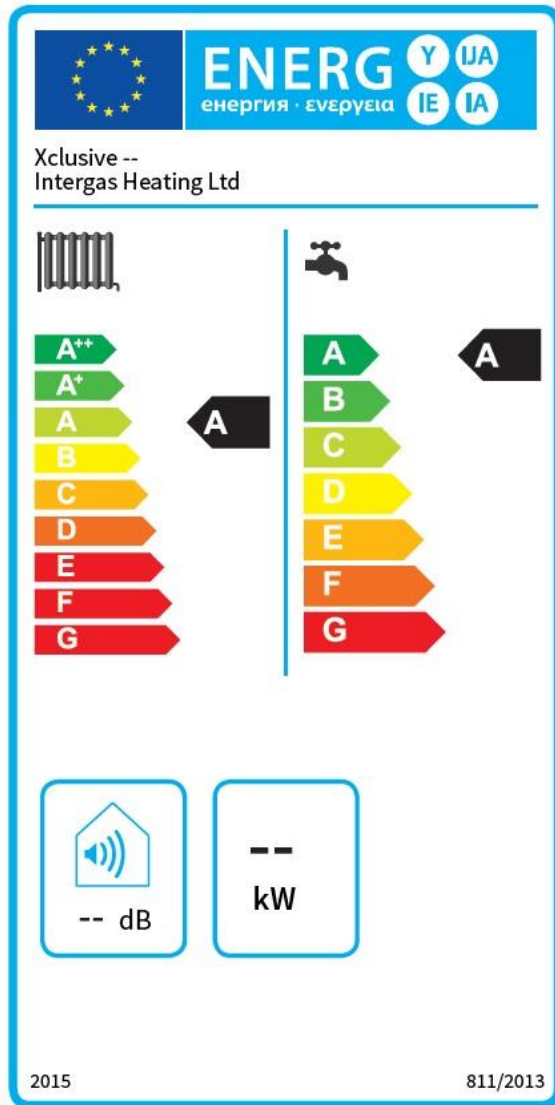


Modula Optima



**Compatta, potente,
semplicemente Optima !**

ErP Eco Design



Etichettatura energetica:

Il produttore produce dati!

Crea informazioni comparabili tra i prodotti

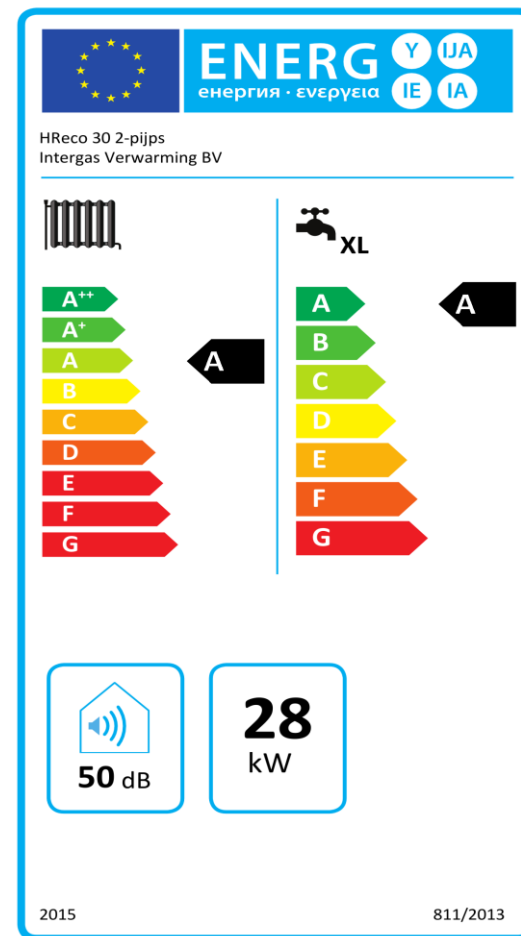
**Scelta più semplice prodotti rispettosi
dell'ambiente**

Crea trasparenza

Etichettatura ErP Eco Design

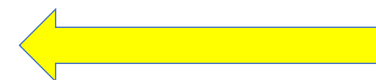
Le caldaie Paradigma riportano l'etichetta

A				
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento	classe di efficienza energetica stagionale (%)			
A +++		η_s	\geq	150
A ++	125	η_s	$<$	150
A +	98	η_s	$<$	125
A	90	η_s	$<$	98
B	82	η_s	$<$	90
C	75	η_s	$<$	82
D	36	η_s	$<$	75
E	34	η_s	$<$	36
F	30	η_s	$<$	34
G		η_s	$<$	30



Etichettatura ErP Eco Design

			PROFITEC ITALIA s.r.l. Via Marco Biagi 5 37019 Peschiera del Garda (VR)	
Modello	Simbolo	Unità	XTREME	
			30	36
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento	-	-	A	A
Potenza termica nominale	P_{rated}	kW	23	27
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	η_s	%	93	93
Consumo annuo di energia	Q_{HE}	GJ	48	58
Livello di potenza sonora	L_{WA}	dB	56	58
Profilo di carico acqua calda sanitaria	-	-	XL	XXL
Classe di efficienza energetica per riscaldamento dell'acqua	-	-	A	A
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'acqua	η_{WH}	%	91	94
Consumo annuo energia elettrica	AEC	kWh	14	20
Consumo annuo combustibile	AFC	kWh	4536	5796



Aumentare i dati ErP con opzioni extra

classe	Aumento di efficienza (%)	Tipo di termostato installato
Classe I	1%	Termostato ambiente ON/OFF (meccanico)
Classe II	2%	Regolazione con temperatura esterna utilizzata come fonte di calore regolabile
Classe III	1,5%	Regolazione con temperatura esterna utilizzata con regolazione ON/OFF
Classe IV	2%	Termostato ambiente ON / OFF con regolatore PI (proporzionale/integrale) che controlla una fonte di calore ON OFF
Classe V	3%	Termostato ambiente regolabile che regola una fonte di calore regolabile
Classe VI	4%	Regolazione con temperatura esterna e sensore ambiente utilizzato con fonte di calore regolabile
Classe VII	3,5%	Regolazione con temperatura esterna e sensore ambiente utilizzato con fonte di calore ON OFF
Classe VIII	5%	Regolazione multi-zona con sensori di temperatura utilizzati come sorgenti regolabili

Emissioni No_x

max. 56 mg/kWh

(Settembre 2018)

Gamma - X 30

20,33

Gamma - X 36

44,16

Configurazione a colpo d'occhio



Dettagli di base:

Tipo: caldaia combinata a condensazione modulante

Modelli: 30kW e 36kW

Controlli Intergas ad alta tecnologia

Pannello Touch screen moderno

Basato su oltre 50 anni di esperienza nel riscaldamento



Set di collegamento idraulico

Guarnizione piana 3/4"



Valvola a sfera F/M 3/4"
mandata impianto

Guarnizione piana 1/2"



Valvola a sfera F/M 1/2"
acqua calda sanitaria

Guarnizione piana 1/2"



Valvola a sfera F/M 1/2"
gas

Guarnizione piana 1/2"



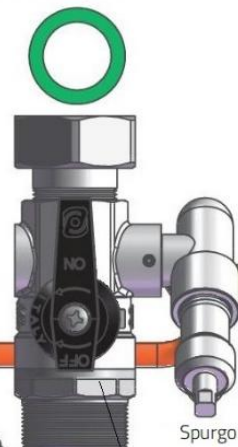
Valvola a sfera F/M 1/2"
acqua fredda

Valvola di
non ritorno



Rubinetto
di carico
orientabile

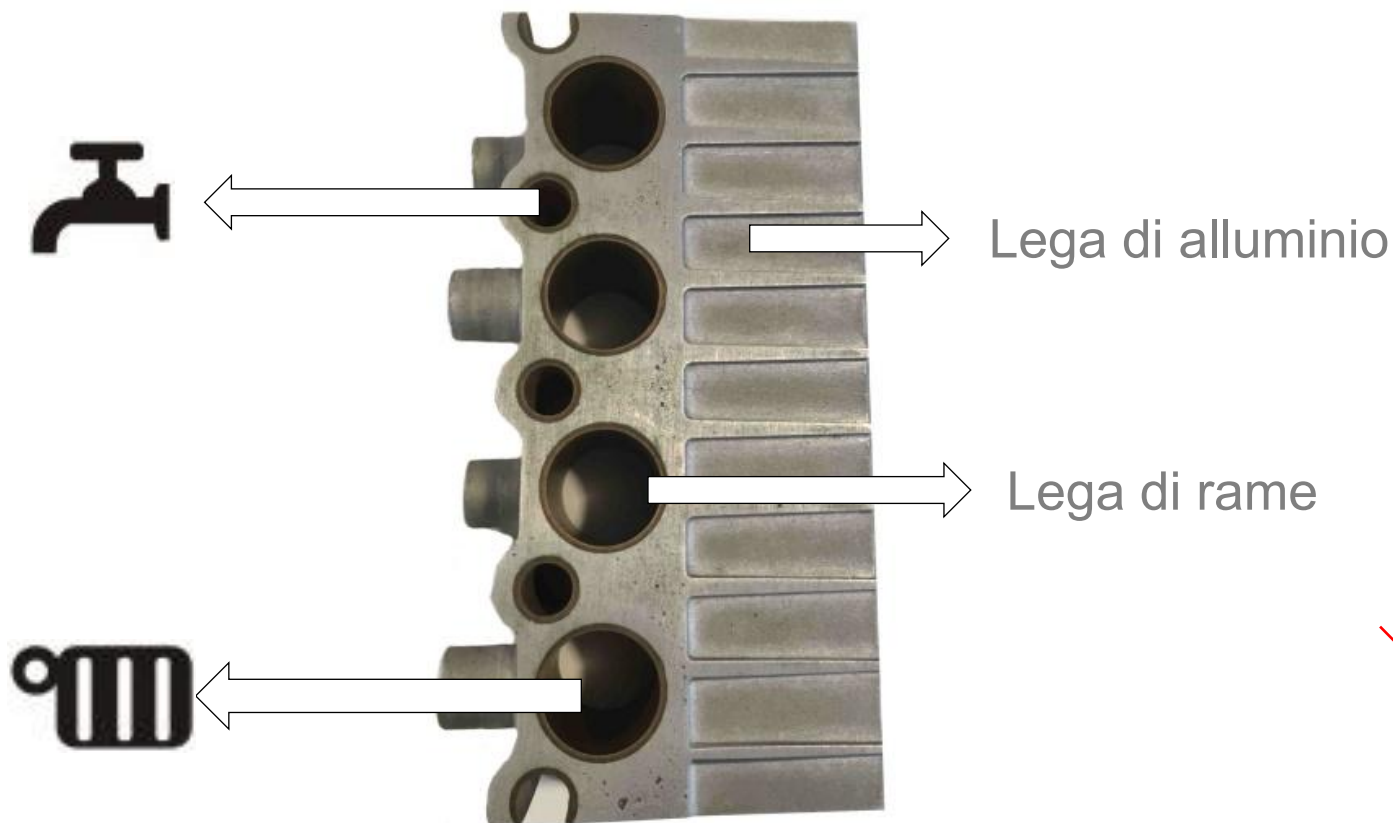
Guarnizione piana 3/4"



Valvola a sfera F/M 3/4"
ritorno impianto

Spurgo

Unico scambiatore combinato

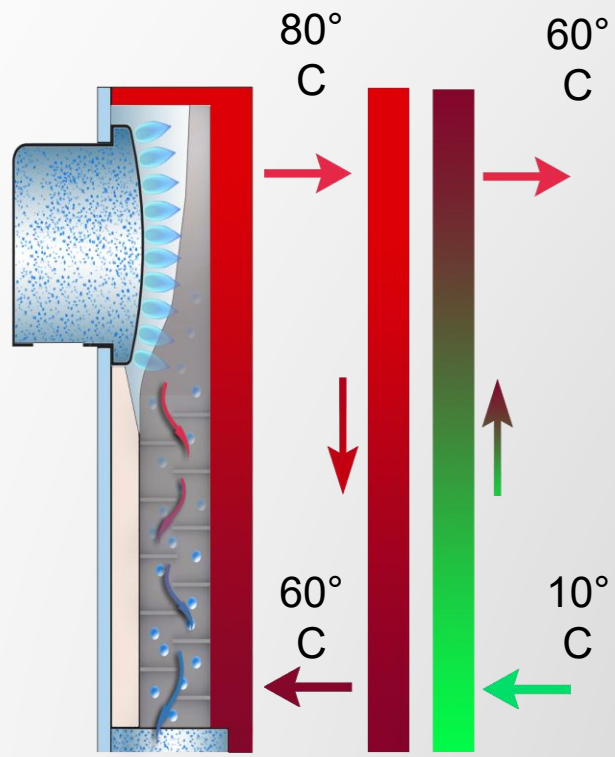


Fabbricazione dello scambiatore

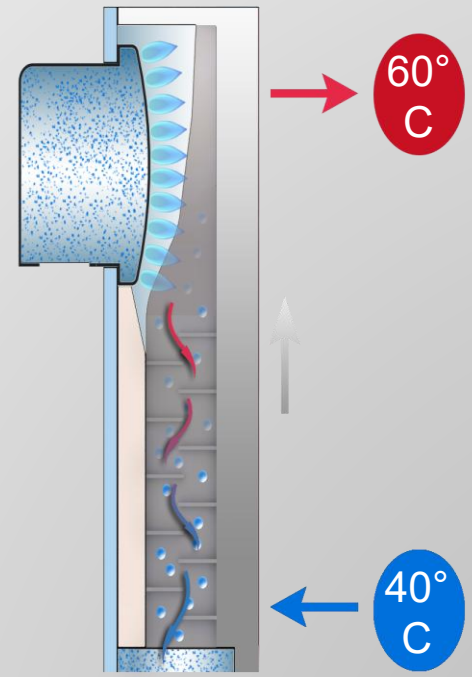


Principio di funzionamento caldaie standard con scambiatore di calore per A.C.S.

Acqua calda
sanitaria indiretta



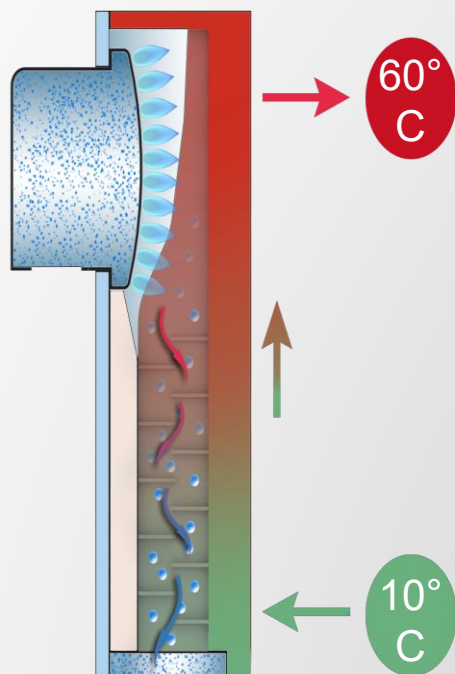
Riscaldamento
diretto



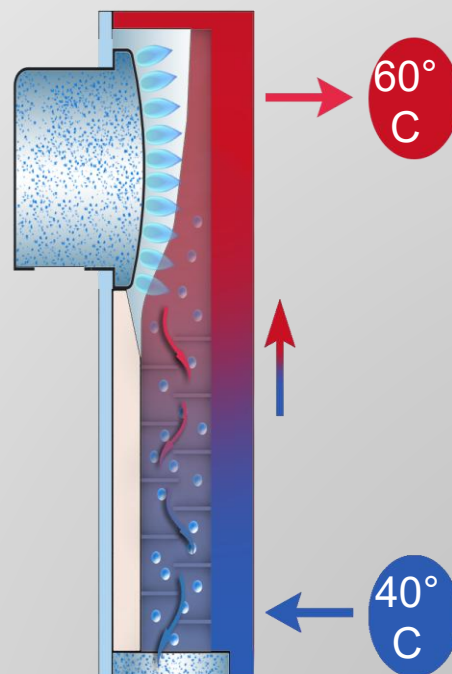
Scambiatore primario Scambiatore a piastre A.C.S.

Principio di funzionamento scambiatore

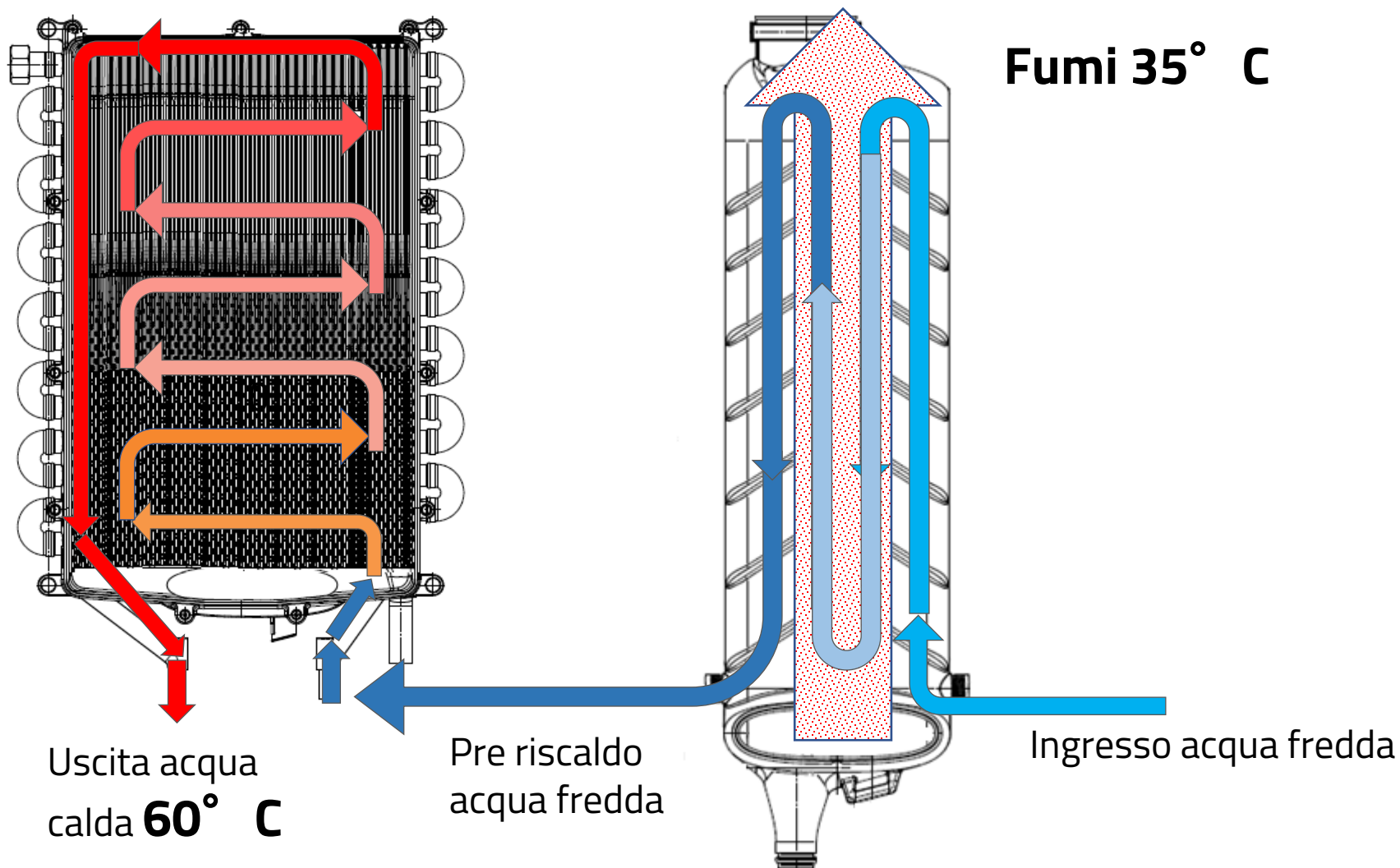
Acqua calda
sanitaria diretta



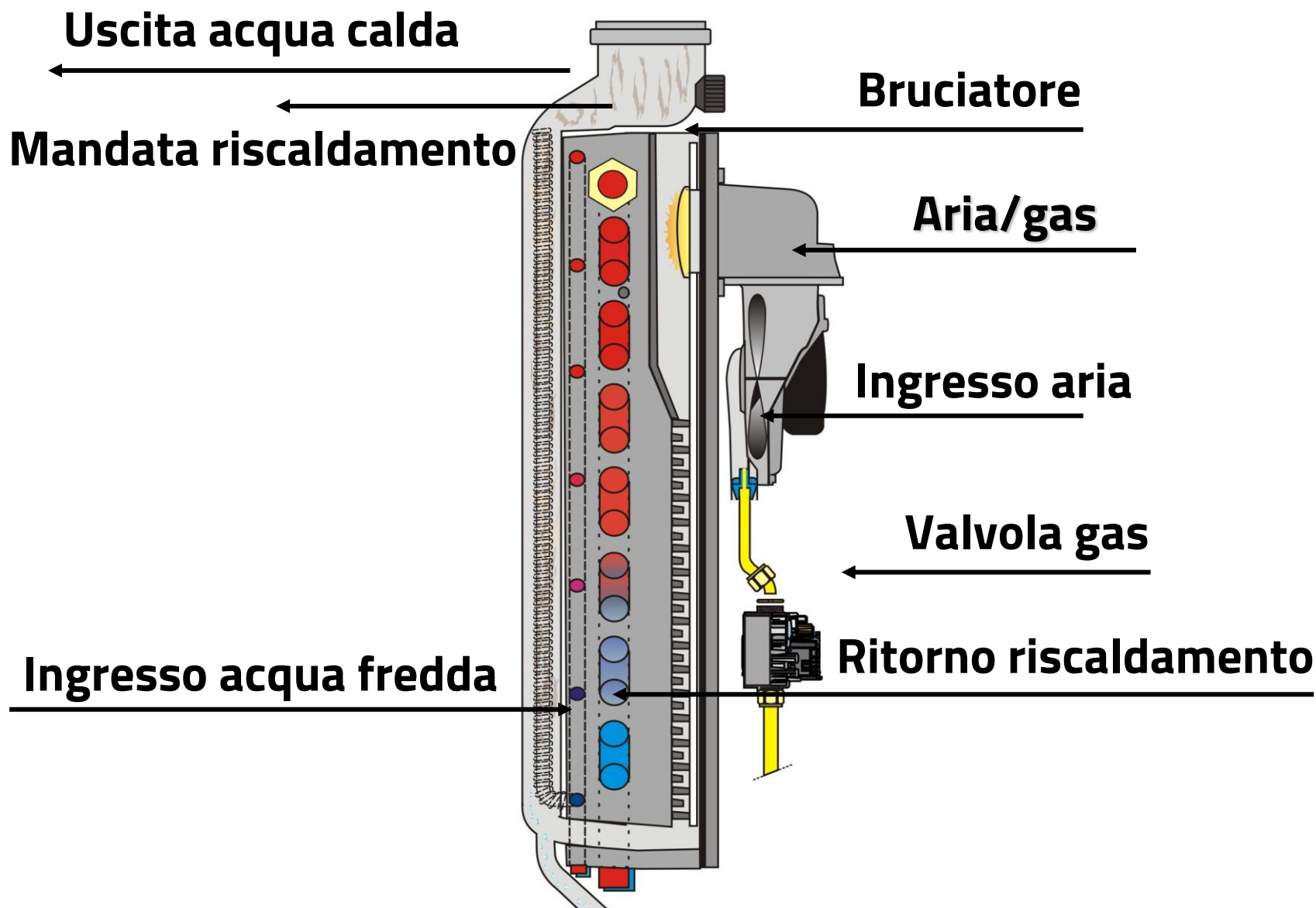
Riscaldamento
diretto



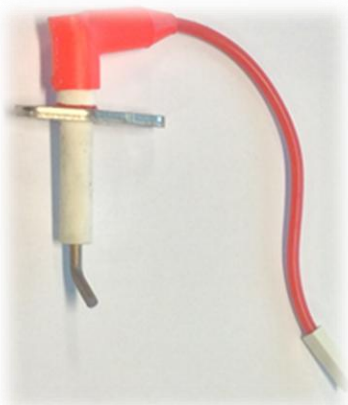
Recupero del calore passivo



Vista laterale



Parti principali della caldaia



Pompa a basso consumo

**Pompa tipo Wilo Yonos
Para
HR e Hreco RF**

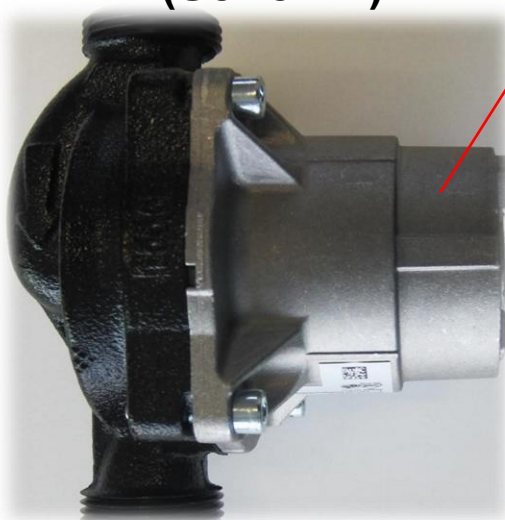
**Controllo
Wilo**

**Controllo
ICx**



wilo

**Tipo: Yonos Para RS
(Serie - X)**

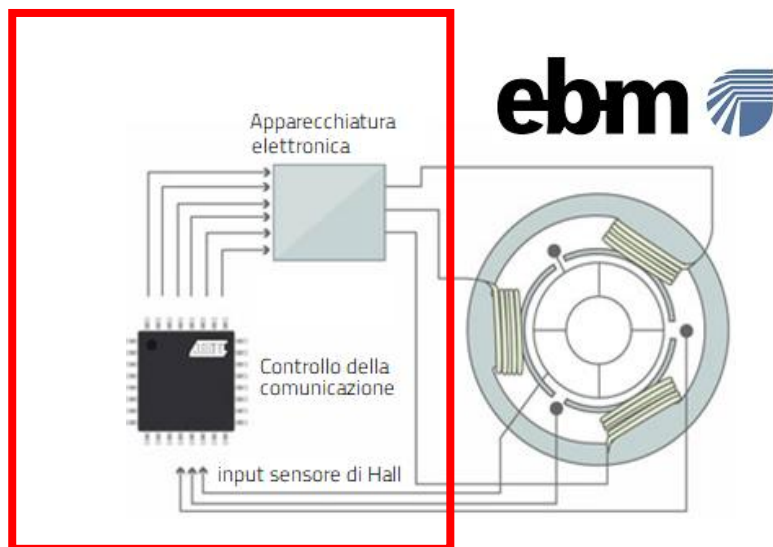


Ventilatore modulante PWM



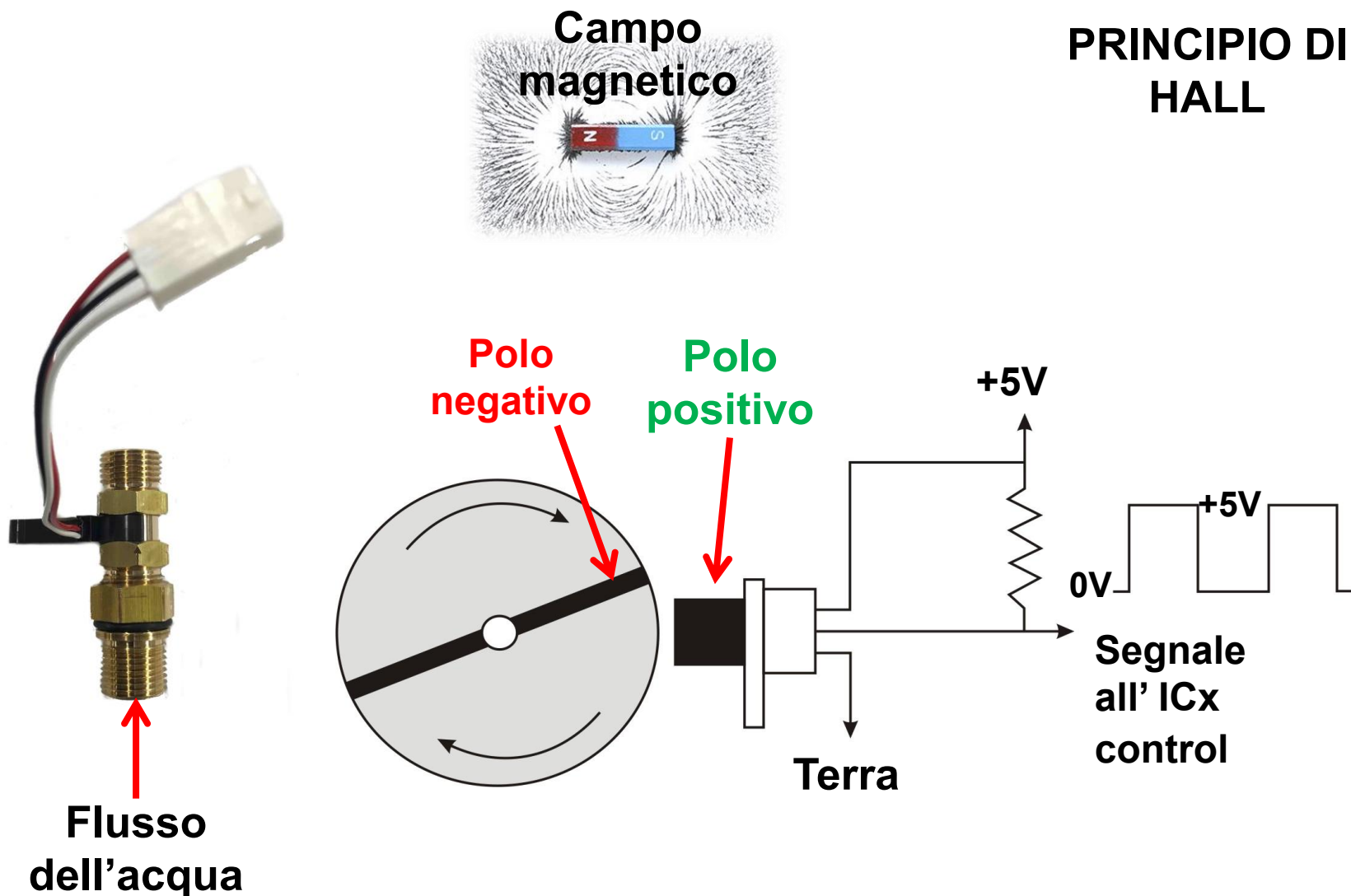
DATI TECNICI

TIPO	RG175/2000-3633	
Fasi		1~
Tensione nominale	VAC	230
Frequenza	Hz	50
Velocità	Giri/min.	8400
Potenza assorbita	W	240
Minima contropressione	Pa	2000
Minima contropressione	Mm/c.a.	8,03
Portata aria	m ³ /h	216
Aumento di pressione	Pa	4200



Controllo della portata sensore acqua calda sanitaria

PRINCIPIO DI HALL





Montaggio a clips
Tubo Ø 15 mm

Sensore di temperatura A.C.S.
(S3)
Controllo e protezione
1. modulazione
2. Max. temperatura A.C.S.

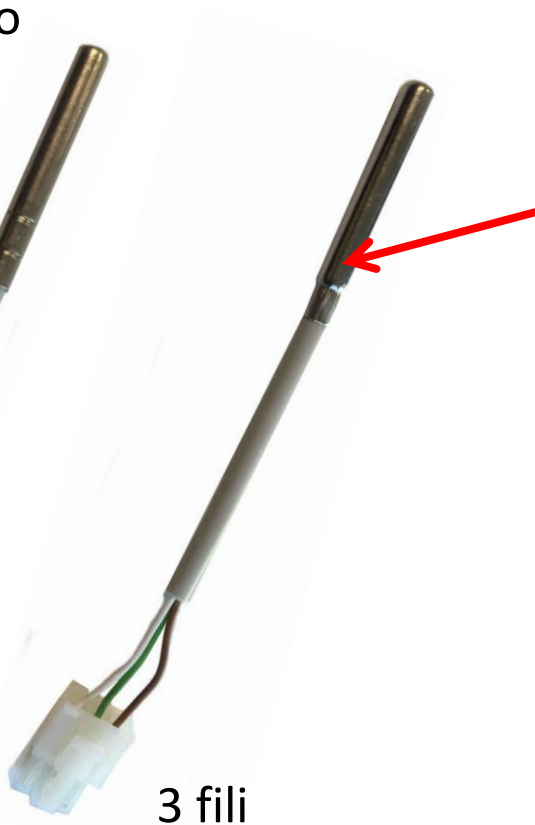


Sensore di temperatura scambiatore di calore

Caldaie HR
Montaggio
a secco



Caldaie serie - X
Montaggio a secco

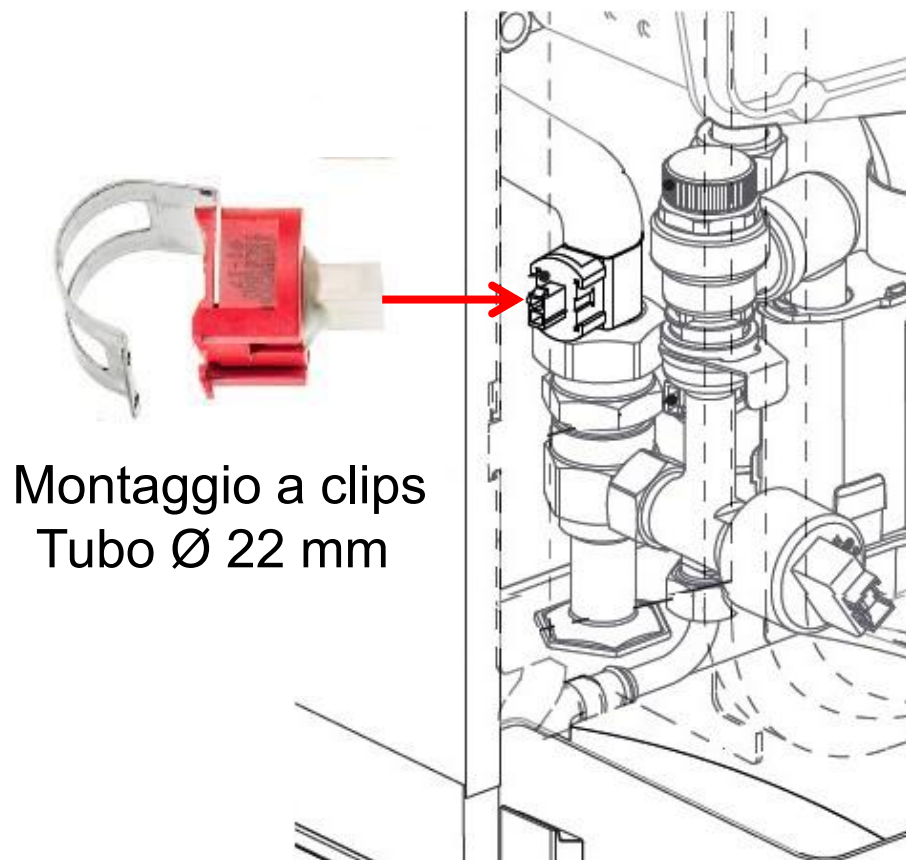


2 sensori, 2 segnali

1 controllo

**1 informazione di feedback a
ICx**

Sensore temperatura di mandata riscaldamento



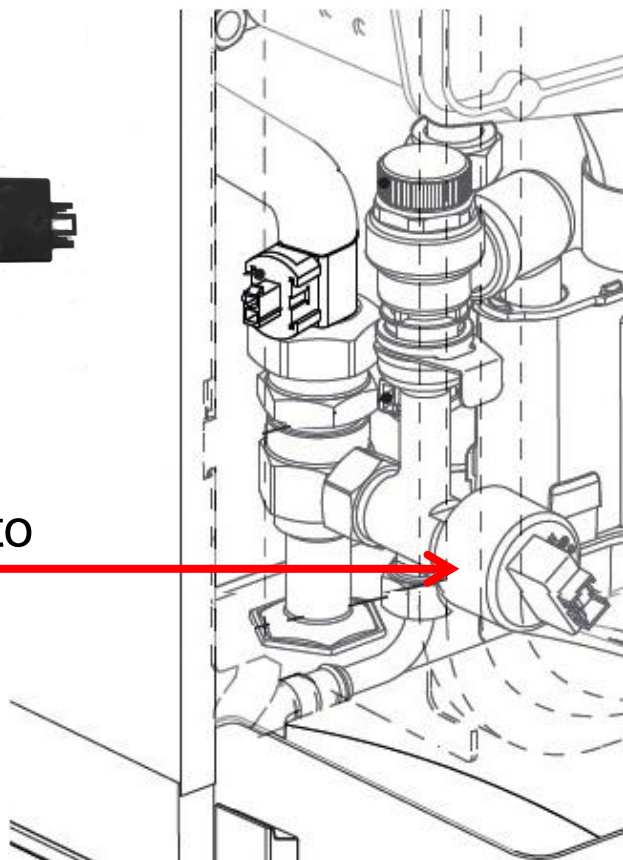
Sensore di mandata (S1)
Controllo e protezione

1. modulazione
2. Temperatura max. di mandata

Sistema sensore di pressione



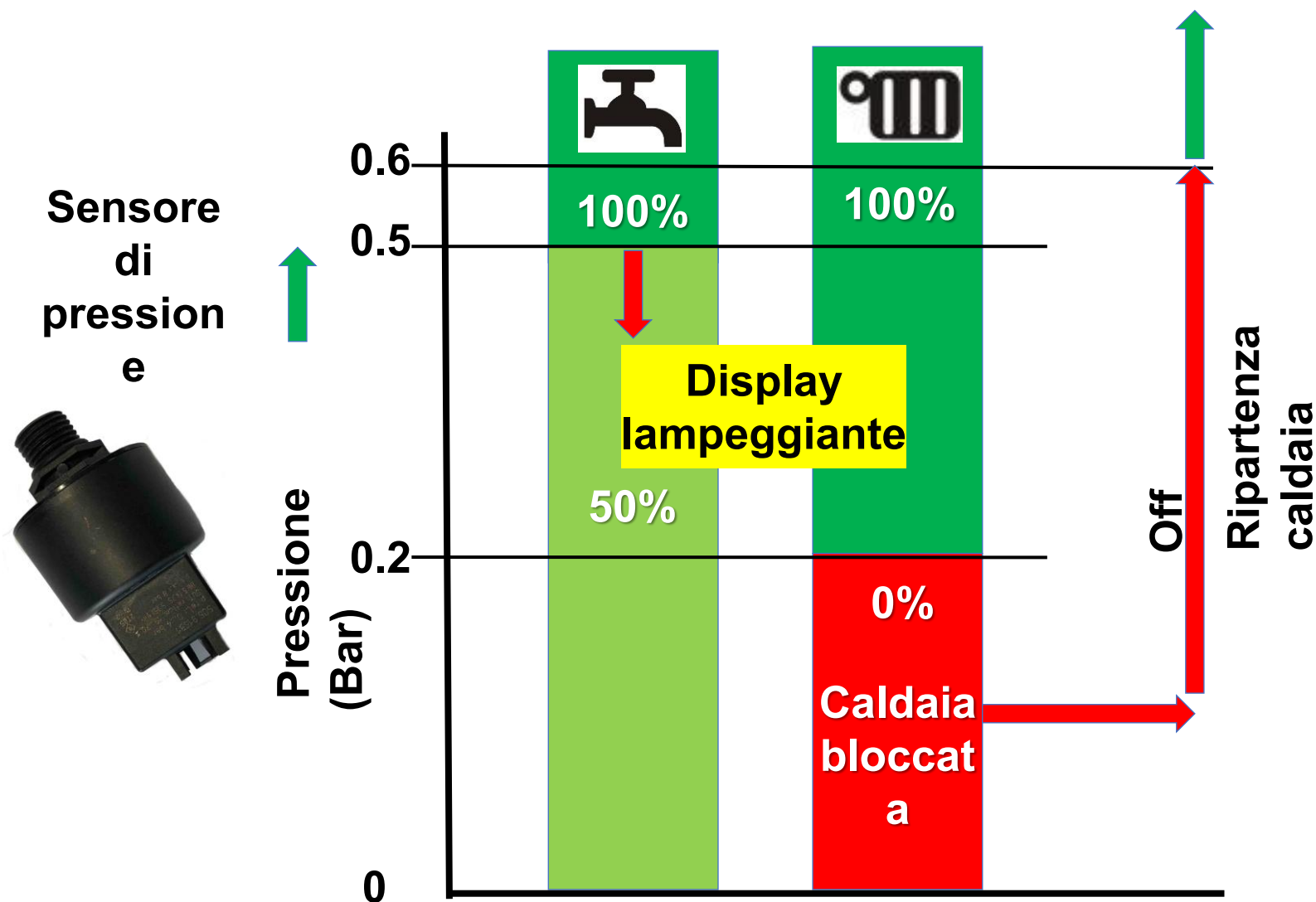
Avvitato



Sensore di pressione Controllo e protezione

1. Pressione impianto/caldaia
2. Pressione minima 0.5 bar
3. Stop caldaia a 0.2 bar

Sistema sensore di pressione



Sistema scarico fumi

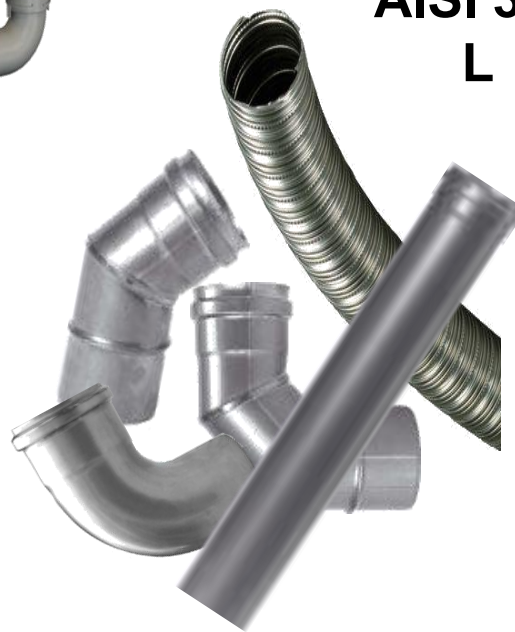
***Utilizzare sempre materiali
approvati***

Materiali

**PP
Flessibile**



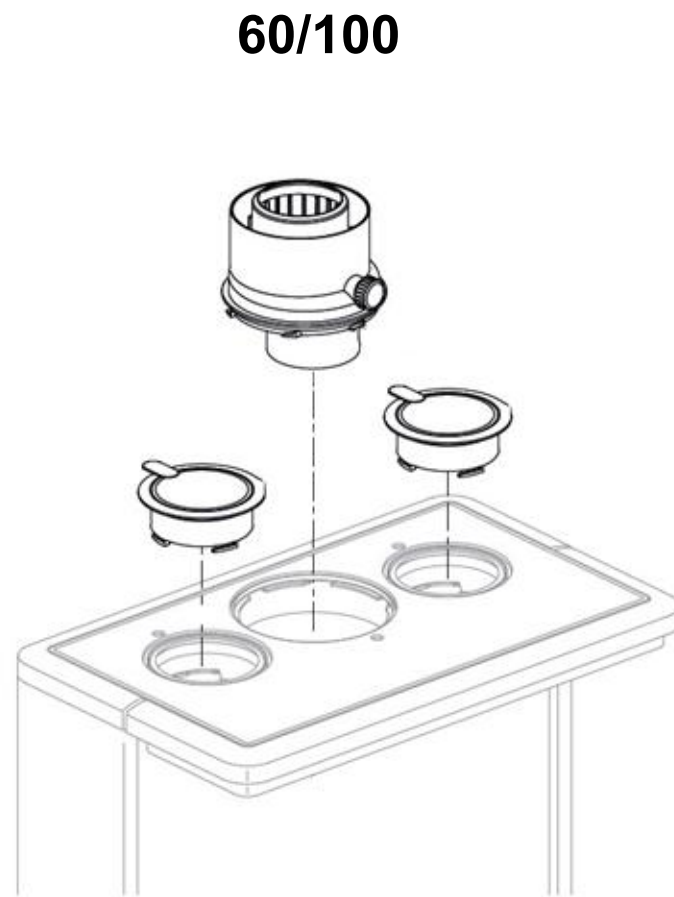
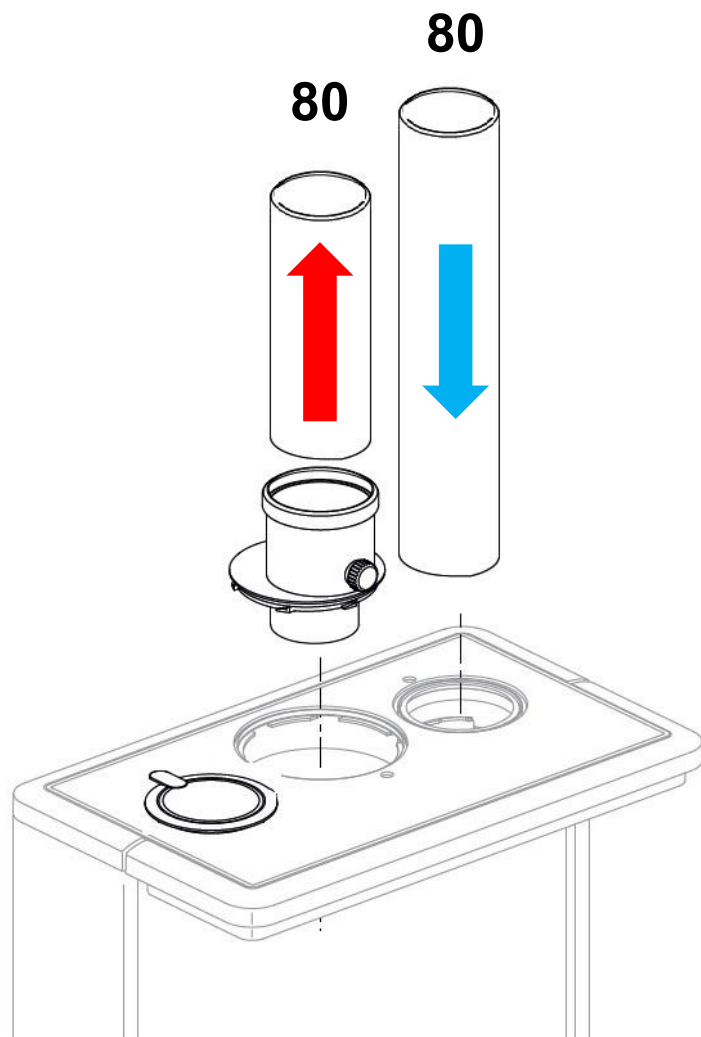
**AISI 316
L**



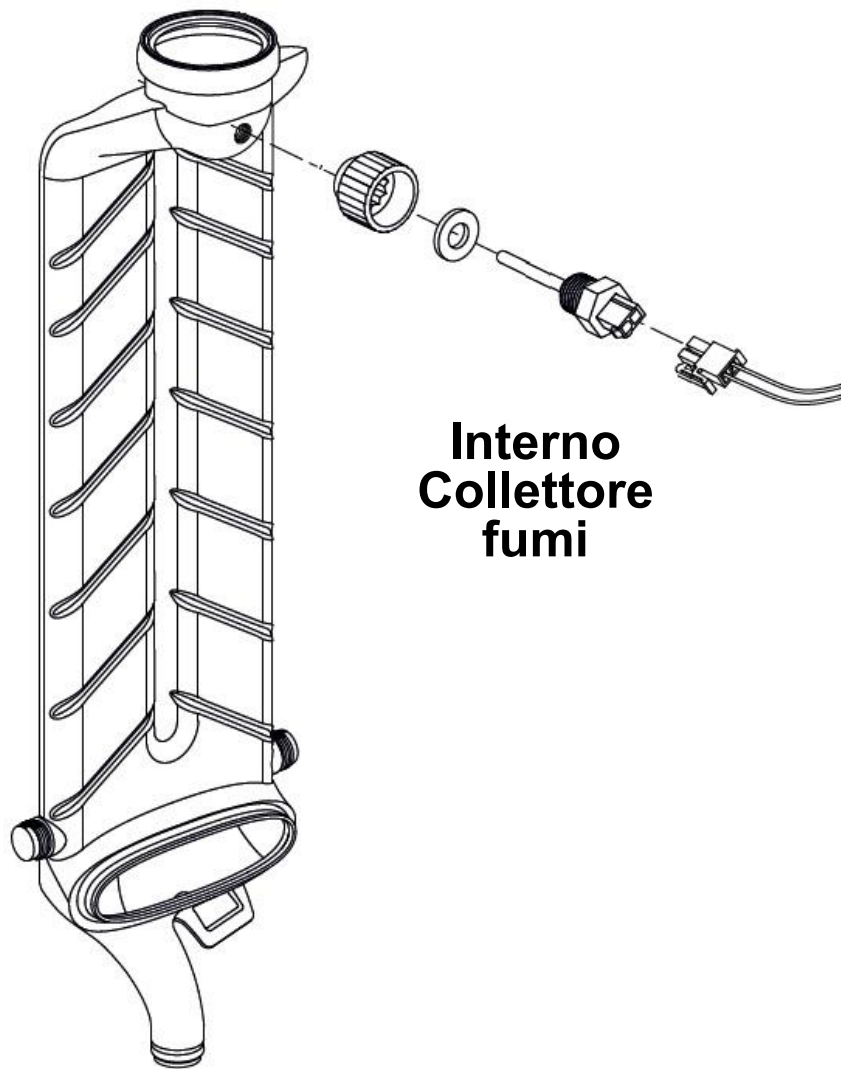
PP



Sistema fumi parallelo STANDARD / concentrico OPTIONAL



Protezione sovra temperatura fumi



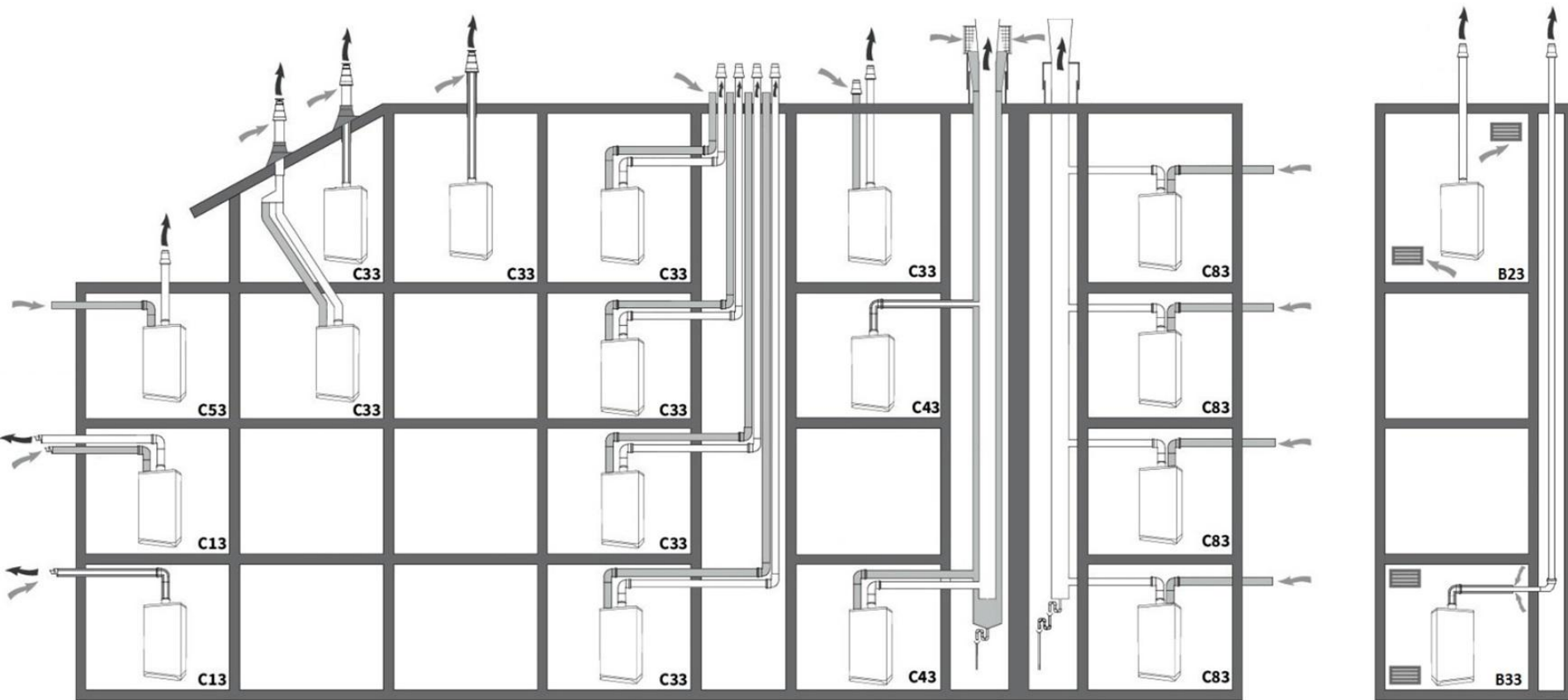
**Interno
Collettore
fumi**

**La caldaia si arresta quando
S5 rileva una temperatura
 $T \Rightarrow 120^{\circ}\text{C}$**

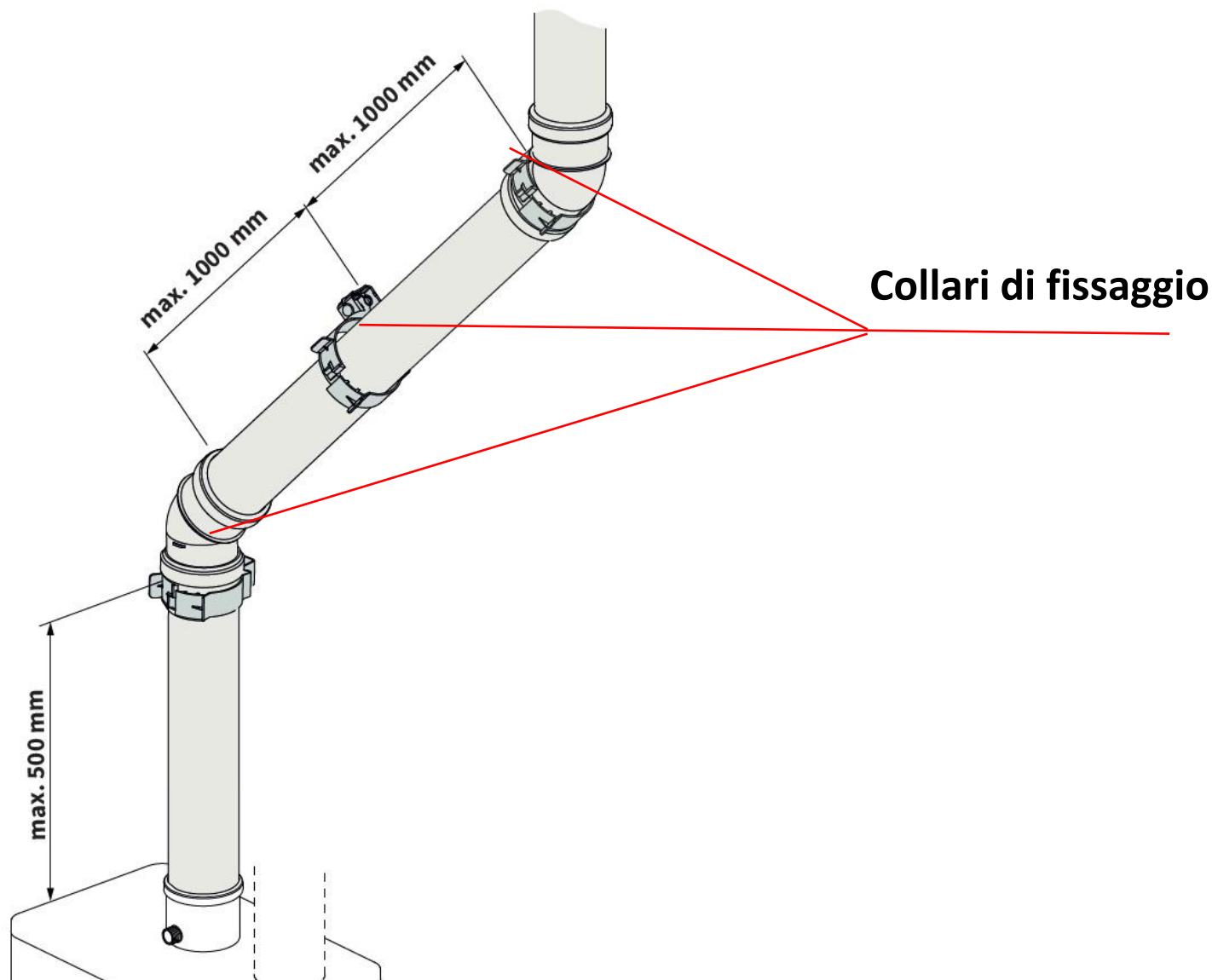
Sensore fumi (S5)



Classificazione scarico fumi



Montaggio scarico fumi in PP



Coefficiente lineare di espansione tubazioni in PP

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T$$

α = Coefficiente lineare di espansione PP-H. $\alpha = 0,16 \text{ (mm/m } ^\circ\text{C)}$

ΔT = Differenza di temperatura ($^\circ\text{C}$)

L = Lunghezza tubazione (m)

Esempio:

$T1$ = 70°C temperatura massima

$T2$ = 10°C temperatura minima

ΔT = 60°C

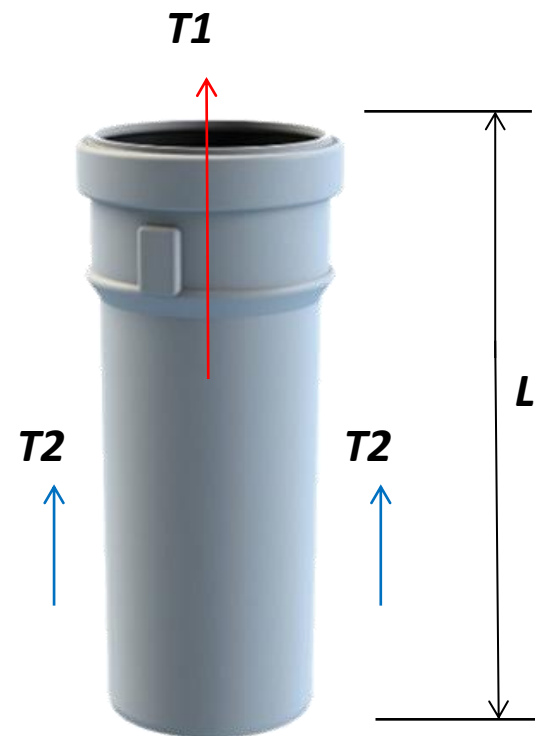
L = 10 m lunghezza tubazione

α = $0,16 \text{ mm/m } ^\circ\text{C}$ coefficiente di espansione

$$\Delta L = 0,16 \text{ mm/m } ^\circ\text{C} \times 10 \text{ m} \times 60^\circ\text{C}$$

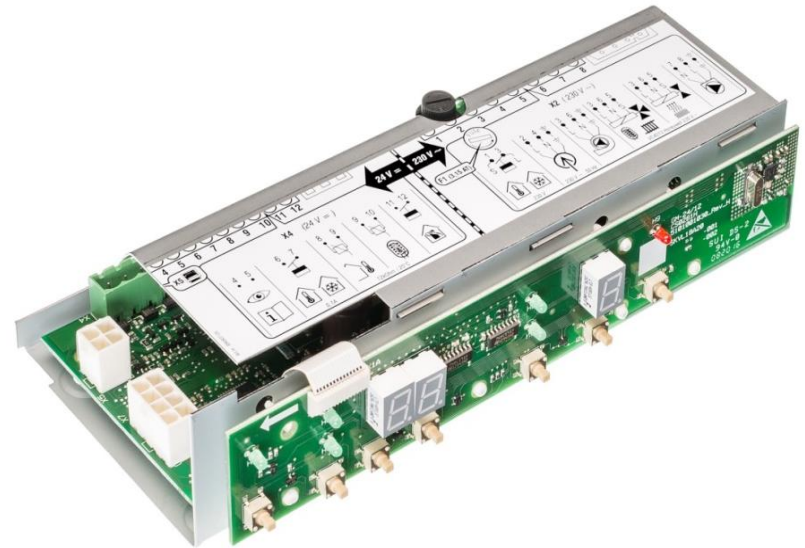
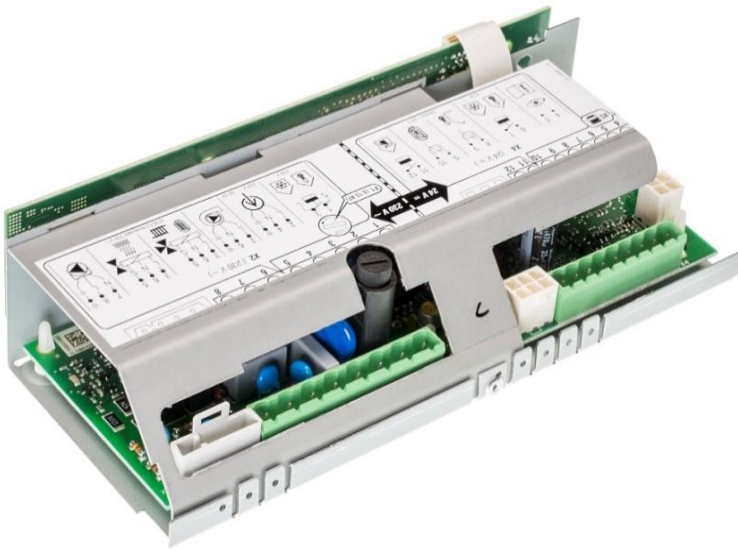
RISULTATO:

$$\Delta L = 96 \text{ mm}$$



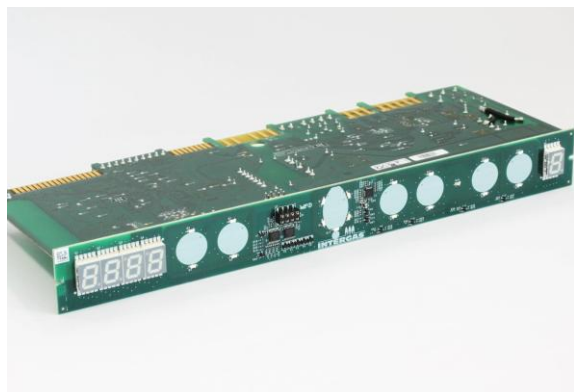
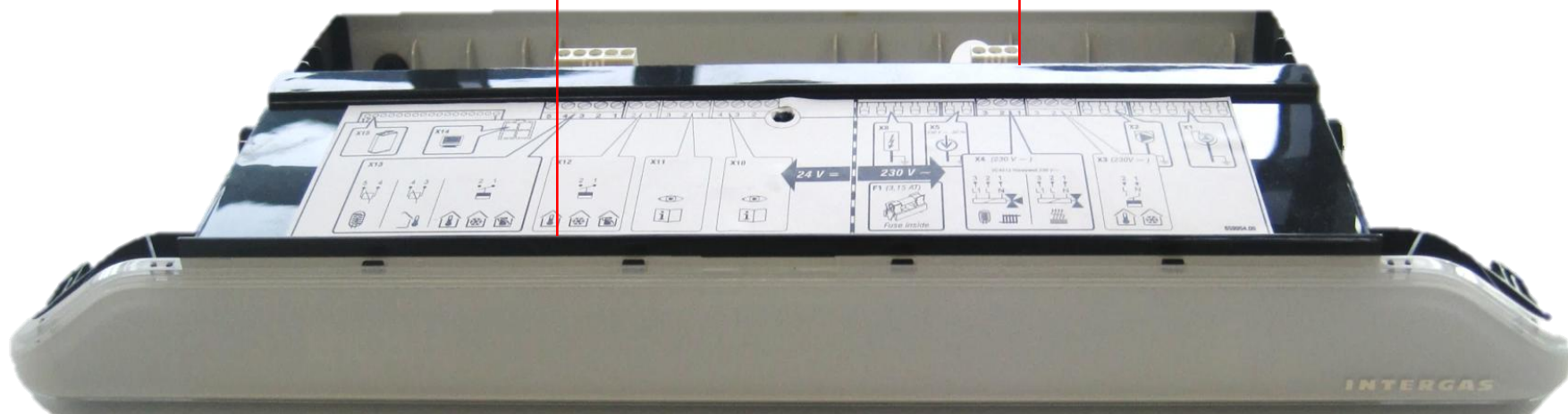
Controlli, connessioni & Settaggi

Apparecchiatura elettronica IC3 per caldaie

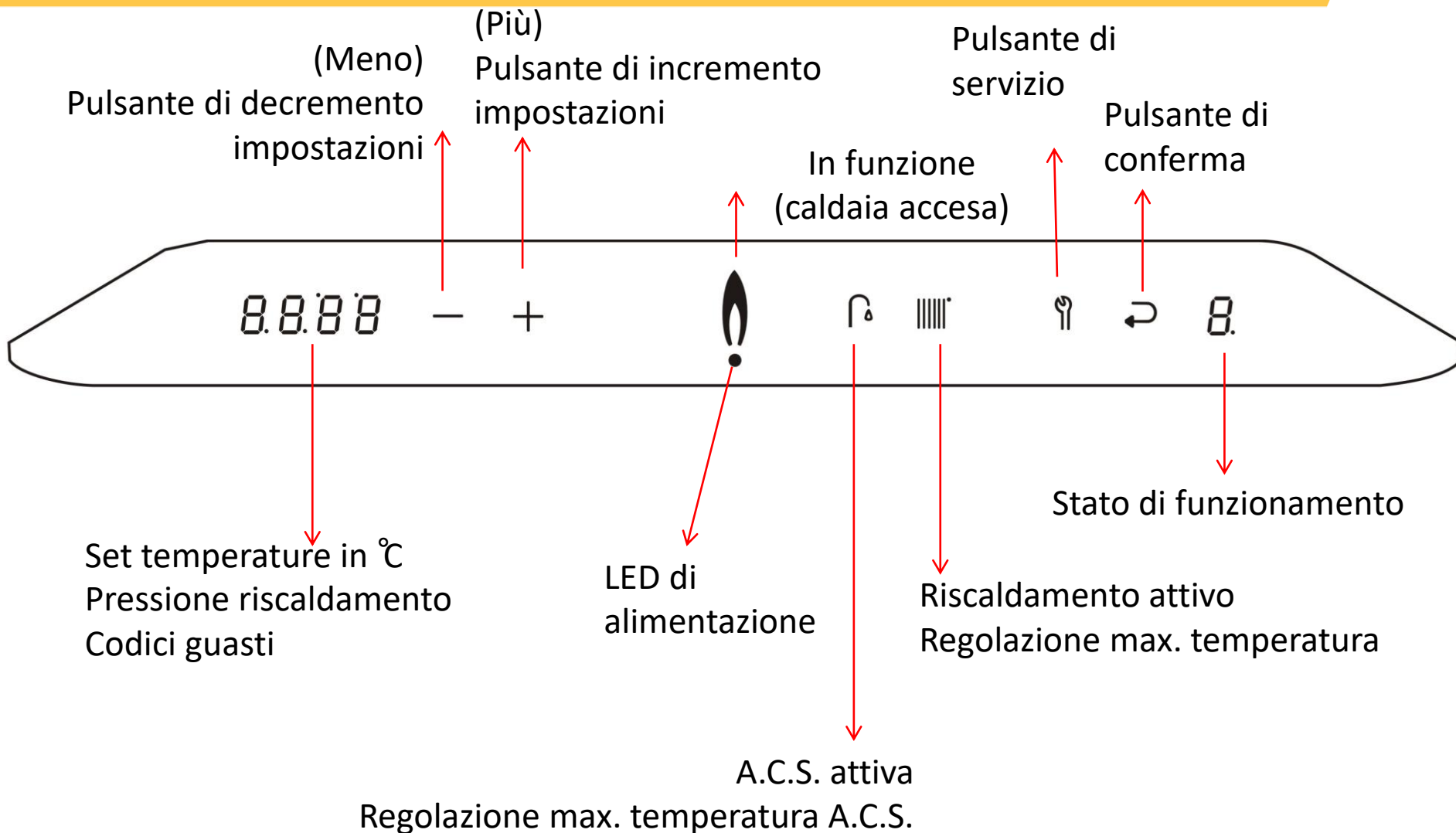


Nuova apparecchiatura elettronica lcx

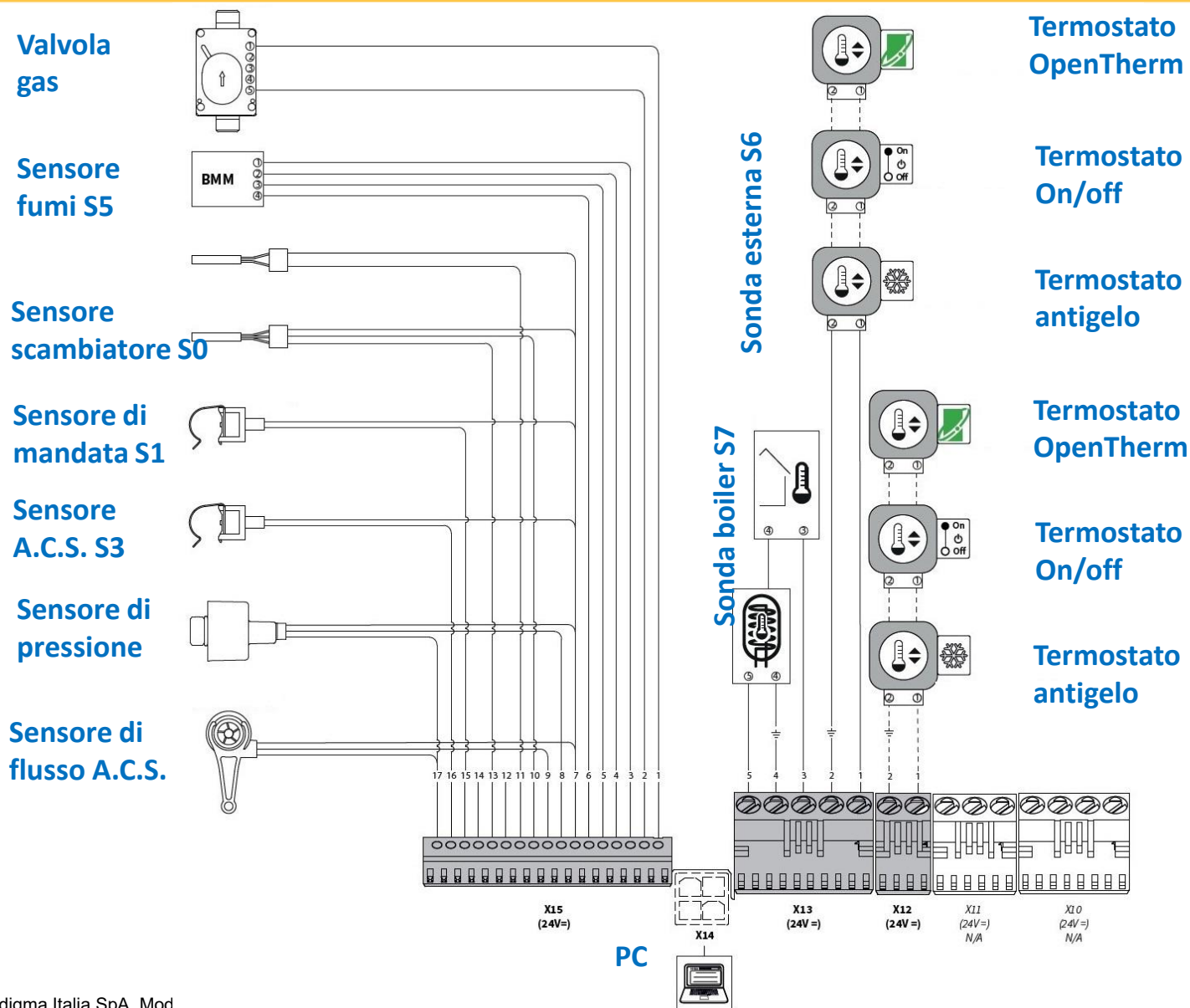
Pannello Touch Screen / informazioni sulle connessioni



Pannello di controllo ICx (touch screen)

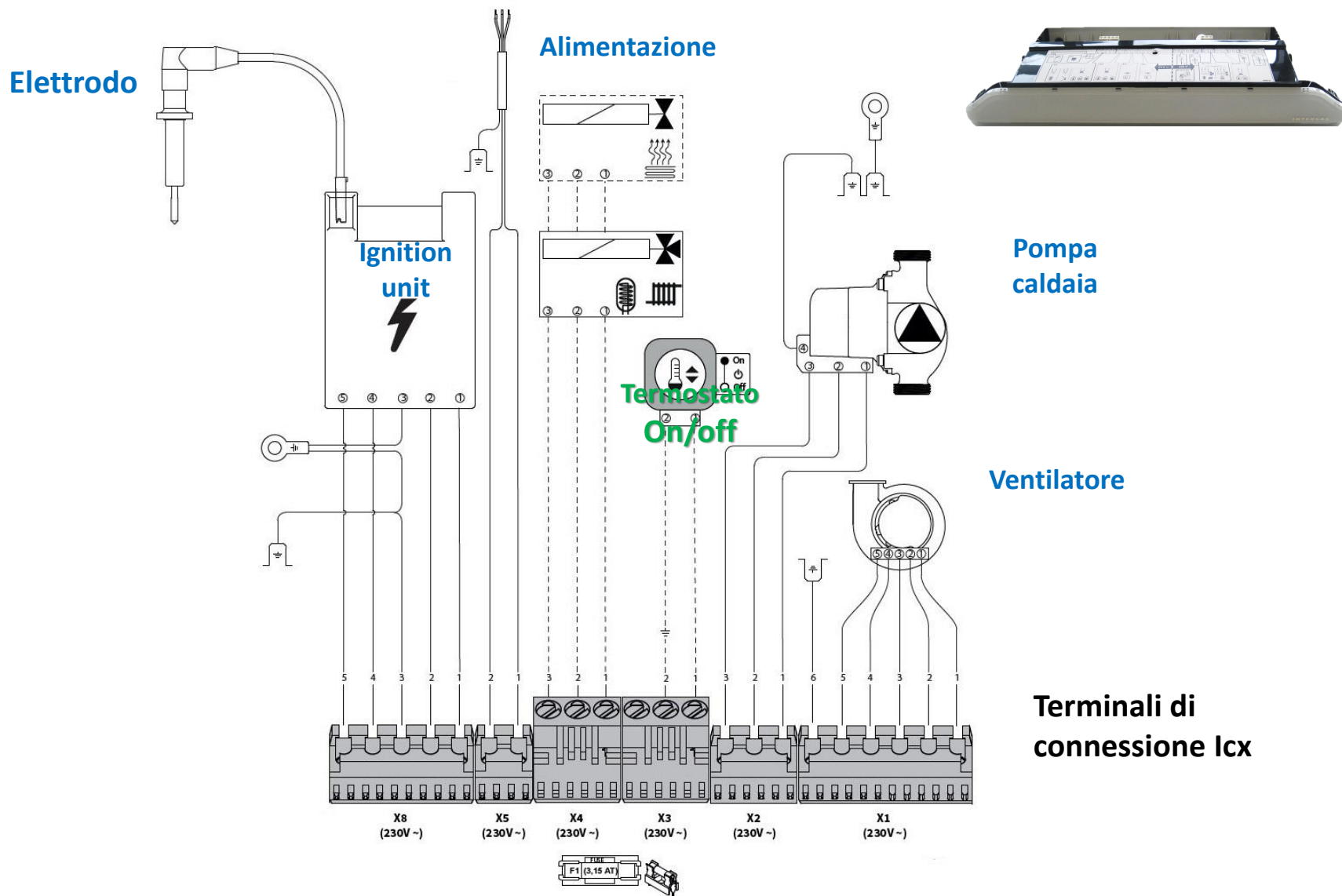


Connessioni Icx 24VDC



**Terminali di
Connessione Icx**

Connessioni 230 V



3 modi per controllare le temperature

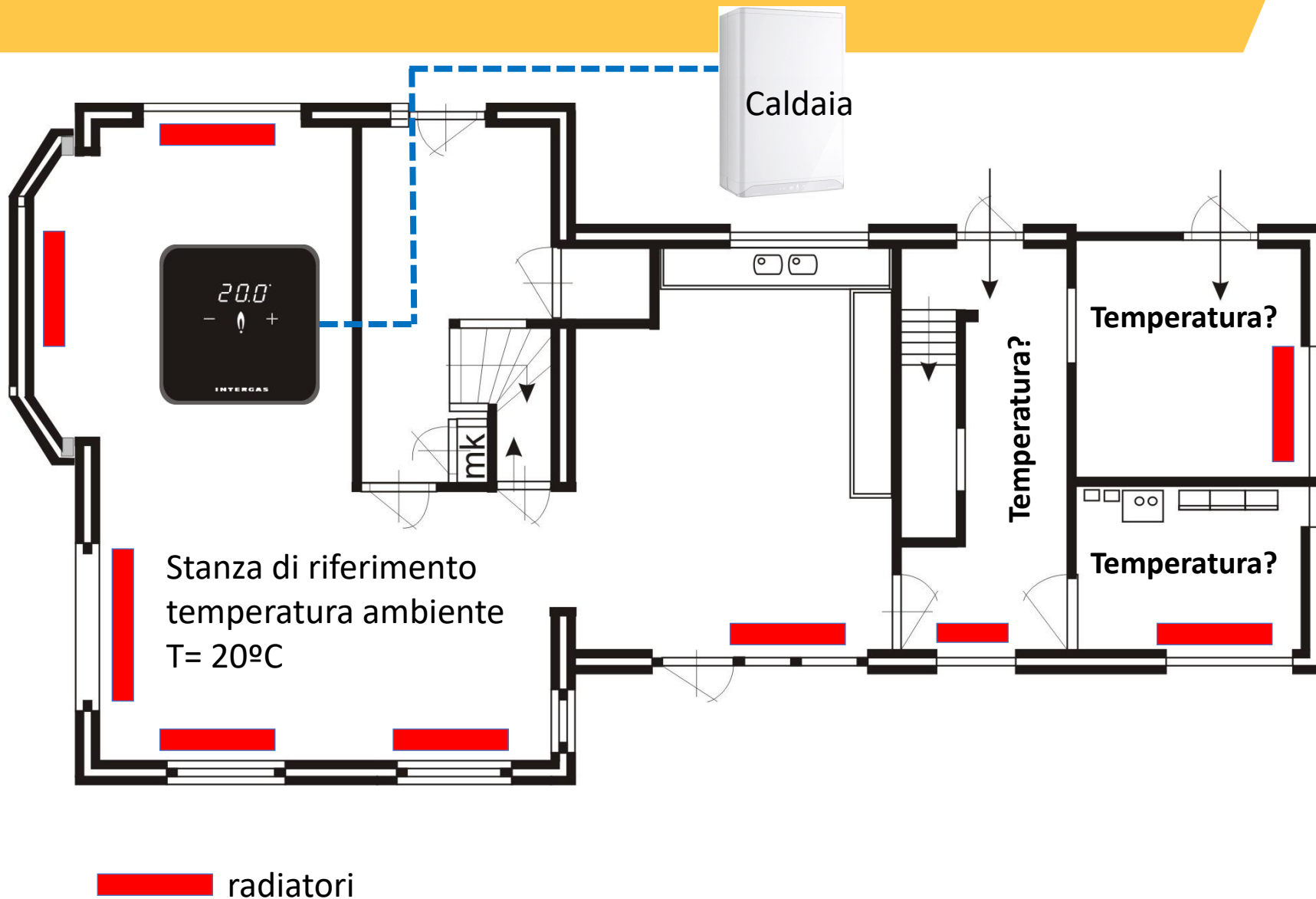
Temperatura ambiente, termostato ambiente

Compensato con valvole termostatiche per radiatori

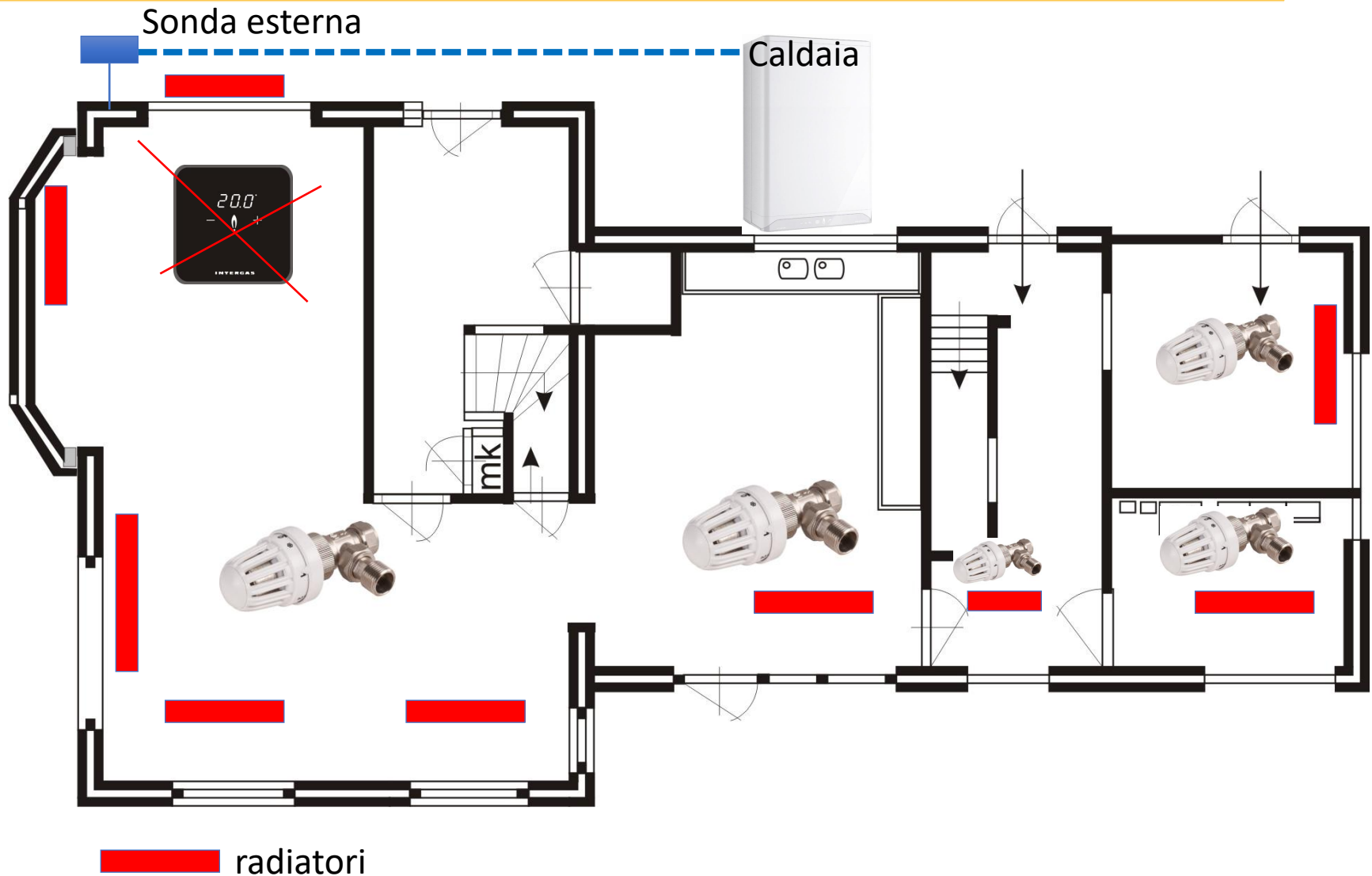
Controllo alta temperatura / bassa temperatura

Nel caso in cui sia stata utilizzata una seconda fonte di calore

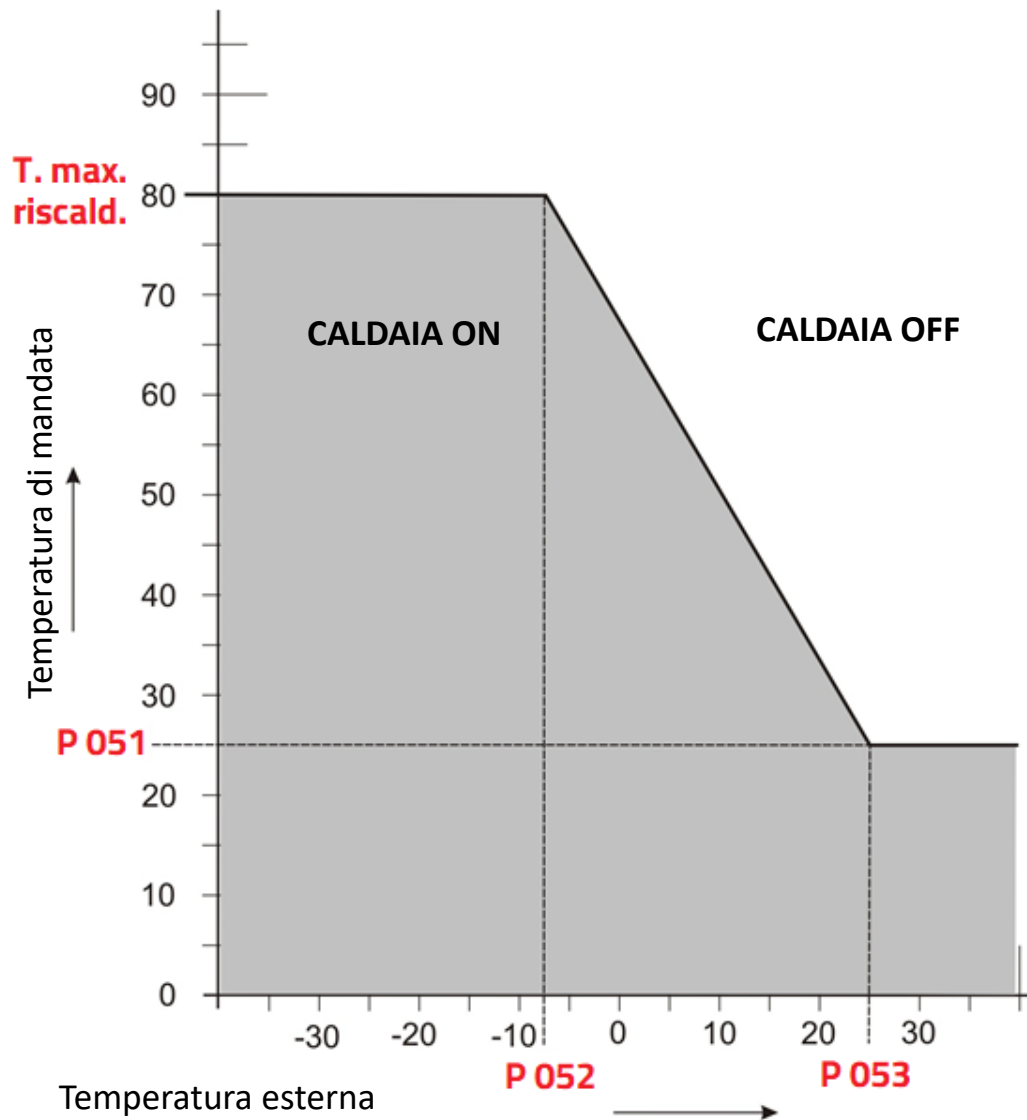
Controllo con termostato ambiente



Controllo con temperatura esterna (regolazione climatica)



Impostazioni di fabbrica regolazione climatica



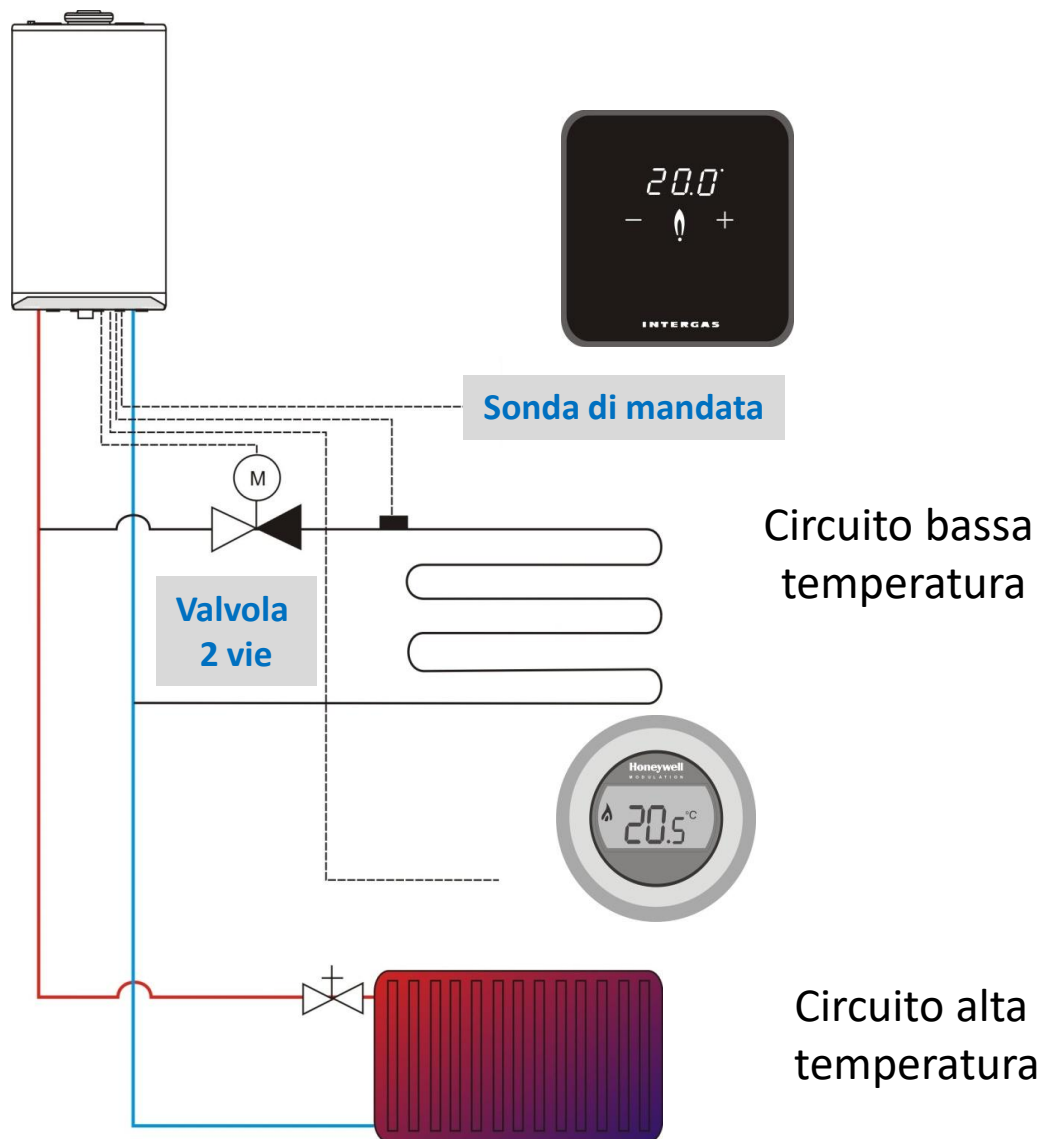
2 zone, 2 temperature (usando una valvola a 2 vie)



1 piano, radiatori (alta temperatura)
Controllo: termostato ambiente on/off

Piano terra, pannelli radianti
(bassa temperatura, nessuna pompa)
Controllo: termostato OpenTherm o on/off

2 zone, 2 temperature (usando una valvola a 2 vie)

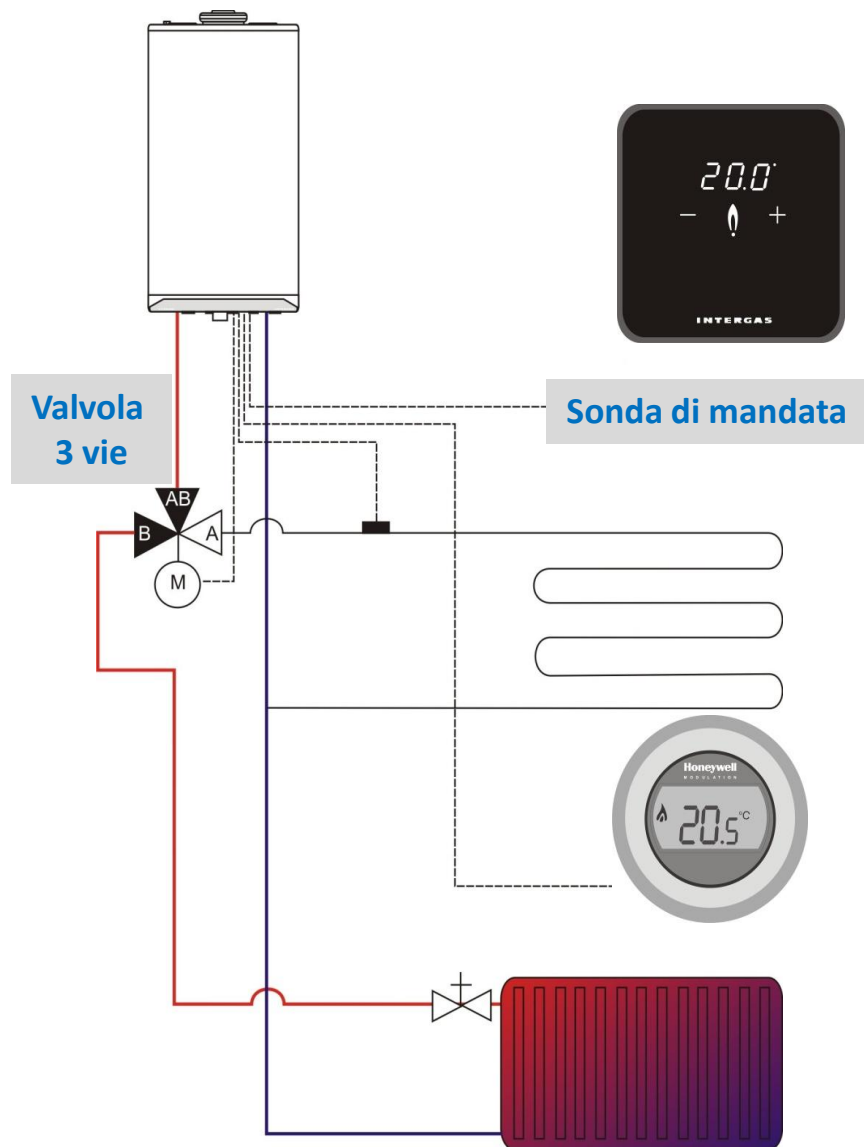


Valvola
2 vie



**Entrambi i termostati chiamano:
contatti valvola a 2 vie
tra CH e ACS
(regolazione parametro P036)**

2 zone, 2 temperature (usando una valvola a 3 vie)



Valvola
3 vie

Circuito bassa
temperatura

Entrambi i termostati chiamano:

- La valvola a 3 vie commuta ogni 15 minuti

Circuito alta
temperatura

Parametri per impianti a due zone e due temperature

Parametro	Descrizione	Valore
P 010	Potenza massima riscaldamento	40% (impostazione di fabbrica)
P 032	Capacità minima pompa caldaia	60%
P 033	Tempo post funzionamento pompa	5 min.
P 035	Modulazione di potenza caldaia	0
P 036	Tempo attesa avvio riscaldamento	5*
P 050	Temperatura massima zona alta temp.	80°C (impostazione di fabbrica)
P 060	Temperatura massima zona bassa temp.	50°C (impostazione di fabbrica)
P 077	Tempo di attesa riscaldamento dopo ACS	3 min.
P 090	Controllo alta/bassa temp. (valvola 2 vie)	1
P 100	Controllo alta/bassa temp. (sonda di mandata)	1

** Raccomandato quando si usa un termostato ambiente*

SOMMARIO

Punti di forza

- **scambiatore di calore unico nel suo genere**
- **23 anni di produzione**
- **Installati oltre 2.000.000 di pezzi**
- **Qualità & affidabilità comprovate**
- **Materiali ottimi, rame-alluminio**
- **Resistenza contro fluidi aggressivi**



- **Bassi costi di manutenzione (pochi pezzi)**
- **Nessuna valvola tre vie per la produzione di ACS**
- **Sensori a contatto**
- **Facilità di accesso ai componenti (solo frontale)**



Punti di forza

- **Funzionamento moderno del pannello touch screen**
- **Facile da usare**
- **Design moderno**
- **Affidabilità ulteriormente migliorata**



Punti di forza

- **CALDAIA VERDE (basse emissioni)**
- **Alto rendimento (93%)**
- **Livelli di Nox estremamente bassi**
(Classe 6 era 5 nel 2018)
- **96% dei component possono essere riciclati**



Optima 30	20,33
Optima 36	19,48

Soluzione intelligente



COMFORT TOUCH
APP



TERMOSTATO
COMFORT TOUCH



GATEWAY



SERVICE
DASHBOARD

INTERGAS®

COS'È LA GESTIONE REMOTA?



- Tutti i dati della caldaia sono direttamente accessibili
- Ogni caldaia è accessibile individualmente tramite telecomando
- Solamente interventi di riparazione significativi
- Manutenzione adattata all'effettivo utilizzo della caldaia
- Riduzione dei costi di manutenzione e pianificazione più efficiente
- Si interviene già preparati
- Crea un livello superiore di comfort e maggiore affidabilità per l'utente finale

DISPOSITIVO DI TRASPORTO DATI

