

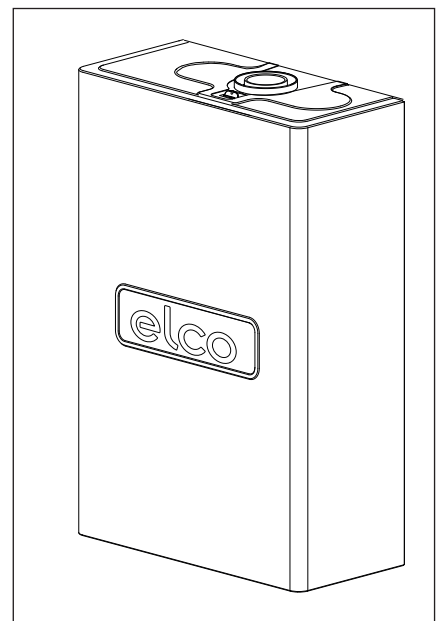
## Istruzioni per l'uso

solo per il tecnico autorizzato

**Caldaia a condensazione per esterno**

**THISION MINI EXT COMBI 25.3**

# elco



Generalità .....	3
Avvertenze per l'installatore .....	3
Marcatura CE .....	3
Norme di sicurezza .....	4
Descrizione del prodotto .....	6
Pannello comandi .....	6
REMOCON PLUS .....	6
REMOCON PLUS simboli display .....	6
Vista complessiva .....	7
Dimensioni caldaia .....	7
Distanze minime per l'installazione .....	8
Dima .....	8
Installazione .....	9
Avvertenza prima dell'installazione .....	9
Istruzione per l'apertura della mantellatura ed accesso	
all'interno .....	10
Collegamento gas .....	11
Collegamenti idraulici .....	11
Vista raccordi idraulici .....	11
Pulizia impianto di riscaldamento .....	11
Rappresentazione grafica della prevalenza del circolatore .....	12
Dispositivo di sovrappressione .....	12
Impianti a pavimento .....	12
Scarico della condensa .....	12
Schema idraulico .....	13
Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi .....	14
Tabella lunghezza condotti aspirazione/scarico .....	15
Tipologie di aspirazione/scarico fumi .....	15
Collegamenti elettrici .....	16
Collegamento periferiche .....	16
Collegamento REMOCON PLUS e Sonda Esterna .....	16
Collegamento termostato ambiente .....	16
Schema elettrico .....	17
Messa in funzione .....	18
Predisposizione al servizio .....	18
Alimentazione elettrica .....	18
Riempimento circuito idraulico .....	18
Alimentazione gas .....	18
Procedura di accensione .....	18
Prima accensione PROCEDURA DI DESAREAZIONE E TARATURA AUTOMATICA .....	19
Regolazioni .....	23
Regolazione della massima potenza riscaldamento regolabile .....	23
Controllo della potenza di lenta accensione .....	23
Regolazione del ritardo di accensione in riscaldamento .....	23
Tabella riepilogativa gas .....	24
Cambio Gas .....	24
Funzione SCI .....	25
Sistemi di protezione caldaia .....	26
Condizione di arresto dell'apparecchio .....	26
Arresto di sicurezza .....	30
Arresto di sicurezza per insufficiente pressione acqua .....	26
Arresto di blocco .....	26
Avviso di malfunzionamento .....	26
Avviso malfunzionamento circolatore .....	26
Tabella riepilogativa codici errore .....	27
Sicurezza antigelo .....	27
Area tecnica .....	28
Struttura menu .....	29
Menu completo .....	30
Funzione desareazione .....	38
Funzione riempimento semiautomatico .....	38
Manutenzione .....	39
Note generali .....	39
Pulizia dello scambiatore primario .....	39
Pulizia sifone .....	39
Prova di funzionamento .....	39
Operazioni di svuotamento .....	39
Svuotamento impianto sanitario .....	40
Informazioni per l'utente .....	40
Smaltimento e riciclaggio .....	40
Targhetta caratteristiche .....	40
Dati Tecnici .....	41
Scheda prodotto .....	44
Etichetta sistemi .....	45
Scheda sistemi .....	46

**PRODOTTO CONFORME  
ALLA DIRETTIVA  
EU 2012/19/EU-  
D.Lgs.49/2014 ai  
sensi dell'art. 26 del  
Decreto Legislativo 14 marzo  
2014, n. 49 "Attuazione della  
direttiva 2012/19/UE sui rifiuti  
di apparecchiature elettriche ed  
elettroniche (RAEE)"**



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici.

In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

## 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.**



Questo apparecchio serve a produrre acqua calda per uso riscaldamento e sanitario nei modelli previsti.

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 devono essere effettuate nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dal costruttore.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile.

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.

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.

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.

### **Marchatura CE**

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

- **2016/426/EU**  
relativa agli apparecchi a gas
- **2014/30/EU**  
relativa alla compatibilità elettromagnetica
- **92/42/CEE**  
relativa al rendimento energetico  
"solo art.7 (§2), art.8 e gli allegati da III a V"
- **2014/35/EU**  
relativa alla sicurezza elettrica
- **2009/125/CE**  
Energy related Products
- **813/2013**  
Regolamento UE

# 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 deve 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**

## Norme di sicurezza

### **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 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,



schacciamento.

**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 catastrofe 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 miscele 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.



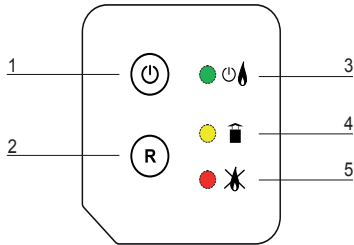
**Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.**

Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione.



# Descrizione del prodotto

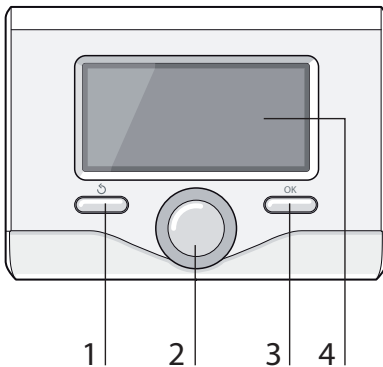
## Pannello comandi Controllo Remoto - Simboli display



Legenda:

1. Tasto ON/OFF
2. Tasto RESET  
Attivazione Spazzacamino (vedi pag. 23)
3. Led Verde  
lampeggiante: caldaia accesa  
fisso: presenza fiamma
4. Led Giallo  
fisso: segnalazione arresti di sicurezza
5. Led Rosso segnalazione blocco funzionamento

### Controllo Remoto



Legenda

1. tasto ESC  
(visualizzazione precedente)
2. manopola
3. tasto OK  
(conferma l'operazione o  
accede al menu principale)
4. DISPLAY

### Simboli display

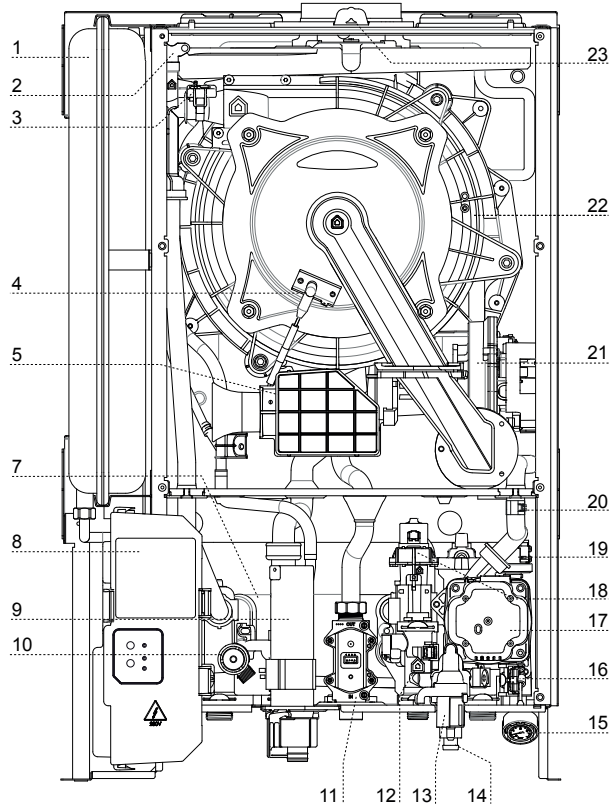
Estate	
Inverno	
OFF caldaia spenta	
Programmazione oraria	
Funzionamento manuale	
Indicazione presenza fiamma	
Temperatura ambiente desiderata	
Temperatura ambiente rilevata	
Temperatura ambiente desiderata deroga	
Temperatura esterna	
Funzione SCI attiva	SCI
Funzione VACANZA attiva	
Riscaldamento attivo	
Sanitario attivo	
Segnalazione errore	
Funzione comfort attiva	COMFORT
Pressione impianto	1.3 bar
Solare attivo (ove presente)	
Menu completo:	
Impostazioni riscaldamento	
Impostazioni acqua calda	
Prestazioni sistema	
Opzioni schermo	

# Descrizione del prodotto

## Vista complessiva Dimensione caldaia

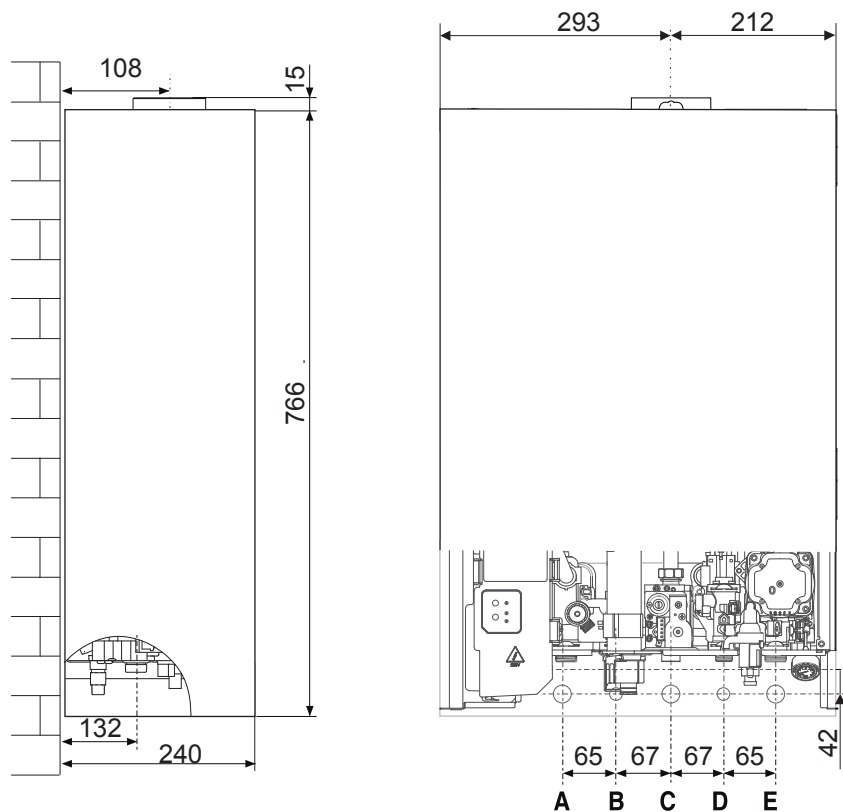
Legenda:

1. Vaso Espansione
2. Valvola sfogo aria
3. Sonda mandata riscaldamento
4. Elettrodo di rilevazione fiamma
5. Silenziatore
7. Scambiatore sanitario
8. Pannello portastrumenti
9. Sifone
10. Valvola di sicurezza 3 bar
11. Valvola gas
12. Flussimetro sanitario
13. Elettrovalvola riempimento semiautomatico
14. Rubinetto di svuotamento
15. Idrometro
16. Filtro circuito riscaldamento
17. Circolatore
18. Valvola deviatrice motorizzata
19. Sensore di pressione
20. Sonda ritorno riscaldamento
21. Ventilatore
22. Scambiatore primario
23. Prese analisi fumi



### Dimensioni caldaia

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







# 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.
- evitare l'installazione dell'apparecchio in zone dove l'aria di combustione contiene un elevato tasso di cloro

(ambienti come una piscina), e/o di altri prodotti nocivi come ad esempio l'ammoniaca (negozi di parrucchiera), gli agenti alcalini (lavanderie)...

- Il tasso di zolfo del gas utilizzato deve essere inferiore alle vigenti normative europee: punta massima nell'anno per breve periodo: 150 mg/m<sup>3</sup> di gas e media nell'anno di 30 mg/m<sup>3</sup> di gas.

Gli apparecchi tipo C, la cui camera di combustione e circuito di alimentazione d'aria sono a tenuta stagna rispetto all'ambiente, non hanno alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aerazione ed al volume del locale.

Nel caso di utilizzo di una singola tubazione di scarico d=80, con aspirazione dell'aria di combustione all'interno dell'unità, la caldaia assume le caratteristiche di un apparecchio di tipo B23 (apparecchio previsto per essere collegato ad un camino che scarichi i prodotti della combustione all'esterno del locale dove l'apparecchio è installato; l'aria di combustione è prelevata direttamente dal locale di installazione della caldaia). Lo scarico dei fumi è a tiraggio forzato. Nel caso di installazione di tipo B23 in balconi chiusi a veranda o in qualunque altro tipo di locale chiuso è necessario predisporre opportune aperture per la ventilazione del locale.

Questa caldaia è idonea per essere installata all'esterno e deve operare con temperature superiori alla temperatura ambiente minima di funzionamento di -15°C. La caldaia è progettata per l'installazione a parete e 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.**



Avvertenza

I materiali utilizzati per l'installazione devono essere tali da mantenere la propria funzionalità nel campo di temperatura dichiarato - 15°C.

# Installazione

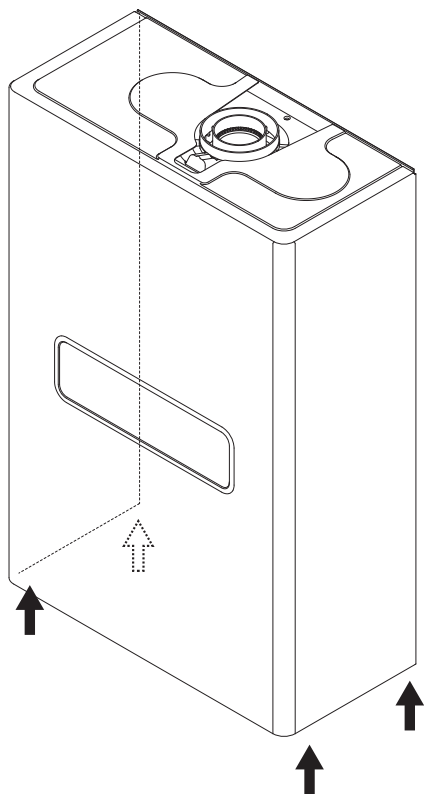
## Istruzione per l'apertura della mantellatura ed accesso all'interno

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore bipolare esterno e chiudere il rubinetto del gas.

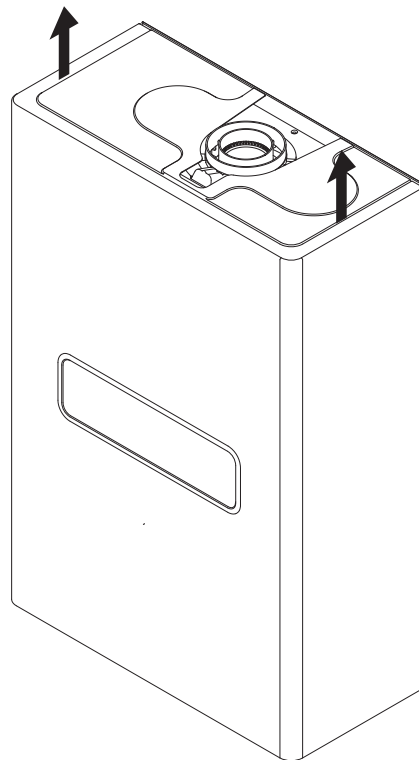
Per accedere all'interno della caldaia è necessario:

1. svitare le quattro viti del mantello (a)
2. sollevare il mantello verso l'alto (b)
3. sganciare e rimuovere il mantello (c)
4. sganciare le due clip sul pannello di chiusura della camera di combustione. Tirarlo in avanti e sganciarlo dai perni superiori.

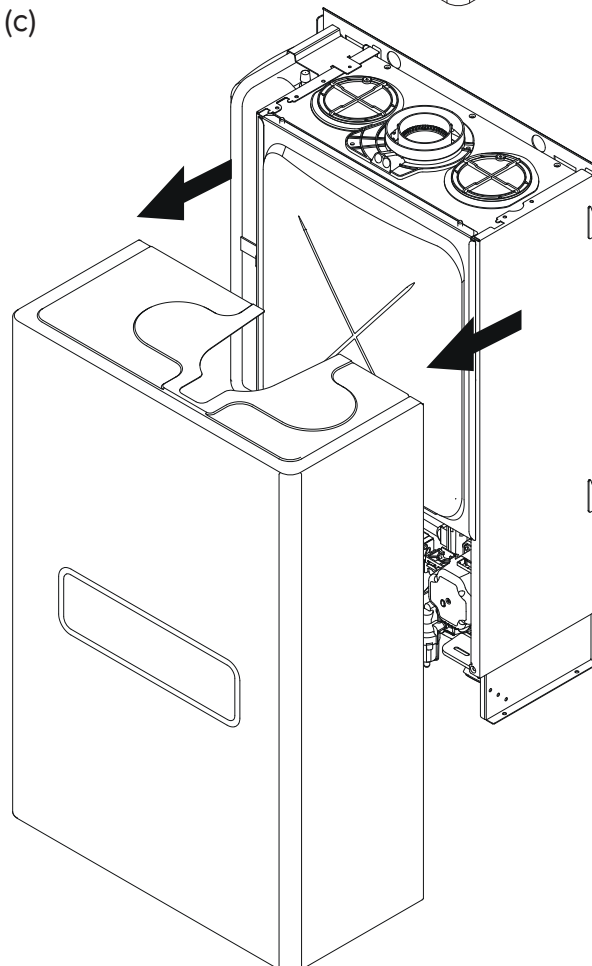
(a)



(b)



(c)



# Installazione

## Collegamenti gas Collegamenti idraulici

### Collegamento gas

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

NAZIONE	MODELLO	CATEGORIE
IT	THISION MINI EXT COMBI 25.3	II <sub>2HM3P</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.

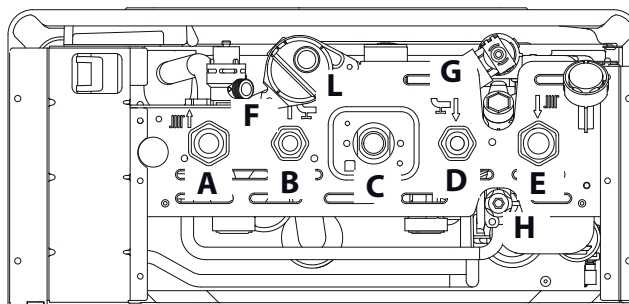
E' necessario verificare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stata predisposta la caldaia (vedi targa dati posta in caldaia).

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.

### Collegamento idraulico

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.

### Vista raccordi idraulici



Legenda:

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

### 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.

# Installazione

## Collegamenti idraulici

### 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.

### Dispositivo di sovrappressione

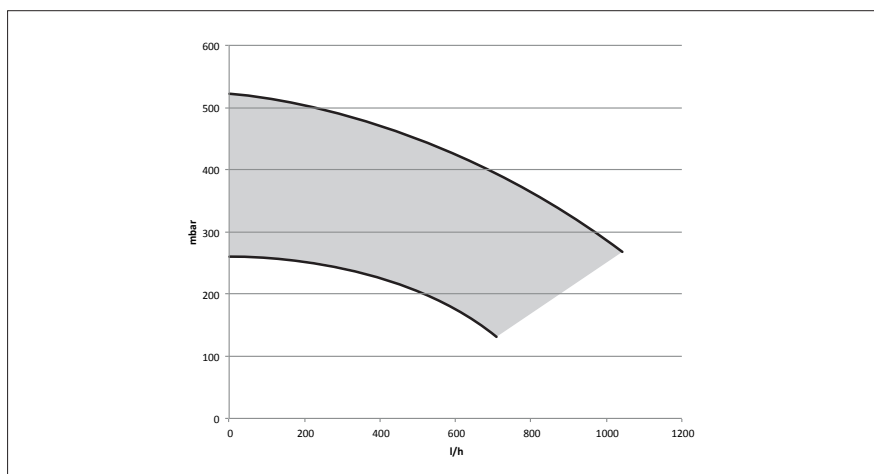
Provvedere al montaggio del tubo di scarico della valvola di sicurezza "F" presente nella confezione documenti.

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.

### Impianti a pavimento

Negli impianti di riscaldamento a pavimento, installare un termostato di sicurezza sulla mandata della caldaia (vedere Schema Elettrico). Tale termostato deve essere collocato ad una distanza dalla caldaia sufficiente a garantirne il corretto funzionamento. Se posto troppo vicino, in seguito ad un prelievo di acqua calda sanitaria, l'acqua che rimane nella caldaia, fatta fluire nell'impianto, potrebbe causare l'apertura del contatto del termostato senza che vi sia un reale pericolo di danneggiamento dell'impianto. Questo comporta il blocco del funzionamento della caldaia sia in modo sanitario che riscaldamento e a display compare il codice di errore "116"; il ripristino del funzionamento si avrà in automatico quando il contatto del termostato, raffreddandosi, si chiude.

Nel caso in cui il termostato non possa essere installato come indicato, l'impianto a pavimento dovrà essere protetto installando, a monte del termostato, una valvola termostatica



per impedire il flusso di acqua troppo calda verso l'impianto.

### Scarico della condensa

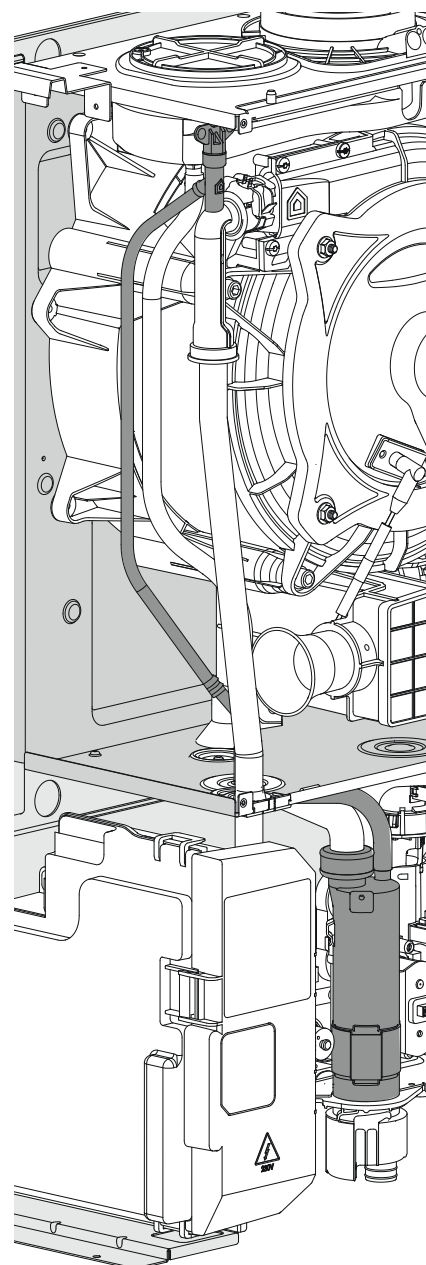
L'elevata efficienza energetica produce condensa che deve essere smaltita. A tal fine si deve utilizzare una tubazione in plastica posizionata in modo tale da evitare il ristagno della condensa nella caldaia. La tubazione deve essere collegata ad un sifone di scarico con possibilità di controllo visivo.

Rispettare le normative nazionali di installazione in vigore ed eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica. Prima della messa in servizio, il sifone deve essere riempito d'acqua.

**Il riempimento del sifone viene effettuato durante la procedura di disareazione impianto - vedi pag. 17**

**Verificare, al termine della procedura di disareazione, che il sifone sia riempito di acqua. Se necessario aprire la valvola di sfogo aria manuale sullo scambiatore fino a completo riempimento**

**ATTENZIONE!  
LA MANCANZA  
DI ACQUA NEL  
SIFONE PROVOCA  
LA FUORIUSCITA DEI  
FUMI DI SCARICO  
NELL'AMBIENTE.**

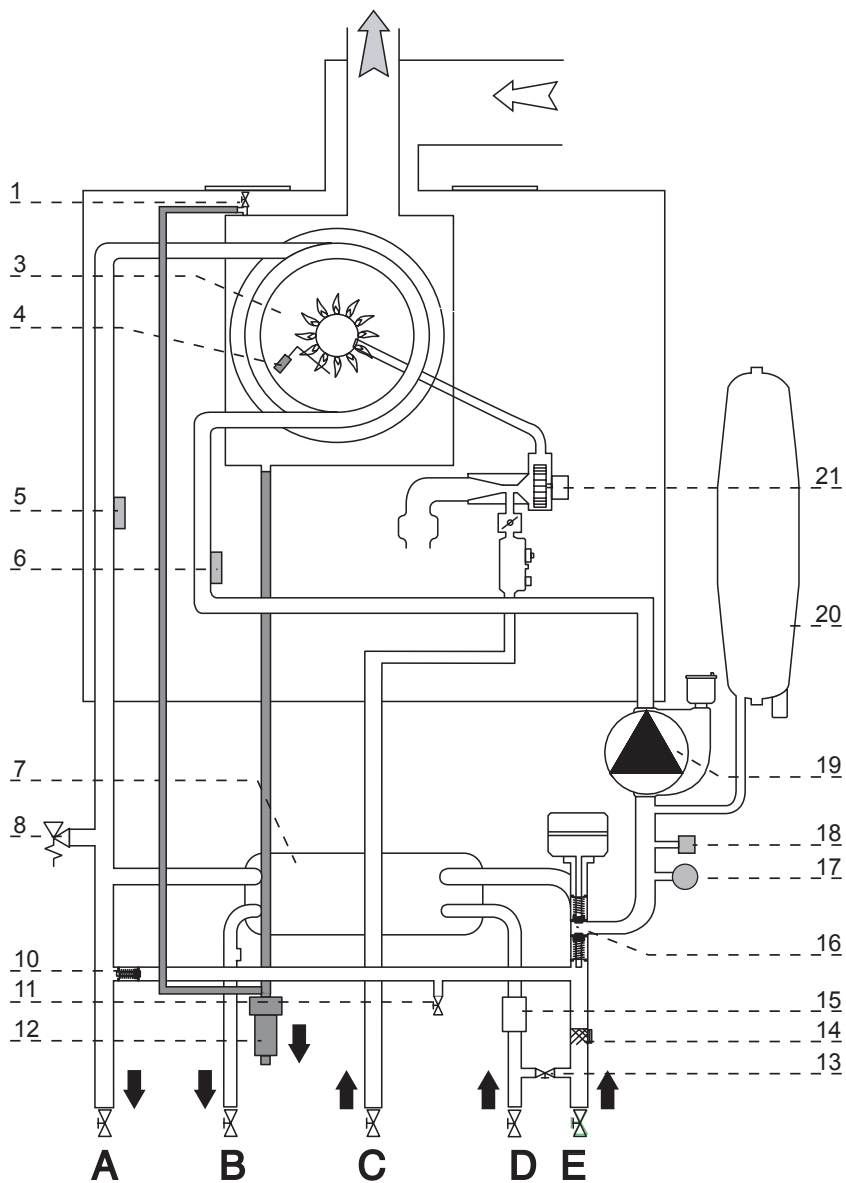


# Installazione

## Schema idraulico

Legenda:

1. Valvola sfogo aria
3. Scambiatore primario
4. Elettrodo accensione/rilevazione
5. Sonda ritorno riscaldamento
6. Sonda mandata riscaldamento
7. Valvola gas
8. Scambiatore secondario
9. Valvola di sicurezza 3 bar
10. By-pass automatico
11. Rubinetto svuotamento
12. Sifone
13. Elettrovalvola di riempimento
14. Filtro circuito riscaldamento
15. Flussostato sanitario
16. Valvola deviatrice motorizzata
17. Idrometro
18. Sensore di pressione
19. Circolatore modulante con disareatore
20. Vaso espansione
21. Ventilatore modulante



# Installazione

## Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi

La caldaia è idonea a funzionare in modalità B prelevando aria dall'ambiente e in modalità C prelevando aria dall'esterno.

Nell'installazione di un sistema di scarico fare attenzione alle tenute per evitare infiltrazioni di fumi nel circuito aria.

Le tubazioni installate orizzontalmente devono avere una pendenza (3%) verso il basso per evitare ristagni di condensa.

Nel caso di installazione di tipo B il locale in cui la caldaia viene installata deve essere ventilato da una adeguata presa d'aria conforme alle norme vigenti.

Nei locali con rischio di vapori corrosivi (esempio lavanderie, saloni per parrucchiere, ambienti per processi galvanici ecc.) è molto importante utilizzare l'installazione di tipo C con prelievo di aria per la combustione dall'esterno. In questo modo si preserva la caldaia dagli effetti della corrosione.

### Tipologie di collegamento della caldaia alla canna fumaria

Per la realizzazione di sistemi di aspirazione/scarico di tipo coassiale è obbligatorio l'utilizzo di accessori originali.

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. Nel caso di installazione per sostituzione di una vecchia caldaia il sistema di aspirazione e scarico fumi andrà sempre sostituito. La giunzione dei tubi scarico fumi viene realizzata con innesto maschio/femmina e guarnizione di tenuta.

Gli innesti devono essere disposti sempre contro il senso di scorrimento della condensa.

collegamento coassiale della caldaia alla canna fumaria di aspirazione/scarico,

- collegamento sdoppiato della caldaia alla canna fumaria di scarico con aspirazione aria

dall'esterno,

- collegamento sdoppiato della caldaia alla canna fumaria di scarico con aspirazione aria dall'ambiente.

Nel collegamento tra caldaia e canna fumaria debbono essere impiegati prodotti resistenti alla condensa. Per le lunghezze e cambi di direzione dei collegamenti consultare la tabella tipologie di scarico.

I kit di collegamento aspirazione/scarico fumi vengono forniti separatamente dall'apparecchio in base alle diverse soluzioni di installazione.

Il collegamento dalla caldaia alla canna fumaria è eseguito in tutti gli apparecchi con tubazioni coassiali  $\varnothing 60/100$  o tubazioni sdoppiate  $\varnothing 80/80$ .

Per le perdite di carico dei condotti fare riferimento al catalogo fumisteria. La resistenza supplementare deve essere tenuta in considerazione nel suddetto dimensionamento.

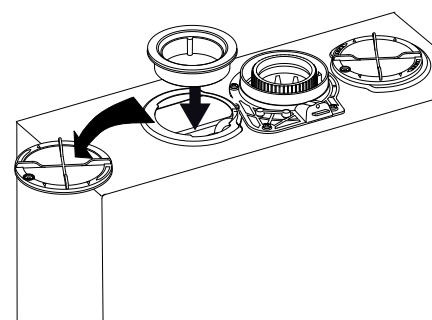
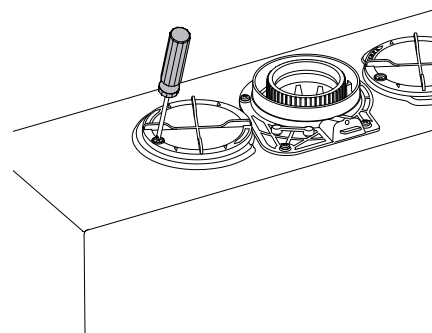
Per il metodo di calcolo, i valori delle lunghezze equivalenti e gli esempi installativi far riferimento al catalogo fumi

La caldaia è predisposta per l'allacciamento ad un sistema di aspirazione e scarico fumi coassiale 60/100.

Per l'utilizzo di tipologie di aspirazione e scarico sdoppiato è necessario utilizzare una delle due prese aria.

Rimuovere il tappo svitando la vite ed inserire il raccordo per la presa aria fissandola con la vite in dotazione.

**Per tipologie di scarico B23 è necessario rimuovere il tappo della presa aria di sinistra sulla camera di combustione.**



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



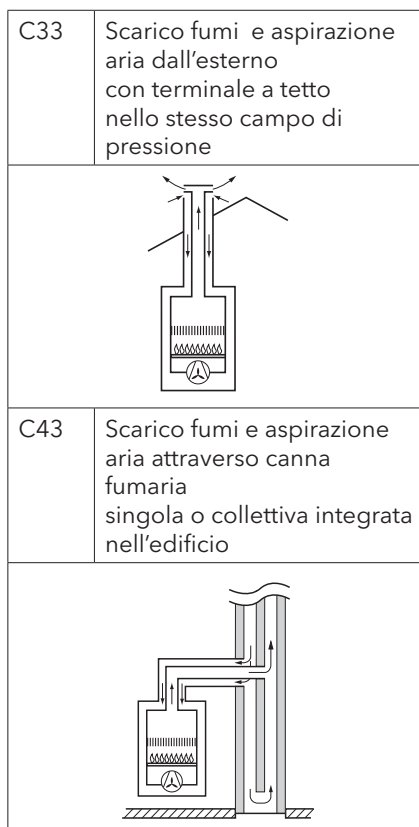
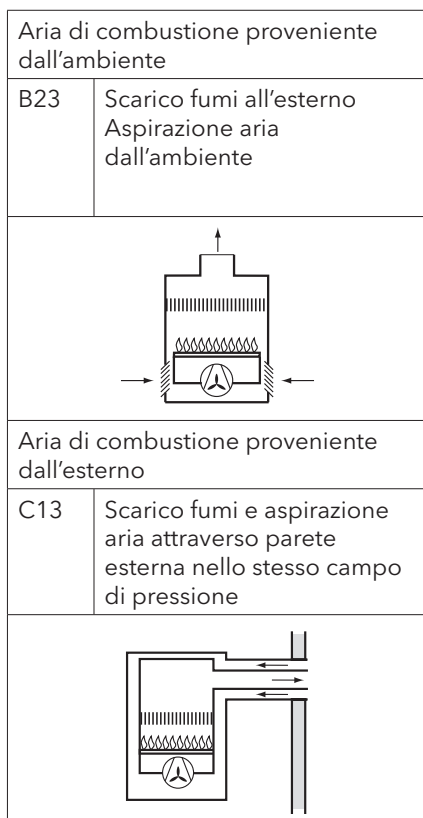
# Installazione

## Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi

Tabella Lunghezza condotti aspirazione/scarico

Tipologia di scarico fumi		Lunghezza massima tubi aspirazione/scarico (m)	Diametro condotti (mm)
		THISION MINI EXT COMBI 25.3	
sistemi coassiali	C13	8	ø 60/100
	C33	21	ø 80/125
	C43		
	B33	8	ø 60/100
		21	ø 80/125
	B23	60	ø 80

### Tipologie di aspirazione/scarico fumi



# Installazione

## Collegamenti elettrici Collegamento periferiche

**ATTENZIONE!  
PRIMA DI  
QUALUNQUE  
INTERVENTO NELLA  
CALDAIA TOGLIERE  
L'ALIMENTAZIONE  
ELETRICA 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

**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.**



assistenza.

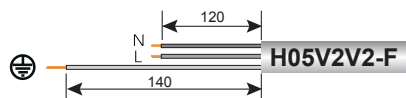
Sono vietate prese multiple, prolunghie o adattatori.

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.

### Cavo alimentazione



### Collegamento Periferiche

Per accedere alle connessioni delle periferiche procedere come segue:

- scollegare elettricamente la caldaia
- rimuovere il mantello
- aprire la scatola elettrica per accedere alle connessioni delle periferiche

Connessioni periferiche:

**BUS** = Collegamento periferiche modulanti

**FLOOR/ TA2** = Termostato limite per impianti a pavimento o Termostato ambiente Zona 2 (di fabbrica impostato come termostato impianti a pavimento per modificare accedere al parametro 223)

**SE** = Sonda Esterna

**SOL** = Sonda solare

**TA1** = Termostato ambiente Zona1

### ATTENZIONE!

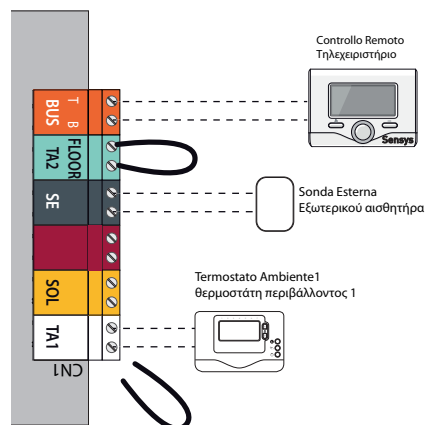
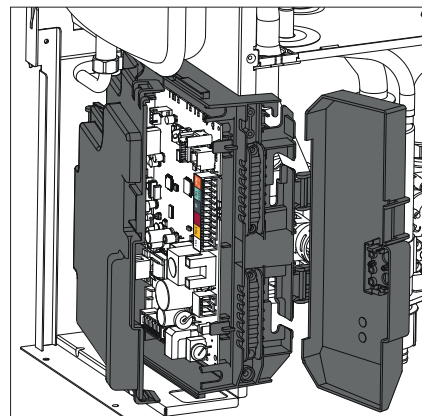
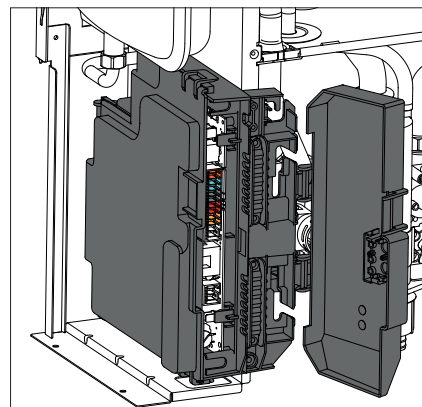
**Per il collegamento ed il posizionamento dei cavi delle periferiche optionali vedere le avvertenze relative all'installazione delle periferiche stesse.**

### Collegamento Controllo Remoto e Sonda Esterna

Per il collegamento del Controllo Remoto REMOCON PLUS e della Sonda Esterna seguire le istruzioni riportate nei manuali a corredo..

### Collegamento termostato ambiente

- scollegare elettricamente la caldaia
- rimuovere il mantello
- aprire la scatola elettrica per accedere alle connessioni delle periferiche.





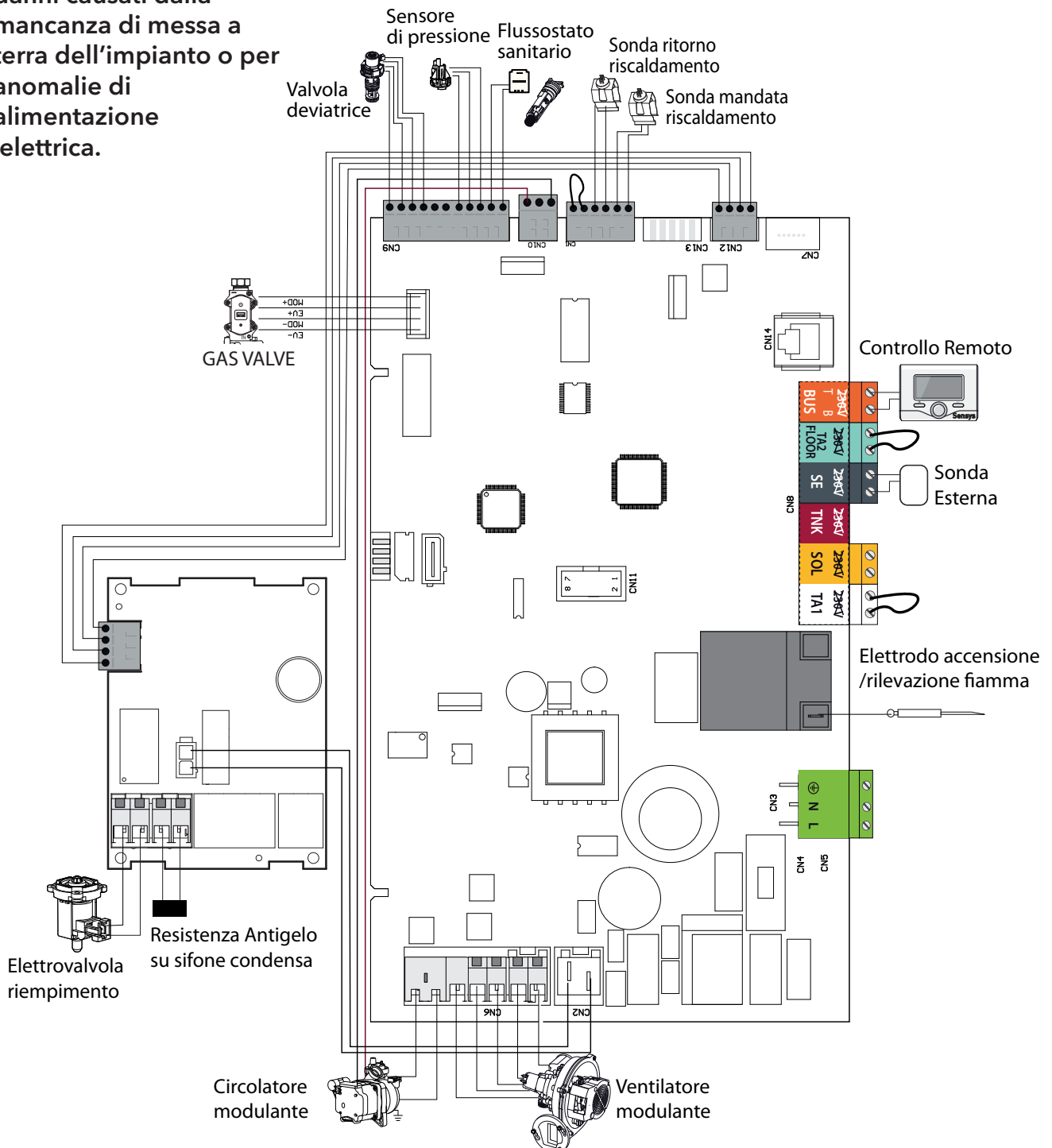
# Installazione

## Schema elettrico

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.

Bk = Nero  
Rd = Rosso  
Gr = Verde  
Bl = Blu  
Br = Marrone  
Wh = Bianco  
Gry = Grigio



# Messa in funzione

## Predisposizione al servizio

### 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

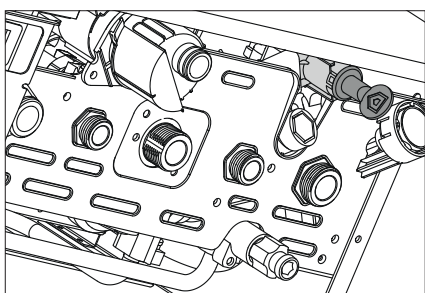
- Verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione coincidano con i dati riportati sulla targa della caldaia
- verificare l'efficienza del collegamento di terra.

### Riempimento e disareazione del circuito idraulico e della caldaia.

In fase di installazione o manutenzione straordinaria è necessario eseguire un'accurata disareazione dell'impianto e della caldaia.

Procedere nel modo seguente:

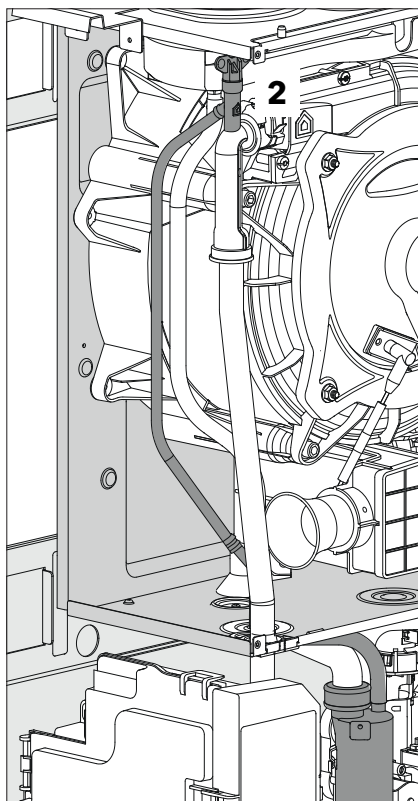
- aprire il rubinetto di entrata fredda
- Aprire la valvola sfogo aria (2) sullo scambiatore primario. La valvola è già collegata ad un tubo di scarico raccordato al sifone della condensa.
- Allentare il tappo della valvola automatica di sfogo aria posta sul circolatore.
- Aprire le valvole di sfogo dei radiatori dell'impianto.
- accendere la caldaia (premendo il tasto ON/OFF) e selezionare la modalità stand-by - non ci sono richieste né dal sanitario né dal riscaldamento (vedi paragrafo seguente).
- utilizzando il magnete fornito con la caldaia, aprire l'elettrovalvola di riempimento agganciandolo come indicato in figura
- Chiudere la valvola di sfogo aria (2) sullo scambiatore primario quando è visibile acqua priva di bolle d'aria.
- togliere il magnete per chiudere l'elettrovalvola di riempimento quando verrà indicata una pressione di 1-1,5 bar.



### Alimentazione Gas

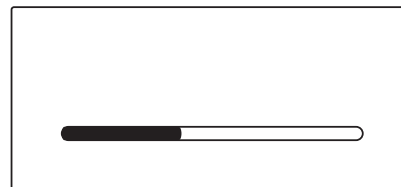
Procedere nel modo seguente:

- 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.

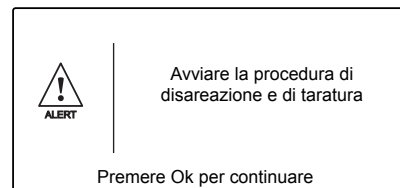


### Procedura di accensione

Premere il tasto ON/OFF sul pannello comandi per accendere la caldaia il controllo Remoto si illumina. Inizia la procedura di inizializzazione, indicata dalla barra.



A seguire il Controllo Remoto richiede l'impostazione della LINGUA, DATA e ORA (vedi manuale istruzioni). terminate le impostazioni viene visualizzata la richiesta di esecuzione della procedura di disareazione e della calibrazione automatica.



# Messa in funzione

## Prima accensione

### PROCEDURA DI DISAREAZIONE E TARATURA AUTOMATICA

#### PRIMA ACCENSIONE ESEGUIRE LA PROCEDURA DI DISAREAZIONE E TARATURA AUTOMATICA

##### 1. Assicurarsi che:

- il rubinetto gas sia aperto;
- il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto. Assicurarsi in ogni caso che il filo di terra giallo/verde sia collegato ad un efficiente impianto di terra;
- allentare, svitando, il tappo della valvola sfogo aria automatica.
- il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia idoneo e libero da eventuali ostruzioni.

**IMPORTANTE!  
DURANTE LA  
PROCEDURA  
DI TARATURA  
AUTOMATICA E LA  
VERIFICA DEL VALORE  
DEL CO2 E' NECESSARIO  
CHE LA CALDAIA  
ABBA IL MANTELLO  
FRONTALE CHIUSO  
ED I CONDOTTI DI  
ASPIRAZIONE/SCARICO  
FUMI COMPLETAMENTE  
ASSEMBLATI.**

- Verificare che le eventuali prese di ventilazione del locale siano aperte (installazioni di tipo B).

- Verificare che l'acqua sia presente nel sifone, altrimenti provvedere al riempimento. Se necessario, aprire la valvola di sfogo aria sullo scambiatore primario fino a completo riempimento.

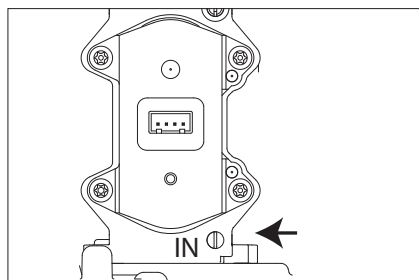
**NB. In caso di prolungato inutilizzo dell'apparecchio il sifone va riempito prima di una nuova accensione. Il mancato reintegro dell'acqua nel sifone è pericoloso in quanto c'è possibilità di uscita di fumi nell'ambiente.**

##### 2. Verifica della pressione gas statica

Allentare la vite **1** ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa pressione.

La pressione deve corrispondere a quella prevista per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta - vedi Tabella riepilogativa gas.

Verificare la tenuta ed eliminare eventuali fughe.



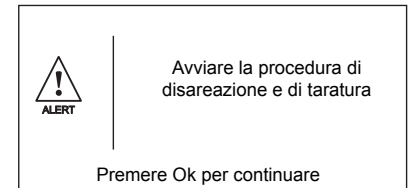
**ATTENZIONE!!  
SE LA PRESSIONE  
NON CORRISPONTE  
A QUANTO INDICATO  
NELLA TABELLA  
RIEPILOGATIVA  
GAS NON METTERE  
IN FUNZIONE  
L'APPARECCHIO.**

##### 3. ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA DI DISAREAZIONE E TARATURA AUTOMATICA

- Accendere la caldaia premendo il tasto ON/OFF, sul pannello comandi, il led verde lampeggia.

Si illumina il display del Controllo Remoto **Sensys**.

Il display richiede di avviare la procedura di disareazione e taratura.



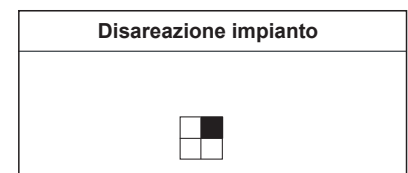
- Premere il tasto OK. Il display visualizza:

**"ATTENZIONE!! Questa procedura può essere eseguita solo da personale qualificato. Per procedere premere il pulsante OK per 5 secondi."**

- Premere OK per 5 secondi. Il display visualizza:

**Disareazione impianto  
La funzione attiva il ciclo di disareazione dell'impianto. Per avviare il ciclo premere il pulsante OK (consigliato) altrimenti "ESC".**

- Premere OK. La caldaia inizierà un ciclo di disareazione di circa 7 minuti.



Aprire la valvola di sfiato manuale (2) sullo scambiatore primario e richiuderla quando è visibile acqua priva da bolle d'aria. Al termine verificare che l'impianto sia completamente disareato e, in caso contrario, ripetere l'operazione. Il display visualizza:

**"Se è ancora presente aria nell'impianto ripetere la procedura di disareazione (tasto OK), altrimenti premi il pulsante di uscita ESC."**

# Messa in funzione

## Prima accensione

### PROCEDURA DI DISAREAZIONE E TARATURA AUTOMATICA

- Verificare che l'indicazione della pressione d'impianto sull'idrometro sia sufficiente (1-1,5 mbar), in caso contrario provvedere al reintegro attraverso l'elettrovalvola di riempimento.

#### NOTA!

In caso di pressione insufficiente (Parametro 241) Il display visualizza la **Segnalazione 1P4**.



#### Segnalazione 1P4

Premi ESC per iniziare la procedura di riempimento

Qualora la pressione scendesse al di sotto del valore di allerta il Controllo Remoto segnalerà la richiesta di reintegro (**Errore 111**). Provvedere, se necessario, al reintegro premendo il tasto ESC.



#### Errore 111

Premi ESC per iniziare la procedura di riempimento

**IN QUESTI CASI LA PROCEDURA SI INTERROMPE. AL TERMINE DEL RIEMPIMENTO IL DISPLAY RICHIEDE DI NUOVO DI AVVIARE LA PROCEDURA DI DISAREAZIONE E DI TARATURA.**

- Ultimata la disareazione il display visualizza il gas impostato da fabbrica.

Taratura automatica
Il gas attualmente impostato è:
0
NG

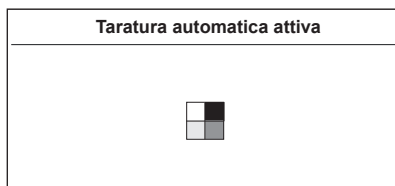
Se necessario ruotare la manopola per selezionare il tipo di gas utilizzato:

- 0 = Gas naturale (impostazione di fabbrica)
- 1 = GPL
- 2 = G230 - Aria Propanata (IT)
- 3 = G130 - GPO (FR)

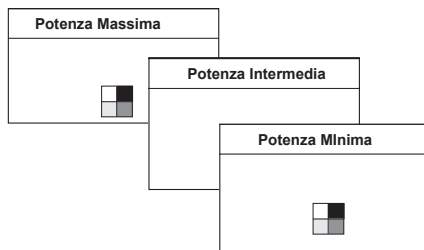
Premere OK. Il display visualizza:

**Taratura automatica**  
**Questa funzione attiva la taratura automatica della caldaia. La procedura potrebbe richiedere qualche minuto. Se si vuole procedere premere OK.**

- Premere OK per attivare la Taratura automatica.



La procedura richiede alcuni minuti. Il display visualizza i diversi livelli di regolazione.



Se la taratura viene completata il display visualizza

#### "Taratura Completata"

e ritorna alla schermata principale:

03/10/2017	14:28
Temperatura interna	16°C
Temperatura desiderata	19°C
Premere OK per accedere al Menu	

- Mettere in funzione la caldaia selezionando, dal Controllo Remoto, il funzionamento in riscaldamento o produzione di acqua calda ad uso sanitario.

#### ATTENZIONE

**SE LA PROCEDURA DI TARATURA NON VIENE COMPLETATA IL DISPLAY VISUALIZZA TARATURA NON COMPLETATA ED UN CODICE DI ERRORE (vedi tabella B - pagina seguente) PER 10 SECONDI.**

Taratura non completata
01 - Circolazi insufficiente

**A SEGUIRE DI NUOVO LA RICHIESTA DI ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA.**

	Avviare la procedura di disareazione e di taratura
Premere Ok per continuare	

**RIPETERE LA TARATURA. SE VIENE ANCORA SEGNALATO L'ERRORE PER MANCATA TARATURA CONTATTARE UN TECNICO QUALIFICATO.**

# Messa in funzione

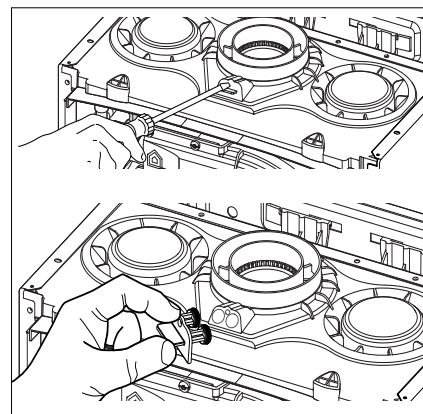
## Prima accensione

### PROCEDURA DI DISAREAZIONE E TARATURA AUTOMATICA

Tabella B		
Errore		Descrizione
01	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Taratura non completata</p> <p>01 - Circolazi insufficiente</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Avviare la procedura di disareazione e di taratura</p> <p>Premere Ok per continuare</p> </div>	<p>Circolazione circuito riscaldamento insufficiente. (Verificare se il circolatore funziona correttamente e che la pressione dell'acqua nell'impianto sia sufficiente)</p>
02	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Taratura non completata</p> <p>02 - Sovratemperatura</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Avviare la procedura di disareazione e di taratura</p> <p>Premere Ok per continuare</p> </div>	<p>Rilevata temperatura di mandata del circuito riscaldamento <math>\geq 88^{\circ}\text{C}</math> in modalità riscaldamento. Se la caldaia è in modalità sanitario la temperatura di mandata è <math>\geq 88^{\circ}\text{C}</math> o il ritorno è <math>&gt;67^{\circ}\text{C}</math>. (Aprire un rubinetto dell'acqua calda o le valvole di zona/valvole termostatiche presenti sull'impianto per dissipare il calore).</p>
03	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Taratura non completata</p> <p>03 - Sonda RISC Difettosa</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p> <b>Errore 110</b> Sonda RISC Difettosa</p> <p>Contatta il Centro assistenza</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> Avviare la procedura di disareazione e di taratura</p> <p>Premere Ok per continuare</p> </div>	<p>Per 10 secondi viene visualizzato errore <b>03</b> e la videata relativa all'errore rilevato (vedi <b>Tabella riepilogativa codici errore</b> pag.29). In caso di arresto di blocco premere il tasto RESET, il display richiede di nuovo di effettuare la calibrazione automatica. In caso di arresto di sicurezza, se la causa viene rimossa automaticamente, il display richiede di nuovo di effettuare la calibrazione automatica.</p> <p><b>Se il display segnala ancora un arresto di scurezza spegnere la caldaia, chiudere il rubinetto del gas, togliere l'alimentazione elettrica e contattare un tecnico qualificato.</b></p>

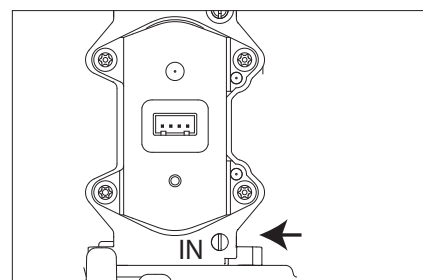
#### 4 - Collegamento analizzatore

Collegare l'analizzatore della combustione alla presa di analisi di sinistra, svitando la vite ed estraendo l'otturatore.



#### 5- Verifica della pressione di alimentazione gas dinamica

Allentare la vite **1** ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa pressione.  
Attivare le Funzione Spazzacamino alla massima potenza sanitario - premere il tasto RESET per 10 secondi, Premere il tasto **>** per selezionare massima potenza sanitario.  
La pressione deve corrispondere a quella prevista per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta - vedi Tabella riepilogativa gas. Scollegare il manometro e serrare la vite.  
Verificare la tenuta ed eliminare eventuali fughe.



#### ATTENZIONE!!

**LA TARATURA AUTOMATICA DEVE ESSERE NECESSARIAMENTE ESEGUITA IN CASO DI:**

- sostituzione ventilatore, valvola gas, mixer, bruciatore, elettrodo
- cambio scheda elettronica
- eventuale modifica parametri
- 220 - Livello Lenta Accensione**
- 231 - Livello Max Pot Riscald Regolabile**
- 232 - Percentuale Potenza Max Sanitario**
- 233 - Percentuale Potenza min**
- 234 - Percentuale Potenza Max Risc**

#### ATTENZIONE!!

**SE LA PRESSIONE NON CORRISPONTE A QUANTO INDICATO NELLA TABELLA RIEPILOGATIVA GAS NON METTERE IN FUNZIONE L'APPARECCHIO.**

# Messa in funzione

## Prima accensione

### PROCEDURA DI DISAREAZIONE E TARATURA AUTOMATICA

#### 6 - Controllo della combustione

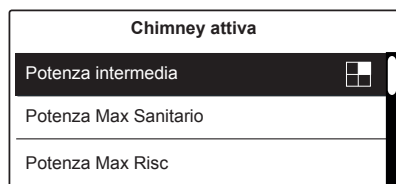
##### Regolazione del CO<sub>2</sub> alla potenza intermedia

Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata.

Attivare la Funzione Spazzacamino premendo il tasto RESET per 10 secondi.

**ATTENZIONE!! ATTIVANDO LA FUNZIONE SPAZZACAMINO LA TEMPERATURA DELL'ACQUA IN USCITA DALLA CALDAIA PUÒ SUPERARE I 65°C.**

Sul display viene visualizzato:



La caldaia viene forzata alla potenza intermedia.

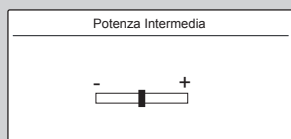
Prima di iniziare l'analisi della combustione, attendere un minuto in modo che la caldaia si stabilizzi. Rilevare il valore del CO<sub>2</sub>(%) e confrontarlo con quanto riportato nella **Tabella A**:

##### NOTA:

**VALORI MISURATI CON CAMERA DI COMBUSTIONE CHIUSA.**

Se il valore del CO<sub>2</sub> (%) è corretto passare all'operazione successiva.

Se il valore del CO<sub>2</sub> (%) è diverso da quanto indicato in tabella, premere il tasto **OK**. Il display visualizza, dopo qualche secondo, una barra di regolazione.



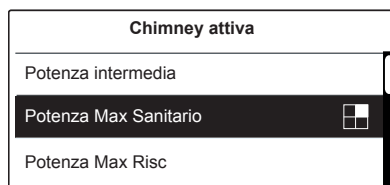
Procedere alla regolazione ruotando la manopola, si potrà modificare il valore rilevato del  $\pm 0,5\%$ . Premere **OK** per confermare la modifica e passare all'operazione successiva.

#### Tabella A

THISION MINI EXT COMBI 25.3			
Gas	CO <sub>2</sub> (%)		
	POTENZA INTERMEDIA	MAX SANITARIO	POTENZA MIN
<b>G20</b>	8,8 $\pm$ 0,7		
<b>G230</b>	10,5 $\pm$ 1,0 (MAX) / 9,7 (MIN)		
<b>G31</b>	10,5 $\pm$ 1,0		

##### Regolazione del CO<sub>2</sub> alla Potenza Max Sanitario

Premendo il tasto > per selezionare Potenza Max Sanitario  
Sul display viene visualizzato:



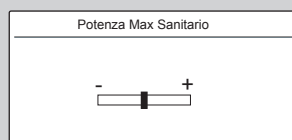
La caldaia viene forzata alla potenza max sanitario.

Attendere un minuto in modo che la caldaia si stabilizzi.

Rilevare il valore del CO<sub>2</sub> (%) e confrontarlo con quanto riportato nella **Tabella A**.

Se il valore del CO<sub>2</sub> (%) è corretto passare all'operazione successiva.

Se il valore del CO<sub>2</sub> (%) è diverso da quanto indicato in tabella, premere il tasto **OK**. Il display visualizza, dopo qualche secondo, una barra di regolazione.



Procedere alla regolazione ruotando la manopola, si potrà modificare il valore rilevato del  $\pm 0,5\%$ . Premere **OK** per confermare la modifica e passare all'operazione successiva.

##### Regolazione del CO<sub>2</sub> alla Potenza Minima

Premendo il tasto > per selezionare Potenza Minima  
Il display visualizza:



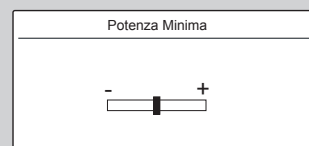
La caldaia viene forzata alla potenza minima.

Attendere un minuto in modo che la caldaia si stabilizzi.

Rilevare il valore del CO<sub>2</sub> (%) e confrontarlo con quanto riportato nella **Tabella A**.

Se il valore del CO<sub>2</sub> (%) è corretto passare all'operazione successiva.

Se il valore del CO<sub>2</sub> (%) è diverso da quanto indicato in tabella, premere il tasto **OK**. Il display visualizza, dopo qualche secondo, una barra di regolazione.



Procedere alla regolazione ruotando la manopola, si potrà modificare il valore rilevato del  $\pm 0,5\%$ . Premere **OK** per confermare la modifica e passare all'operazione successiva.

# Messa in funzione

## Prima accensione

### PROCEDURA DI DISAREAZIONE E TARATURA AUTOMATICA

## Regolazioni (dal Controllo Remoto)

### 7 - Termine delle operazioni di regolazione

Uscire dalla funzione Analisi Fumi premendo il tasto RESET.  
Chiudere il rubinetto dell'acqua.  
Verificare ed eventualmente eliminare eventuali perdite di gas.  
Riposizionare l'otturatore sulla presa di analisi.

#### NOTA:

**LA FUNZIONE ANALISI FUMI SI DISATTIVA AUTOMATICAMENTE DOPO 30 MINUTI O MANUALMENTE PREMENDO IL TASTO RESET.**

### Regolazioni

**Per effettuare le Regolazioni è necessario accedere all'Area Tecnica (dal Controllo Remoto) - vedi paragrafo a pagina 28.**

#### Regolazione della massima potenza riscaldamento parametro 231

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 (100). 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

#### parametro 220

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 (100).

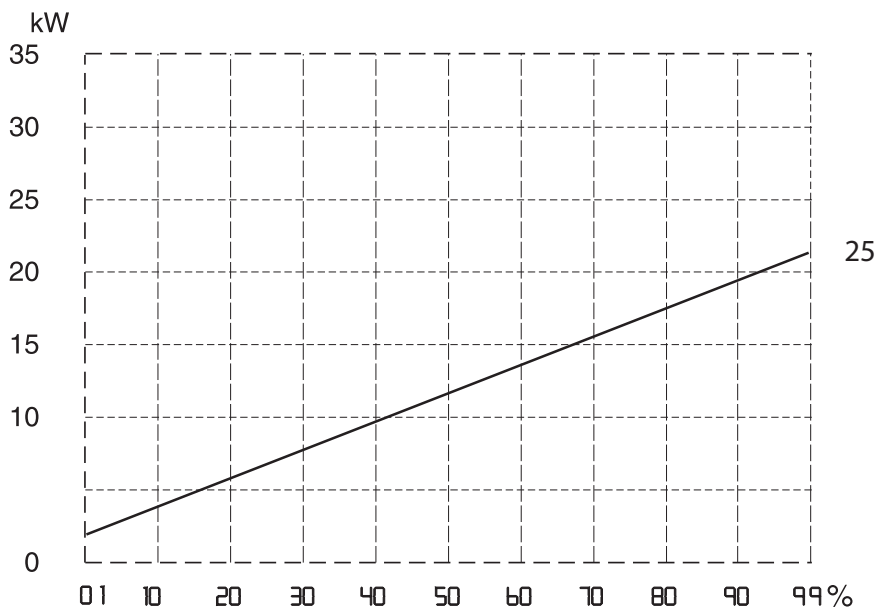
Per controllare la potenza di lenta accensione accedere al parametro e, se necessario, modificare il valore del parametro fino a rilevare la corretta pressione.

#### Regolazione del ritardo di accensione riscaldamento parametro 235

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 - **parametro 236**) da 0 a 7 minuti.

Selezionando automatico la caldaia provvederà a stabilire il tempo di ritardo in base alla temperatura di set-point.



# Messa in funzione

## Regolazioni (dal Controllo Remoto)

**Tabella riepilogativa gas**

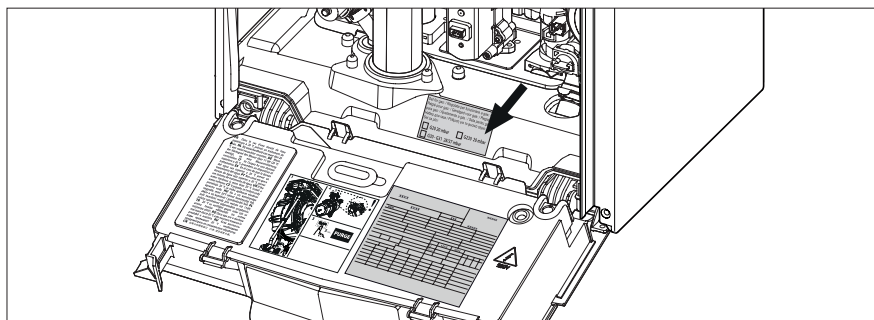
THISION MINI IN COMBI	parametro	25.3		
		G20	G230	G31
Indice di Wobbe inferiore (15°C, 1013 mbar) ( MJ/m <sup>3</sup> )		45,67	38,90	70,69
Pressione di alimentazione (mbar)		17-25	17-25	25-45
Lenta accensione	220	44	47	44
Max Potenza Riscaldamento regolabile	231	65	67	65
Potenza min (%)	233	1	1	1
Potenza Max Riscaldamento (%)	234	77	69	71
Potenza Max Sanitario (%)	232	91	84	88
<b>Impostazione parametro 202</b>		0	2	1
Consumi max/min (15°C, 1013 mbar) (nat - m <sup>3</sup> /h) (GPL - kg/h)	max sanitario	2,75	2,13	2,02
	max riscaldamento	2,33	1,81	1,71
	minimo	0,26	0,21	0,19

### Cambio Gas

La caldaia è regolata da fabbrica per essere collegata al tipo di gas indicato nella targa dati.

Il cambio del tipo di gas deve essere effettuato da un professionista qualificato.

Per effettuare il cambio gas non è necessario nessun KIT di conversione perché la caldaia è dotata di un sistema di autoadattamento.



Procedere come sotto indicato:

1. Modificare il **parametro 202** (vedi parag. Area Tecnica) per il tipo di gas necessario.  
La caldaia richiederà di effettuare la procedura di taratura.
2. Attivare la Procedura di taratura e successivamente verificare il valore del CO<sub>2</sub>. Seguire quanto indicato al parag. PRIMA ACCENSIONE - ESEGUIRE LA PROCEDURA DI DISAREAZIONE E TARATURA AUTOMATICA.
3. Al termine applicare, a lato della targa dati, la nuova etichetta (fornita con la documentazione) indicando il nuovo tipo di gas utilizzato.
4. Verificare ed eliminare eventuali fughe di gas.

Set for gas: / Regolata per funzionare a gas: /  
Régulé pour gaz: / Gerelged voor gas: / Reglaje  
para gas: / Ajustamento a gás: / Seta pentru gaz: /  
Набор для газа / Ρύθμιση για το φυσικό αέριο: /  
Set za plin:

- |                                                 |                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> G20 20 mbar            | <input type="checkbox"/> G25 25 mbar  |
| <input type="checkbox"/> G30 28 mbar            | <input type="checkbox"/> G230 20 mbar |
| <input checked="" type="checkbox"/> G31 37 mbar |                                       |

420060761100

Esempio: Caldaia regolata per GPL



# Messa in funzione

## Funzione SCI

---

### Funzione SCI

Funzione che permette alla caldaia di adattare autonomamente il proprio regime di funzionamento (temperatura degli elementi scaldanti) alle condizioni esterne per raggiungere e mantenere le condizioni di temperatura ambiente richieste.

A seconda delle periferiche connesse e del numero delle zone gestite, la caldaia regola autonomamente la temperatura di mandata.

Provvedere quindi al settaggio dei vari parametri interessati (vedi menu regolazioni).

Per attivare la funzione SCI seguire le indicazioni riportate sul manuale del Controllo Redmoto  
Per maggiori informazioni consultare il Manuale di Termoregolazione di ELCO.

### Esempio

#### **Impianto singola zona (alta temperatura) con Controllo Remoto + sonda esterna.**

In questo caso è necessario impostare i seguenti parametri:

#### 4 2 1 -Attivazione

Termoregolazione tramite sensori

- selezionare 4 = sonda esterna + sonda ambiente

#### 4 2 2 - Selezione curva termoregolazione

- selezionare la curva interessata in base al tipo di impianto, di installazione, di isolamento termico dell'edificio etc..

#### 4 2 3 -Spostamento parallelo curva se necessario, che permette di spostare parallelamente la curva aumentando o diminuendo la temperatura di set-point.

#### 4 2 4 -Influenza del sensore ambiente

- permette di regolare l'influenza del sensore ambiente sul calcolo della temperatura di set-point mandata  
(20 = massima 0 = minima)

# Sistemi di protezione caldaia

## Condizioni di arresto dell'apparecchio

La caldaia è protetta dai malfunzionamenti tramite controlli interni da parte della scheda a microprocessore che opera, se necessario, un blocco di sicurezza.

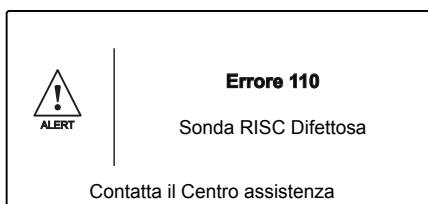
In caso di blocco dell'apparecchio viene visualizzato sul Controllo Remoto un codice che si riferisce al tipo di arresto ed alla causa che lo ha generato.

Se ne possono verificare due tipologie:

### Arresto di sicurezza

Questo tipo di errore, è di tipo "volatile", ciò significa che viene automaticamente rimosso al cessare della causa che lo aveva provocato. Sul display viene visualizzato il codice e la descrizione dell'errore.

**"Errore 110 - Sonda RISC Difettosa"**



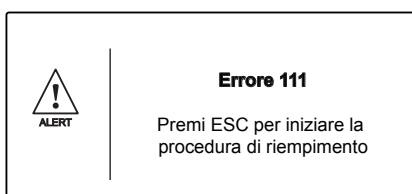
Infatti non appena la causa dell'arresto scompare, la caldaia riparte e riprende il suo normale funzionamento.

In caso contrario 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 pressione acqua

In caso di insufficiente pressione dell'acqua nel circuito riscaldamento la caldaia segnala un arresto di sicurezza.

Sul display appare il codice **"Errore 111 - Premi ESC per iniziare la procedura di riempimento"**.



E' possibile ripristinare il sistema reintegrando l'acqua premendo il tasto ESC sul Controllo Remoto. La caldaia provvederà automaticamente al reintegro, riportando il valore della pressione al livello normale.

Se un tentativo di reintegro non dovesse risultare sufficiente è possibile premere nuovamente il pulsante di reintegro fino ad un massimo di 5 volte in 50 minuti dopo di che la caldaia segnala un arresto di sicurezza.

In questo caso, o 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.

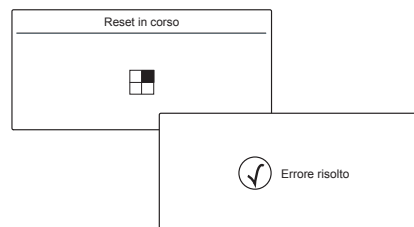
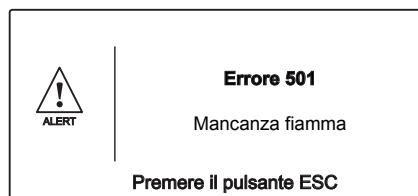
### Arresto di blocco

Questo tipo di errore è "non volatile" ciò significa che non viene automaticamente rimosso.

Sul display viene visualizzato il codice e la descrizione dell'errore.

**"Errore 501 - Mancanza fiamma - Premere il pulsante di ESC"**

Per ripristinare il normale funzionamento della caldaia premere il tasto ESC sul Controllo Remoto.



### 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 in 15 minuti (pressioni del tasto RESET) al sesto tentativo entro i 15 minuti la caldaia va in arresto di blocco, in questo caso è possibile sbloccarla solo togliendo l'alimentazione elettrica. Nel caso il blocco sia sporadico o isolato non costituisce un problema.

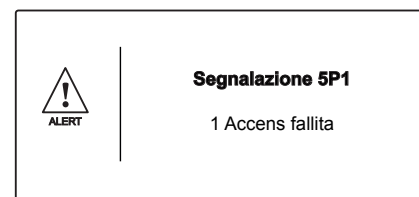
La prima cifra del codice di errore (Es: **Errore 101**) indica in quale gruppo funzionale della caldaia si è determinato l'errore:

- 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:

**Segnalazione 5P1** - la prima cifra che indica il gruppo funzionale è seguita da una P (avviso) e dal codice relativo al particolare avviso.



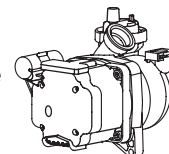
### Avviso malfunzionamento circolatore

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 Funzione Antigelo

Circuito Primario	
Errore	Descrizione
101	Sovratemperatura
103	Circolazione Insufficiente
104	
105	
106	
107	
108	Mancanza acqua (richiesto riempimento)
110	Circuito aperto o cortocircuito sonda mandata risc.to
112	Circuito aperto o cortocircuito sonda ritorno risc.to
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
313	Tensione di alimentazione inferiore al valore limite dichiarato
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
503	Rilevamento fiamma con valvola gas chiusa (dopo 20 secondi con errore 502)
504	Distacco fiamma (dopo 6 volte 5P3)

5P3	Distacco fiamma
5P5	Pressione alimentazione gas bassa
5P6	Accensione fallita
Ingresso Aria / Uscita Fumi	
611	Warning Ventilatore - Anomalia su ingresso aria e/o evacuazione fumi (spegne caldaia 20 minuti ventilatore al massimo) poi 612 se il problema non è risolto
612	Velocità ventilatore insufficiente
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 ZONA 3
750	Tutte le zone bloccate
Controllo combustione	
801	Richiesta Taratura Automatica
802	Taratura automatica non riuscita
803	Staggio parametro 229 errato (potenza nominale caldaia errata)
804	Richiesto clip-in disaccoppiatore bus (vedi nota)

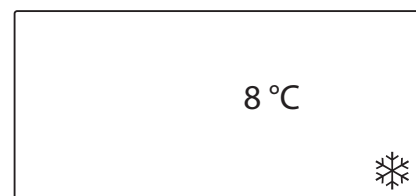
**NOTA:**  
**L'ERRORE 804 SEGNALE CHE LA CALDAIA, PER ESSERE COLLEGATA A SCHEDE ELETTRONICHE PER LA GESTIONE DEL SOLARE O DI SISTEMI IBRIDI (SOLO IN CASO DI COMBINAZIONI NON AMMESSE), NECESSITA DELL'INSTALLAZIONE DI UN CLIP-IN FORNITO COME ACCESSORIO CODICE 3319171.**

### 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.

L'attivazione della sicurezza antigelo è segnalata sul display dal simbolo ❄.

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

- la pressione dell'installazione è sufficiente;
- l'interruttore bipolare esterno è in posizione ON;
- il gas viene erogato;
- la caldaia non segnala alcun errore.

# Area tecnica


## dal Controllo Remoto


### AREA TECNICA riservata al tecnico qualificato


L'accesso all'Area Tecnica consente di impostare/configurare l'apparecchio a seconda delle esigenze di ogni singola installazione, Inoltre fornisce importanti informazioni relative al buon funzionamento della caldaia. L'Area Tecnica si compone di diverse viste che consentono l'accesso diretto ai parametri interessati in ogni singola fase dell'installazione/configurazione del prodotto.

Per accedere all'Area Tecnica premere contemporaneamente i tasti ESC ↵ e OK per 5 secondi, il display visualizza la richiesta di inserimento del codice tecnico.

Inserimento codice
Inserisci codice tecnico
<b>222</b>
Salva

Ruotare l'encoder  per selezionare **234** e premere il tasto OK.

Per muoversi all'interno dell'Area Tecnica ruotare l'encoder  e premere OK per accedere alla vista selezionata.

Ruotare l'encoder  per selezionare un parametro e premere OK per accedere. Per modificare il valore di un parametro ruotare l'encoder e premere OK per memorizzare. Utilizzare il tasto ESC ↵ per uscire da un parametro senza memorizzare l'eventuale modifica e per tornare alla normale visualizzazione.

<b>Area Tecnica</b>
Lingua, data e ora
Impostazione rete Bus BridgeNet
Menu completo
Configurazione guidata
Manutenzione

Esempio:  
Modifica del parametro 2.3.1  
Livello Max Pot Riscald Regolabile

Procedere come segue:

1. Premere contemporaneamente il tasto ESC ↵ ed il Tasto OK per 5 secondi, Il display visualizza la richiesta di inserimento del codice tecnico
2. Ruotare l'encoder e selezionare il codice 234
3. Premere il tasto OK, il display visualizza le viste disponibili
4. Ruotare l'encoder per selezionare MENU COMPLETO
5. Premere il tasto OK per accedere, il display visualizza i Menu disponibili.
6. Ruotare l'encoder per selezionare il menu 2 - Parametri caldaia
7. Premere il tasto OK. Il display visualizza i sotto menu disponibili
8. Ruotare l'encoder per selezionare 2.3 - Riscaldamento 1
9. Premere il tasto OK per accedere  
Il display visualizza i parametri relativi al sottomenu 2.3
10. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro 2.3.1 Livello Max Pot Riscald Regolabile
11. Premere il tasto OK per accedere al parametro  
Il display visualizza il valore del parametro 75% con indicazione del valore minimo e massimo consentiti.
12. Ruotare l'encoder per modificare il valore es. 70%
13. Premere il tasto OK per memorizzare la modifica (Per uscire dal parametro senza memorizzare la modifica premere il tasto ESC ↵)
14. Premere il tasto ESC ↵ fino a tornare alla normale visualizzazione.

<b>Area Tecnica</b>
Lingua, data e ora
Impostazione rete Bus BridgeNet
<b>Menu completo</b>
Configurazione guidata
Manutenzione

<b>Menu</b>
0 Rete
1 <Non disponibile>
<b>2 Parametri caldaia</b>
3 <Non disponibile>
4 Parametri Zona1

<b>2 Parametri caldaia</b>
2.0 Impostaz Generali
2.1 <Non disponibile>
2.2 Impostaz Generali
<b>2.3 Riscaldamento-1</b>
2.4 Riscaldamento-2

<b>2.3 Riscaldamento-1</b>
2.3.0 <Non disponibile>
<b>2.3.1 Livello Max Pot Riscald Regolabile 75</b>
2.3.2 Percentuale Potenza Max Sanitario 76
2.3.3 Percentuale Potenza min 0
2.3.4 Percentuale Potenza Max Risc 65


<b>2.3.1 Livello Max Pot Riscald Regolabile</b>
<b>75 %</b>
Valore massimo 100%
Valore minimo 0%

<b>2.3.1 Livello Max Pot Riscald Regolabile</b>
<b>70 %</b>
Valore massimo 100%
Valore minimo 0%

# Area tecnica

## dal Controllo Remoto

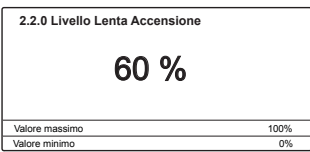
### Struttura menu

<b>Area Tecnica</b>	
<b>Codice d'accesso</b> (accesso riservato tecnico qualificato) - Ruotare la manopola per selezionare 234 e premere OK	
<b>Lingua, data e ora</b> - Seguire le indicazioni del display. Premere OK ad ogni inserimento per memorizzare	
<b>Impostazione rete BusBridgenet - Il display visualizza i dispositivi connessi al sistema</b> <b>I dispositivi configurabili sono contrassegnati dal simbolo</b> 	
<b>Configurazione guidata</b>	
<b>Caldaia</b>	
<b>Parametri</b>	
	<b>Parametri Gas</b> - Accesso diretto ai parametri → 220 - 230 - 231 - 232 - 233 - 234 - 270
	<b>Parametri regolazione</b> Accesso diretto ai parametri → 220 - 231 - 223 - 245 - 246
	<b>Visualizzazioni</b> Accesso diretto ai parametri → 821 - 822 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833 - 840 - 835
<b>Procedure Guidate</b>	
	Riempimento impianto
	Disareazione impianto
	Analisi Fumi
<b>Opzione Assistenza</b>	
	Dati Centro Assistenza - Per inserimento nome e telefono del Centro Assistenza
	Abilitazione Avviso di manutenzione
	Reset Avviso di Manutenzione
	Mesi mancanti alla manutenzione
<b>Modalità test</b>	
	Test circolatore
	Test valvola tre vie
	Test ventilatore
<b>Manutenzione</b>	
<b>Caldaia</b>	
<b>Parametri</b>	
	<b>Parametri Gas-</b> Accesso diretto ai parametri → 220 - 230 - 231 - 232 - 233 - 234 - 270
	<b>Visualizzazioni</b> Accesso diretto ai parametri → 821 - 822 - 824 - 825 - 827 - 830 - 831 - 832 - 833 - 840 - 835
	<b>Cambio scheda caldaia</b> Accesso diretto ai parametri → 220 - 226 - 228 - 229 - 231 - 232 - 233 - 234 - 247 - 250 - 253
	<b>Taratura automatica</b>
<b>Errori</b> - Il display visualizza gli ultimi 10 errori con indicazione del codice, descrizione, data. Ruotare l'encoder per scorrere gli errori	

# Area tecnica

## dal Controllo Remoto


### Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
<b>INSERIMENTO CODICE D'ACCESSO</b>					222	ruotare la manopola per selezionare 234 e premere il tasto OK
<b>MENU COMPLETO</b>						
<b>0</b>	<b>RETE</b>					
<b>0. 2</b>	<b>RETE BUS</b>					
<b>0. 2. 0</b>	Rete Bus attuale	Caldaia				Indicazione dispositivi connessi via BUS
<b>0. 4</b>	<b>DISPLAY</b>					
<b>0. 4. 0</b>	Zona da impostare da display	da 1 a 3 (nr)		1		
<b>2</b>	<b>PARAMETRI CALDAIA</b>					
<b>2. 0</b>	<b>IMPOSTAZIONI GENERALI</b>					
<b>2. 0. 0</b>	Impostazione temperatura sanitario	da 36 a 60 (°C)		45		
<b>2. 0. 1</b>	Funzione preriscaldamento	0 = OFF 1 = ON		0		<b>RISERVATO AL SAT</b> Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
<b>2. 0. 2</b>	Selezione tipo gas	0 = Gas naturale 1 = GPL 2 = G230 - Aria Propanata (IT) 3 = G130 - GPO (FR)		0		<b>RISERVATO AL SAT</b> Solo in caso di cambio gas
<b>2. 1</b>	<b>PARAMETRI GENERICI</b>					
<b>2. 1. 4</b>	Tipologia circolatore caldaia	0 = Standard 1 = Alta efficienza		1		<b>RISERVATO AL SAT</b> Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
<b>2. 2</b>	<b>IMPOSTAZIONI GENERALI</b>					
<b>2. 2. 0</b>	Lenta Accensione	da 0 a 100				Vedi Tabella riepilogativa gas
						
<b>2. 2. 3</b>	Termostato Pavimento\TA2	0 = Termostato Pavimento 1 = Termostato Ambiente 2		0		
<b>2. 2. 4</b>	Termoregolazione	0 = Assente 1 = Presente		0		
<b>2. 2. 5</b>	Ritardo partenza in riscaldamento	0= Disabilitato 1= 10 secondi 2= 90 secondi 3= 210 secondi		0		
<b>2. 2. 8</b>	Versione Caldaia <b>THISION MINI IN COMBI</b> NON MODIFICARE	da 0 a 5		0		<b>RISERVATO AL SAT</b> Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
<b>2. 2. 9</b>	Settaggio potenza nominale caldaia					<b>RISERVATO AL SAT</b> Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
<b>2. 3</b>	<b>PARAMETRI RISCALDAMENTO - PARTE 1</b>					
<b>2. 3. 1</b>	Max Potenza Riscaldamento regolabile	da 0 a 100 (%)		60		Vedi "Tabella riepilogativa gas"
<b>2. 3. 2</b>	Max Potenza Sanitario	da 0 a 100 (%)				<b>RISERVATO AL SAT</b> - Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica o cambio gas - "Tabella riepilogativa gas"
<b>2. 3. 3</b>	Potenza Minima	da 0 a 100 (%)				
<b>2. 3. 4</b>	Max Potenza Riscaldamento	da 0 a 100 (%)				

# Area tecnica

## dal Controllo Remoto

### Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
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	da 0 a 7 (minuti)	3	
2.	3.	7	Post-circolazione riscaldamento	da 0 a 15 (minuti) o CO (in continuo)	3	
2.	3.	8	<Non disponibile>			
2.	3.	9	<Non disponibile>			
2.	4.	<b>PARAMETRI RISCALDAMENTO - PARTE 2</b>				
2.	4.	0	<Non disponibile>			
2.	4.	1	Impostazione pressione circuito riscaldamento per segnalazione richiesta di riempimento - vedi funzione riempimento semiautomatico	da 4 a 8 (bar/10)	6	se la pressione scende fino al valore di allerta impostato la caldaia segnalerà un avviso di malfunzionamento <b>1P4</b> per circolazione insufficiente, sul display del Controllo Remoto comparirà la richiesta di riempimento
			 <p><b>Segnalazione 1P4</b> Premi ESC per iniziare la procedura di riempimento</p>			
2.	4.	2	Impostazione della pressione di arresto del riempimento semiautomatico	da 9 a 15 (bar/10)	12	dopo aver attivato il riempimento, non appena si raggiunge la pressione impostata, la funzione si disattiva.
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 o 521 o 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	100	
2	4	6	Velocità MIN Circolatore	da 40 a 100	51	
2	4	7	Indicazione dispositivo per rilevazione pressione circuito riscaldamento	0 = Solo sonde temperatura 1 = Press. di minima 2 = Sensore di pressione	2	<b>RISERVATO AL SAT</b> Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
2.	4.	8	Abilitazione riempimento semiautomatico	0 = OFF 1 = ON	1	<b>RISERVATO AL SAT</b> Solo in caso di sostituzione della scheda elettronica
2.	4.	9	Correzione temperatura esterna	da -3 a 3 (°)	0	Solo con sonda esterna collegata (optional)

# Area tecnica

## dal Controllo Remoto

### Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
<b>2.</b>	<b>5</b>	<b>PARAMETRI SANITARIO</b>				
<b>2.</b>	<b>5.</b>	<b>0</b>	Funzione COMFORT	0 = disattivata 1 = Temporizzata 2 = sempre attiva	0	
			L'apparecchio consente di aumentare il comfort nell'erogazione di acqua sanitaria tramite la funzione "COMFORT". Tale funzione mantiene caldo lo scambiatore secondario o il bollitore durante i periodi di inattività della caldaia; ciò al fine di aumentare il benessere termico iniziale di prelievo di acqua erogando a una temperatura maggiore. Quando la funzione è attiva sul display si illumina la scritta COMFORT <b>Nota:</b> Tale funzione può essere attivata o disattivata anche dall'utente - vedi il Manuale d'uso			
<b>2.</b>	<b>5.</b>	<b>1</b>	Ritardo d'accensione durante un ciclo COMFORT	da 0 a 120 minuti	0	
<b>2.</b>	<b>5.</b>	<b>2</b>	Ritardo partenza in sanitario	da 5 a 200 (da 0,5 a 20 secondi)	5	Anti-colpo d'ariete
<b>2.</b>	<b>5.</b>	<b>3</b>	Logica spegimento bruciatore in sanitario	0 = Anticalcare (stop a > 67°C) 1 = Set-point +4°C	0	
<b>2.</b>	<b>5.</b>	<b>4</b>	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.			
<b>2.</b>	<b>5.</b>	<b>5</b>	Ritardo partenza in riscaldamento dopo prelievo sanitario	da 0 a 30 (minuti)	0	
<b>2.</b>	<b>6</b>	<b>FORZAMENTI MANUALI CALDAIA</b>				
<b>2.</b>	<b>6.</b>	<b>0</b>	Attivazione modo manuale	0 = OFF 1 = ON	0	
<b>2.</b>	<b>6.</b>	<b>1</b>	Forzamento pompa caldaia	0 = OFF 1 = ON	0	
<b>2.</b>	<b>6.</b>	<b>2</b>	Forzamento ventilatore	0 = OFF 1 = ON	0	
<b>2.</b>	<b>6.</b>	<b>3</b>	Forzamento valvola deviatrice	0 = Sanitario 1 = Riscaldamento	0	
<b>2.</b>	<b>6.</b>	<b>5</b>	Forzamento dispositivo aggiuntivo	0 = OFF 1 = ON		
<b>2.</b>	<b>7</b>	<b>TEST &amp; UTILITIES</b>				
<b>2.</b>	<b>7.</b>	<b>0</b>	Spazzacamino	0 = OFF 1 = ON	0	
			Ruotare l'encoder per selezionare ON e premere OK. La caldaia viene forzata alla massima potenza riscaldamento. Ruotando l'encoder è possibile selezionare il funzionamento alla massima pot. sanitario o alla potenza minima. E' possibile attivare la Funzione Spazzacamino (Chimney attiva) premendo per 10 secondi il Tasto Reset.			
<b>2.</b>	<b>7.</b>	<b>1</b>	Ciclo Disareazione	0 = OFF 1 = ON	0	Ruotare l'encoder per selezionare ON e premere OK.
<b>2.</b>	<b>8</b>	<b>RIPRISTINO IMPOSTAZIONI DI FABBRICA</b>				
<b>2.</b>	<b>8.</b>	<b>0</b>	Ripristino delle impostazioni di fabbrica del menu 2	Reset? OK = Si, ESC = NO		Per resettare tutti i parametri alle impostazioni iniziali di fabbrica premere il tasto OK.



# Area tecnica

## dal Controllo Remoto

### Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
<b>4</b>	<b>PARAMETRI ZONA 1</b>					
<b>4.</b>	<b>0</b>	<b>IMPOSTAZIONE TEMPERATURE ZONA 1</b>				
<b>4.</b>	<b>0.</b>	<b>2</b>	Impostazione Temperatura Fissa Riscaldamento	da 40 a 82 (°C) - imp. alta temp. da 20 a 45 (°C) - imp. bassa temp.	70 20	Da impostare per termoregolazione a temperatura fissa (vedi 421)
<b>4.</b>	<b>2</b>	<b>IMPOSTAZIONE ZONA 1</b>				
<b>4.</b>	<b>2.</b>	<b>0</b>	Impostazione Range Temperature	0 = da 20 a 45 (°C) 1 = da 35 to 85 (°C)	1	0 = imp. bassa temp. 1 = imp. alta temp.
<b>4.</b>	<b>2.</b>	<b>1</b>	Selezione Tipologia Termoregolazione in base alle periferiche connesse	0 = Temperatura fissa di mandata 1 = Dispositivi ON/OFF 2 = Solo sonda ambiente 3 = Solo Sonda Esterna 4 = Sonda ambiente + sonda esterna	1	
<b>4.</b>	<b>2.</b>	<b>2</b>	Selezione curva Termoregolazione	da 1.0 a 3.5 da 0.2 a 0.8	1.3 0.6	- imp. alta temp. - imp. bassa temp.
						<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> <p>Per impianti ad alta temperatura è possibile scegliere tra una delle curve a lato rappresentate.</p>
<b>4.</b>	<b>2.</b>	<b>3</b>	Spostamento parallelo della curva di termoregolazione Termoregolazione attivata	da - 14 a + 14 (°C) da - 7 a + 7 (°C)	0 0	- imp. alta temp. - imp. bassa temp.
			<p>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.</p> <p>Accedendo al parametro e ruotando l'encoder si può spostare parallelamente la curva. Il valore di spostamento è leggibile sul display da -14 a +14 per impianti ad alta temperatura o da -7 a 7 per impianti a bassa temperatura. Ogni step equivale ad un aumento/diminuzione 1°C della temperatura di mandata rispetto al set-point.</p>			
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Impostazione influenza del sensore ambiente per il calcolo della temperatura di set-point - Termoregolazione attivata-	da 0 a 20	20	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.
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	Impostazione temperatura massima riscaldamento Zona 1	da 30 a 82 °C da 20 a 45 °C	82 45	(Param. 420 = 1) (Param. 420 = 0)
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Impostazione temperatura minima riscaldamento Zona 1	da 30 a 82 °C da 20 a 45 °C	35 25	(Param. 420 = 1) (Param. 420 = 0)

# Area tecnica

## dal Controllo Remoto

### Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
<b>4</b>	<b>3</b>	<b>DIAGNOSTICA</b>				
<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	Stato richiesta di calore Zona 1	0 = OFF 1 = ON		
<b>5</b>	<b>PARAMETRI ZONA 2</b>					
<b>5.</b>	<b>0</b>	<b>IMPOSTAZIONE TEMPERATURE ZONA 2</b>				
<b>5.</b>	<b>0.</b>	<b>2</b>	Impostazione Temperatura Fissa Riscaldamento	da 40 a 82 (°C) - imp. alta temp. da 20 a 45 (°C) - imp. bassa temp.	70 25	Da impostare per termoregolazione a temperatura fissa (vedi 521)
<b>5.</b>	<b>2</b>	<b>IMPOSTAZIONE ZONA 2</b>				
<b>5.</b>	<b>2.</b>	<b>0</b>	Impostazione Range Temperature	0 = da 20 a 45 (°C) 1 = da 35 to 85 (°C)	1	0 = imp. bassa temp. 1 = imp. alta temp.
<b>5.</b>	<b>2.</b>	<b>1</b>	Selezione Tipologia Termoregolazione in base alle periferiche connesse	0 = Temperatura fissa di mandata 1 = Dispositivi ON/OFF 2 = Solo sonda ambiente 3 = Solo Sonda Esterna 4 = Sonda ambiente + sonda esterna	1	
<b>5.</b>	<b>2.</b>	<b>2</b>	Selezione curva Termoregolazione	da 1.0 a 3.5 da 0.2 a 0.8	1.5 0.6	- imp. alta temp. - imp. bassa temp.
			<p>vedi grafico parametro 422</p> <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> <p>Per impianti ad alta temperatura è possibile scegliere tra una delle curve a lato rappresentate.</p>			
<b>5.</b>	<b>2.</b>	<b>3</b>	Spostamento parallelo della curva di termoregolazione	da - 14 a + 14 (°C) da - 7 a + 7 (°C)	0 0	- imp. alta temp. - imp. bassa temp.
			<p>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.</p> <p>Accedendo al parametro e ruotando l'encoder si può spostare parallelamente la curva. Il valore di spostamento è leggibile sul display da -14 a +14 per impianti ad alta temperatura o da -7 a 7 per impianti a bassa temperatura. Ogni step equivale ad un aumento/diminuzione 1°C della temperatura di mandata rispetto al set-piont.</p>			
<b>5.</b>	<b>2.</b>	<b>4</b>	Impostazione influenza del sensore ambiente per il calcolo della temperatura di set-point - Termoregolazione attivata-	da 0 a 20	20	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.
<b>5.</b>	<b>2.</b>	<b>5</b>	Impostazione temperatura massima riscaldamento Zona 2	da 30 a 82 °C da 20 a 45 °C	82 45	Param. 420 = 1 Param. 420 = 0
<b>5.</b>	<b>2.</b>	<b>6</b>	Impostazione temperatura minima riscaldamento Zona 2	da 30 a 82 °C da 20 a 45 °C	35 25	Param. 420 = 1 Param. 420 = 0

# Area tecnica

## dal Controllo Remoto

### Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
<b>5.</b>	<b>3</b>	<b>DIAGNOSTICA ZONA 2</b>				
<b>5.</b>	<b>3.</b>	<b>4</b>	Stato richiesta di calore Zona 2	0 = OFF 1 = ON		
<b>6</b>	<b>PARAMETRI ZONA 3</b>					
<b>6.</b>	<b>0</b>	<b>IMPOSTAZIONE TEMPERATURE ZONA 3</b>				
<b>6.</b>	<b>0.</b>	<b>2</b>	Impostazione Temperatura Fissa Riscaldamento	da 40 a 82 (°C) - imp. alta temp. da 20 a 45 (°C) - imp. bassa temp.	70 25	Da impostare per termoregolazione a temperatura fissa (vedi 521)
<b>6.</b>	<b>2</b>	<b>IMPOSTAZIONE ZONA 3</b>				
<b>6.</b>	<b>2.</b>	<b>0</b>	Impostazione Range Temperature	0 = da 20 a 45 (°C) 1 = da 35 to 85 (°C)	1	0 = imp. bassa temp. 1 = imp. alta temp.
<b>6.</b>	<b>2.</b>	<b>1</b>	Selezione Tipologia Termoregolazione in base alle periferiche connesse	0 = Temperatura fissa di mandata 1 = Dispositivi ON/OFF 2 = Solo sonda ambiente 3 = Solo Sonda Esterna 4 = Sonda ambiente + sonda esterna	1	
<b>6.</b>	<b>2.</b>	<b>2</b>	Selezione curva Termoregolazione	da 1.0 a 3.5 da 0.2 a 0.8	1.5 0.6	- imp. alta temp. - imp. bassa temp.
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.						
<b>6.</b>	<b>2.</b>	<b>3</b>	Spostamento parallelo della curva di termoregolazione	da - 14 a + 14 (°C) da - 7 a + 7 (°C)	0 0	- imp. alta temp. - imp. bassa temp.
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 e ruotando l'encoder si può spostare parallelamente la curva. Il valore di spostamento è leggibile sul display da -14 a +14 per impianti ad alta temperatura o da -7 a 7 per impianti a bassa temperatura. Ogni step equivale ad un aumento/diminuzione 1°C della temperatura di mandata rispetto al set-point.						
<b>6.</b>	<b>2.</b>	<b>4</b>	Impostazione influenza del sensore ambiente per il calcolo della temperatura di set-point - Termoregolazione attivata-	da 0 a 20	20	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.
<b>6.</b>	<b>2.</b>	<b>5</b>	Impostazione temperatura massima riscaldamento Zona 2	da 30 a 82 °C da 20 a 45 °C	82 45	Param. 420 = 1 Param. 420 = 0
<b>6.</b>	<b>2.</b>	<b>6</b>	Impostazione temperatura minima riscaldamento Zona 2	da 30 a 82 °C da 20 a 45 °C	35 25	Param. 420 = 1 Param. 420 = 0
<b>6.</b>	<b>3</b>	<b>DIAGNOSTICA ZONA 3</b>				
<b>6.</b>	<b>3.</b>	<b>4</b>	Stato richiesta di calore Zona 3	0 = OFF 1 = ON		

# Area tecnica

## dal Controllo Remoto


### Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica
<b>8</b>	<b>PARAMETRI PER ASSISTENZA TECNICA</b>				
<b>8. 0</b>	<b>STATISTICHE 1</b>				
<b>8. 0. 0</b>			Nr cicli valvola deviatrice (n x 10)		
<b>8. 0. 1</b>			Tempo funz. del circolatore (h x10)		
<b>8. 0. 2</b>			Nr cicli circolatore (n x10)		
<b>8. 0. 3</b>			Tempo vita caldaia (h x10)		
<b>8. 0. 4</b>			Tempo funz. del ventilatore (h x10)		
<b>8. 0. 5</b>			Nr. Cicli ventilatore (n x10)		
<b>8. 0. 6</b>			Nr rilevazioni fiamma in risc. (n x10)		
<b>8. 0. 7</b>			Nr rilevazioni fiamma in san. (n x10)		
<b>8. 1</b>	<b>STATISTICHE 2</b>				
<b>8. 1. 0</b>			Numero ore funzionamento bruciatore in riscaldamento (h/10)		
<b>8. 1. 1</b>			Numero ore funzionamento bruciatore in sanitario (h/10)		
<b>8. 1. 2</b>			Numero distacchi di fiamma (n/10)		
<b>8. 1. 3</b>			Numero cicli di accensione (n/10)		
<b>8. 1. 4</b>			Durata media delle richieste di calore		
<b>8. 1. 5</b>			Number Of Fillings (nr.)		
<b>8 2</b>	<b>CALDAIA</b>				
<b>8 2 1</b>			Stato ventilatore	0 = OFF 1 = ON	
<b>8 2 2</b>			Velocità ventilatore (x100) rpm		
<b>8 2 4</b>			Posizione valvola deviatrice	0 = Sanitario 1 = Riscaldamento	
<b>8. 2. 5</b>			Portata sanitario (l/min)		
<b>8. 2. 7</b>			% Modulazione Pompa		
<b>8. 2. 8</b>			Potenza istantanea		
<b>8. 3</b>	<b>TEMPERATURE CALDAIA</b>				
<b>8. 3. 0</b>			Temperatura impostata riscaldamento (°C)		
<b>8. 3. 1</b>			Temperatura mandata riscaldamento (°C)		
<b>8. 3. 2</b>			Temperatura ritorno riscaldamento (°C)		
<b>8. 3. 3</b>			Temperatura acqua calda uso sanitario (°C)		
<b>8. 3. 5</b>			Temperatura esterna (°C)		
			Solo con sonda esterna collegata		
<b>8. 4</b>	<b>SOLARE E BOLLITORE</b>				
<b>8. 4. 0</b>			Temperatura accumulo (°C)		
<b>8. 4. 2</b>			Temperatura ingresso sanitario solare (°C)		
			Attivo con Kit solare collegato		

# Area tecnica

## dal Controllo Remoto

### Menu Completo

menu	sotto-menu	parametro	descrizione	range	impostazioni di fabbrica	
<b>8.</b>	<b>5</b>	<b>SERVICE - ASSISTENZA TECNICA</b>				
<b>8.</b>	<b>5.</b>	<b>0</b>	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
			 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p><b>Segnalazione 3P9</b> Manutenz. Programmata -Chiama Assistenza</p> </div>			
<b>8.</b>	<b>5.</b>	<b>1</b>	Abilitazione avviso di manutenzione	0 = OFF 1 = ON	0	
<b>8.</b>	<b>5.</b>	<b>2</b>	Cancellazione dell'avviso di manutenzione	Reset? OK= Cancellare ESC = No		Effettuata la manutenzione il parametro permette la cancellazione dell'avviso.
<b>8.</b>	<b>5.</b>	<b>4</b>	Versione Hardware scheda elettronica			
<b>8.</b>	<b>5.</b>	<b>5</b>	Versione Hardware scheda elettronica			
<b>8.</b>	<b>6</b>	<b>ELENCO ERRORI</b>				
<b>8.</b>	<b>6.</b>	<b>0</b>	Ultimi 10 errori	da Errore 0 a Errore 9		Il parametro consente di visualizzare gli ultimi 10 errori segnalati dalla caldaia indicando ora,giorno, mese e anno. Ruotando l'encoder vengono visualizzati in sequenza gli errori verificatesi dal numero 0 al numero 9.
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p><b>8.6.0 Ultimi 10 errori</b></p> <p><b>Errore 3</b> Mancanza fiamma <b>501</b> 12:18 24/01/2012</p> </div>			
<b>8.</b>	<b>6.</b>	<b>1</b>	Reset lista errori	Reset? Ok = Si Esc = NO		
<b>8.</b>	<b>7</b>	<b>PARAMETRI GENERICI</b>				
<b>8.</b>	<b>7.</b>	<b>4</b>	Stato Flussostato			
<b>8.</b>	<b>7.</b>	<b>6</b>	Sicurezza presenza fiamma	0 = Presente 1 = Non presente		

## Area tecnica dal Controllo Remoto

### Funzione Desareazione Funzione riempimento automatico

---

#### Funzione Disareazione (dal Controllo Remoto)

Accedere all'Area Tecnica premendo contemporaneamente il Tasto OK ed ESC per 5 secondi. Sul display compare la richiesta di inserimento del codice tecnico.

Ruotare la manopola e selezionare il codice 234, premere il tasto OK.

Ruotare la manopola e selezionare CONFIGURAZIONE GUIDATA.

Premere il tasto OK.

Sul display compare CALDAIA, premere il tasto OK.

Ruotare la manopola per selezionare PROCEDURE GUIDATE.

Premere il tasto OK

Ruotare la manopola per selezionare DISAREAZIONE IMPIANTO.

Premere il tasto OK. Seguire le indicazioni riportate sul display.

Verificare che la caldaia sia in Stand-by, nessuna richiesta dal circuito riscaldamento o dal sanitario.

#### Funzione Riempimento Semiautomatico (dal Controllo Remoto)

La caldaia in caso di diminuzione della pressione del circuito riscaldamento segnala sul Controllo Remoto la necessità di provvedere al reintegro dell'acqua.

Premendo il tasto ESC si provvede al reintegro fino al raggiungimento del valore preimpostato (parametro **2 4 2**).

Al termine la caldaia ritornerà al normale funzionamento.

Se non dovesse risultare sufficiente un ciclo, la caldaia segnalerà ancora la richiesta di riempimento.

La caldaia dà la possibilità di poter effettuare un massimo di 5 cicli in 50 minuti, segnalato dal codice di avviso 1P7 "Troppi riempimenti".

E' possibile impostare:

**242 - pressione massima circuito riscaldamento** per stop riempimento semiautomatico.

**241 - pressione di allerta:**

se la pressione scende fino al valore di allerta impostato, la caldaia segnalerà un avviso di malfunzionamento 1P4 per circolazione insufficiente, sul display comparirà la richiesta di riempimento.



#### Segnalazione 1P4

Premi ESC per iniziare  
la procedura di riempimento

# 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.

## Pulizia dello scambiatore primario

### PULIZIA LATO FUMI

Si accede all'interno dello scambiatore primario smontando il bruciatore. Il lavaggio può essere effettuato con acqua e detergente, aiutandosi con un pennello non metallico, risciacquare con acqua.

## Pulizia sifone

Si accede al sifone svitando in senso orario il tappo raccolta condensa, situato nella parte inferiore destra. Il lavaggio può essere effettuato con acqua e detergente.

Rimontare il bicchiere raccolta condensa nel suo alloggio.

**NB. in caso di prolungato inutilizzo dell'apparecchio il sifone va riempito prima di una nuova accensione.**

**Il mancato reintegro dell'acqua nel sifone è pericoloso in quanto c'è possibilità di uscita di fumi nell'ambiente.**

## 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, anticrostante 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.

## ATTENZIONE!!

**LA TARATURA AUTOMATICA DEVE ESSERE NECESSARIAMENTE ESEGUITA IN CASO DI:**

- sostituzione ventilatore, valvola gas, mixer, bruciatore, elettrodo
  - cambio scheda elettronica
  - eventuale modifica parametri
- 220 - Livello Lenta Accensione**  
**231 - Livello Max Pot Riscald Regolabile**  
**232 - Percentuale Potenza Max Sanitario**  
**233 - Percentuale Potenza min**  
**234 - Percentuale Potenza Max Risc**

# Manutenzione

## 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.

## 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 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.**

## Targhetta caratteristiche

1										2			
3					4		5						
6													
7													
8										MAX	MIN		
9					12		14						
					13		15						
10		11				16		17		18			
										20			
										21			
										22			

## 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 EST

NOTE GEN.	Nome modello: <b>THISION MINI EXT</b>		<b>COMBI 25.3</b>
	Certificazione CE (pin)		0085CS0461
	Tipo caldaia		C13(X)-C33(X)-C43(X)-C53(X)-C63(X) C83(X)-C93(X)-B23-B23P-B33
PRESTAZIONI ENERGETICHE	Portata termica nominale in riscaldamento max/min	kW	22,0 / 2,5
	Portata termica nominale in sanitario max/min	kW	26,0 / 2,5
	Potenza termica riscaldamento (80°C - 60°C) max/min	kW	21,5 / 2,3
	Potenza termica riscaldamento (50°C - 30°C) max/min	kW	23,5 / 2,6
	Potenza termica sanitario max/min	kW	25,0 / 2,4
	Rendimento di combustione (ai fumi)	%	97,9
	Rendimento alla portata termica nominale (60/80°C)	%	97,7 / 88
	Rendimento alla portata termica nominale (30/50°C)	%	106,7 / 96,1
	Rendimento al 30% a 30°C	%	109,7 / 98,8
	Rendimento al minimo (60/80°C) Hi	%	93,5 / 84,2
	Stelle di rendimento (dir. 92/42/EEC)	stars	★★★★
	Perdite al camino bruciatore funzionante	%	2,1
EMISSIONI	Prevalenza residua di evacuazione fumi	Pa	100
	Classe Nox	class	6
	Temperatura fumi (G20) (80°C - 60°C)	°C	64
	Contenuto di CO <sub>2</sub> (G20) (80°C - 60°C)	%	8,8
	Contenuto di CO (0%O <sub>2</sub> ) (80°C - 60°C)	ppm	81
	Contenuto di O <sub>2</sub> (G20) (80°C - 60°C)	%	4,3
	Portata massima fumi (G20) (80°C - 60°C)	Kg/h	42,4
	Eccesso d'aria (80°C - 60°C)	%	26
CIRCUITO RISCALDAMENTO	Pressione di precarica vaso di espansione	bar	1
	Pressione max/min circuito riscaldamento	bar	3/0,4
	Capacità nominale vaso di espansione	l	8
	Temperatura di riscaldamento max/min (alte temperature)	°C	35/82
	Temperatura di riscaldamento max/min (basse temperature)	°C	20/45
CIRCUITO SANITARIO	Temperatura sanitario max/min	°C	36/60
	Portata specifica in sanitario (10 min. con ΔT=30°C)	l/min	12,8
	Quantità istantanea di acqua calda ΔT=25°C	l/min	15,4
	Quantità istantanea di acqua calda ΔT=35°C	l/min	11,0
	Stelle comfort sanitario (EN13203)	stars	3
	Prelievo minimo di acqua calda	l/min	>2
	Pressione acqua sanitaria max / min	bar	7/03
DATI ELETTR.	Tensione/frequenza di alimentazione	V/Hz	230/50
	Potenza elettrica assorbita totale	W	85
	Temperatura ambiente minima di utilizzo	°C	-15
	Gradi di protezione impianto elettrico	IP	X5D
	Produzione massima di condensa	l/h	
	Peso	kg	34

## Dati tecnici

### REMOCON PLUS

Modello:	REMOCON PLUS	
Alimentazione elettrica	BridgeNet® BUS	
Assorbimento elettrico	W	max. < 0.5
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ 60
Temperatura di stoccaggio	°C	-20 - 70
Lunghezza e sezione cavo bus NOTA: PER EVITARE PROBLEMI DI INTERFERENZE, UTILIZZARE UN CAVO SCHERMATO O UN DOPPIO TELEFONICO.	max. 50 m - min. 0.5 mm <sup>2</sup>	
Memoria tampone	h	2
Conformità LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC Interferenze elettromagnetiche EN 60730-1 Emissioni elettromagnetiche EN 60730-1 conformità standard EN 60730-1	<b>CE</b>	
Sensore temperatura	NTC 10 k 1%	
Grado di risoluzione	°C	0.1°C

## Dati tecnici

### Dati ErP - EU 813/2013

Modello: <b>THISION MINI EXT</b>		<b>COMBI 25.3</b>
Apparecchio a condensazione	si/no	si
Apparecchio misto	si/no	si
Caldaia di tipo B1	si/no	no
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:	si/no	no
Apparecchio a bassa temperatura	si/no	no
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	22
Potenza termica nominale alte temperatura $P_4$	kW	21,5
30% della Potenza termica nominale basse temperature (Temperatura di ritorno 30°C) $P_1$	kW	7,2
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente $\eta_s$	%	94
Efficienza utile alla potenza termica nominale ad alte temperature (60-80°C) $\eta_4$	%	88,0
Efficienza utile al 30% della potenza termica nominale a basse temperature (Temp. ritorno 30°C) $\eta_1$	%	98,7
<b>ErP ACS THISION MINI COMBI</b>		
Profilo di carico dichiarato		XL
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua $\eta_{wh}$	%	86
Consumo quotidiano di energia elettrica $Q_{elec}$	kWh	0,220
Consumo quotidiano di combustibile $Q_{fuel}$	kWh	22,340
<b>CONSUMO AUSILIARIO DI ELETTRICITÀ</b>		
A pieno carico $el_{max}$	kW	0,032
A carico parziale $el_{min}$	kW	0,012
In modalità Stand/by $P_{SB}$	kW	0,003
<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>		
Dispersione termica in Stand/by $P_{stby}$	kW	0,047
Consumo energetico del bruciatore di accensione $P_{ign}$	kW	0,000
Livello della potenza sonora $L_{WA}$	dB	52
Emissione di ossidi di azoto $NO_x$	mg/kWh	30

# Dati tecnici

## Scheda Prodotto

<b>SCHEDA PRODOTTO - EU 811/2013</b>		
Marchio		<b>elco</b>
Identificativo del modello del fornitore		<b>THISION MINI EXT COMBI 25.3</b>
Profilo di carico dichiarato		XL
Classe di Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente		
Classe di Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		
Potenza termica nominale P <sub>n</sub>	kW	22
Consumo annuo di energia in riscaldamento Q <sub>HE</sub>	GJ	38
Consumo annuo di energia elettrica AEC	kWh	49
Consumo annuo di combustibile AFC	GJ	18
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente $\eta$	%	94
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua $\eta_{WH}$ (%)	%	86
Livello di potenza sonora L <sub>WA</sub>	dB	52


<b>SCHEDA PRODOTTO - REMOCON PLUS</b>		
Marchio		<b>elco</b>
Identificativo del fornitore		REMOCON PLUS
Classe di controllo della temperatura		V
Contributo del controllo di temperatura all'efficienza stagionale del riscaldamento d'ambiente %		3%

<b>SCHEDA PRODOTTO - SONDA ESTERNA</b>		
Marchio		<b>elco</b>
Identificativo del fornitore		SONDA ESTERNA
Classe di controllo della temperatura		II
Contributo del controllo di temperatura all'efficienza stagionale del riscaldamento d'ambiente %		3%

<b>SCHEDA PRODOTTO - REMOCON PLUS + SONDA ESTERNA</b>		
Classe di controllo della temperatura		VI
Contributo del controllo di temperatura all'efficienza stagionale del riscaldamento d'ambiente %		4%

### Importante!!

L'installazione della caldaia e di tutti gli accessori di termoregolazione inclusi determina un valore finale di Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente  $\eta_s$  dei vari modelli come da tabella sotto riportata.


Modello		<b>THISION MINI EXT COMBI 25.3</b>
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente $\eta_s$	%	94 + 4 = <b>98</b>
		

## 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. 48) 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. 49) nelle pagine seguenti.



# ENERG


енергия · ενεργεια

Y
IJA


IE
IA

|
1
||
2


3




A





4




A






6





A<sup>+</sup>


+

5

+

5

+

5

+

5


7



A<sup>++</sup>

2015
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.

45

## 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'apparechio 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'apparechio di riscaldamento misto preferenziale;
  - IV: il valore dell'espressione matematica  $115/(11 \cdot P_{nominale})$ , dove  $P_{nominale}$  si riferisce all'apparechio 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		<input type="text" value="I"/>	%
Controllo della temperatura Dalla scheda di controllo della temperatura	Classe I = 1%, II = 2%, III = 1,5%, IV = 2%, V = 3%, VI = 4 %, VII = 3,5%, VIII = 5%	<input type="text" value="II"/>	+ %
Caldaia supplementare Dalla scheda della caldaia	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)	<input type="text" value="III"/> - 'I'	x 0,1 = <input type="text" value="III"/>
Contributo solare - Dalla scheda del dispositivo solare			
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
<input type="text" value="IV"/>	<input type="text" value="V"/>	<input type="text" value="VI"/>	<input type="text" value="VII"/>
$(\text{'IV'} \times \text{'V'} + \text{'IV'} \times \text{'V'}) \times 0,9 \times (\text{'VI'} / 100) \times \text{'VII'}$		=	+ <input type="text" value="VIII"/>
Pompa di calore supplementare Dalla scheda della pompa di calore	Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)	<input type="text" value="IX"/> - 'I'	x 'II' = <input type="text" value="X"/>
Contributo solare E pompa di calore supplementare Selezionare il valore più basso		$0,5 \times \text{'X'}$ O $0,5 \times \text{'VIII'}$	= <input type="text" value="XI"/>
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme			<input type="text" value="XII"/>
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <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>   <small>&lt; 30% ≥ 30% ≥ 34% ≥ 36% ≥ 75% ≥ 82% ≥ 90% ≥ 98% ≥ 125% ≥ 150%</small> </div>	
Caldaia e pompa di calore supplementare installata con emettitori di calore a bassa temperatura a 35 °C Dalla scheda della pompa di calore		<input type="text" value="XIII"/> + (50 x 'II')	= <input type="text" value="XIV"/>

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

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

	G	F	E	D	C	B	A	A <sup>+</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>+++</sup>
M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 125 %	≥ 160 %	≥ 200 %
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

420010907000