

**Istruzioni per l'uso**  
solo per il tecnico autorizzato

**elco**

**THISION XS modd. CPR e CPA**

---



# Indice

---

<b>Generalità</b>	.....	3
<b>Norme di sicurezza</b>	.....	4
<b>Descrizione del prodotto</b>		
Vista complessiva .....	.....	6
Dati tecnici .....	.....	8
Dimensioni .....	.....	9
<b>Installazione</b>		
Qualità dell'acqua di riscaldamento .....	.....	10
Movimentazione dell'apparecchio.....	.....	10
Avvertenze prima dell'installazione.....	.....	10
Distanze minime .....	.....	11
Collegamenti idraulici .....	.....	11
Schema idraulico .....	.....	12
Installazione kit di carico caldaia .....	.....	13
Circolatore di caldaia .....	.....	13
Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi .....	.....	14
Condotti aspirazione e scarico fumi .....	.....	15
Posizionamento dei terminali.....	.....	15
Condotti aspirazione scarico fumi tipologie di installazione .....	.....	16
Istruzione per l'apertura della mantellatura ed accesso all'interno .....	.....	18
Collegamenti elettrici .....	.....	19
Predisposizione al servizio .....	.....	22
Pannello comandi .....	.....	23
Parametri utente .....	.....	26
Parametri specialista .....	.....	32
Verifica dei valori di combustione .....	.....	38
Taratura della valvola gas alla portata termica massima .....	.....	39
Taratura della valvola gas alla portata termica minima.....	.....	40
Cambio gas.....	.....	41
<b>Manutenzione</b>		
Controlli e verifiche .....	.....	43
Sostituzione dello scambiatore di calore a piastre.....	.....	46
Valori dei sensori .....	.....	47
Lista dei blocchi di funzionamento .....	.....	48
Simbologia targhetta caratteristica .....	.....	49

# Generalità

## 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.

La caldaia viene fornita in un imballo di cartone; dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio e della completezza della fornitura. In caso di non rispondenza rivolgersi al fornitore. Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas e non tentare di ripararlo ma rivolgersi a personale qualificato.

Prima di ogni intervento di manutenzione/riparazione nella caldaia è necessario togliere l'alimentazione elettrica portando l'interruttore bipolare esterno alla

caldaia in posizione "OFF".

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

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

A lavori ultimati far verificare l'efficienza dei condotti e dei dispositivi da personale tecnico qualificato. Per la pulizia delle parti esterne spegnere la caldaia e portare l'interruttore esterno in posizione "OFF".

Effettuare la pulizia con un panno umido imbevuto di acqua saponata. Non utilizzare detergivi 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. L'apparecchio non è destinato a essere utilizzato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.

## Normative

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

<b>92/42/EC</b>	Direttiva Rendimenti
<b>2009/142/EC</b>	Direttiva Gas (ex 90/396/CEE)
<b>2006/95/EC</b>	Direttiva Bassa Tensione
<b>2004/108/EC</b>	Direttiva EMC

Il rispetto delle seguenti norme permette un funzionamento sicuro, ecologico e a risparmio energetico. L'installazione, la manutenzione e l'assistenza del gruppo termico deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato, nel rispetto della normativa e delle prescrizioni in vigore in materia di sicurezza, con particolare riferimento alle norme elencate qui di seguito, successivi loro aggiornamenti e secondo le istruzioni del costruttore:

**Legge 5/3/1990 n°46** - Norme per la sicurezza degli impianti

**Norma UNI-CIG 7131** - Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione

**Norma UNI-CIG 7129** - Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione

**Norma UNI 11071** - Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione ed affini.

# 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.	

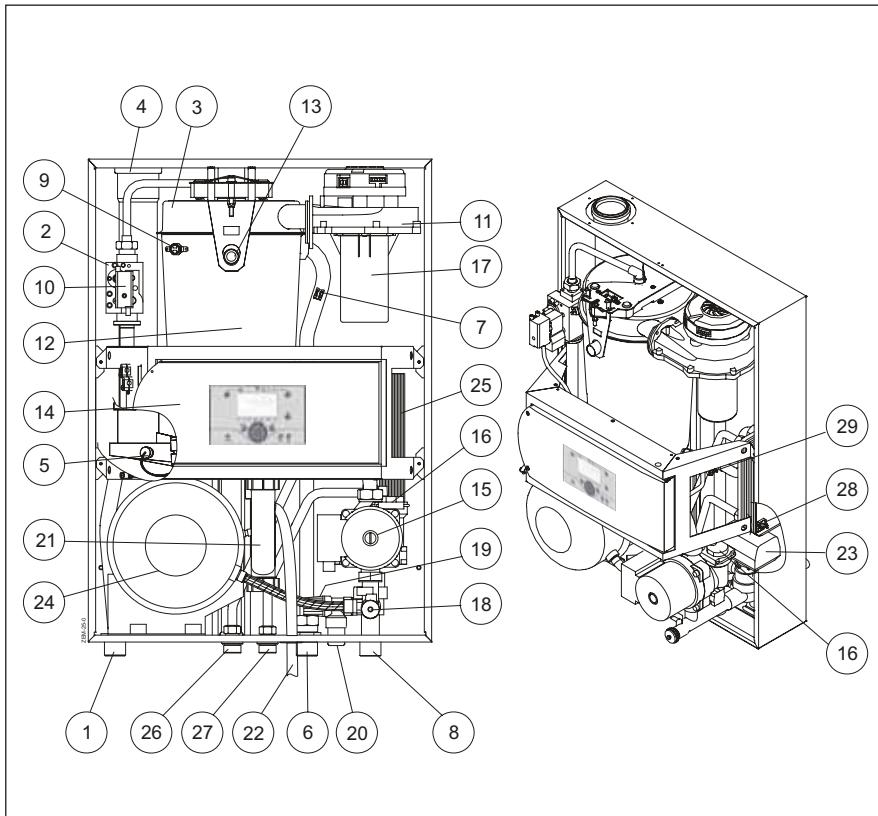
NORMA	RISCHIO	
Installare l'apparecchio su base solida, non soggetta a vibrazioni.	Rumorosità durante il funzionamento.	
Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita 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 incorrectamente installati.	
	Esplosioni, incendi o intossicazioni per incorrecta ventilazione o scarico fumi.	
	Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improvvise.	
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 cesoimento (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 mancorrenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.	Lesioni personali per la caduta dall'alto.	
Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti 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.	

# Norme di sicurezza

NORMA	RISCHIO	
Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.	Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.	
Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	
Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.	Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.	
Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando cataste che possano essere soggette a cedimenti o crolli.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	
Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminate.	Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni.	
Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas o per incorretto scarico fumi. Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.	 
Non intraprendere alcuna operazione senza un previo accertamento di assenza di fughe di gas mediante apposito rilevatore.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita di gas da tubazioni danneggiate/scollegate o componenti difettosi/scollegati.	
Non intraprendere alcuna operazione senza un previo accertamento di assenza di fiamme libere o fonti di innesco.	Esplosioni o incendi per perdita di gas da tubazioni danneggiate/scollegate o componenti difettosi/scollegati.	
Assicurarsi che i passaggi di scarico e ventilazione non siano ostruiti.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per incorrecta ventilazione o scarico fumi.	
Assicurarsi che i condotti di scarico fumi non abbiano perdite.	Intossicazioni per incorretto scarico fumi.	
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 miscelazioni 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.	 
Richiudere ermeticamente le aperture utilizzate per effettuare letture di pressione gas o regolazioni gas.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per efflusso gas da orifizi lasciati aperti.	
Accertarsi che gli ugelli ed i bruciatori siano compatibili con il gas di alimentazione.	Danneggiamento dell'apparecchio per incorrecta combustione.	
Nel caso si avverte odore di bruciato o si veda del fumo fuo-riuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.	Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione.	
Nel caso si avverte forte odore di gas, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.	Esplosioni, incendi o intossicazioni.	
Durante lo svolgimento della prima accensione e di ogni altro intervento sulla caldaia deve essere presente solo il personale qualificato incaricato dell'esecuzione delle operazioni.	Lesioni personali	

# Descrizione del prodotto

## Descrizione del funzionamento Dotazione Thision XS CPR



### Legenda

- 1 Ingresso gas
- 2 Elettrovalvola gas
- 3 Bruciatore
- 4 Collettore scarico fumi
- 5 Sonda fumi
- 6 Mandata riscaldamento
- 7 Sonda di mandata
- 8 Ritorno riscaldamento
- 9 Sensore corpo caldaia
- 10 Trasformatore di accensione
- 11 Ventilatore
- 12 Corpo caldaia
- 13 Visore di fiamma
- 14 Pannello di comando
- 15 Circolatore modulante di caldaia
- 16 Valvola di sfiato automatica
- 17 Silenziatore
- 18 Rubinetto di scarico
- 19 Valvola di sicurezza 3 bar
- 20 Scarico valvola di sicurezza
- 21 Sifone di scarico condensa
- 22 Scarico condensa
- 23 Motore valvola deviatrice
- 24 Vaso di espansione
- 25 Scambiatore a piastre
- 26 Uscita acqua calda sanitaria
- 27 Ingresso acqua fredda con filtro e limitatore di portata
- 28 Sonda sanitaria
- 29 Sensore di regolazione ACS

### Descrizione del prodotto

THISION XS CPR è una caldaia murale a gas a modulazione a condensazione, con produzione rapida di acqua calda sanitaria, con bruciatore premiscelato e che si distingue per le seguenti caratteristiche:

- Grande fascia di modulazione che garantisce tempi lunghi di funzionamento del bruciatore e riduce al minimo le perdite in standby, le emissioni in fase di avviamento e le sollecitazioni dei materiali
- Temperatura dei gas combusti inferiore a 90 °C
- Sonda termica per gas combusti
- Interfaccia utente con ampio display multifunzione con testo in chiaro
- Accensione automatica con ripetizione e controllo a ionizzazione
- Sicurezza mancanza acqua
- Manometro analogico interno
- Pompa modulante a basso consumo energetico (Classe A)
- Valvola di sicurezza circuito primario integrata
- Scambiatore primario in acciaio inox con condensatore a tubi alettati
- Produzione ACS con scambiatore a piastre

- Manutenzione particolarmente semplice
- Regolatore climatico con unità ambiente QAA 75 (opzionale)
- Moderno rivestimento in metallo, termolaccato

### Descrizione del funzionamento

L'unità di regolazione adatta la potenza della caldaia al fabbisogno momentaneo di calore del sistema di riscaldamento modificando il regime del ventilatore in base a valori predefiniti. A tale scopo, una sonda misura costantemente la temperatura di mandata della caldaia. In caso di differenza tra temperatura effettiva e temperatura nominale, il regolatore reagisce immediatamente adattando il regime del ventilatore e dunque - tramite la valvola del gas - la potenza della caldaia. Si verifica una variazione della potenza nei seguenti casi:

- Variazione della temperatura esterna
- Richiesta produzione di acqua calda
- Modifica della curva di riscaldamento
- Cambiamento del flusso volumetrico nel sistema di riscaldamento (tramite valvole termostatiche e miscelatori)

**Attenzione: nel caso di valvole termostatiche o deviatrici, prevedere un bypass esterno.**

L'integrazione dei singoli componenti di sistema consente di ottenere una potenza della caldaia sempre conforme al momentaneo fabbisogno di calore entro il campo di regolazione dell'apparecchio.

### Funzionamento in sanitario

la richiesta sanitaria viene generata/ terminata dalla variazione di temperatura rilevata dal sensore sanitario (28) posto sullo scambiatore a piastre, mentre il sensore (29) posto sul tubo di uscita sanitario modula la potenza del generatore per garantire una temperatura costante a tutte le porte di prelievo.

Il ciclo confort mantiene in temperatura il circuito sanitario, questo permette di garantire una risposta rapida in erogazione e ottenere una classificazione tre stelle secondo la norma EN 13203.

### Dotazione

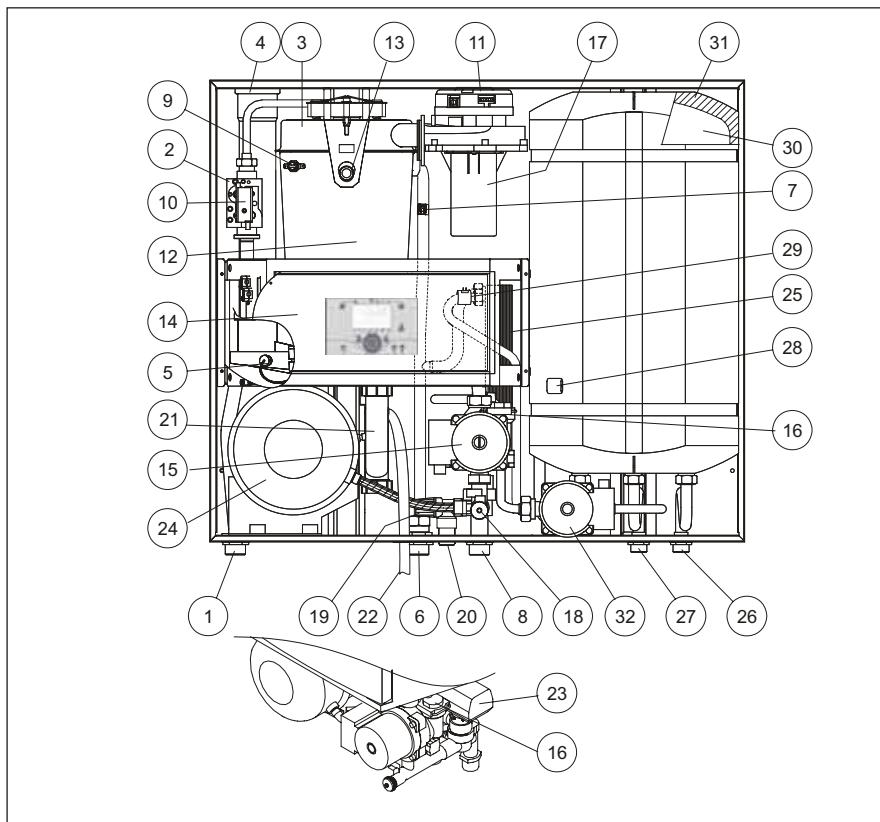
La caldaia è predisposta in fabbrica per la messa in servizio e consegnata in un imballaggio di cartone.

La dotazione della caldaia comprende:

- Profilo di fissaggio (nell'imballaggio)
- Istruzioni per l'uso
- Sonda esterna

# Descrizione del prodotto

## Descrizione del funzionamento Dotazione Thision XS CPA



### Descrizione del prodotto

THISION XS CPA è una caldaia murale a gas a modulazione e a condensazione con accumulo sanitario a stratificazione con bruciatore premiscelato e che si distingue per le seguenti caratteristiche:

- Grande fascia di modulazione che garantisce tempi lunghi di funzionamento del bruciatore e riduce al minimo le perdite in standby, le emissioni in fase di avviamento e le sollecitazioni dei materiali
- Temperatura dei gas combusti inferiore a 90 °C
- Sonda termica per gas combusti
- Interfaccia utente con ampio display multifunzione con testo in chiaro
- Accensione automatica con ripetizione e controllo a ionizzazione
- Sicurezza mancanza acqua
- Manometro analogico interno
- Pompa modulante a basso consumo energetico (Classe A)
- Valvola di sicurezza circuito primario integrata
- Scambiatore in acciaio inox con condensatore a tubi alettati
- Produzione ACS con sistema a stratificazione tramite scambiatore a piastre e bollitore in acciaio inox da 42 litri
- Manutenzione particolarmente semplice

- Regolatore climatico con unità ambiente QAA 75 (opzionale)
- Moderno rivestimento in metallo, termolaccato.

### Descrizione del funzionamento

L'unità di regolazione adatta la potenza della caldaia al fabbisogno momentaneo di calore del sistema di riscaldamento modificando il regime del ventilatore in base a valori predefiniti. A tale scopo, una sonda misura costantemente la temperatura di mandata della caldaia. In caso di differenza tra temperatura effettiva e temperatura nominale, il regolatore reagisce immediatamente adattando il regime del ventilatore e dunque - tramite la valvola del gas - la potenza della caldaia. Si verifica una variazione della potenza nei seguenti casi:

- Variazione della temperatura esterna
- Richiesta produzione di acqua calda
- Modifica della curva di riscaldamento
- Cambiamento del flusso volumetrico nel sistema di riscaldamento (tramite valvole termostatiche e miscelatori)

**Attenzione: nel caso di valvole termostatiche o deviatarici, prevedere un bypass esterno.**

L'integrazione dei singoli componenti di sistema consente di ottenere una

### Legenda

- 1 Ingresso gas
- 2 Elettrovalvola gas
- 3 Bruciatore
- 4 Collettore scarico fumi
- 5 Sonda fumi
- 6 Mandata riscaldamento
- 7 Sonda di mandata
- 8 Ritorno riscaldamento
- 9 Sensore corpo caldaia
- 10 Trasformatore di accensione
- 11 Ventilatore
- 12 Corpo caldaia
- 13 Visore di fiamma
- 14 Pannello di comando
- 15 Circolatore modulante di caldaia
- 16 Valvola di sfiato automatica
- 17 Silenziatore
- 18 Rubinetto di scarico
- 19 Valvola di sicurezza 3 bar
- 20 Scarico valvola di sicurezza
- 21 Sifone di scarico condensa
- 22 Scarico condensa
- 23 Motore valvola deviatrice
- 24 Vaso di espansione
- 25 Scambiatore a piastre
- 26 Uscita acqua calda sanitaria
- 27 Ingresso acqua fredda
- 28 Sonda sanitaria
- 29 Sensore di regolazione ACS
- 30 Bollitore ACS a stratificazione
- 31 Isolamento termico
- 32 Circolatore carico bollitore

potenza della caldaia sempre conforme al momento di fabbisogno di calore entro il campo di regolazione dell'apparecchio.

### Funzionamento in sanitario

La richiesta sanitaria viene generata/terminata dalla variazione di temperatura rilevata dal sensore sanitario (28) posto nella parte bassa dell'accumulo, mentre il sensore (29) posto sul tubo in uscita dallo scambiatore a piastre modula la potenza del generatore per garantire una temperatura costante in ingresso all'accumulo.

Durante il carico sanitario il circolatore di stratificazione (32) viene mantenuto acceso.

Il circuito sanitario viene mantenuto in temperatura secondo il Tset impostato, questo permette di garantire una risposta rapida in erogazione e ottenere una classificazione tre stelle secondo la norma EN 13203.

### Dotazione

La caldaia è predisposta in fabbrica per la messa in servizio e consegnata in un imballaggio di cartone.

La dotazione della caldaia comprende:

- Profilo di fissaggio (nell'imballaggio)
- Istruzioni per l'uso
- Sonda esterna

# Descrizione del prodotto

## Dati tecnici

THISION XS		CPR	CPA
Potenza utile Qmin /Qmax (80/60°C)	kW	5,0/25,2	
Potenza utile Qmin /Qmax (50/30°C)	kW	5,6/27,4	
Portata termica nominale min/max	kW	5,2/25,6	
Portata termica sanitario	kW	5,2/29,0	
Rendimento utile a Qmax (80°/60°C)	%	98,4	
Rendimento utile a Qmax (50°/30°C)	%	107,0	
Rendimento utile a Q= 30% Qmax (t media= 50°C)	%	109,3	
Classificazione secondo 92/42/CEE		★★★	
Categoria dell'apparecchio		II 2H3/P	
Tipo di apparecchio		C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93	
Perdite al camino con bruc. in funzione	%	1,1	
Perdite al camino con bruc. spento	%	< 0,1	
Perdite al mantello	%	0,5	
Temperatura fumi modalita' riscaldamento / A.C.S. (80/60°C)	°C	85 / 90	
CO2 nei fumi secchi min/max (G20)	%	8,0 / 9,2	
CO2 nei fumi secchi min/max (G31)	%	10,2 / 11,2	
Classe di emissione NOx (EN 483)		5 (< 70 mg/kWh)	
Rendimento di combustione (80/60°C)	%	99	
Portata di massa fumi a potenza nominale (funz. a metano)	kg/h	45,2	
Produzione max di acqua di condensa	l/h	2,5	
Prevalenza residua evacuazione fumi	Pa	100	
Consumo gas metano min/max (G20)	m3/h a 15°C	0,55/3,07	
Consumo GPL min/max (rif. G31)	kg/h	0,40/2,25	
Pressione nominale gas G20/G31	mbar	20/37	
Prevalenza disponibile ( $\Delta t = 20K$ )	kPa	27	
Pressione di esercizio (riscaldamento) min / max	bar	1/3	
Volume vaso di espansione caldaia	l	8	
Temperatura riscaldamento min/max.	°C	20/80	
Contenuto bollitore A.C.S.	l	--	42
Volume vaso di espansione sanitario	l	--	2
Pressione max A.C.S.	bar	7	
Temperatura A.C.S. min/max.	°C	10 / 65	
Collegamento aspirazione aria/scarico fumi	mm	80/125	
Potenza elettrica max assorbita	W	115	153
Potenza elettrica max assorbita in riscaldamento	W	85	
Potenza elettrica max assorbita senza circolatore (risc / A.C.S.)	W	min.: 14 max (risc.): 34; max A.C.S.: 43	
Grado di protezione elettrica		IPX5D	
Peso	kg	46	63
Rumorosità a 1m a potenza nominale (min./max.)	dB(A)	35,6 ÷ 48,8	
Certificato CE n.		1312CN5758	

### Prestazioni sanitario

Mod. Thision XS	Potenza scambiata $\Delta t = 30K$	Portata continua 40°C	Portata specificata (1)	Max erogazione a 40°C in 10' Temp. sanitario: 65°C	Pressione ACS min/max	Temperatura max. ACS	Contenuto acqua
	kW	l/min	l/min	litri	bar	°C	litri
<b>CPR</b>	28,4	13,6	13,6	136	1/7	65	0,2
<b>CPA</b>	28,4	13,6	20,0	200	1/7	65	0,2

Temperatura ingresso acqua fredda: 10°C

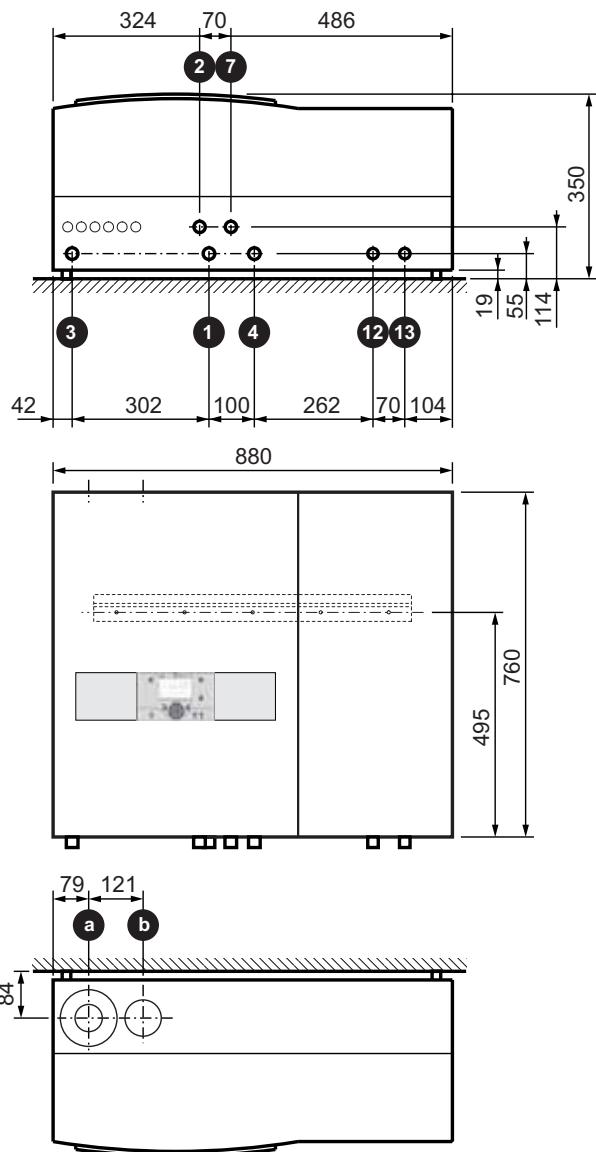
Temperatura primario: 80°C

(1) Secondo EN 625 (Quantita' di acqua raccolta in 10 minuti con  $\Delta t$  medio di 30 K e temperatura dell'accumulo sanitario di 65°C)

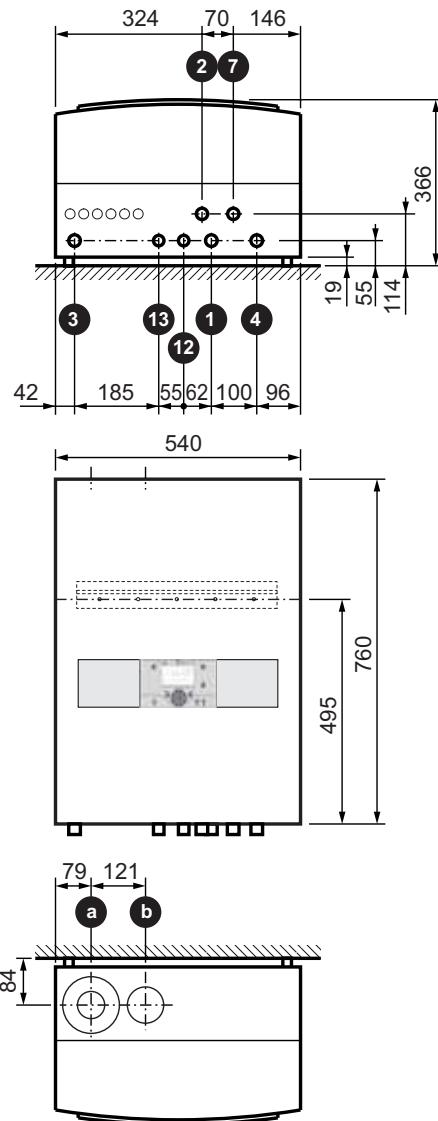
# Descrizione del prodotto

## Dimensioni

**THISION XS CPA**



**THISION XS CPR**



- 1 - Mandata impianto  
2 - Scarico condensa  
3 - Attacco gas  
4 - Ritorno impianto  
7 - Attacco scarico valvola di sicurezza  
12 - Ingresso acqua fredda sanitaria  
13 - Uscita acqua calda sanitaria

- 1"  
ø25mm  
1"  
1"  
3/4"  
3/4"  
3/4"

- a - Predisposizione asp. aria/scarico fumi  
concentrico (Acquistare opportuno accessorio) ø 80/125mm  
b - Predisposizione aspirazione aria (Acquistare  
opportuno accessorio) ø80mm

# Descrizione del prodotto

## Qualità dell'acqua di riscaldamento Movimentazione dell'apparecchio Avvertenze prima dell'installazione

### Qualità acqua

Sia la composizione sia la qualità dell'acqua di sistema hanno un influsso diretto sul rendimento di tutto il sistema e sulla durata della caldaia.

Per il primo riempimento e per i successivi rabbocchi dell'impianto in genere si può utilizzare acqua corrente con un valore pH di 7-8, a condizione che non si tratti di acqua molto dura ( $>25^{\circ}\text{F}$ ). Un'analisi dell'acqua potabile può essere richiesta presso la società di fornitura di acqua competente; eventualmente si consiglia di utilizzare un addolcitore.

Non si possono utilizzare agenti chimici anticorrosione.

### Qualità dell'acqua sconosciuta e sostituzione di impianti

Spesso nell'acqua di riscaldamento sono presenti sostanze e additivi che possono pregiudicare il corretto funzionamento e la durata della caldaia a condensazione, pertanto:

- prima di procedere alla sostituzione del vecchio impianto riscaldare il sistema e poi svuotarlo completamente, oppure:
- risciacquare con la massima cura il sistema di riscaldamento. Il risciacquo dell'impianto dovrebbe essere eseguito poco prima della messa in servizio della caldaia.

### Riscaldamento a pavimento

Negli impianti di riscaldamento a pavimento, installare un adeguato termostato di sicurezza sulla mandata dell'impianto.

Nel caso in cui il termostato non possa essere installato, l'impianto a pavimento dovrà essere protetto con una valvola termostatica per impedire il flusso di acqua troppo calda verso l'impianto. Se non si conosce l'esecuzione del riscaldamento a pavimento (ad esempio nel caso di sostituzione dell'impianto), tra la caldaia e l'impianto di riscaldamento a pavimento va previsto una separazione dei sistemi tramite scambiatore di calore.

### Movimentazione dell'apparecchio

La caldaia viene consegnata imballata ed ancorata su di un pallet in legno. Una volta trasportata nei pressi del luogo di installazione liberarla prima dall'imballaggio e poi dal pallet. L'apparecchio puo' essere movimentato tramite carrello o manualmente.

### 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);
- in presenza di acque con durezza particolarmente elevata, si avrà rischio di accumulo di calcare con conseguente diminuzione di efficienza dei componenti 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 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;

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

La caldaia è progettata per l'installazione a parete; nella creazione di un vano tecnico si impone il rispetto di distanze minime che garantiscono l'accessibilità alle parti della caldaia.

### ATTENZIONE

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

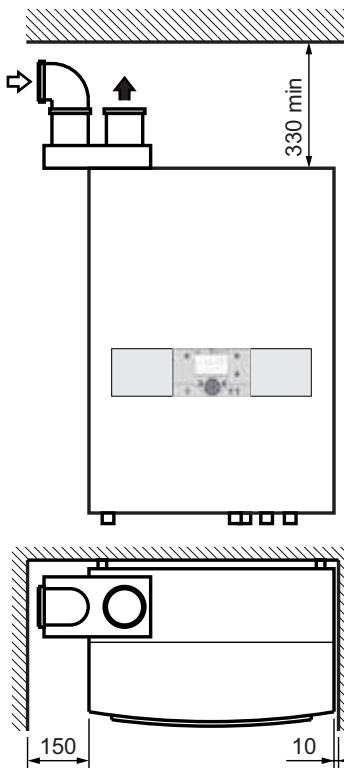
Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi nelle vicinanze della caldaia. Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.

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.

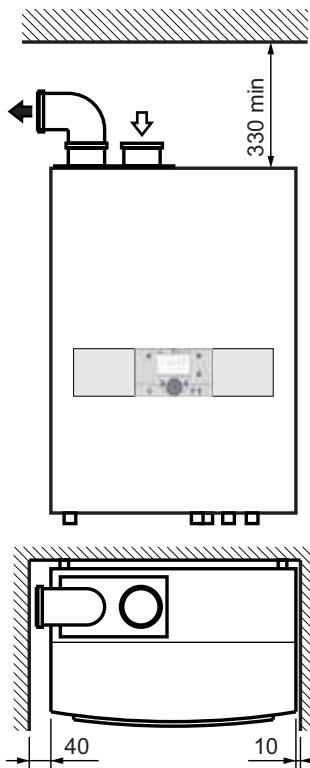
# Installazione

## Distanze minime Collegamenti idraulici

### Con sdoppiatore a sinistra



### Con sdoppiatore a destra



Per permettere un agevole svolgimento delle operazioni di manutenzione della caldaia è necessario rispettare le distanze minime riportate a lato.

### Posizionamento

Posizionare la caldaia e livellarla utilizzando una livella a bolla d'aria.

### IMPORTANTE

Per un corretto scarico della condensa è importante installare la caldaia perfettamente in verticale utilizzando una livella a bolla d'aria.

### ATTENZIONE

L'installazione e la prima accensione 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.

### Allacciamento gas

La caldaia è stata progettata per utilizzare i gas indicati nella tabella di pag. 8.

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 limitare il corretto funzionamento del generatore.

### Collegamento idraulico

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

**ATTENZIONE:** Nel caso in cui la caldaia venga collegata ad un impianto di riscaldamento dove siano presenti organi di intercettazione quali, valvole termostatiche o valvole di zona a due vie, deve essere previsto l'inserimento di una valvola di by-pass tarabile tra la mandata e il ritorno.

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 nel grafico del circolatore.

### 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.

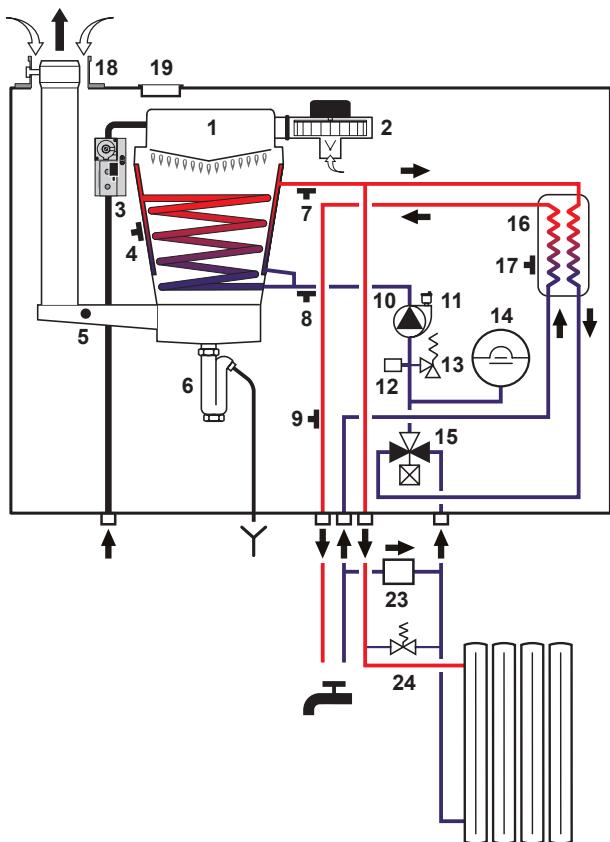
### Raccomandazioni per il collegamento idraulico del modello CPA:

- prevedere una valvola di sicurezza da 6,0 bar in ingresso acqua fredda sanitaria.
- Qualora si intenda svuotare il bollitore (pericolo gelo lato sanitario) prevedere un rubinetto di scarico sull'ingresso acqua fredda sanitaria

# Installazione

## Schema idraulico

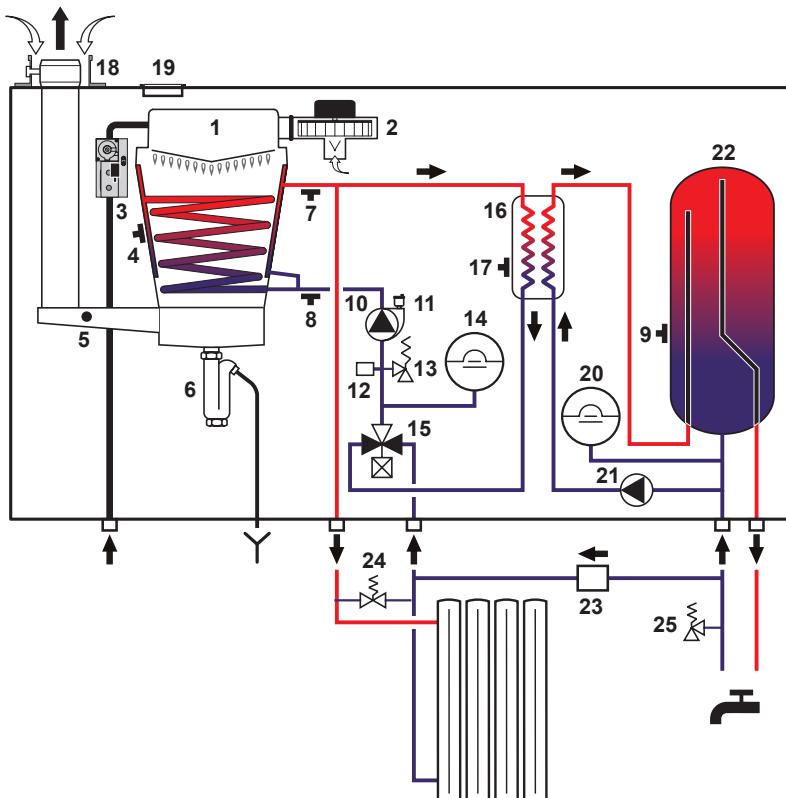
Mod. CPR



Legenda

1. Corpo caldaia
2. Ventilatore modulante
3. Elettrovalvola gas
4. Sonda NTC corpo caldaia
5. Sensore scarico fumi
6. Sifone scarico condensa
7. Sonda NTC mandata
8. Sonda NTC ritorno
9. Sonda NTC uscita ACS
10. Circolatore caldaia
11. Valvola automatica di sfiato
12. Sensore di pressione
13. Valvola di sicurezza 3 bar
14. Vaso di espansione riscaldamento
15. Elettrovalvola deviatrice a 3 vie
16. Scambiatore di calore a piastre
17. sonda NTC sanitario
18. collettore scarico fumi
19. Predisposizione aspirazione aria
20. Vaso di espansione sanitario
21. Circolatore sanitario
22. Bollitore
23. Disgiuntore di carico caldaia
24. Valvola di by-pass (non di serie, a cura dell'installatore)
25. Valvola di sicurezza 6,0 bar (non di serie, a cura dell'installatore)

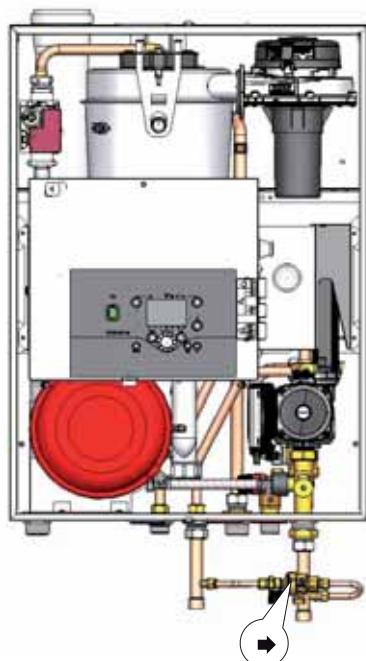
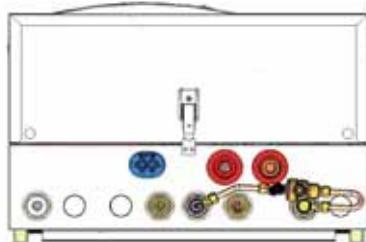
Mod. CPA



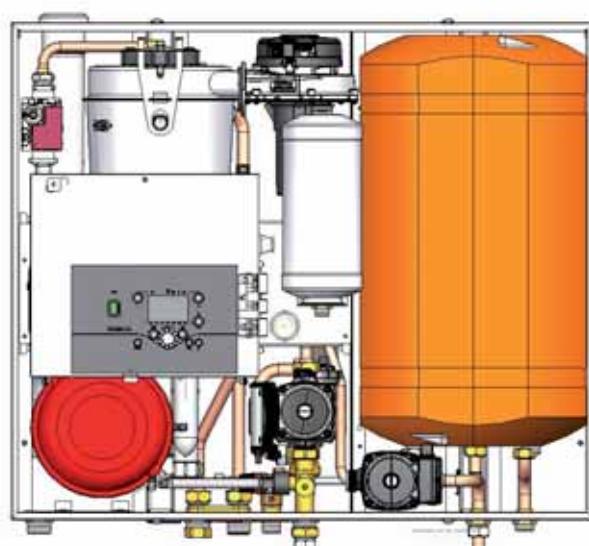
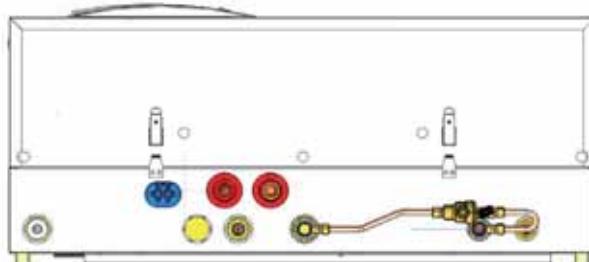
# Installazione

## Installazione kit di carico caldaia Circolatore di caldaia

THISION XS CPR

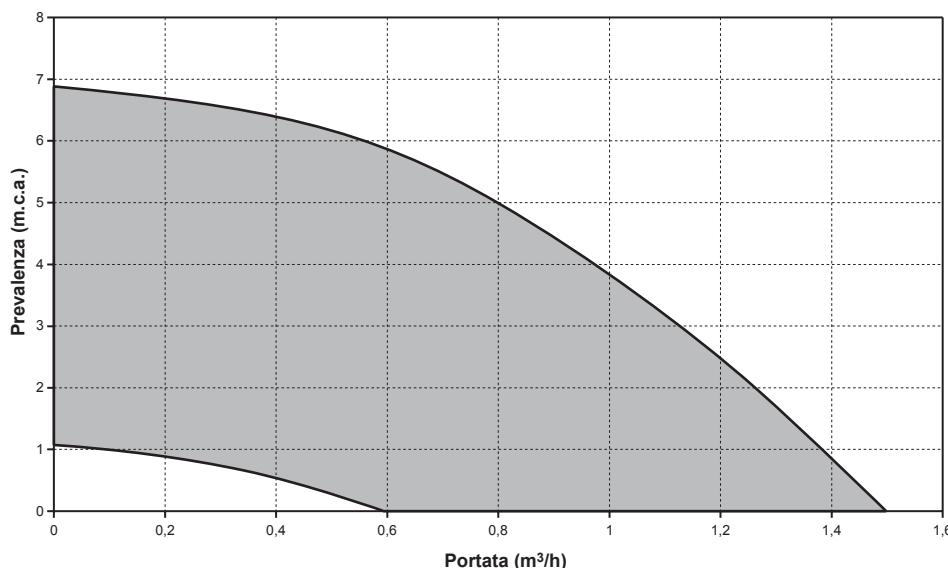


THISION XS CPA



Valvola di sicurezza 6 bar  
a cura dell'installatore  
Ingresso acqua fredda

Prevalenza disponibile lato riscaldamento (modd. CPR e CPA)



Caratteristiche tecniche del circolatore:  
Grundfos UPM 15-70 230V~50Hz  
Potenza assorbita Max/Min: 70W / 6W

## 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. Il sistema di aspirazione e scarico fumi deve essere ispezionabile.

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 l'alto 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 parrucchieri, 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.

### Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi

Per la realizzazione di sistemi di aspirazione/scarico di tipo coassiale si raccomanda l'utilizzo di accessori originali ELCO.

I sistemi di aspirazione/scarico non possono attraversare altri locali dell'abitazione.

Rispettare le normative vigenti per le distanze di sicurezza dai materiali e attraversamenti di strutture infiammabili.

Nel caso di sistemi di aspirazione/scarico con terminale sopra il tetto, le relative tubazioni non devono attraversare i locali sovrastanti, ma devono essere contenute in pozzetti con una durata della resistenza al fuoco di 90 minuti in caso di immobili di altezza superiore ai tre piani, di 30 minuti in caso di immobili di altezza inferiore ai tre piani.

Gli apparecchi a gas installati in locali in cui il soffitto è la struttura del tetto devono soddisfare i seguenti requisiti:

- laddove sia richiesta una struttura del tetto con durata della resistenza al fuoco, le tubazioni del sistema aspirazione/scarico nel tratto di attraversamento della struttura devono presentare un rivestimento caratterizzato dalla stessa durata della resistenza al fuoco della struttura stessa.

- In mancanza di un tale requisito, le tubazioni del sistema aspirazione/scarico, vanno fatte passare in un pozzetto di materiale ignifugo, a stabilità dimensionale o in un tubo di protezione di metallo (protezione meccanica). Si deve anche verificare la sezione libera dei condotti di aspirazione/scarico. Nel locale di installazione va prevista un'apertura per l'ispezione/verifica del sistema di aspirazione/scarico, in accordo col mastro spazzacamino responsabile per la zona. 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. È consigliabile una distanza minima di 2,5 m tra sistemi di aspirazione/scarico sopra il tetto per evitare l'influsso reciproco.

### Tipologie di collegamento della caldaia alla canna fumaria

- collegamento della caldaia alla canna fumaria di aspirazione/scarico (AZ),
- collegamento della caldaia alla canna fumaria di scarico con aspirazione aria dall'esterno,
- collegamento 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.

### 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.

Se la lunghezza del condotto di scarico fumi supera i 5 m, la condensa che si forma nella tubazione deve essere smaltita separatamente.

Rispettare le normative nazionali di installazione in vigore ed eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica.

## Condotti aspirazione e scarico fumi Posizionamento dei terminali

Lo scarico dei prodotti della combustione deve essere realizzato nel rispetto della normativa vigente, con particolare riferimento alle norme UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131, alla norma UNI 11071 e loro successivi aggiornamenti.

Per il canale da fumo valgono le seguenti regole:

- deve essere realizzato in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense. Non è consentito l'impiego di tubi corrugati
- deve essere collegato a tenuta
- deve essere collocato in vista, facilmente smontabile e deve consentire le normali dilatazioni termiche
- deve rispettare le lunghezze massime indicate nel manuale di istruzione relativo a questo apparecchio.
- deve avere l'asse della sezione terminale di imbocco perpendicolare alla parete opposta interna del camino, e deve essere fissato a tenuta all'imbocco del camino

- non deve avere serrande di intercettazione
- deve distare almeno 500 mm da materiali combustibili e/o infiammabili
- deve ricevere lo scarico di un solo apparecchio di utilizzazione
- deve essere corredata ad ogni cambiamento di direzione significativo (ad es. una curva 90°) di un adeguato scarico della condensa.

- lontano da zone di transito di persone o mezzi in quanto la condensa può dar origine a fenomeni formazione di ghiaccio nel periodo invernale nei punti di raccolta.

### Posizionamento dei terminali

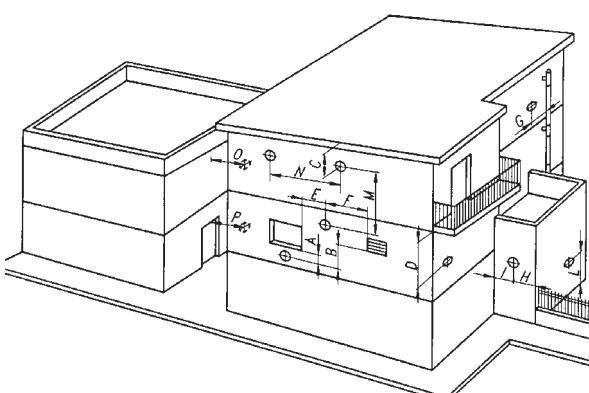
Per quanto riguarda il posizionamento dei terminali fare riferimento alle norme UNI-CIG 7129 ed UNI-CIG 7131.

Allacciamento alla canna fumaria

Il collegamento alla canna fumaria deve essere realizzato nel rispetto della normativa vigente, con particolare riferimento alla norma UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 e loro successivi aggiornamenti.

**ATTENZIONE:** il dimensionamento della canna fumaria è parte integrante del progetto di un nuovo edificio o di una sua eventuale ristrutturazione. In particolare si ricorda che la canna fumaria deve soddisfare i requisiti richiesti dalla norma UNI 9615 e successivi aggiornamenti e delle normative inerenti alle canne fumarie per apparecchi a condensazione.

### Posizionamento dei terminali per apparecchi a tiraggio forzato in funzione della loro portata termica



posizionamento del terminale	rif.	apparecchi da 4 a 7 kW min (mm)	apparecchi da 7 a 16 kW min (mm)	apparecchi da 16 a 35 kW min (mm)
sotto finestra	A	300	500	600
sotto apertura aerazione	B	300	500	600
sotto gronda	C	300	300	300
sotto balcone **	D	300	300	300
da una finestra adiacente	E	400	400	400
da una apertura di aerazione adiacente	F	600	600	600
da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali ***	G	300	300	300
da un angolo dell'edificio	H	300	300	300
da una rientranza dell'edificio	I	300	300	300
dal suolo o da altro piano di calpestio	L	400®	1500®	2500
fra due terminali in verticale	M	500	1000	1500
fra due terminali in orizzontale	N	500	800	1000
da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	1500	1800	2000
idem, ma con aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	2500	2800	3000

\* Gli apparecchi di portata termica minore di 4 kW non sono obbligatoriamente soggetti a limitazioni per quel che riguarda il posizionamento dei terminali, fatta eccezione per i punti O e P.

\*\* i terminali sotto un balcone praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi, dal punto di uscita dal terminale al loro sbocco dal perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.

\*\*\*nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio, gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname, ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.

® I terminali devono essere in questo caso costruiti in modo che il flusso dei prodotti della combustione sia il più possibile ascensionale ed opportunamente schermato agli effetti della temperatura.

# Installazione

## Condotti aspirazione e scarico fumi tipologie e dimensionamento

Per la realizzazione di sistemi di aspirazione/scarico di tipo coassiale si raccomando l'utilizzo di accessori originali ELCO.

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

La caldaia è predisposta per installazione di tipo B, con aspirazione dell'aria comburente dall'ambiente, e scarico fumi Ø80mm.

Il collegamento dalla caldaia alla canna fumaria è eseguito in tutti gli apparecchi con tubazioni coassiali Ø80/125 o tubazioni sdoppiate Ø 80/80.

Per ogni 90° di modifica della direzione (max. n.2 curve 90° per il condotto di scarico fumi), si devono eliminare 1m dalla lunghezza tubi totale. La resistenza supplementare deve essere tenuta in considerazione nel suddetto dimensionamento.

Tabelle tipologie di scarico

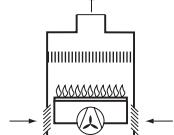
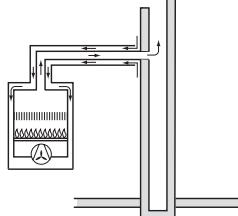
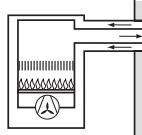
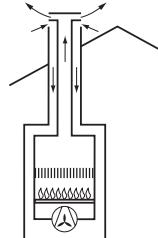
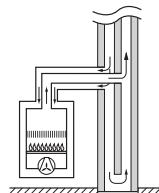
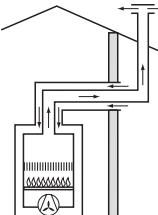
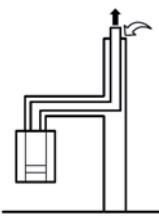
	Tipologia di scarico fumi	Lunghezza massima tubi aspirazione/scarico (m)		Diametro condotti (mm)
		MIN.	MAX.	
Sistemi coassiali	C13	0,5	10	Ø 80/125
	C33	0,5	20	Ø 80/125
	B33	0,5	20	Ø 80/125
Sistemi sdoppiati	C13, C33	0,5=S1; 0,5=S2	S1 + S2 = 30	Ø 80/80
	C53	1=S1; 0,5 = S2	S1 + S2 = 30	Ø 80/80
	B23	0,5 = S2	20 = S2	Ø 80

	Kit partenza coassiale
	Kit partenza sdoppiato aria destra
	Kit partenza sdoppiato aria sinistra

S1. aspirazione aria  
S2. scarico fumi

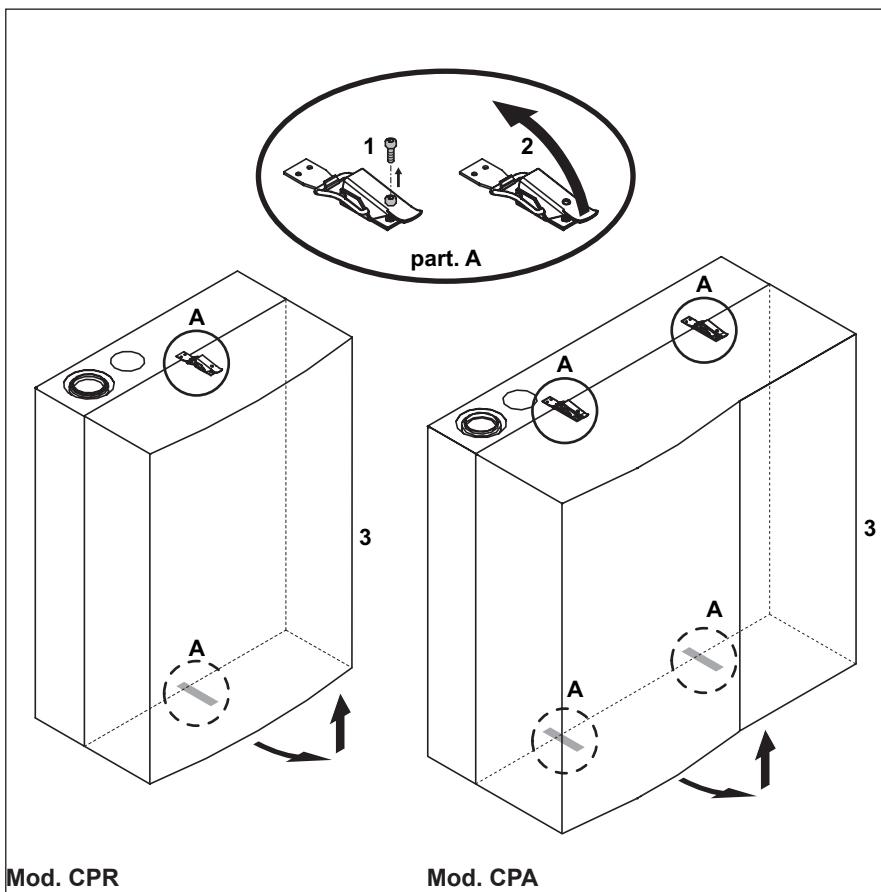
# Installazione

## Condotti aspirazione e scarico fumi Tipologie di installazione

Aria di combustione proveniente dall'ambiente, ø80 mm		
B23	Scarico fumi in canna fumaria, aspirazione aria dall'ambiente Terminale scarico fumi sopra il tetto	
Aria di combustione proveniente dall'ambiente, ø80/125 mm		
B33	Scarico fumi in canna fumaria, aspirazione aria dall'ambiente Terminale scarico fumi sopra il tetto	
C13	Scarico fumi e aspirazione aria attraverso parete esterna nello stesso campo di pressione	
C33	Scarico fumi e aspirazione aria nella stessa zona di pressione attraverso canna fumaria Terminale scarico fumi verticale	
C43	Aspirazione aria e scarico fumi tramite sistema di canne fumarie integrate nell'edificio	
C53	Aspirazione aria e scarico fumi verso l'esterno in zone a pressione differente Terminale scarico fumi verticale	
C63	Apparecchio omologato per essere connesso con sistemi di aspirazione e scarico approvati separatamente	
C93	Aspirazione aria e scarico fumi in canna fumaria fino al camino via tetto. Inserimento in camino non sensibile all'umidità. Intercapedini circolari min. per condotte fumi.  Ø80 = 45mm Ø100 = 50mm Ø110 = 40mm	

## Installazione

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



## **Accesso alle parti interne della caldaia**

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:

1. Rimuovere le viti di sicurezza **1** e sganciare gli attacchi **2** (part. A)
  2. Staccare il pannello frontale prima tirando la parte inferiore verso di sè e poi sollevandolo
  4. Staccare il cavo di massa collegato interamente al pannello frontale

# Installazione

## Collegamenti elettrici

### ATTENZIONE

**Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore bipolare esterno.**

**NEL COLLEGARE L'APPARECCHIO ALLA RETE ELETTRICA, RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LA POLARITA' FASE-NEUTRO.**

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

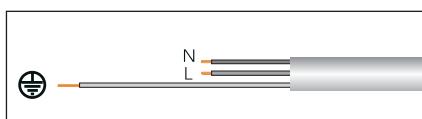
Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica. Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dalla caldaia indicata sulla targhetta. Controllare che la sezione dei cavi sia idonea, comunque non inferiore a 1,5 mm<sup>2</sup>.

Il corretto collegamento ad un efficiente impianto di terra è indispensabile per garantire la sicurezza dell'apparecchio. La caldaia, sul lato inferiore, è dotata di cavo di alimentazione sprovvisto di spina.

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

Importante!

I collegamenti alla rete elettrica devono essere eseguiti con allacciamento fisso (non con spina mobile) e dotati di un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm. In caso di sostituzione del cavo elettrico di alimentazione rivolgersi a personale qualificato, per l'allacciamento alla caldaia utilizzare il filo di terra (giallo/verde) più lungo dei fili di alimentazione (vedi disegno).



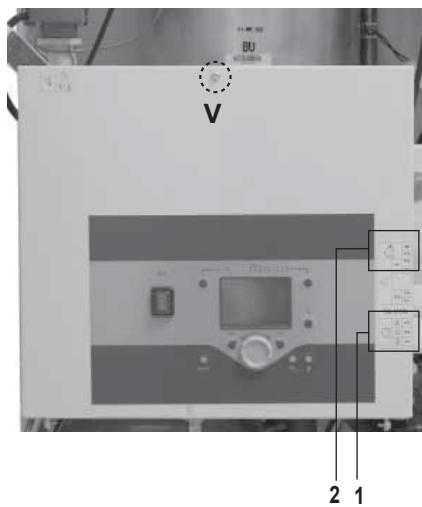
Sono vietate prese multiple, prolunghe o adattatori.

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.

### Accesso all'interno del pannello di comando

Rimuovere la vite di fissaggio V del pannello di comando e ruotarlo verso di sé'



### Collegamenti controllo remoto, sonda esterna e termostato ambiente

Per il collegamento tra la scheda e le periferiche, si consiglia di utilizzare un cavo di tipo schermato con schermatura collegata a massa.

#### Controllo remoto QAA75

- L'allacciamento del controllo remoto deve essere effettuato tramite un cavo da almeno 2x0,5mm<sup>2</sup>; ciò garantisce una lunghezza massima di 50 m.
- Il cavo "BUS" del controllo remoto deve essere installato separatamente dai cavi a 230V/50Hz.
- Collegare il controllo remoto al connettore (rif. 1)

#### Sonda esterna QAC34

- L'allacciamento della sonda esterna deve essere effettuato tramite un cavo da almeno 2x0,5mm<sup>2</sup>; ciò garantisce una lunghezza massima di 50 m.
- Il suo posizionamento deve essere possibilmente all'altezza di 2-2,5 m dal piano terra ed esposta possibilmente a Nord, comunque non deve essere esposta direttamente ai raggi del sole o ad altre fonti di calore.
- Collegare la sonda esterna al connettore (rif. 2).

#### Termostato ambiente

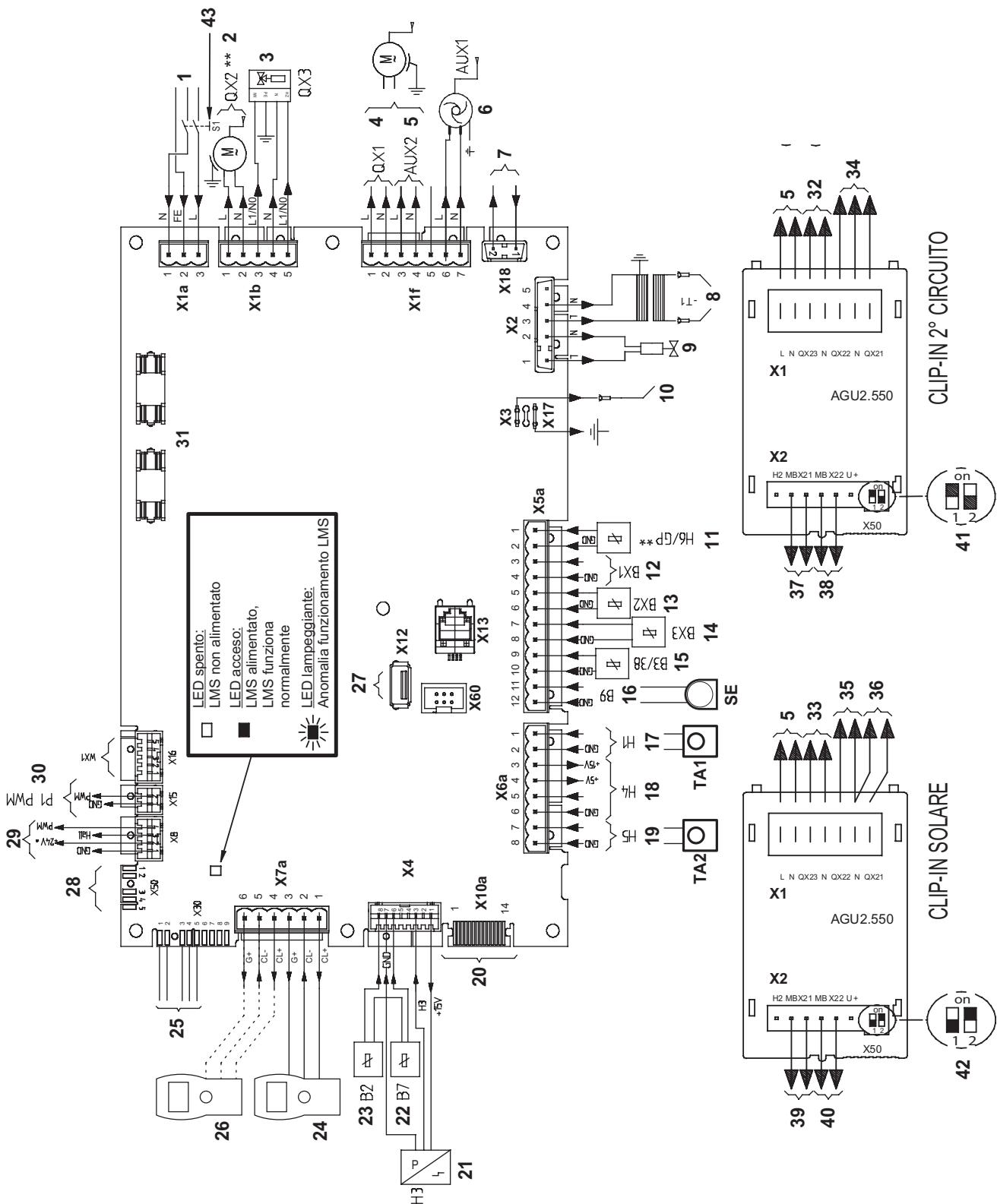
(X6a,1-2 oppure: X6a, 7-8)

- Collegare il termostato ambiente 1 al connettore **X6a, morsetti 1-2**, il termostato ambiente 2 al connettore **X6a, morsetti 7-8**.

Gli ingressi temostato devono essere impostati ai relativi parametri (vedere alle pagine successive).

# Installazione

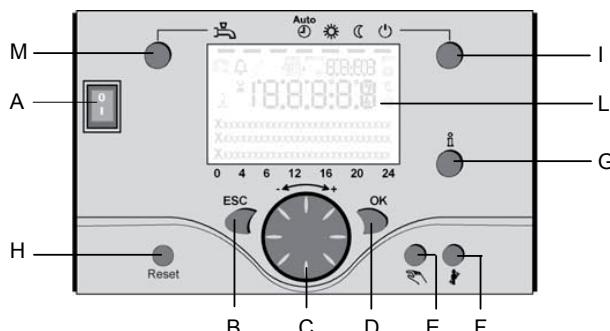
## Collegamenti elettrici



- 
- |   |  |
|---|--|
| <p>1 - Alimentazione di rete 230V-50Hz</p> <p>2 - Su mod. CPA: circolatore di stratificazione QX2.<br/>Su mod. CPR: uscita programmabile.</p> <p>3 - Valvola deviatrice a tre vie</p> <p>4 - Uscita programmabile - QX1<br/>Circolatore riscaldamento 230V</p> <p>5 - Collegamento rete clip-in (= modulo di estensione opzionale)<br/>- AUX2</p> <p>6 - Ventilatore 230 V - AUX1</p> <p>7 - Ponte da eliminare qualora venga eseguito il collegamento di un termostato di sicurezza impianto a pavimento (STB) AC 230V</p> <p>8 - Trasformatore di accensione</p> <p>9 - Valvola gas 230V ~</p> <p>10 - Elettrodo di ionizzazione</p> <p>11 - Sicurezza surriscaldamento scambiatore - H6</p> <p>12 - Ingresso sonda disponibile - BX1</p> <p>13 - Sonda fumi - BX2</p> <p>14 - Sonda sanitaria ECS2 - BX3</p> <p>15 - Sonda di regolazione acqua calda sanitaria ECS1 - B3/B38</p> <p>16 - Sonda esterna - B9</p> <p>17 - Ingresso programmabile - H1<br/>Termostato ambiente circuito TA1</p> <p>18 - Ingresso programmabile - H4</p> <p>19 - Ingresso programmabile - H5<br/>Termostato ambiente circuito TA2</p> <p>20 - Clip-in LPB OCI345</p> <p>21 - Sensore di pressione - H3</p> <p>22 - Sonda ritorno caldaia - B7</p> <p>23 - Sonda mandata caldaia - B2</p> <p>24 - Controllo remoto QAA75</p> <p>25 - Interfaccia utilizzatore AVS37<br/>- X12</p> <p>26 - Controllo remoto QAA75</p> <p>27 - Configurazione parametri USB<br/>- Morsetto X12</p> <p>28 - Collegamento clip-in AGU2.550 (opzionale)</p> <p>29 - PWM ventilatore</p> <p>30 - PWM circolatore</p> <p>31 - Fusibili T6,3A H250</p> <p>32 - Pompa 2° circuito mix (Clip-in opzionale)</p> <p>33 - Pompa carico solare (Clip-in opzionale)</p> <p>34 - Motore della valvola miscelatrice (clip-in 2° circuito miscelato)</p> <p>35 - Uscita relè disponibile in QX22 per il clip-in solare</p> <p>36 - Uscita relè disponibile in QX21 per il clip-in solare</p> <p>37 - Sonda mandata 2° circuito mix (clip-in 2° circuito miscelato)</p> <p>38 - Ingresso sonda disponibile in BX22 per il clip-in 2° circuito miscelato</p> | <p>39 - Sonda sensore solare (clip-in solare)</p> <p>40 - Sonda sanitaria nella parte inferiore del bollitore solare (clip-in solare)</p> <p>41 - Indirizzamento clip-in N.1 = 2° circuito (opzionale)</p> <p>42 - Indirizzamento clip-in N.2 = solare (opzionale)</p> <p>43 - Interruttore On/Off</p> |
|---|--|

# Installazione

## Predisposizione al servizio



### Preliminari alla messa in servizio

Per garantire un corretto funzionamento è necessario procedere al riempimento e alla completa disaerazione dell'impianto. Prima di collegare la caldaia si deve ripulire l'impianto di riscaldamento per eliminare le impurità presenti nelle condotte, come residui di saldatura, canapa, ecc.

### Riempimento impianto

Posizionare in "Manuale" la valvola a tre vie (vedere figure sotto) ed aprire lentamente il rubinetto di carico impianto presente sul disgiuntore di carico caldaia.



### Riempimento sifone caldaia

Riempire il sifone versando dell'acqua nello scarico fumi fino all'uscita dell'acqua dallo scarico del sifone.



### Sfiato caldaia e impianto

L'impianto deve essere disaerato lato riscaldamento e lato acqua calda sanitaria.

### Ciclo di deareazione automatico

Questa funzione attiva circolatore e valvola a tre vie della caldaia ad intermittenza (durata del ciclo: circa 4min) in modo da far fuoriuscire l'aria dagli sfiati.

Portare in pressione l'impianto (Pressione a freddo: 1,5 bar, verificata sul manometro interno) e dare tensione alla caldaia: alla scomparsa del simbolo "clessidra" tenere premuto il tasto **E** finché a display compare "Funzione deareazione on".

Per uscire anticipatamente dal ciclo, tenere premuto ancora il tasto **E** finché a display compare "Funzione deareazione off".

Ripristinare la pressione dell'impianto (Controllare sul manometro). La pressione dell'acqua va controllata periodicamente.

### Raccordo gas

Prima della messa in servizio, sfiatare il condotto gas e controllare l'ermeticità dei raccordi fino alla caldaia. L'acciaiamento del gas deve essere realizzato secondo quanto prescritto dalle norme vigenti.

### Pressione di lavoro della caldaia

La caldaia funziona correttamente ad una pressione dell'acqua compresa tra 1 e 2 bar e va controllata periodicamente a display premendo il tasto "Informazioni" o sul manometro posto all'interno della caldaia.

### Ripristino della pressione di caldaia

Qualora a display appaia il simbolo premere il tasto "Informazioni" e, se viene indicato "Manutenzione codice 22, pressione acqua bassa" significa che la pressione dell'acqua di caldaia è scesa sotto 0,4bar e quindi va ripristinata ai valori nominali.

Qualora appaia il simbolo e la caldaia non funzioni, premere il tasto "Informazioni" e, se a display viene indicato "errore 323", significa che la pressione dell'acqua di caldaia è scesa sotto il valore minimo assoluto (< 0,2bar) e quindi va ripristinata. In entrambi i casi, una volta ristabilita la pressione corretta, la caldaia riprende il normale funzionamento.

### Rubinetto di carico

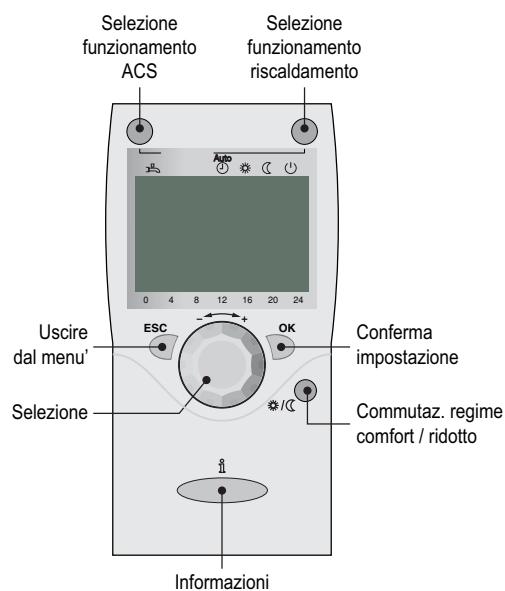
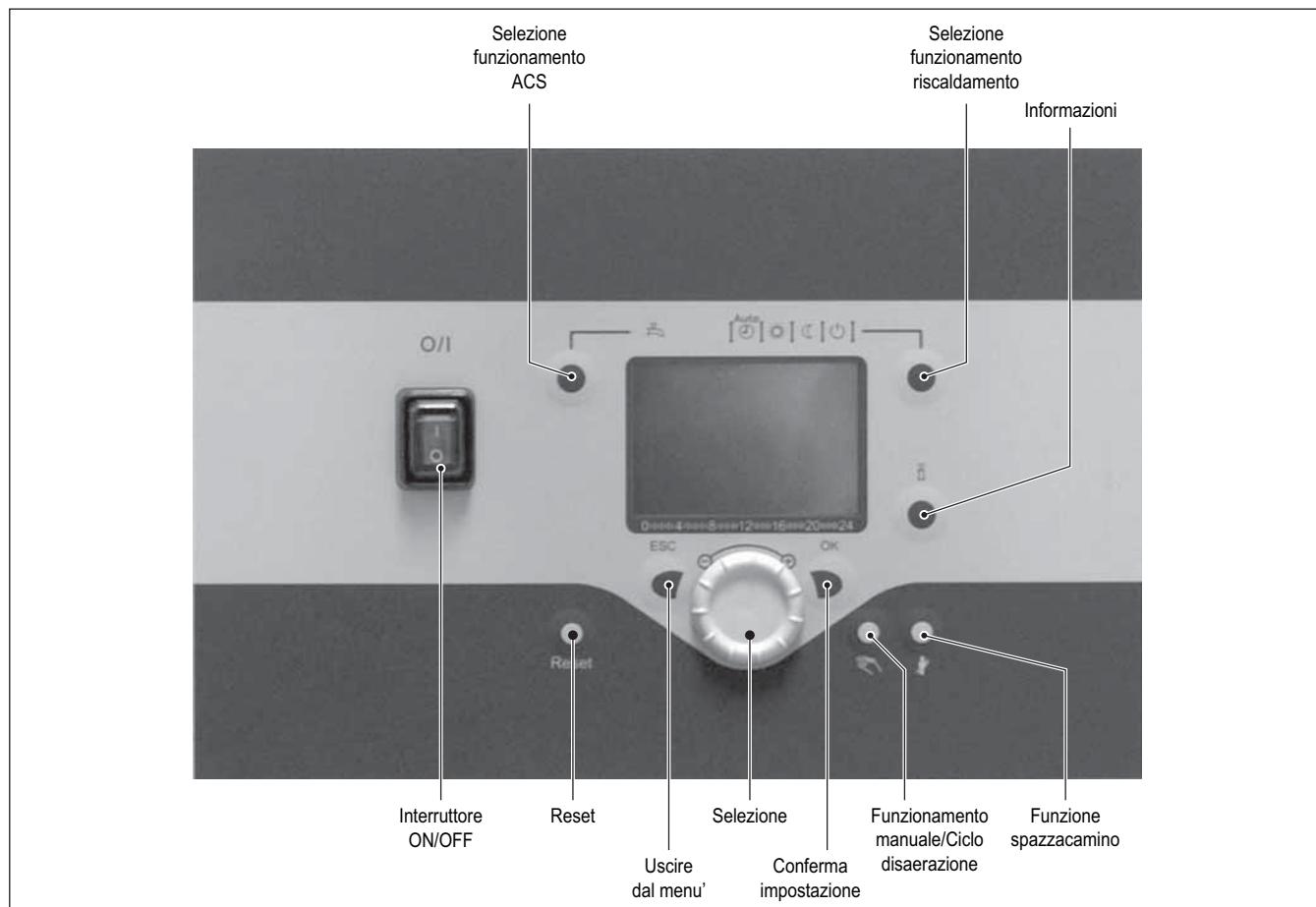


# Installazione

## Pannello comandi

### Display pannello comandi

### Display comando remoto QAA75



- ☀ Riscaldamento al valore del regime comfort
- 🌙 Riscaldamento al valore del regime ridotto
- ⌚ Caldaia attiva per protezione antigelo
- 🕒 Processo in corso – attendere
- 🔥 Bruciatore in funzione
- 🔔 Livello informativo attivo o blocco
- INFO Modalita' informazioni attiva
- PROG Accesso alla programmazione
- ECO Funzione ECO attiva - commutazione estate
- FER Funzione ferie attiva
- RIF Riferimento circuito di riscaldamento
- MAN Manutenzione / funzionamento speciale

# Installazione

## Pannello comandi

Tasto	Azione	Procedura	Visualizzazione / Funzione
	Impostare la temperatura ambiente desiderata	<b>CR2 insieme a CR1</b> Girare la manopola verso destra/sinistra Girare ancora la manopola  Salvare con il tasto OK o attendere 5 sec. oppure - Premere il tasto	Setpoint comfort con valore lampeggiante della temperatura  Visualizzazione valore temperatura lampeggiante in passi di 0,5 °C da 10,0 a 30,0 °C <b>Setpoint comfort memorizzato</b> <b>Setpoint comfort non memorizzato</b> - dopo 3 sec. appare la visualizzazione base
	Impostare la temperatura ambiente desiderata per CR1 o CR2	<b>CR2 indipendente da CR1</b> Girare la manopola verso destra/sinistra Premere il tasto OK Girare la manopola verso destra/sinistra Salvare con il tasto OK o attendere 5 sec. oppure - Premere il tasto	Selezionare il circuito riscaldamento  Il circuito riscaldamento è ripreso Visualizzazione valore temperatura lampeggiante in passi di 0,5 °C da 10,0 a 30,0 °C <b>Setpoint comfort memorizzato</b> <b>Setpoint comfort non memorizzato</b> - dopo 3 sec. appare la visualizzazione base
	Inserire/disinserire il regime ACS	Premere il tasto	<b>Regime ACS On / Off</b> (barra sotto il simbolo ACS visibile/non visibile) - On: produzione acqua calda secondo programma orario - Off: nessuna produzione di acqua calda - Funzioni di protezione attive
	Cambiare modo operativo	Impostazioni di fabbrica  Premere brevemente il tasto  Premere ancora brevemente il tasto  Premere ancora brevemente il tasto	<b>Regime automatico On con:</b> - riscaldamento secondo programma orario - Setpoint secondo programma riscaldamento - funzioni di protezione attive - commutazione automatica estate/inverno - funzioni ECO attive (barra visibile sotto il simbolo corrispondente) <b>Modo COMFORT continuo On con:</b> - riscaldamento con setpoint comfort, senza programma orario - funzioni di protezione attive <b>Modo RIDOTTO continuo On con:</b> - riscaldamento con setpoint ridotto, senza programma orario - funzioni di protezione attive - commutazione automatica estate/inverno - funzioni ECO attive <b>Modo protezione On con:</b> - riscaldamento spento - temperatura secondo protezione antigelo - funzioni di protezione attive
	Funzione arresto regolatore	Premere il tasto > 3 sec. Premere ancora il tasto > 3 sec.	<b>304: Arresto regolatore Impostare setpoint</b> dopo 3 sec. appare la visualizzazione base
	Visualizzazione diverse informazioni	Premere 1 volta il tasto Premere ancora il tasto Premere ancora il tasto .....  Premere il tasto	Sul display appare il segmento INFO - Telefono centro ass.za - Temperatura ambiente - Stato caldaia - Temperatura ambiente min. - Stato ACS - Temperatura ambiente max. - Stato CR1 - Temperatura esterna - Stato CR2 - Temperatura esterna min. - Pressione acqua di caldaia - Temperatura esterna max. - Ora / Data - Temperatura ACS 1 - Avviso di errore - Temperatura caldaia - Avviso di manutenzione - Temperatura manda (La visualizzazione dipende dal tipo di configurazione) Ritorno alla visualizzazione base; il segmento INFO scompare.
	Modo operativo secondo setpoint da impostare manualmente  Modificare la temperatura della caldaia impostata in fabbrica	Premere brevemente  Premere brevemente Premere brevemente Girare manopola +/- Premere brevemente Premere brevemente Premere brevemente	<b>Regime manuale On</b> (simbolo chiave fissa sul display) - Regime riscaldamento con temperatura caldaia impostata (di fabbrica = 60 °C)  <b>301: Regime manuale Impostare setpoint?</b> Valore temperatura lampeggiante Impostare il setpoint desiderato  <b>Stato caldaia</b> Regime manuale Off (simbolo chiave fissa scompare)
	Funzione deaerazione	Premere il tasto > 3 sec. Premere ancora il tasto > 3 sec.	312: Funzione deaerazione On Funzione deaerazione Off
	Attivare la funzione spazzacamino	Premere il tasto > 3 sec. Premere ancora il tasto > 3 sec.	Funzione On Funzione Off <b>Attenzione: funzione per il solo tecnico abilitato. Se erroneamente attivata, premere nuovamente per disattivare la funzione.</b>
	Ridurre temporaneamente la temp.amb. sul QAA75	Premere il tasto Premere ancora il tasto	Riscaldare con setpoint ridotto Riscaldare con setpoint comfort
	Tasto reset	Tenere premuto per 3 sec. e rilasciare.  Premuto brevemente durante il funzionamento di caldaia	Caldaia in blocco (a display compare il campanello di allarme)  genera un errore "153"; per ripristinare il funzionamento, premere brevemente il tasto <b>RESET</b>

# Installazione

## Funzionamento manuale Funzione spazzacamino Parametrizzazioni principali

### Funzionamento manuale

Questa funzione attiva la caldaia in modalità riscaldamento ignorando gli organi di regolazione (valvola miscelatrice, termostati ambiente, comando remoto) anche se non vi è richiesta di calore.

In questa modalità la caldaia funziona ad una temperatura prefissata (60°C, valore modificabile).

**Attenzione: l'eventuale valvola miscelatrice del circuito a bassa temperatura non viene più controllata e rimane in posizione "aperta"; questo può dare origine a sovratemperatura del circuito stesso.**

### Impostazione setpoint funzionamento manuale

Dopo aver premuto il tasto "manuale" è possibile modificare il valore di temperatura di funzionamento di caldaia agendo come segue:

- premere il tasto OK (il valore visualizzato lampeggia)
- selezionare il nuovo valore ruotando la manopola +/-
- confermare il nuovo valore con OK

### Funzione spazzacamino

La funzione spazzacamino viene attivata premendo brevemente il tasto corrispondente e porta la caldaia a funzionare alla potenza massima in modalità riscaldamento. La funzione genera lo stato operativo necessario per eseguire l'analisi dei fumi. Sul display appare il simbolo "Manutenzione/Modo operativo speciale" .

### Parametrizzazioni principali

#### Temperatura di mandata COSTANTE con consenso esterno (Rif. 17 schema elettrico)

1. Impostare il modo operativo del regolatore (HMI) su modalità comfort .
2. Nel menu Configurazione impostare il parametro 5950 (Funzione ingresso H1) su "Termostato ambiente CR1".
3. Nel menu Configurazione impostare il parametro 5951 (Logica contatto H1) su "NA".
4. Nel menu Circuito riscaldamento 1 impostare il parametro 742 (Setpoint manda termost. amb) alla temperatura di manda desiderata.

#### Temperatura di manda costante con programma orario e consenso esterno (Rif. 17 schema elettrico)

1. Impostare il modo operativo del regolatore (HMI) su modalità automatica .
2. Nel menu Configurazione impostare il parametro 5950 (Funzione ingresso H1) su "Termostato ambiente CR1".
3. Nel menu Configurazione impostare il parametro 5951 (Logica contatto H1) su "NA".
4. Nel menu Circuito riscaldamento 1 impostare il parametro 742 (Setpoint manda termost. amb) alla temperatura di manda desiderata.
5. Nel menu Programma orario 1 impostare il parametro 500 (Preselezione) alla selezione desiderata (Lu-Do, Lu-Ve, Sa-Do, Lu...).
6. Nel menu Programma orario 1 impostare il parametro 720 (ripidità curva caratteristica), e il parametro 721 (Slittamento curva) sui valori desiderati.

#### Temperatura di manda in composizione climatica con programma orario e consenso esterno (Rif. 17 schema elettrico)

1. Collegare la sonda esterna (QAC 34)
2. Impostare il parametro 5950 su "Commutazione regime CR1"
3. Nel menu Configurazione impostare il parametro 5951 (Logica contatto H1) su "NC".
4. Nel menu Programma orario 1 impostare il parametro 500 (Preselezione) alla selezione desiderata (Lu-Do, Lu-Ve, Sa-Do, Lu...).
5. Nel menu Programma orario 1 impostare i parametri 501 -506 (accensione, spegnimento), sui periodi di riscaldamento desiderati.
6. Nel menu Programma orario 1 impostare il parametro 720 (ripidità curva caratteristica), e il parametro 721 (Slittamento curva) sui valori desiderati.

#### Produzione Acqua Calda Sanitaria (ACS) con programma orario

1. Nel menu Acqua calda sanitaria impostare il parametro 1620 (Consenso ACS) su "Programma orario 4/ACS".
2. Nel menu Programma orario 4/ACS impostare il parametro 560 (Preselezione) alla selezione desiderata (Lu-Do, Lu-Ve, Sa-Do, Lu...).
3. Nel menu Programma orario 4/ACS impostare i parametri 561 -566 (accensione, spegnimento), sui periodi di riscaldamento desiderati.
4. Nel menu Acqua calda sanitaria impostare il parametro 1610 al valore di temperatura desiderato per l'acqua calda sanitaria (max 65°C).
5. Attivare la modalità ACS premendo il tasto in alto a sinistra sul pannello di controllo .

# Installazione

## Parametri utente

- Visualizzazione base "Temperatura caldaia"
- Premere 1 volta il tasto OK
- Con la manopola + - selezionare p.e. il menu "ACS"
- Premere 1 volta il tasto OK
- •Con la manopola + - selezionare nel menu ACS il parametro 1612 "Setpoint ridotto"
- Premere 1 volta il tasto OK
- Con la manopola + - modificare il valore attuale
- Premere 1 volta il tasto OK -> il valore è salvato
- Premere 2 volte il tasto ESC per tornare alla visualizzazione base "Temperatura caldaia ..."

Menu	Riga	Funzione	Unità	Min.	Max.	Impostazione fabbrica
Ora e data	1	Ore / Minuti	hh:mm	00:00	23.59	--.--
	2	Giorno / Mese	gg.MM	01.01	31.12.	--.--
	3	Anno	aaaa	2004	2099	--.--
Unità di comando	20	Lingua	-	inglese, tedesco, francese, italiano, danese, olandese, spagnolo, ceco, slovacco, turco		
Programma orario Circuito risc. 1	500	Preselezione	-	Lu-Do, Lu-Ve, Sa-Do	Lu, Ma, Me, Gio, Ve, Sa, Do	Lu - Do
	501	Lu-Do: 1° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	502	Lu-Do: 1° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	503	Lu-Do: 2° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	504	Lu-Do: 2° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	505	Lu-Do: 3° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	506	Lu-Do: 3° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	516	Valori standard	-	sì	no	no
Programma orario Circuito risc. 2 (solo se attivato)	520	Preselezione	-	Lu-Do, Lu-Ve, Sa-Do	Lu, Ma, Me, Gio, Ve, Sa, Do	Lu - Do
	521	Lu-Do: 1° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	522	Lu-Do: 1° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	523	Lu-Do: 2° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	524	Lu-Do: 2° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	525	Lu-Do: 3° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	526	Lu-Do: 3° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	536	Valori standard	-	sì	no	no
Programma orario 3/CR3	540	Preselezione	-	Lu-Do, Lu-Ve, Sa-Do	Lu, Ma, Me, Gio, Ve, Sa, Do	Lu - Do
	541	Lu-Do: 1° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	542	Lu-Do: 1° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	543	Lu-Do: 2° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	544	Lu-Do: 2° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	545	Lu-Do: 3° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	546	Lu-Do: 3° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	556	Valori standard	-	sì	no	no
Programma orario 4/ACS	560	Preselezione	-	Lu-Do, Lu-Ve, Sa-Do	Lu, Ma, Me, Gio, Ve, Sa, Do	Lu - Do
	561	Lu-Do: 1° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	562	Lu-Do: 1° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	563	Lu-Do: 2° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	564	Lu-Do: 2° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	565	Lu-Do: 3° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	566	Lu-Do: 3° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	576	Valori standard	-	sì	no	no

# Installazione

## Parametri utente

Menu	Riga	Funzione	Unità	Min.	Max.	Impostazione fabbrica
Programma orario 5	600	Preselezione	-	Lu-Do, Lu-Ve, Sa-Do	Lu, Ma, Me, Gio, Ve, Sa, Do	Lu - Do
	601	Lu-Do: 1° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	602	Lu-Do: 1° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	603	Lu-Do: 2° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	604	Lu-Do: 2° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	605	Lu-Do: 3° periodo On	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	606	Lu-Do: 3° periodo Off	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	616	Valori standard	-	sì	no	no
Vacanze CR1	641	Preselezione	-	Periodo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		
	642	Inizio periodo giorno/mese	gg.MM	01.01	31.12	--:--
	643	Fine periodo giorno/mese	gg.MM	01.01	31.12	--:--
	648	Livello operativo	-	Protezione antigelo	Ridotto	Protezione antigelo
Vacanze CR2 (solo se attivato)	651	Preselezione	-	Periodo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		
	652	Inizio periodo giorno/mese	gg.MM	01.01	31.12	--:--
	653	Fine periodo giorno/mese	gg.MM	01.01	31.12	--:--
	658	Livello operativo	-	Protezione antigelo	Ridotto	Protezione antigelo
Circuito risc. 1	710	Setpoint comfort	°C	Valore da riga 712	35	20.0
	712	Setpoint ridotto	°C	4	Valore da riga 710	16.0
	714	Setpoint protezione antigelo	°C	4	Valore da riga 712	10.0
	720	Ripidità curva caratteristica	-	0.10	4.00	1.50
	730	Valore limite estate/inverno	°C	---/8	30	20
(solo se attivato)	1010	Setpoint comfort	°C	Valore da riga 1012	35	20.0
	1012	Setpoint ridotto	°C	4	Valore da riga 1010	16.0
	1014	Setpoint protezione antigelo	°C	4	Valore da riga 1012	4.0
	1020	Ripidità curva caratteristica	-	0.10	4.00	1.5
	1030	Valore limite estate/inverno	°C	---/8	30	20
Acqua calda sanitaria (ACS)	1610	Setpoint nominale	°C	Valore da riga 1612	80	55
	1612	Setpoint ridotto	°C	8	Valore da riga 1610	40
Caldaia	2214	Setpoint funzion. manuale	°C	10	90	80
Errori	6700	Avviso di errore	-	-	-	solo display
	6705	Codice diagnostico SW	-	-	-	solo display
	6706	Contr. fiamma posizione blocco	-	-	-	solo display

# Installazione

## Descrizione parametri

Per i circuiti riscaldamento sono disponibili diverse funzioni, che possono essere impostate singolarmente su ogni circuito.

### Setpoint ambiente

#### Temperatura ambiente

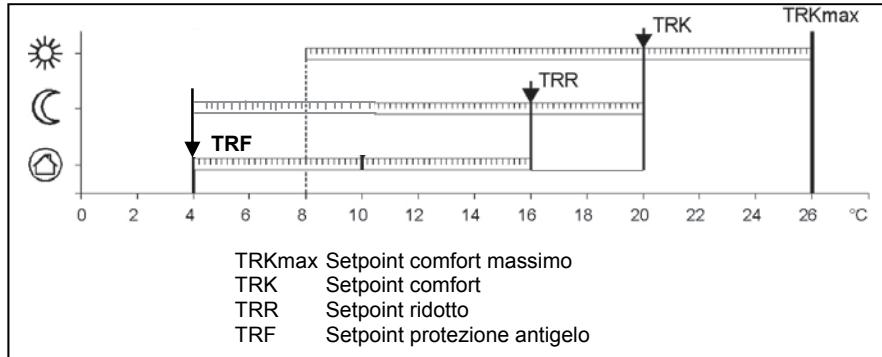
La temperatura ambiente può essere gestita in funzione di diversi setpoint. Questi setpoint si attivano a seconda del modo operativo selezionato e generano diversi livelli di temperatura nei locali.

I campi di regolazione dei setpoint sono interdipendenti come riportato nel grafico.

#### Protezione antigelo

Il modo protezione antigelo impedisce che la temperatura ambiente diventi troppo bassa. A tale scopo, l'apparecchio è regolato in funzione del setpoint protezione antigelo.

Riga	Descrizione		Imp. di fabbrica
CR1	CR2		
710	1010	Setpoint comfort	20°C
712	1012	Setpoint ridotto	16°C
714	1014	Setpoint protezione antigelo	4°C



### Curva caratteristica

La curva di riscaldamento serve a determinare il setpoint di manda in base al quale regolare la temperatura di manda in funzione delle condizioni atmosferiche esistenti. La curva di riscaldamento può essere adattata con diversi parametri, affinché la potenza dell'apparecchio e dunque la temperatura ambiente si adatti in funzione delle esigenze personali.

Riga	Descrizione		Imp. di fabbrica
CR1	CR2		
720	-	Ripidità curva caratteristica CR1	1,5
-	1020	Ripidità curva caratteristica CR2	1,5
721	1021	Slittamento curva	0
726	1026	Adattamento curva	Off

### Ora e data

Il regolatore ha un orologio annuale che visualizza l'ora, il giorno della settimana e la data. Per garantire la funzionalità dell'apparecchio, l'ora e la data devono essere impostate correttamente.

Riga	Descrizione	Imp. di fabbrica
1	Ore / Minuti	
2	Giorno / Mese	
3	Anno	

### Modalità d'uso e visualizzazione

#### Lingua

Come lingua di visualizzazione può essere scelto il tedesco, l'inglese, l'italiano, il francese o l'olandese.

Riga	Descrizione	Imp. di fabbrica
20	Lingua	Italiano

# Installazione

## Descrizione parametri

### Ripidità curva caratteristica

La ripidità della curva determina la variazione della temperatura di manda in funzione delle temperature esterne. Se la temperatura ambiente si scosta con temperature esterne fredde ma non con temperature calde, occorre correggere la ripidità.

Aumentare la ripidità:  
la temperatura di manda aumenta soprattutto con temperature esterne basse.

Ridurre la ripidità:  
la temperatura di manda diminuisce soprattutto con temperature esterne basse.

### Slittamento curva

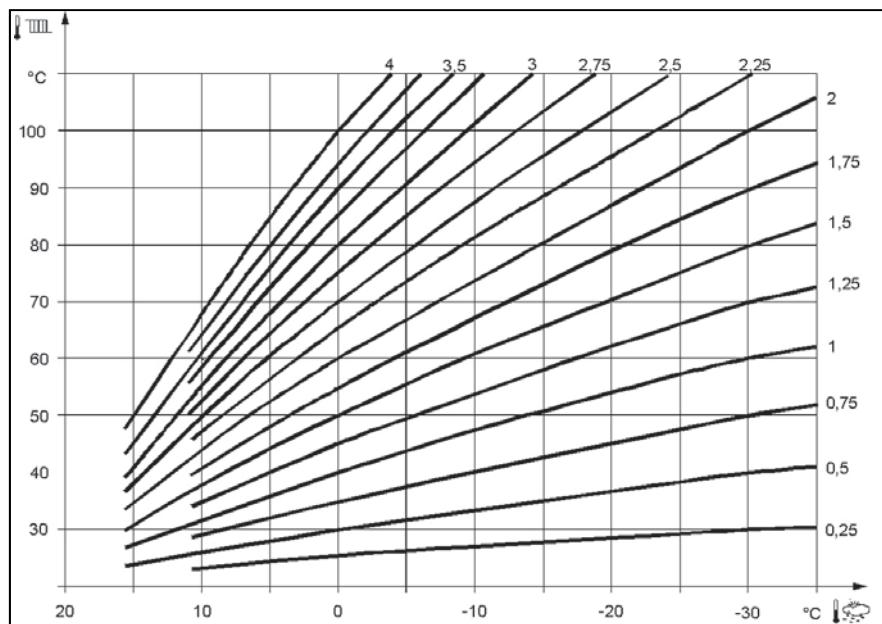
Lo spostamento parallelo della curva caratteristica modifica la temperatura di manda in modo uniforme sull'intera fascia di temperature esterne. Se la temperatura ambiente è in generale troppo calda o troppo fredda è necessario correggere mediante uno spostamento parallelo della curva.

### Adattamento curva

Con la funzione di adattamento, il regolatore adegua automaticamente la curva caratteristica alle condizioni esistenti. La correzione della ripidità e lo spostamento parallelo diventano superflui. L'adattamento può essere soltanto impostato su attivo o inattivo.

Per garantire il corretto funzionamento, osservare i seguenti punti:

- deve essere collegata una sonda ambiente (QAA 75);
- il parametro "Influenza ambiente" deve avere un valore compreso tra 1 e 99;
- nel locale di riferimento (luogo di montaggio della sonda ambiente) non dovrebbero esserci valvole termostatiche per radiatori (le eventuali valvole presenti devono essere completamente aperte).



# Installazione

## Descrizione parametri

### Funzioni ECO

#### Valore limite estate/inverno

Il valore limite estate/inverno inserisce o disinserisce il riscaldamento sull'arco dell'anno in funzione delle condizioni di temperatura. La commutazione è automatica nel modo operativo automatico. L'utente non deve pertanto accendere e spegnere il riscaldamento.

Modificando il valore impostato, i relativi periodi dell'anno si allungano o si accorciano.

Aumento:

commutazione anticipata su regime invernale commutazione posticipata su regime estivo

Diminuzione:

commutazione posticipata su regime invernale commutazione anticipata su regime estivo

- Questa funzione non ha effetto nel modo operativo "Temperatura comfort permanente" ☀
- Sul display appare "ECO"
- Per considerare la dinamica dell'edificio la temperatura esterna viene smorzata.

#### Valore limite riscaldamento diurno

Il valore limite diurno inserisce o disinserisce il riscaldamento sull'arco della giornata in funzione della temperatura esterna.

Questa funzione serve soprattutto nei periodi di transizione (primavera e autunno) per reagire tempestivamente alle variazioni di temperatura.

Modificando il valore impostato, le relative fasi di riscaldamento si allungano o si accorciano.

Aumento:

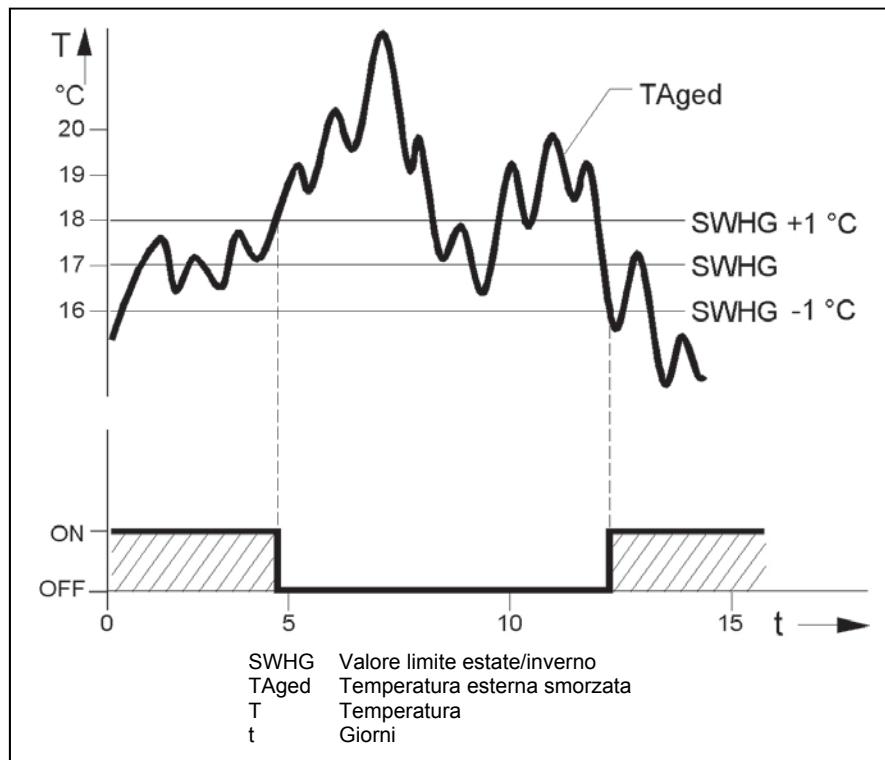
commutazione anticipata su regime Riscaldamento commutazione posticipata su ECO

Diminuzione:

commutazione posticipata su regime Riscaldamento commutazione anticipata su ECO

- Questa funzione non ha effetto nel modo operativo "Temperatura comfort permanente" ☀
- Sul display appare "ECO"
- Per considerare la dinamica dell'edificio la temperatura esterna viene smorzata.

Riga		Descrizione	Imp. di fabbrica
CR1	CR2		
730	1030	Valore limite estate/inverno	20°C
732	1032	Valore limite riscald. diurno	-3°C
733	1033	Prolung. limite riscald. diurno	sì



### Esempio

Riga di impostazione	p.e.
Setpoint comfort ( $TR_w$ )	22°C
Valore limite riscald. diurno ( $TH_g$ )	-3°C
Temperatura di comm. ( $TR_w-TH_g$ ) Riscaldamento OFF	= 19°C
Differenziale di commutazione (fisso)	-1°C
Temperatura di commutazione Riscaldamento ON	= 18°C

#### Prolung. limite riscald. diurno

Il prolungamento del limite riscaldamento diurno risulta dalla presa in considerazione della temperatura esterna composta all'accensione del riscaldamento. In alternativa, l'inserimento del riscaldamento può essere impostato anche solo in funzione dell'attuale temperatura esterna.

#### Sì

Il limite riscaldamento diurno si inserisce come descritto al capitolo *Valore limite riscaldamento diurno*, in funzione della temperatura esterna effettiva e composta.

#### No

Il limite riscaldamento diurno si inserisce solo in funzione dell'attuale temperatura esterna.

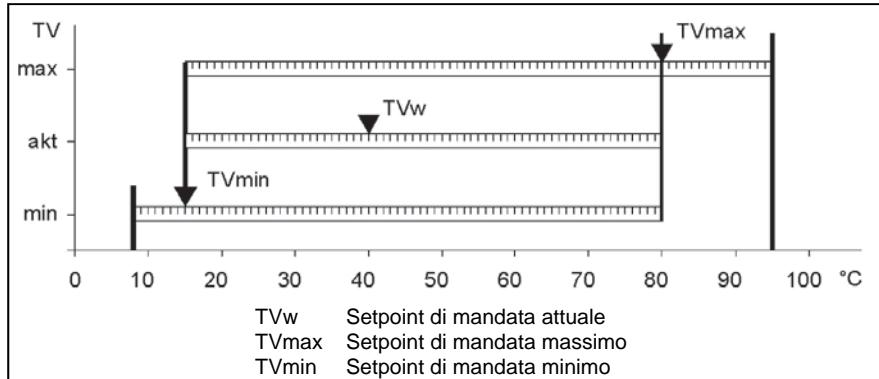
# Installazione

## Descrizione parametri

### Limitazioni setpoint di mandata

Questa limitazione consente di definire una fascia per il setpoint di mandata. Quando il setpoint di mandata richiesto per il circuito riscaldamento raggiunge il valore limite corrispondente, rimane costante sul valore massimo o minimo anche se la richiesta di calore continua ad aumentare o a diminuire.

Riga	Descrizione	Imp. di fabbrica
CR1	CR2	
740	Setpoint di mandata min CR1+2	8°C
741	- Setpoint di mandata max CR1	80°C
-	Setpoint di mandata max CR2	80°C
742	- Setp di mandata termostato ambiente CR1	65°C
-	Setp di mandata termostato ambiente CR2	65°C



### Influenza ambiente

#### Tipi di comando

Se viene utilizzata un'unità ambiente (sonda temperatura ambiente) è possibile scegliere tre diversi tipi di comando.

Riga	Descrizione	Imp. di fabbrica
CR1	CR2	
750	Influenza ambiente	20%

Impostazione	Tipo di comando
- - - %	Solo comando climatico *
1...99 %	Comando climatico con influsso ambiente *
100 %	Solo comando ambiente

Per attivare la funzione, osservare i seguenti punti:

- deve essere collegata una sonda ambiente;
- l'impostazione "Influsso ambiente" deve avere un valore compreso tra 1 e 99%;
- nel locale di riferimento (luogo di montaggio della sonda ambiente) non dovrebbero esserci valvole termostatiche per radiatori (le eventuali valvole presenti devono essere completamente aperte).

#### Solo comando ambiente

La temperatura di mandata è regolata in funzione del setpoint temperatura ambiente, dell'attuale temperatura ambiente e del suo andamento. Un leggero aumento della temperatura ambiente provoca ad esempio un'immediata riduzione della temperatura di mandata.

Per attivare la funzione, osservare i seguenti punti:

- deve essere collegata una sonda ambiente;
- l'impostazione "Influsso ambiente" deve essere del 100%;
- nel locale di riferimento (luogo di montaggio della sonda ambiente) non dovrebbero esserci valvole termostatiche per radiatori (le eventuali valvole presenti devono essere completamente aperte).

### Comando climatico con influsso ambiente

L'apparecchio rileva la differenza tra temperatura ambiente e setpoint e la considera per la regolazione della temperatura. In questo modo si tiene conto del calore prodotto da altre fonti e si ottiene una temperatura ambiente più costante. L'influsso del differenziale termico è un valore percentuale.

Se il locale di riferimento è ideale (temperatura ambiente non sfalsata, luogo di montaggio corretto, ecc.) si può impostare un valore percentuale elevato.

#### Esempio

circa 60 %: buon locale di riferimento  
circa 20 %: locale di riferimento sfavorevole

# Installazione

## Parametri specialista

### Accesso ai parametri specialista

- Dalla visualizzazione standard "Temperatura caldaia", premere il tasto OK (si accede al livello "programmazione")
- Tenere premuto il tasto "informazioni" finche' il display passa alla visualizzazione dei livelli di programmazione
- Con la manopola + / - selezionare il livello "Specialista"
- Premere OK
- Con la manopola + / - selezionare il menu desiderato
- Premere OK
- Con la manopola + / - selezionare il parametro desiderato

- Premere OK (il valore impostato al parametro lampeggia)
- Con la manopola + / - impostare il nuovo valore
- Premere OK per memorizzarlo.
- Premere 2 volte il tasto ESC per tornare alla visualizzazione base.

E Utente Finale  
 F1 Messa in Servizio  
 F2 Specialista

		THISION XS CPR	THISION XS CPA	LETTURA/ SCRITTURA	LETTURA
<b>Orologio</b>					
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.	
<b>Programmazione oraria 1</b>					
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.	
501-506	Programmazione oraria circ.risc.1 Lunedì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
501-506	Programmazione oraria circ.risc.1 Martedì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
501-506	Programmazione oraria circ.risc.1 Mercoledì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
501-506	Programmazione oraria circ.risc.1 Giovedì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
501-506	Programmazione oraria circ.risc.1 Venerdì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
501-506	Programmazione oraria circ.risc.1 Sabato	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
501-506	Programmazione oraria circ.risc.1 Domenica	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
516	Valori standard TSP circuito risc.1	no	no	E	E
<b>Programmazione Oraria 2</b>					
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.	
521-526	Programmazione oraria circ.risc.2 Lunedì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
521-526	Programmazione oraria circ.risc.2 Martedì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
521-526	Programmazione oraria circ.risc.2 Mercoledì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
521-526	Programmazione oraria circ.risc.2 Giovedì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
521-526	Programmazione oraria circ.risc.2 Venerdì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
521-526	Programmazione oraria circ.risc.2 Sabato	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
521-526	Programmazione oraria circ.risc.2 Domenica	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
536	Valori Standard TSP circuito risc. 2	no	no	E	E
<b>Programmazione Oraria 3</b>					
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.	
541-546	Programmazione oraria 3 Lunedì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
541-546	Programmazione oraria 3 Martedì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
541-546	Programmazione oraria 3 Mercoledì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
541-546	Programmazione oraria 3 Giovedì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
541-546	Programmazione oraria 3 Venerdì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
541-546	Programmazione oraria 3 Sabato	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
541-546	Programmazione oraria 3 Domenica	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
556	Valori Standard TSP3 circuito risc.3	no	no	E	E
<b>Programmazione Oraria 4</b>					
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.	
561-566	Programma orario 4 Lunedì	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	E	E
561-566	Programma orario 4 Martedì	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	E	E
561-566	Programma orario 4 Mercoledì	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	E	E
561-566	Programma orario 4 Giovedì	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	E	E
561-566	Programma orario 4 Venerdì	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	E	E
561-566	Programma orario 4 Sabato	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	E	E
561-566	Programma orario 4 Domenica	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 24:00 (Off); -; -; -; -	E	E
576	Valori Standard TSP 4	no	no	E	E
<b>Programma orario 5</b>					
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.	
601-606	Programmazione oraria 5 Lunedì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
601-606	Programmazione oraria 5 Martedì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
601-606	Programmazione oraria 5 Mercoledì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
601-606	Programmazione oraria 5 Giovedì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
601-606	Programmazione oraria 5 Venerdì	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
601-606	Programmazione oraria 5 Sabato	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
601-606	Programmazione oraria 5 Domenica	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	06:00 (On); 22:00 (Off); -; -; -; -	E	E
616	Standard values TSP 5	no	no	E	E

# Installazione

## Parametri specialisti

Programmazione vacanze					E	E
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
642	Periodo ferie 1 CR.1: primo giorno	-----	-----		E	E
643	Periodo ferie 1 CR.1: ultimo giorno	-----	-----		E	E
642	Periodo ferie 2 CR.1: primo giorno	-----	-----		E	E
643	Periodo ferie 2 CR.1: ultimo giorno	-----	-----		E	E
642	Periodo ferie 3 CR.1: primo giorno	-----	-----		E	E
643	Periodo ferie 3 CR.1: ultimo giorno	-----	-----		E	E
642	Periodo ferie 4 CR.1: primo giorno	-----	-----		E	E
643	Periodo ferie 4 CR.1: ultimo giorno	-----	-----		E	E
642	Periodo ferie 5 CR.1: primo giorno	-----	-----		E	E
643	Periodo ferie 5 CR.1: ultimo giorno	-----	-----		E	E
642	Periodo ferie 6 CR.1: primo giorno	-----	-----		E	E
643	Periodo ferie 6 CR.1: ultimo giorno	-----	-----		E	E
642	Periodo ferie 7 CR.1: primo giorno	-----	-----		E	E
643	Periodo ferie 7 CR.1: ultimo giorno	-----	-----		E	E
642	Periodo ferie 8 CR.1: primo giorno	-----	-----		E	E
643	Periodo ferie 8 CR.1: ultimo giorno	-----	-----		E	E
648	Reg.funz. ferie circ. risc.1	Gelo	Gelo		E	E
Programmazione vacanze N°2					E	E
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
652	Periodo ferie 1 circ.risc.2: 1° giorno	-----	-----		E	E
653	Periodo ferie 1 circ.risc.2: Ultimo giorno	-----	-----		E	E
652	Periodo ferie 2 circ.risc.2: 1° giorno	-----	-----		E	E
653	Periodo ferie 2 circ.risc.2: Ultimo giorno	-----	-----		E	E
652	Periodo ferie 3 circ.risc.2: 1° giorno	-----	-----		E	E
653	Periodo ferie 3 circ.risc.2: Ultimo giorno	-----	-----		E	E
652	Periodo ferie 4 circ.risc.2: 1° giorno	-----	-----		E	E
653	Periodo ferie 4 circ.risc.2: Ultimo giorno	-----	-----		E	E
652	Periodo ferie 5 circ.risc.2: 1° giorno	-----	-----		E	E
653	Periodo ferie 5 circ.risc.2: Ultimo giorno	-----	-----		E	E
652	Periodo ferie 6 circ.risc.2: 1° giorno	-----	-----		E	E
653	Periodo ferie 6 circ.risc.2: Ultimo giorno	-----	-----		E	E
652	Periodo ferie 7 circ.risc.2: 1° giorno	-----	-----		E	E
653	Periodo ferie 7 circ.risc.2: Ultimo giorno	-----	-----		E	E
652	Periodo ferie 8 circ.risc.2: 1° giorno	-----	-----		E	E
653	Periodo ferie 8 circ.risc.2: Ultimo giorno	-----	-----		E	E
658	Reg.funz. Ferie circ.risc.2	Gelo	Gelo		E	E
Circuito riscaldamento 1					E	E
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
700	Regime operativo CR. 1	Automatico	Automatico		E	E
710	Setpoint Comfort circ.risc.1	20	20	°C	E	E
712	Setpoint T. ridotta circuito 1	16	16	°C	E	E
714	Setpoint antigelo ambiente circuito 1	10	10	°C	E	E
716	max Comfort setpoint circuito risc. 1	30	30	°C	F2	F2
720	Curva risc 1 inclinazione	1.5	1.5		E	E
721	Spostamento parallelo della curva circ. 1	0	0	°C	F2	F2
726	Correzione curva di riscaldamento circ 1	Off	Off		F2	F2
730	Temperatura commutazione Estate/inverno circ 1	19	19	°C	E	E
732	24-hour heating limit HC1	-2	-2	°C	F2	F2
740	Min limite T. di mandata circuito 1	20	20	°C	F1	F1
741	Max limite T. di mandata circuito 1	80	80	°C	F2	F2
742	Setp mandata termost.amb	-----	-----	°C	F2	F2
746	Ritardo richiesta calore	0	0	s	F1	F1
750	Fattore di guadagno T. amb.te circ. 1	-----	-----	%	F2	F2
760	Room temperature limitation heating circuit 1	1	1	°C	F2	F2
770	Setpoint T. amb. accelerato CR. 1 (boost)	5	5	°C	F2	F2
780	Riduzione rapida CR. 1	Fino a setpoint ridotto	Fino a setpoint ridotto		F2	F2
790	Ottimizzazione avvio max.anticipo circ.risc.1	1:40	1:40	h:m	F2	F2
791	Ottimizzazione stop max.anticipo circ.risc..1	0:30	0:30	h:m	F2	F2
800	Start reduced room temp setpoint increase HC1	-----	-----	°C	F2	F2
801	End reduced room temp setpoint increase HC1	-15	-15	°C	F2	F2
809	Funzionam continuo pompa	no	no		F2	F2
820	Protezione termica pompa circ.risc. 1	On	On		F2	F2
830	Mixing valve setpoint boost heating circuit 1	5	5	°C	F2	F2
850	Funzione deumidif. pannelli CR.1	Off	Off		F1	F1
851	Floor setpoint manually HC1	25	25	°C	F1	F1
861	Smaltimento eccesso calore	Sempre	Sempre		F2	F2
870	Heating circuit 1 with buffer	Sì	Sì		F2	F2
872	Heating circuit 1 with precontr/primary pump	Sì	Sì		F2	F2
880	Riduz. velocità pompa	Curva caratteristica	Curva caratteristica		F2	F2
882	Velocità pompa min	50	50	%	F2	F2
883	Velocità pompa max	100	100	%	F2	F2
888	Contr.veloc.increm.curva	33	33	%	F2	F2
889	Contr.velocità	1	1	min	F2	F2
890	Flow setp ready speed ctrl HC1	no	no		F2	F2
898	Commutaz livello oper.	Ridotto	Ridotto		F2	F2
900	Commutazione regime funzionamento circ.risc.1	Protezione	Protezione		F2	F2

# Installazione

## Parametri specialisti

Circuito riscaldamento 2					E	E
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
1000	Regime operativo CR. 2	Automatico	Automatico		E	E
1010	Setpoint Comfort circ.risc.1	20	20	°C	E	E
1012	Setpoint amb.te T. rid circ 2	16	16	°C	E	E
1014	Setpoint antigelo ambiente circuito 2	10	10	°C	E	E
1016	Max Setpoint Comfort circ.risc.2	30	30	°C	F2	F2
1020	Curva risc 2 inclinazione	0,8	0,8		E	E
1021	Spostamento parall. Della curva circ. 2	0	0	°C	F2	F2
1026	Correzione curva di riscaldamento circ 2	Off	Off		F2	F2
1030	Temperatura commutazione Estate/inverno circ 2	19	19	°C	E	E
1032	24-hour heating limit HC2	-2	-2	°C	F2	F2
1040	Min limite T. di mandata circuito 2	8	8	°C	F1	F1
1041	Max limite T. di mandata circuito 2	50	50	°C	F2	F2
1042	Flow temp setpoint room thermostat HC2	50	50	°C	F2	F2
1046	Delay heat request HC2	0	0	s	F1	F1
1050	Fattore di guadagno T. amb.te circ. 2	1	1	%	F2	F2
1060	Room temperature limitation heating circuit 2	1	1	°C	F2	F2
1070	Setpoint T. amb. accelerato CR. 2 (boost)	5	5	°C	F2	F2
1080	Riduzione rapida CR. 2	Fino a setpoint ridotto		Fino a setpoint ridotto		F2
1090	Ottimizzazione avvio max.anticipo circ.risc..2	1:40	1:40	h:m	F2	F2
1091	Ottimizzazione stop max.anticipo circ.risc.2	0:30	0:30	h:m	F2	F2
1100	Start reduced room temp setpoint increase HC2	-----	-----	°C	F2	F2
1101	End reduced room temp setpoint increase HC2	-15	-15	°C	F2	F2
1109	Continuous pump operation HC2	no	no		F2	F2
1120	Protezione termica pompa circ.risc. 2	On	On		F2	F2
1130	Mixing valve setpoint boost heating circuit 2	5	5	°C	F2	F2
1150	Funzione deumidif. pannelli CR.2	Off	Off		F1	F1
1151	Floor setpoint manually HC2	25	25	°C	F1	F1
1161	Overtemperature drop heating circuit 2	Sempre	Sempre		F2	F2
1170	Heating circuit 2 with buffer	Si	Si		F2	F2
1172	Heating circuit 2 with precontr/primary pump	Si	Si		F2	F2
1180	Pump speed reduction heating circuit 2	Curva caratteristica		Curva caratteristica		F2
1182	Pump speed min heating circuit 2	50	50	%	F2	F2
1183	Pump speed max heating circuit 2	100	100	%	F2	F2
1188	Curve readj at 50% speed HC2	33	33	%	F2	F2
1189	Filter time const speed ctrl HC2	1	1	min	F2	F2
1190	Flow setp readj speed ctrl HC2	no	no		F2	F2
1198	Operating level changeover HC2	Ridotto	Ridotto		F2	F2
1200	Commutazione regime funzionamento circ.risc. 2	Protezione	Protezione		F2	F2
<b>Acqua calda sanitaria (ACS)</b>					E	
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
1600	Regime funzionamento A.C.S.	On	On		E	
1610	setpoint nominale A.C.S.	55	55	°C	E	
1612	setpoint ridotto A.C.S.	40	50	°C	F2	
1620	Attivazione A.C.S.	24ore/giorno	24ore/giorno		F1	
1630	Priorità di carico ACS	Assoluto	Assoluto		F1	
1640	Funzione Legionella	Off	Giorno fisso della settimana		F2	
1641	Periodicità funz. Legionella	7	7		F2	
1642	Giorno per funzione Legionella	Mercoledì	Lunedì		F2	
1644	Orario funzione Legionella	-----	-----	h:m	F2	
1645	Setpoint funzione antilegionella	65	65	°C	F2	
1646	Durata setpoint funzione Legionella	30	-----	min	F2	
1647	Funzionamento pompa durante Legionella	On	On		F2	
1660	Consenso pompa ricirc.	Consenso ACS	Consenso ACS		F2	
1661	Intermittenza pompa circ.	On	On		F2	
1663	Setpoint ricircolo	45	45	°C	F2	
1680	Commutazione regime funzionamento A.C.S.	Nessuno	Nessuno		F2	
<b>Caldaia</b>					F2	
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
2203	Rilascio olio/fumi thresh	-----	-----	°C	F2	
2208	Carico completo bollitore	Off	Off		F2	
2210	Limite min. temperatura caldaia	20	20	°C	F2	
2212	Limite max. temperatura caldaia	85	85	°C	F2	
2214	setpoint temp. caldaia in manuale	50	50	°C	E	
2233	Banda-P Xp CR	64	125	°C	F2	F2
2236	Banda-P Xp ACS	16	12	°C	F2	F2
2250	Ritardo arresto pompa	5	5	min	F2	F2
2316	Max Temp differenziale	30	30	°C	F2	F2
2317	Temp diff nominale	15	15	°C	F2	F2
2322	Pump speed min boiler	55	55	%	F2	F2
2323	Pump speed max boiler	78	78	%	F2	F2
2330	Potenza nominale caldaia	28	28	kW	F2	F2
2331	Potenza nominale primo stadio	5	5	kW	F2	F2
2441	Max velocità req. Riscaldamento	4450	4450	rpm	F2	F2
2442	Fan speed full charging max	3800	5000	rpm	F2	F2
2454	Diff accens CR	3	3	°C	F2	F2
2455	Diff spegn min CR	3	3	°C	F2	F2
2456	Diff spegn max CR	6	6	°C	F2	F2
2460	Diff accens ACS	2	2	°C	F2	F2
2461	Diff spegn min ACS	8	8	°C	F2	F2
2462	Diff spegn max ACS	10	10	°C	F2	F2
2470	Ritard.rich.calore funz.spec	0	0	s	F1	F1

# Installazione

## Parametri specialisti

Accumulo ACS					F2	F2
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
5020	Incremento setpoint mandata	15	15	°C	F2	F2
5021	Boost trasferimento	8	8	°C	F2	F2
5022	Tipo di carico	Ricaricare	Ricaricare		F2	F2
5050	Temperatura max di carico	80	80	°C	F2	F2
5055	Temp. di recooling	80	80	°C	F2	F2
5056	DHW storage tank return cooling Boiler/HC	Off	Off		F2	F2
5057	Raffreddamento collettore	Off	Off		F2	F2
5060	Regime resistenza elettrica	Sostituto	Sostituto		F2	F2
5061	Funzionam. resistenza elettr.	Consenso ACS	Consenso ACS		F2	F2
5062	Controllo resistenza elettr.	Sensore ACS	Sensore ACS		F2	F2
5085	DHW storage tank overtemperature drop	On	On		F2	F2
5090	DHW storage tank with buffer	no	no		F2	F2
5092	DHW storage tank with precontr/primary pump	no	no		F2	F2
5093	DHW storage tank with solar	Si	Si		F2	F2
5101	Pump speed min DHW	40	100	%	F2	F2
5102	Pump speed max DHW	100	100	%	F2	F2
ACS istantanea					F2	F2
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
5444	Soglia rilevazione flusso	5	5	l/min	F2	F2
5445	Diff rilevazione flusso	0,5	0,5	l/min	F2	F2
5460	Setpoint modo caldo	-----	-----	°C	F2	F2
5464	Consenso modo caldo	24ore/giorno	24ore/giorno		F2	F2
5468	TempoMin.cosumo mant.caldo	10	10	s	F2	F2
5470	Tempo modo caldo senzarisc	10	10	min	F2	F2
5471	Tempo modo caldo con riscal	5	5	min	F2	F2
5472	Pump overrun time keep hot	4	1	min	F2	F2
5473	Pump overrun time keep hot	0	0	s	F2	F2
5482	Flow switch time cons	0	0	s	F2	F2
5550	Aqua booster	si	no		F2	F2
Configurazione					F1	F1
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
5700	Preselezione	-----	-----		F1	F1
5710	Circuito riscaldamento 1	On	On		F1	F1
5711	Circuito raffrescamento 1	Off	Off		F1	F1
5715	Circuito riscaldamento 2	Off	Off		F1	F1
5721	Circuito riscaldamento 3	Off	Off		F1	F1
5730	Sensore ACS	Sensore scarico ACS B38	Sensore ACS B3		F1	F1
5731	Elem contr ACS	Valvola deviatrice	Valvola deviatrice		F1	F1
5732	Pump-off time at change from heating to DHW mode	0	0	s	F1	F1
5733	Ritardo Off pompa ACS	0	0	s	F1	F1
5734	Posiz base deviatrice ACS	ACS	ACS		F2	F2
5736	Circuito separato ACS	Off	Off		F1	F1
5737	Azione funz.to valvdev ACS	Posizione su ACS	Posizione su ACS		F2	F2
5738	Midposition DHW div valve	Off	Off		F2	F2
5774	Contr pomp/cald/valv'ACS	Tutte le richieste	Tutte le richieste		F1	F1
5840	Solar controlling element	Pompa carico	Pompa carico		F1	F1
5841	Scambiat solare esterno	CR1 e CR2	CR1 e CR2		F1	F1
5870	Bollitore combi	no	no		F1	F1
5890	Uscita relé QX1	Nessuna	Nessuna		F1	F1
5891	Uscita relé QX2	Pompa interm ACS Q33	Pompa interm ACS Q33		F1	F1
5892	Uscita relé QX3	Elem.contr.Q34 ACS istant	Attuatore ACS Q3		F1	F1
5894	Uscita relé QX4	Nessuna	Nessuna		F1	F1
5930	Sonda input BX1	Nessuna	Nessuna		F1	F1
5931	Sonda input BX2	Sonda Temp. fumi B8	Sonda Temp. fumi B8		F1	F1
5932	Sonda input BX3	Sonda circ ACS B39	Sonda carico ACS B36		F1	F1
5950	Selezione funzione ingresso H1	Nessuno	Nessuno		F1	F1
5951	Tipo di contatto H1	Normalmente aperto	Normalmente aperto		F1	F1
5953	Valore tensione 1 H1	0	0	V	F1	F1
5954	Valore 1 H1	0	0		F1	F1
5955	Valore tensione 2 H1	10	10	V	F1	F1
5956	Valore 2 H1	1000	1000		F1	F1
5960	Funzione input H3	Misurazione pressione 10V	Misurazione pressione 10V		F1	F1
5961	Logica contatto H3	Normalmente aperto	Normalmente aperto		F1	F1
5963	Valore tensione 1 H3	0,5	0,5	V	F1	F1
5964	Valore 1 H3	0	0		F1	F1
5965	Valore tensione 2 H3	3,5	3,5	V	F1	F1
5966	Valore 2 H3	40	40		F1	F1
5970	Funzione input H4	Nessuno	Nessuno		F1	F1
5971	Logica contatto H4	Normalmente aperto	Normalmente aperto		F1	F1
5973	Valore frequenza 1 H4	0	0		F1	F1
5974	Valore 1 H4	0	0		F1	F1
5975	Valore frequenza 2 H4	0	0		F1	F1
5976	Valore 2 H4	0	0		F1	F1
5977	Configurazione del contatto d'ingresso H5:	Nessuno	Nessuno		F1	F1
5978	Logica contatto H5	Normalmente aperto	Normalmente aperto		F1	F1
6020	Funz modulo d'estensione 1	Circuito riscaldamento 2	Circuito riscaldamento 2		F1	F1
6021	Funz modulo d'estensione 2	Nessuno	Nessuno		F1	F1
6022	Funz modulo d'estensione 3	Nessuno	Nessuno		F1	F1
6024	Funz input EX21 modulo 1	Nessuno	Nessuno		F1	F1
6026	Funz input EX21 modulo 2	Nessuno	Nessuno		F1	F1
6028	Funz input EX21 modulo 3	Nessuno	Nessuno		F1	F1
6030	Uscita relé QX21 modulo 1	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6031	Uscita relé QX22 modulo 1	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6032	Uscita relé QX23 modulo 1	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6033	Uscita relé QX21 modulo 2	Nessuna	Nessuna		F1	F1

# Installazione

## Parametri specialista

6034	Uscita relé QX22 modulo 2	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6035	Uscita relé QX23 modulo 2	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6036	Uscita relé QX21 modulo 3	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6037	Uscita relé QX22 modulo 3	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6038	Uscita relé QX23 modulo 3	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6040	Sonda BX21 modulo 1	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6041	Sonda BX22 modulo 1	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6042	Sonda BX21 modulo 2	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6043	Sonda BX22 modulo 2	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6044	Sonda BX21 modulo 3	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6045	Sonda BX22 modulo 3	Nessuna	Nessuna		F1	F1
6046	Funzione H2 modulo 1	Nessuno	Nessuno		F1	F1
6047	Logica contatto H2 modulo 1	Normalmente aperto	Normalmente aperto		F1	F1
6049	Valore tens. 1 H2 modulo 1	0	0	V	F1	F1
6050	Valore 1 H2 modulo 1	0	0		F1	F1
6051	Valore tens. 2 H2 modulo 1	0	0	V	F1	F1
6052	Valore 2 H2 modulo 1	0	0		F1	F1
6054	Funzione H2 modulo 2	Nessuno	Nessuno		F1	F1
6055	Logica contatto H2 modulo 2	Normalmente aperto	Normalmente aperto		F1	F1
6057	Valore tens. 1 H2 modulo 2	0	0	V	F1	F1
6058	Valore 1 H2 modulo 2	0	0		F1	F1
6059	Valore tens. 2 H2 modulo 2	0	0	V	F1	F1
6060	Valore 2 H2 modulo 2	0	0		F1	F1
6062	Funzione H2 modulo 3	Nessuno	Nessuno		F1	F1
6063	Logica contatto H2 modulo 3	Normalmente aperto	Normalmente aperto		F1	F1
6065	Valore tens. 1 H2 modulo 3	0	0	V	F1	F1
6066	Valore 1 H2 modulo 3	0	0		F1	F1
6067	Valore tens. 2 H2 modulo 3	0	0	V	F1	F1
6068	Valore 2 H2 modulo 3	0	0		F1	F1
6097	Tipo sonda temp. collettore	NTC	NTC		F2	F2
6098	Sonda collettore 1 (B6)	0	0	°C	F2	F2
6100	Correzione misura sonda T. esterna	0	0	°C	F2	F2
6101	Tipo sonda temp. fumi	NTC	NTC		F2	F2
6102	Correzione sonda temp. fumi	0	0	°C	F2	F2
6110	Costante di tempo dell'edificio	15	15	h	F2	F2
6120	Protezione antigelo impianto	Off	Off		F2	F2
6127	Durata antigripp.pompa/valv.	30	30	s	F2	F2
6200	Sensor Accumulo	no	no		F1	F1
6205	Ripristinare parametri	no	no		F2	F2
<b>LPB</b>					F1	F1
<b>N. Linea</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>	<b>Valore</b>	<b>U.M.</b>		
6600	Indirizzo dispositivo su bus LPB Device address	S0/G1	S0/G1		F1	F1
6601	Segment address	G1	G1		F2	F2
6604	Impostazione alimentazione bus	Automatico	Automatico		F2	F2
6620	Azione commutazioni	System	System		F2	F2
6621	Commutazione automatica estate/inverno	Locale	Locale		F2	F2
6623	Commutazione regime funzionamento	Centrale	Centrale		F2	F2
6624	Blocco generatore manuale	locale	locale		F2	F2
6625	Assegnazione sanitario	Tutti i regolatori nel sistema	Tutti i regolatori nel sistema		F2	F2
6631	Ext source during eco operation	Off	Off		F2	F2
6640	Sorgente Orologio	Orologio autonomo	Orologio autonomo		F1	F1
<b>Allarme</b>					F1	F1
<b>N. Linea</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>	<b>Valore</b>	<b>U.M.</b>		
6710	Reset relé di allarme	no	no		F1	F1
6740	Allarme Temp. mandata 1	-----	-----	min	F2	F2
6741	Allarme Temp. mandata 2	-----	-----	min	F2	F2
6742	Time flow temperature alarm heating circuit P	-----	-----	min	F2	F2
6743	Timer boiler temperature alarm	-----	-----	min	F2	F2
6745	Allarme carico ACS	-----	-----	h	F2	F2
6999	Reset cronologia	no	no		F2	F2
<b>Manutenzione</b>					E	E
<b>N. Linea</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>	<b>Valore</b>	<b>U.M.</b>		
7040	Intervallo ore fz. bruciatore	-----	-----	h	F2	F2
7041	Ore fz. bruc. dopo manut.	0	0	h	F2	F2
7042	Intervallo avviamenti bruc.	-----	-----		F2	F2
7043	Avviamenti br. dopo manut.	0	0		F2	F2
7044	Intervallo di manutenzione	-----	-----	Mesi	F2	F2
7045	Tempo trascorso dopo man.	0	0	Mesi	F2	F2
7050	Messaggio di service per soglia Vel. Ventilatore	0	0	rpm	F2	F2
7051	Corrente di ionizzazione messaggio di servizio	no	no		F2	F2
7130	Funzione spazzacamino	Off	Off		E	E
7131	Potenza bruciatore	Max heating load	Max heating load		E	E
7140	Manuale operativo	Off	Off		E	E
7143	Contr. stop funzione	Off	Off		F2	F2
7145	Contr. stop setpoint	0	0	%	F2	F2
7146	Deeration proecdure	Off	Off		F1	F1
7147	Tipo di spillatura	Nessuno	Nessuno		F1	F1
7170	Telefono servizio clienti	0	0		F1	F1
7250	PStick storage pos	0	0		F2	F2
7252	PStick command	Nessun funzionamento	Nessun funzionamento		F2	F2

# Installazione

## Parametri specialista

Forzatura uscite (per test)					F1	F1
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
7700	Test dei relè	Nessun test	Nessun test		F1	F1
<b>Stato</b>					F1	F1
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.	E	E
<b>Parametri diagnostica</b>						
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
8318	Max valore temperatura fumi	-----	-----	°C	F1	F1
8511	Max. T. collettore val.1 attuale (B6)	-----	-----	°C	F1	F1
8512	Temp. collettore 1 min.	-----	-----	°C	F1	F1
8530	Ore di funz. produz. solare	0	0	h	E	E
8531	Ore di funz. surrisc. collett.	0	0	h	E	E
8532	Ore funz pompa collettore	0	0	h	E	E
<b>Diagnostica utenze</b>					F1	F1
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
8701	Temperatura esterna min.	-----	-----	°C	E	E
8702	Temperatura esterna max.	-----	-----	°C	E	E
8703	Temperatura esterna attenuata	0,109375	0,109375	°C	F1	F1
8981	Setpoint buffer	0	0	°C	F1	F1
<b>Controllo Bruciatore</b>						
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
9512	Velocità richiesta all'inezione	2200	2200	rpm	F2	F2
9524	Velocità LF richiesta	1250	1250	rpm	F2	F2
9529	Velocità HF richiesta	5000	5000	rpm	F2	F2
9650	Chimney drying	Off	Off		F2	F2
9651	Req speed chimney drying	500	500	rpm	F2	F2
9652	Durata chimney drying	10	10	min	F2	F2
<b>Produzione</b>						
N. Linea	Descrizione	Valore	Valore	U.M.		
<b>Panoramica dei dati impianto</b>						
N. Linea	Data point	Valore	Valore	U.M.		
2214	setpoint temp. caldaia in manuale	50	50	°C	E	E

# Messa in funzione

## Verifica dei valori di combustione

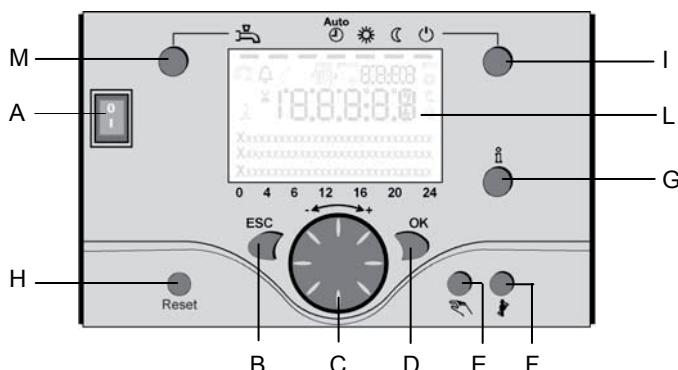


1 - Presa per analisi fumo  
2 - Presa aria comburente

### Preparazione alla verifica

Di fabbrica gli apparecchi sono tarati per gas naturale metano

Togliere il tappo protettivo "1".  
Introdurre la sonda di analisi dei fumi nell'apertura "1".  
Attivare la funzione **Spazzacamino** (carico nominale) o la funzione "**Stop regolatore**" (carico min./max.).



### Funzione spazzacamino

La funzione spazzacamino viene attivata premendo brevemente il tasto corrispondente e porta la caldaia a funzionare alla potenza massima in modalità riscaldamento. La funzione genera lo stato operativo necessario per eseguire l'analisi dei fumi. Sul display appare il simbolo "Manutenzione/Modo operativo speciale".

### Funzione "Stop Regolatore"

#### Attivazione

- Premere il tasto (I) per più di 5 secondi; sul display appare il codice 304 "Regol. stop" e il valore di modulazione "... %".

#### Modificare il valore di modulazione

- Premere il tasto (G)
- Premere il tasto OK (D)  
Il valore di modulazione lampeggia; modificarlo con la manopola (C)
- Premere il tasto OK (D) per confermare il valore

#### Uscire dalla funzione

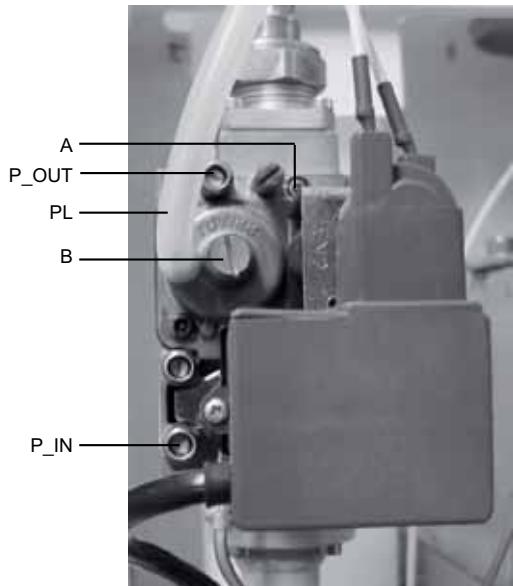
- Premere il tasto (I) per più di 5 secondi

### Valori gas combusti

Se, durante l'analisi di combustione, i valori rilevati non corrispondono a quelli indicati nelle tabelle riportate in seguito, eseguire la taratura della valvola gas (I valori delle tabelle si riferiscono all'analisi eseguita con camera stagna chiusa; se l'analisi viene eseguita con camera stagna aperta i valori vanno ridotti dello 0,15%)

# Messa in funzione

## Taratura della valvola gas alla portata termica minima



### Legenda

P\_IN Pressione gas in entrata  
P\_OUT Pressione gas in uscita  
PL Pressione aria  
A Vite di registro pieno carico  
B Vite di registro carico parziale

### Forzatura del funzionamento della caldaia alla portata termica minima

#### Stop regolatore

Forzare il funzionamento della caldaia alla portata termica minima nel seguente modo:

- Premere il tasto (I) per più di 5 secondi; sul display appare il codice 304 "Regol. stop" e il valore di modulazione "... %".
- Premere il tasto (G)
- Premere il tasto OK (D)  
Il valore di modulazione lampeggia; modificarlo con la manopola (C) ruotandola in senso antiorario finché appare la cifra "0".
- Premere una volta il tasto "D" (OK) in modo che la cifra "0" non lampeggi più. L'apparecchio funziona allo 0% (minimo) della sua potenza.
- Attendere un minuto ed eseguire l'analisi della combustione. Se i valori rilevati non corrispondono a quelli indicati nelle tabelle riportate a lato, eseguire la taratura della valvola gas (i valori delle tabelle si riferiscono all'analisi eseguita con camera stagna chiusa; se l'analisi viene eseguita con camera stagna aperta i valori vanno ridotti dello 0,15%)

	Thision XS CPR	Thision XS CPA
	CO <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)
Metano G20	7,8 - 8,0	7,8 - 8,0
GPL (rif. G31 Propano)	10,0 - 10,2	10,0 - 10,2

### Taratura della valvola gas

- Accedere alle parti interne della caldaia (vedere a pag. 18).
- Togliere il tappo dalla vite "B" e con una chiave a brugola da 4mm agire sul regolatore (in senso orario per aumentare, antiorario per diminuire il valore di CO<sub>2</sub>)
- Eseguire l'analisi di combustione

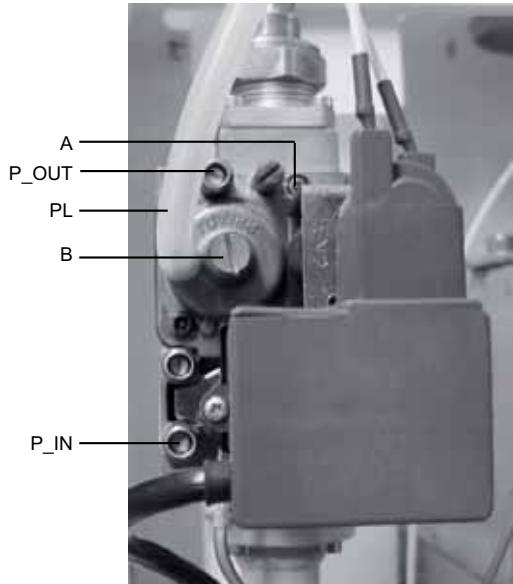
### Avvertenza

In caso di anomalie devono essere misurati i valori PL o P\_OUT (valori di riferimento presenti nelle tabelle riportate al successivo par. "Cambio gas").

Dopo la regolazione, controllare il valore di CO<sub>2</sub> a carico massimo. Eventuali scostamenti vanno corretti. Per terminare il modo operativo di analisi, premere il tasto "I" finché sul display appare "Regol. stop Off".

# Messa in funzione

## Taratura della valvola gas alla portata termica massima



### Legenda

P\_IN Pressione gas in entrata  
P\_OUT Pressione gas in uscita  
PL Pressione aria  
A Vite di registro pieno carico  
B Vite di registro carico parziale

### Forzatura del funzionamento della caldaia alla portata termica massima

Forzare il funzionamento della caldaia alla portata termica massima nel seguente modo:

- Premere il tasto (I) per più di 5 secondi; sul display appare il codice 304 "Regol. stop" e il valore di modulazione "... %".
  - Premere il tasto (G)
  - Premere il tasto OK (D)
- Il valore di modulazione lampeggia; modificarlo con la manopola (C) ruotandola in senso orario, finché sul display la cifra "0" diventa "100".
- Premere una volta il tasto "D" (OK) in modo che la cifra "100" non lampeggi più. L'apparecchio funziona al 100% (massimo) della sua potenza.
  - Attendere un minuto ed eseguire l'analisi della combustione. Se i valori rilevati non corrispondono a quelli indicati nelle tabelle riportate a lato, eseguire la taratura della valvola gas (i valori delle tabelle si riferiscono all'analisi eseguita con camera stagna chiusa; se l'analisi viene eseguita con camera stagna aperta i valori vanno ridotti dello 0,15%)

### Taratura della valvola gas

- Accedere alle parti interne della caldaia (vedere a pag. 18).
- Con una chiave a brugola da 3,5mm agire sul regolatore "A" (in senso orario per diminuire, antiorario per aumentare il valore di CO<sub>2</sub>)
- Eseguire l'analisi di combustione

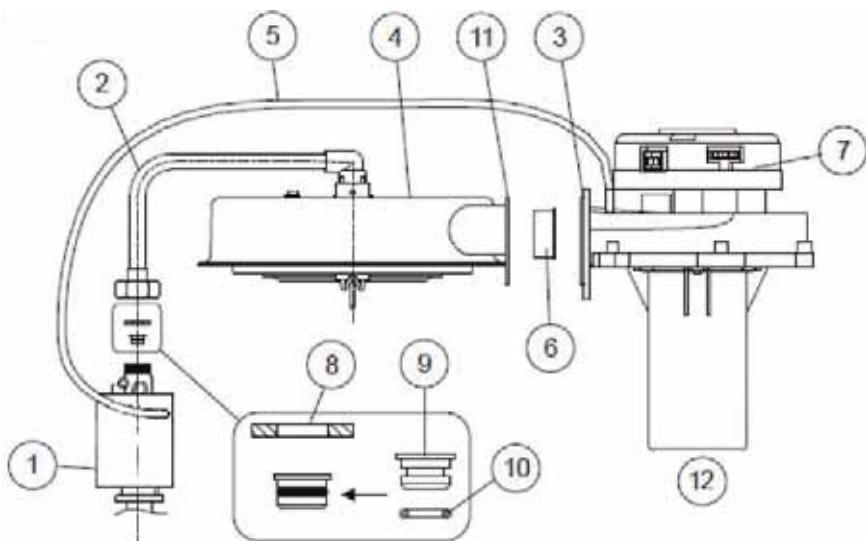
### Avvertenza

In caso di anomalie devono essere misurati i valori PL o P\_OUT (valori di riferimento presenti nelle tabelle riportate al successivo par. "Cambio gas"). Dopo la regolazione, controllare ancora una volta il valore del CO<sub>2</sub> a carico minimo. Eventuali scostamenti vanno corretti.

	Thision XS CPR	Thision XS CPA
	CO <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)
Metano G20	9,2 - 9,4	9,2 - 9,4
GPL (rif. G31 Propano)	11,0 - 11,2	11,0 - 11,2

# Messa in funzione

## Cambio gas



### Legenda

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Valvola gas                                  |
| 2  | Tubo del gas                                 |
| 3  | Flangia di connessione ventilatore           |
| 4  | Bruciatore                                   |
| 5  | Regolazione aria/gas                         |
| 6  | Diaframma (Solo con funzionamento a propano) |
| 7  | Motore ventilatore                           |
| 8  | Guarnizione                                  |
| 9  | Diaframma gas                                |
| 10 | Guarnizione O-Ring per diaframma             |
| 11 | Flangia di connessione bruciatore            |
| 12 | Silenziatore con valvola a clappet           |

### trasformazione da metano a GPL o viceversa

La caldaia può essere trasformata per uso da gas metano (G20) a GPL (G31) o viceversa a cura di un Centro Assistenza Qualificato.

- togliere tensione all'apparecchio
- chiudere il rubinetto del gas
- scollegare elettricamente la caldaia
- rimuovere il mantello frontale

### Conversione da gas naturale a propano (G31)

#### Lato aria

- Staccare lato bruciatore il collare (11) e il tubo di adduzione aria (3) del ventilatore.
- Inserire l'anello (6) nella bussola di adduzione aria del bruciatore con l'anello Ø29mm e la guarnizione O-Ring in dotazione al kit di conversione.
- Collegare nuovamente il tubo (3) alla bussola del bruciatore.

#### Lato gas

- Allentare il dado tra il tubo del gas (2) e la valvola gas (1).
- Togliere la guarnizione piana (8; va poi sostituita).
- Sostituire il diaframma per gas naturale con il diaframma per propano Ø4,60mm (9) e la guarnizione O-Ring (10).

#### Al termine delle operazioni:

- Riassemblare il gruppo aria/gas e riposizionarlo seguendo la procedura in senso inverso
- sostituire targhetta gas
- aprire il rubinetto del gas
- verificare la tenuta sul lato gas
- alimentare elettricamente l'apparecchio
- mettere in funzione l'apparecchio
- eseguire analisi combustione e la verifica del CO<sub>2</sub>

### Conversione da propano (G31) a gas naturale

#### Lato aria

- Staccare lato bruciatore il collare (11) e il tubo di adduzione aria (3) del ventilatore.
- Rimuovere l'anello (6) dalla bussola di adduzione aria del bruciatore.
- Collegare nuovamente il tubo (3) alla bussola del bruciatore.

#### Lato gas

- Allentare il dado tra il tubo del gas (2) e l'unità del gas (1).
- Togliere la guarnizione piana (8; va poi sostituita).
- Sostituire il diaframma per gas naturale con il diaframma per metano Ø6,4mm (9) e la guarnizione O-Ring (10).

#### Al termine delle operazioni:

- Riassemblare il gruppo aria/gas e riposizionarlo seguendo la procedura in senso inverso
- sostituire targhetta gas
- aprire il rubinetto del gas
- verificare la tenuta sul lato gas
- alimentare elettricamente l'apparecchio
- mettere in funzione l'apparecchio
- eseguire analisi combustione e la verifica del CO<sub>2</sub>

# Messa in funzione

## Cambio gas

Tabella valori di riferimento

Modello			Thision XS CPR		Thision XS CPA	
Portata termica nominale min/ max		riscaldamento	sanitario	riscaldamento		sanitario
	kW	5,2/25,6	5,2/29,0	5,2/25,6	5,2/29,0	
ø Diaframma gas	G20 metano	mm	6,40		6,40	
	G31 GPL	mm	4,65		4,65	
ø Anello adduzione aria	G20 metano	mm	-		-	
	G31 GPL	mm	29		29	
Portata gas (15 °C 1013 mbar)		riscaldamento	sanitario	riscaldamento	sanitario	
	G20 metano	m <sup>3</sup> /h	0,55/2,71	0,55/3,07	0,55/2,71	0,55/3,07
	G31 GPL	kg/h	0,40/1,99	0,40/2,25	0,40/1,99	0,40/2,25
Pressione gas Pout (press. uscita verso il bruc.)		mbar	0,35/ 7,0			
G20 metano						
Pressione di comando valvola gas (PL)		Pa	40/750			
Emissioni di CO <sub>2</sub>	G20 metano	%	8,0/9,4		8,0/9,4	
	G31 GPL	%	10,2 / 11,2		10,2 / 11,2	
Emissioni di CO	G20 metano	ppm	5/20		5/20	
	G31 GLP	ppm	5/80		5/80	

### Attenzione!

I valori di pressione indicati sono validi per un valore di contropressione di 0 Pa e possono variare a seconda del sistema per gas combusti collegato.

# Manutenzione

## Controlli e verifiche

Ai fini di garantire un efficiente e sicuro funzionamento dell'apparecchio è necessario far eseguire da un tecnico qualificato la manutenzione e la pulizia della caldaia una volta all'anno e l'analisi di combustione ogni due anni, nel rispetto delle normative e delle prescrizioni vigenti in materia di sicurezza.

### Attenzione:

Tutte le guarnizioni che vengono smontate devono essere controllate ed eventualmente sostituite qualora risultassero rovinate o deteriorate.

### 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 il materiale costituente l'impianto.

Si suggerisce l'impiego di prodotti antigelo contenenti GLICOLE di tipo PROPILENICO inibito alla corrosione nelle dosi prescritte dal produttore, in funzione della temperatura minima prevista.

Controllare periodicamente il pH della miscela acqua-antigelo del circuito caldaia e sostituirla quando il valore misurato è inferiore al limite prescritto dal produttore dell'antigelo.

### NON MESCOLARE TIPI DIFFERENTI DI ANTIGELO.

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

### Svuotamento impianto sanitario

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

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

### 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.

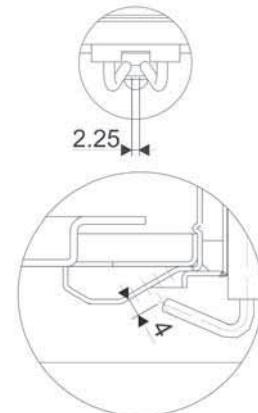
### ATTENZIONE

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

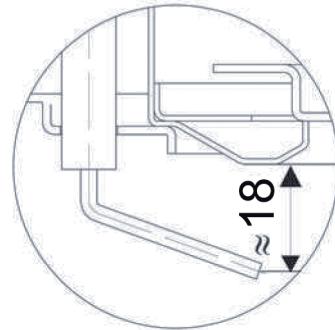
### Posizionamento elettrodi

Verificare il posizionamento gli elettrodi come mostrato in figura.

#### Elettrodo di accensione Thision XS



#### Elettrodo di ionizzazione



# Manutenzione

## Controlli e verifiche

### Note Generali

Si raccomanda di effettuare sull'apparecchio, almeno una volta l'anno, i seguenti controlli:

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

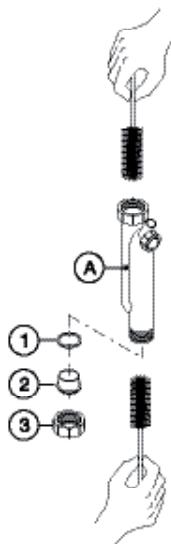
### Pulizia dello scambiatore primario

#### 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

Svitare in senso antiorario la ghiera di connessione alla caldaia e staccare il sifone.



Togliere le parti 1, 2, e 3; controllare che nel tappo 2 non ci siano depositi, eventualmente asportarli.

Con una spazzola pulire i canali del sifone.

Il lavaggio può essere effettuato con acqua e detergente.

Rimontare il sifone e ricaricarlo d'acqua.

**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

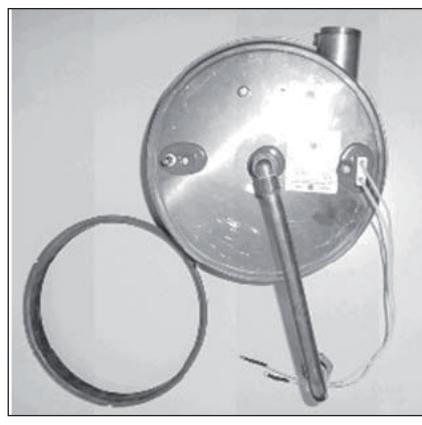
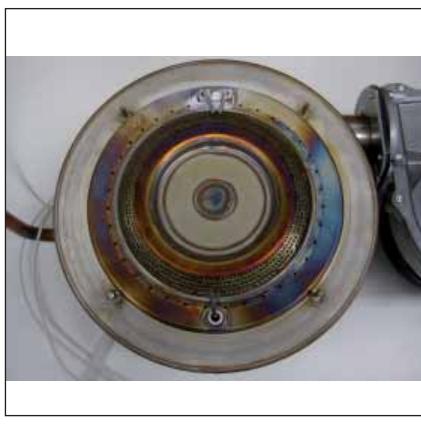
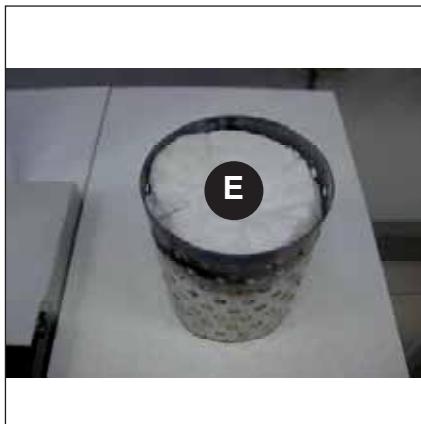
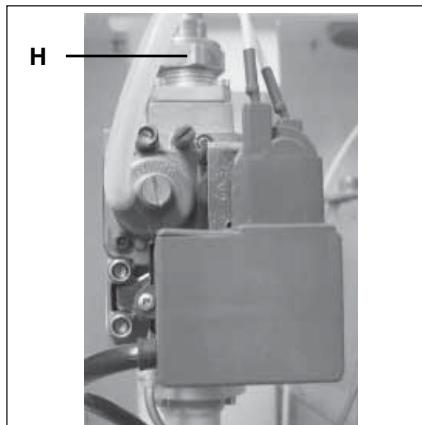
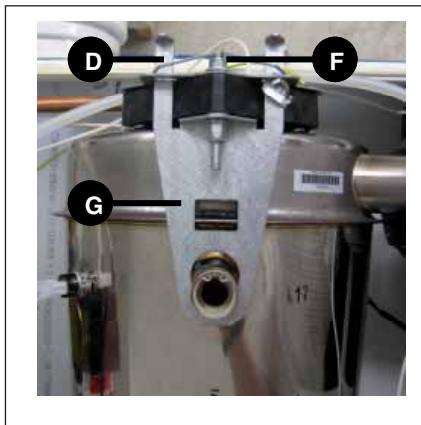
Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione, riempire il circuito di riscaldamento alla pressione di circa 1,5 bar e sfiatare l'impianto.

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 esecuzione fumi/prelievo aria comburente.

# Manutenzione

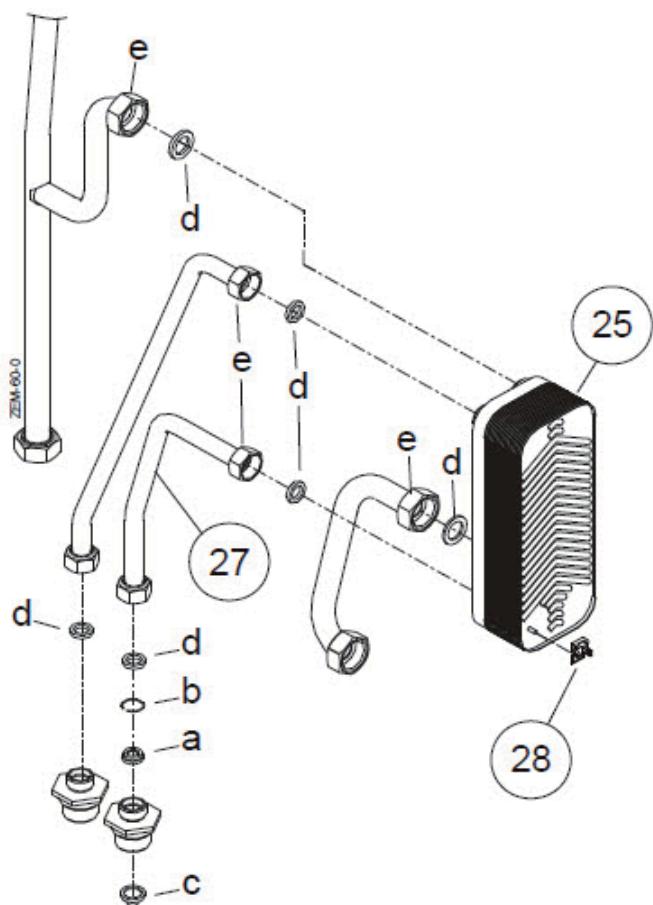
## Controlli e verifiche



### Accesso allo scambiatore primario

- 1 Collegare l'apparecchio dalla rete elettrica e chiudere la valvola gas.
- 2 Rimuovere il mantello come indicato a pag. 18.
- 3 Svitare la ghiera esagonale H della valvola gas e staccare i cavi di accensione, di ionizzazione, di messa a terra e di comando aria.
- 4 Per rimuovere il bruciatore, agire come segue:
  - Rimuovere il fermaglio di sicurezza (D).
  - Allentare il dado F in modo da rimuovere il supporto del bruciatore (G) sfilandolo verso di sè.
- 5 Rimuovere il cestello interno E sfilandolo verso l'alto dallo scambiatore.
- 6 Spolverare gli scambiatori di calore a tubi alettati, pulire le pareti laterali, possibilmente con una spazzola di nylon. Sciacquare accuratamente lo scambiatore di calore con acqua, poi rimuovere il sifone e pulirlo.
- 7 La pulizia del bruciatore va eseguita con una spazzola in ottone, mentre il ventilatore con un pennello in setola. Controllare e pulire gli elettrodi di accensione e di ionizzazione. Se gli elettrodi devono essere sostituiti, si deve nuovamente rendere stagno l'alloggiamento utilizzando silicone idoneo alle alte temperature. Rimuovere qualsiasi deposito di sporcizia nel corpo con l'aspirapolvere o un panno umido.
- 8 Rimontare il tutto in ordine inverso.
- 9 Sostituire la guarnizione della valvola gas e controllare la tenuta degli attacchi filettati.
- 10 Controllare la pressione dell'acqua dell'impianto e, se necessario, ripristinare la pressione nominale. Il sifone deve essere riempito con acqua pulita.
- 11 Controllare se l'impianto funziona.
- 12 Riavviare ed eseguire i relativi test per verificare che tutto funzioni correttamente.
- 13 Eseguire l'analisi di combustione e ripristinare le condizioni originali di funzionamento

## Sostituzione dello scambiatore di calore a piastre



### Sostituzione dello scambiatore a piastre

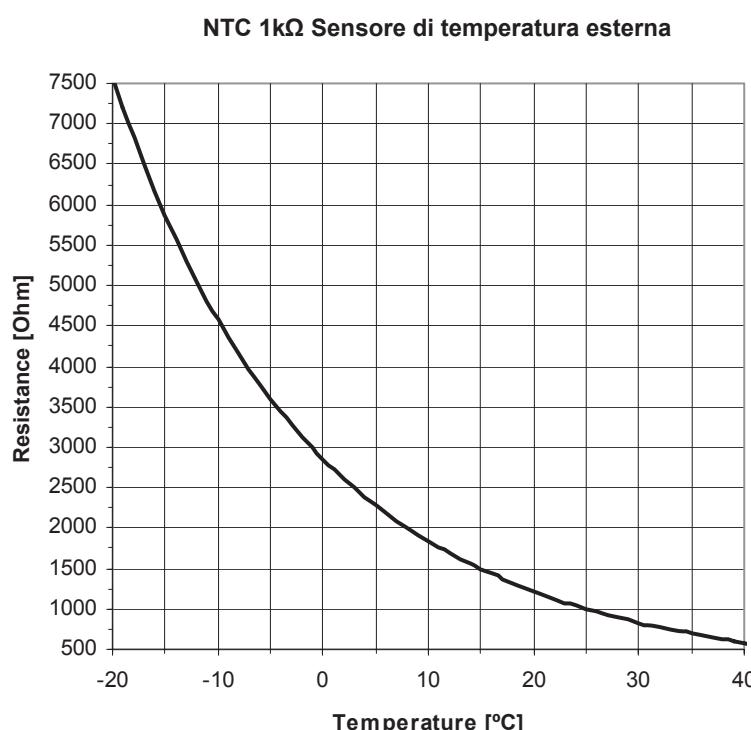
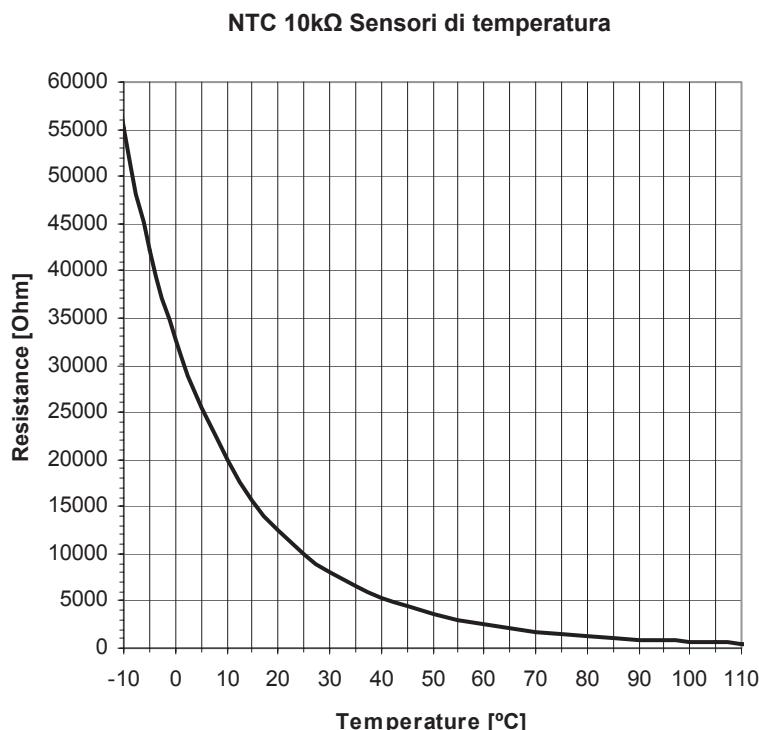
- 1 Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica e chiudere la valvola gas.
- 2 Smontare il mantello come indicato a pag. 18.
- 3 Chiudere il rubinetto di carico e scaricare la caldaia (Lato ACS, aprire un rubinetto sanitario di acqua calda, lato riscaldamento usare il rubinetto apposito)
- 4 Rimuovere il sensore **28** dopo aver tolto il dado di bloccaggio
- 5 Svitare e staccare dallo scambiatore le ghiere di fissaggio (e).
- 6 Rimuovere e sostituire lo scambiatore **25** senza collegare il tubo **27**; prima di ricollegare lo scambiatore, sostituire tutte le guarnizioni.
- 7 Staccare il tubo **27**, pulire il riduttore di portata (a) e, prima di rimontare, sostituire le guarnizioni.
- 8 Staccare il tubo di carico acqua, pulire il filtro (c) e, prima di rimontare, sostituire le guarnizioni.
- 9 Rimontare il sensore **28** avendo cura di assicurare un buon contatto con lo scambiatore.
- 10 Aprire il rubinetto di carico, riempire l'impianto, sfiatare e ridare tensione all'apparecchio.

## Valori dei sensori

Gli schemi a lato mostrano i valori per tutti i sensori della caldaia e i sensori opzionali disponibili nei kit accessori.

Gli schemi si riferiscono a valori medi, in quanto tutti i sensori presentano piccole tolleranze.

Per la misura dei valori di resistenza, la caldaia deve essere spenta. Per evitare deviazioni dei valori, misurare in prossimità del sensore.



# Manutenzione

## Lista dei blocchi di funzionamento

In caso di blocco, il display visualizza un segnale di avvertimento ( ) e un codice di errore lampeggiante. Prima di ripristinare la caldaia, è necessario determinare la causa di errore e rimuoverla. Nella tabella seguente sono elencati tutti i blocchi e le loro possibili cause.

Errore	Descrizione	
0	Nessun errore	
10	Errore sonda esterna	178 Termostato limite circuito di riscaldamento 1
20	Temperatura caldaia 1 - Errore sonda	179 Termostato limite circuito di riscaldamento 2
22	Pressione acqua bassa (a display appare il simbolo "chiave inglese"= pressione < 0,4bar: ripristino automatico del funzionamento al reintegro della corretta pressione)	183 Unità in modalità parametrizzazione
26	Errore sonda mandata comune	193 Errore supervisione pompa dopo accensione fiamma
28	Errore sonda fumi	216 Errore caldaia
30	Temperatura di mandata 1 - Errore sonda	217 Errore sonda
32	Temperatura di mandata 2 - Errore sonda	241 Errore sonda mandata solare
38	Temperatura di mandata generale - Errore sonda	242 Errore sonda ritorno solare
40	Temperatura di ritorno 1 - Errore sonda	243 Errore sonda piscina
46	Errore sonda di ritorno cascata	270 Funzione monitoraggio
47	Errore sonda ritorno comune	317 Frequenza principale fuori dai limiti di tolleranza
50	Temperatura ACS 1 - Errore sonda	320 Errore sonda temperatura carico ACS.
52	Temperatura ACS 2 - Errore sonda	323 Arresto in sicurezza per pressione acqua troppo bassa (pressione < 0,2 bar: ripristino automatico del funzionamento al reintegro della corretta pressione)
54	Temperatura ACS - Errore sonda	324 BX stessi sensori. Controllare configurazione sonde
57	Temperatura ACS recirculazione - Errore sonda	325 BX / moduli d'estensione stessi sensori. Controllare configurazione
60	Temperatura ambiente 1 - Errore sonda	326 BX / gruppi miscelati stessi sensori. Controllare configurazione.
65	Temperatura ambiente 2 - Errore sonda	327 Assegnazione stessa funzione a più moduli d'estensione
70	Temperatura accumulo 1 - Errore sonda	328 Assegnazione stessa funzione a più gruppi miscelati
71	Temperatura accumulo 2 - Errore sonda	329 Assegnazione stessa funzione modulo d'estensione/gruppo miscelato
72	Temperatura accumulo 3 - Errore sonda	330 Sonda BX1 nessuna funzione
73	Errore sonda collettore 1	331 Sonda BX2 nessuna funzione
74	Errore sonda collettore 2	332 Sonda BX3 nessuna funzione
82	LPB Bus - Conflitto indirizzi	333 Sonda BX4 nessuna funzione
83	BSB Bus - in cortocircuito	334 Sonda BX5 nessuna funzione
84	BSB Bus - Conflitto indirizzi	335 Sonda BX21 nessuna funzione (EM1, EM2 o EM3)
85	BSB Bus wireless - Errore comunicazione	336 Sonda BX22 nessuna funzione (EM1, EM2 or EM3)
91	Errore interno scheda	337 Sonda BX1 nessuna funzione
98	Errore modulo d'estensione 1 - Errore collectivo	338 Sonda BX12 nessuna funzione
99	Errore modulo d'estensione 2 - Errore collectivo	339 Pompa collettore Q5 non disponibile
100	2 orologi master sul bus LPB. Controllare impostazioni.	340 Pompa collettore Q16 non disponibile
102	Orologi master senza reserve (LPB)	341 Sonda collettore solare B6 non disponibile
103	Errore di comunicazione	342 Sonda ACS B31 non disponibile
105	Messaggio di manutenzione	343 Integrazione solare non disponibile
109	Supervisione temperatura caldaia	344 Elemento controllo solare bollitore K8 non disponibile
110	Blocco per sovratestermperatura	345 Elemento controllo solare piscina K18 non disponibile
111	Arresto temporaneo per sovratestermperatura	346 Pompa Q10 caldaia a legna non disponibile
119	Intervento termostato di sicurezza corpo caldaia	347 Sensore caldaia a legna assente
121	Supervisione temperatura di mandata 1 (HC1)	348 Errore indirizzo caldaia a legna
122	Supervisione temperatura di mandata 2 (HC2)	349 Valvola ritorno bollitore Y15 non disponibile
125	Errore supervisione pompa	350 Errore indirizzo sonda Puffer
126	Supervisione carico ACS	351 Regolatore primario / Pompa di sistema - Errore indirizzo
127	Temperatura legionella non raggiunta	352 Errore indirizzo collettore d'equilibramento
128	Scomparsa della fiamma durante il funzionamento	353 Sonda mandata comune B10 non disponibile
129	Malfunzionamento del ventilatore	371 Supervisione temperatura di mandata 3 (circuito di riscaldamento 3)
130	Superamento limite temperatura fumi	372 Termostato limite circuito riscaldamento 3
131	Blocco del bruciatore	373 Errore module estensione 3 - Errore collectivo
132	Pressostato gas aperto	378 Errore interno scheda
133	Accensione fallita dopo il tempo di sicurezza	379 Segnale ionizzazione falso
146	Errore configurazione messaggio collectivo	380 Scomparsa della fiamma durante il funzionamento
151	Errore interno scheda	381 Accensione fallita dopo il tempo di sicurezza
152	Errore di settaggio parametri	382 Malfunzionamento del ventilatore
153	Reset attivato manualmente	383 Nessuna ripetizione ammessa
160	Errore ventilatore (non raggiunge la velocità richiesta)	384 Fiamma anomala
162	Errore pressostato aria, non chiude	385 Tensione di rete troppo bassa
164	Intervento flussostato. Mancata circolazione in caldaia	386 Velocità ventilatore fuori tolleranza
166	Errore pressostato aria, non apre	388 Errore ACS nessuna funzione
171	Allarme attivo contatto H1 o H4	426 Feedback serranda di scarico
172	Allarme attivo contatto H2 (EM1, EM2 o EM3) H5	427 Configurazione serranda di scarico
173	Allarme attivo contatto H6	431 Sonda scambiatore primario
174	Allarme attivo contatto H3 o H7	432 Filo terra non collegato
		433 Temperatura scambiatore primario troppo elevata

## Simbologia targhetta caratteristica

---

1				2	
3			4	5	
			6		
			7		
8			MAX	MIN	
9	12		14		
			15		
10	11	13	16	17	18
Gas					
mbar					
Gas		19		20	
mbar				21	
				22	

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

## Note:



# elco

Service:

**ELCO Italia S.p.A.**  
IT - Via Roma, 64 - 31023 Resana - TV