1  %

---

Controllo della temperatura  
Dalla scheda di controllo della temperatura 2  %  
 Classe  
 I = 1%, II = 2%, III = 1,5%, IV = 2%,  
 V = 3%, VI = 4 %, VII = 3,5%, VIII = 5%

---

Caldaia supplementare  
Dalla scheda della caldaia 3  %  
 $(\text{ } - 'I') \times 0,1 =$

---

Contributo solare - Dalla scheda del dispositivo solare 4  %  
 Dimensioni del collettore (in m<sup>2</sup>)  Volume del serbatoio (in m<sup>3</sup>)  Efficienza del collettore (in %)  Classificazione del serbatoio A\* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81  
 $( 'III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ } ) \times 0,9 \times ( \text{ } / 100 ) \times \text{ } =$

---

Pompa di calore supplementare  
Dalla scheda della pompa di calore 5  %  
 $( \text{ } - 'I' ) \times 'II' =$

---

Contributo solare E pompa di calore supplementare  
Selezionare il valore più basso 6  O  = 7  %  
 $0,5 \times \text{ } \text{ O } 0,5 \times \text{ } =$

---

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme 7  %

---

Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
< 30%	≥ 30%	≥ 34%	≥ 36%	≥ 75%	≥ 82%	≥ 90%	≥ 98%	≥ 125%	≥ 150%

---

Caldaia e pompa di calore supplementare installata con emettitori di calore a bassa temperatura a 35 °C?  
Dalla scheda della pompa di calore 7  +  $(50 \times 'II') =$   %

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.

## Scheda sistemi

b) gli elementi di cui alla figura 5 per valutare l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua di un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, comprese le seguenti informazioni:

- I: il valore dell'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'apparecchio di riscaldamento misto, espresso in %;

- II: il valore dell'espressione matematica  $(220 \cdot Q_{ref}) / Q_{nonsol}$  dove  $Q_{ref}$  è estratto dall'allegato VII - tabella 15 del REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 811/2013, e  $Q_{nonsol}$  dalla scheda di prodotto del dispositivo solare per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL dell'apparecchio di riscaldamento misto;

- III: il valore dell'espressione matematica  $(Q_{aux} \cdot 2,5) / (220 \cdot Q_{ref})$ , espresso in %, dove  $Q_{aux}$  è estratto dalla scheda di prodotto del dispositivo solare e  $Q_{ref}$  dall'allegato VII - tabella 15 del REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 811/2013 per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL.

**Figura 5**



Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua della caldaia mista ① %  
 Profilo di carico dichiarato:

---

Contributo solare - Dalla scheda del dispositivo solare

Elettricità ausiliaria  
 (1,1 x 'I' - 10%) x 'II' - 'III' = + ② %

---

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie ③ %

Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G	F	E	D	C	B	A	A <sup>+</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>+++</sup>
<input type="checkbox"/> M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
<input type="checkbox"/> L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
<input type="checkbox"/> XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 125 %	≥ 160 %	≥ 200 %
<input type="checkbox"/> XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche più fredde e più calde

Più freddo: ③ - 0,2 x ② =    %

Più caldo: ③ + 0,4 x ② =    %

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.

# elco

Service:

ELCO ITALIA SPA

420010896200