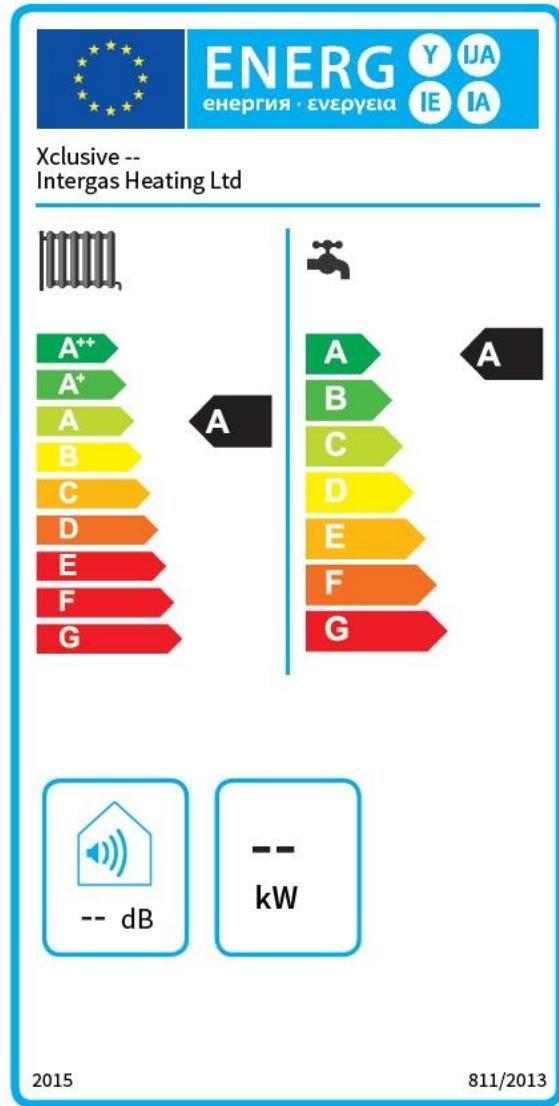


Modula Optima



**Compatta, potente,
semplicemente Optima !**

ErP Eco Design



Etichettatura energetica:

Il produttore produce dati!

Crea informazioni comparabili tra i prodotti

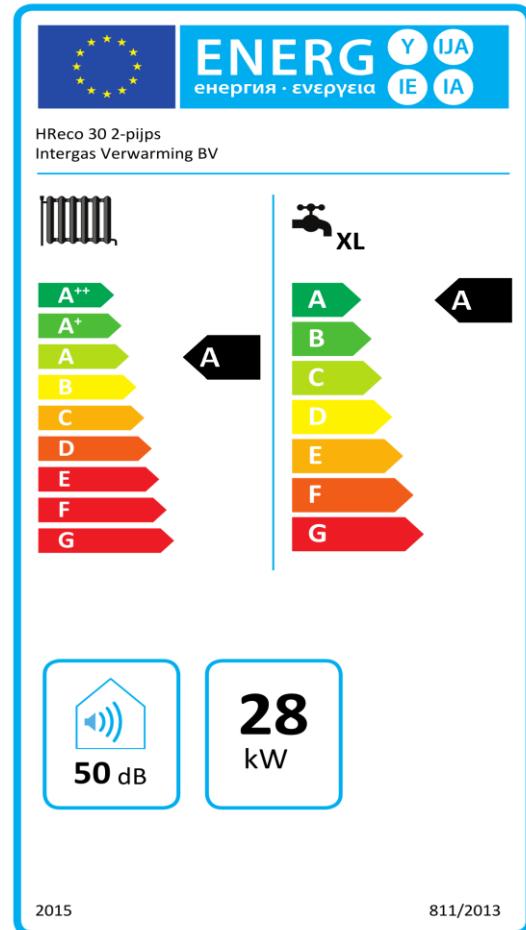
**Scelta più semplice prodotti rispettosi
dell'ambiente**

Crea trasparenza

Etichettatura ErP Eco Design

Le caldaie Paradigma riportano l'etichetta

A		classe di efficienza energetica stagionale (%)		
	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 (%)	Tipi di termostato installato	Emissioni No _x max. 56 mg/kWh (Settembre 2018)
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	Gamma - X 30 20,33 Gamma - X 36 44,16

Configurazione a colpo d'occhio

Dettagli di base:

Tip: caldaia combinata a condensazione modulante

Modelli: 30kW e 36kW

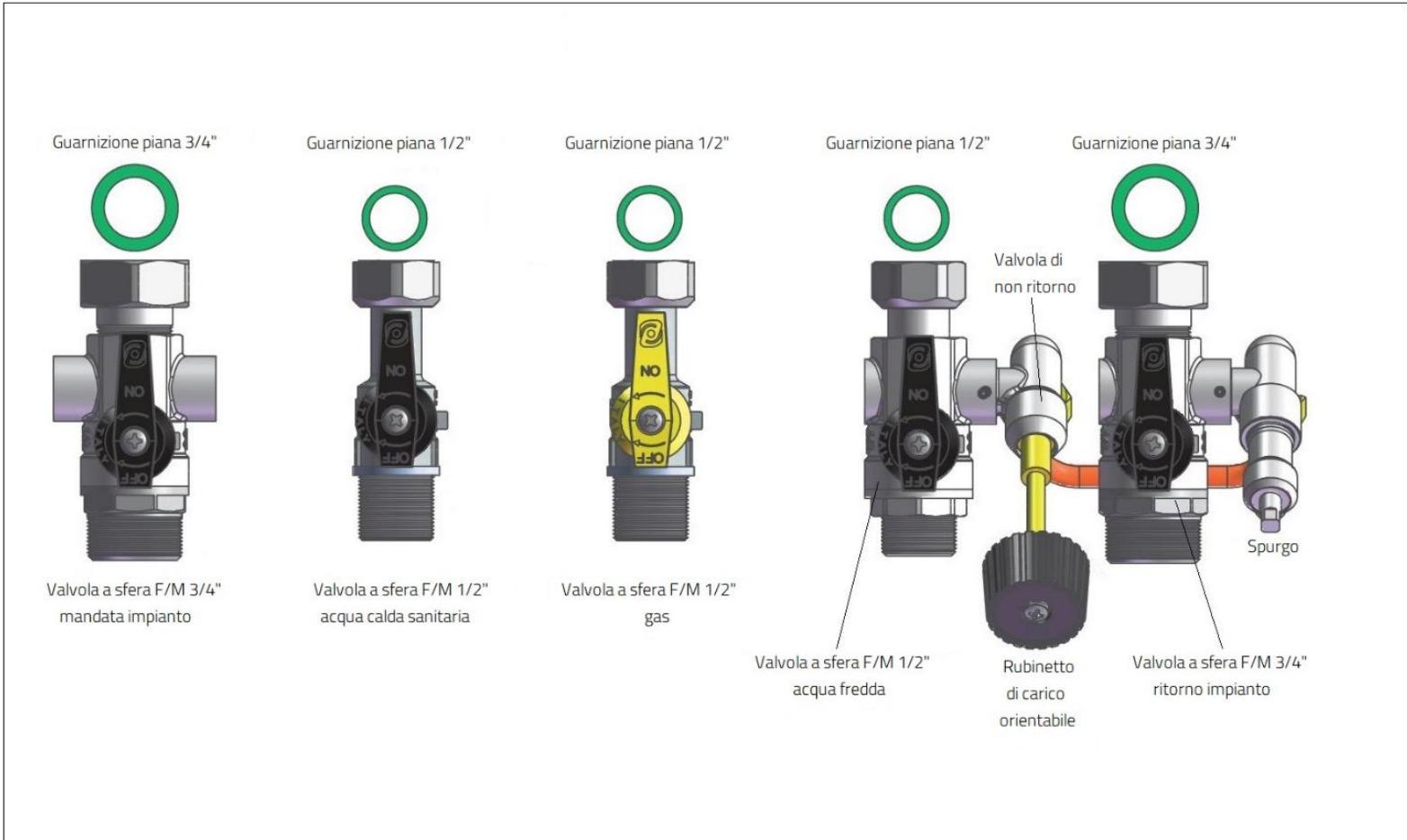
Controlli Intergas ad alta tecnologia

Pannello Touch screen moderno

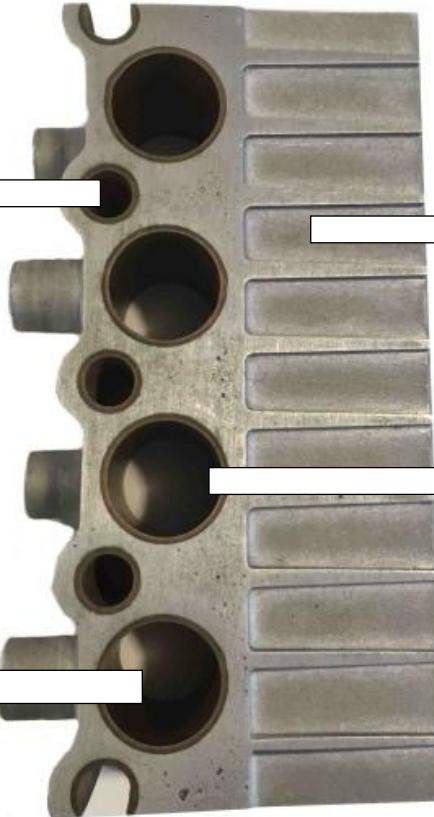
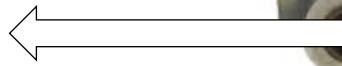
Basato su oltre 50 anni di esperienza nel riscaldamento



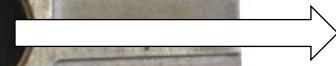
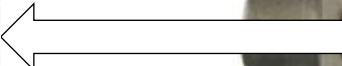
Set di collegamento idraulico



Unico scambiatore combinato



Lega di alluminio



Lega di rame

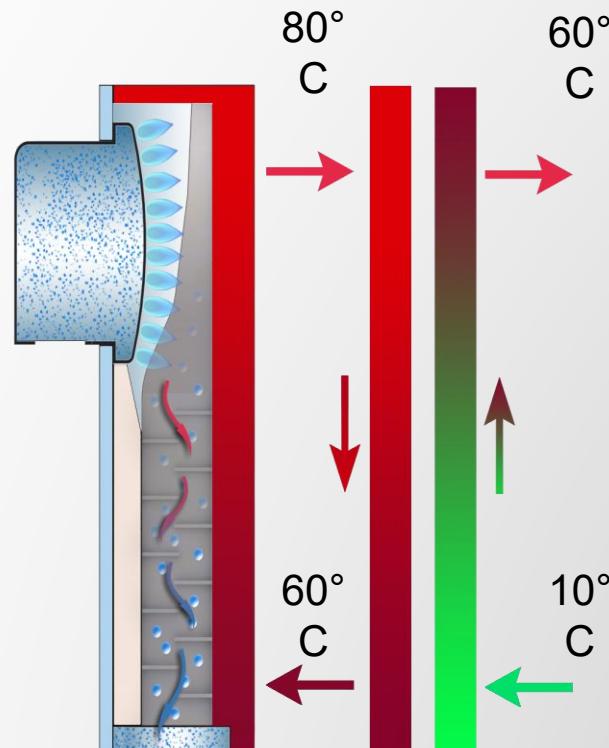


Fabbricazione dello scambiatore

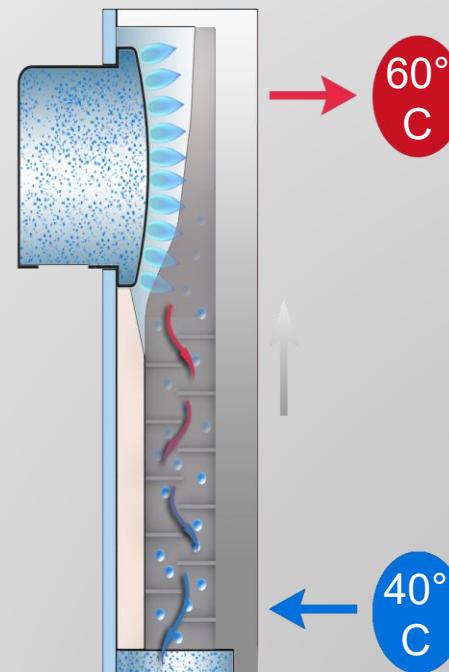


Principio di funzionamento caldaie standard con scambiatore di calore per A.C.S.

Acqua calda
sanitaria indiretta



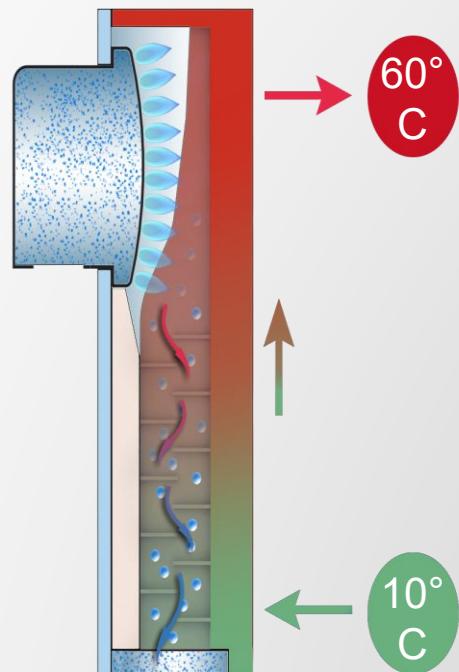
Riscaldamento
diretto



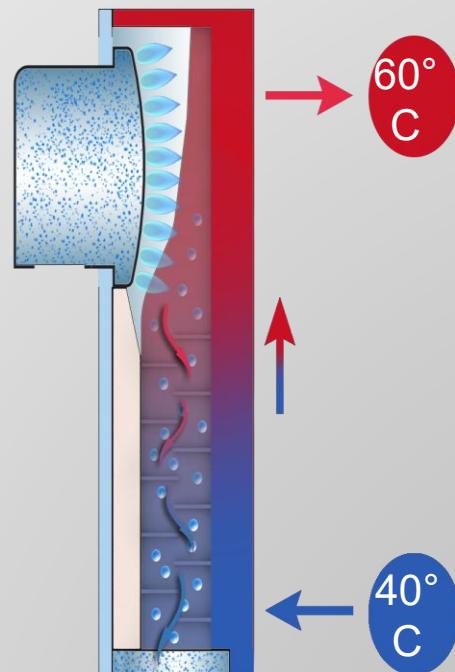
Scambiatore primario Scambiatore
a piastre A.C.S.

Principio di funzionamento scambiatore

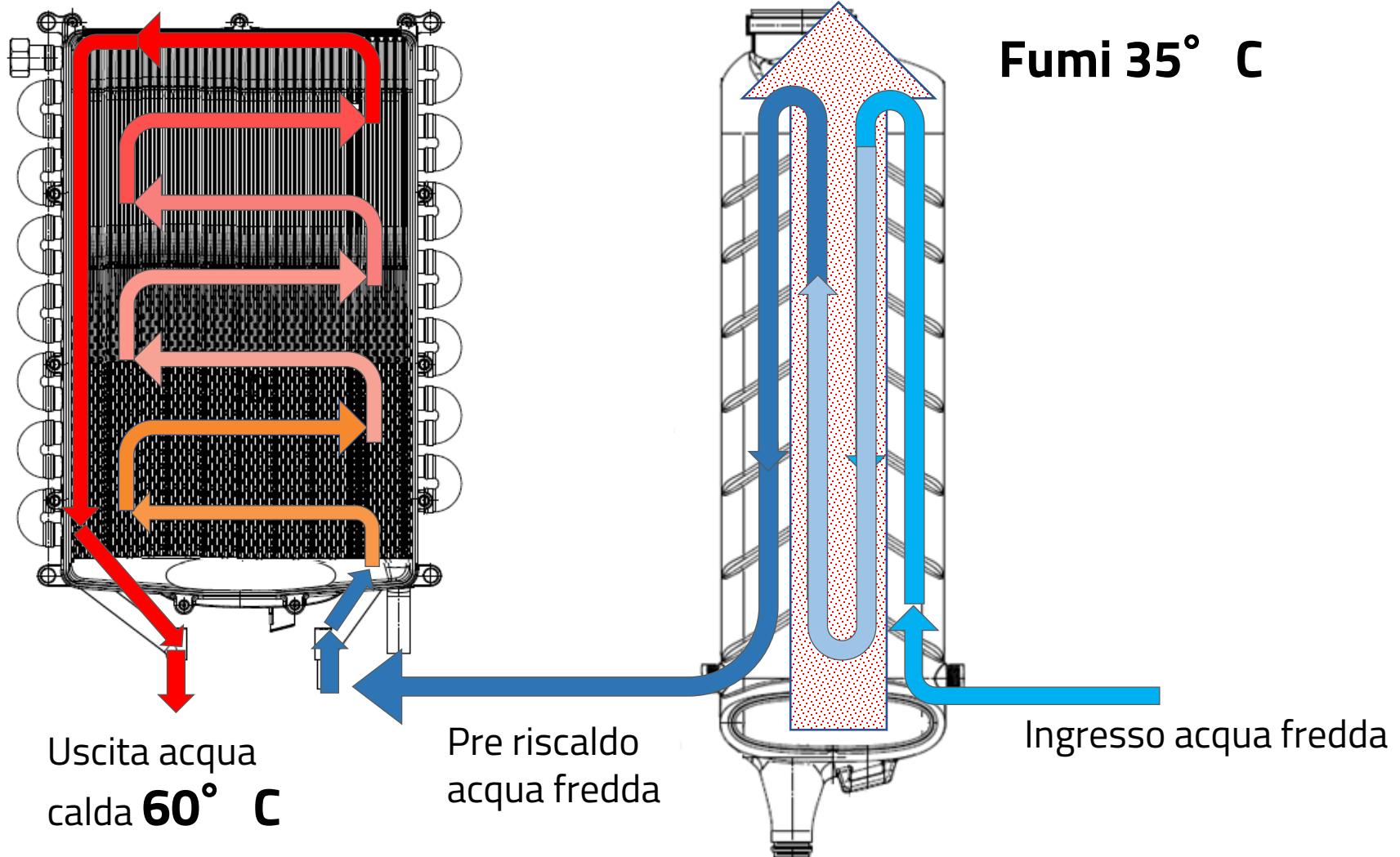
Acqua calda
sanitaria diretta



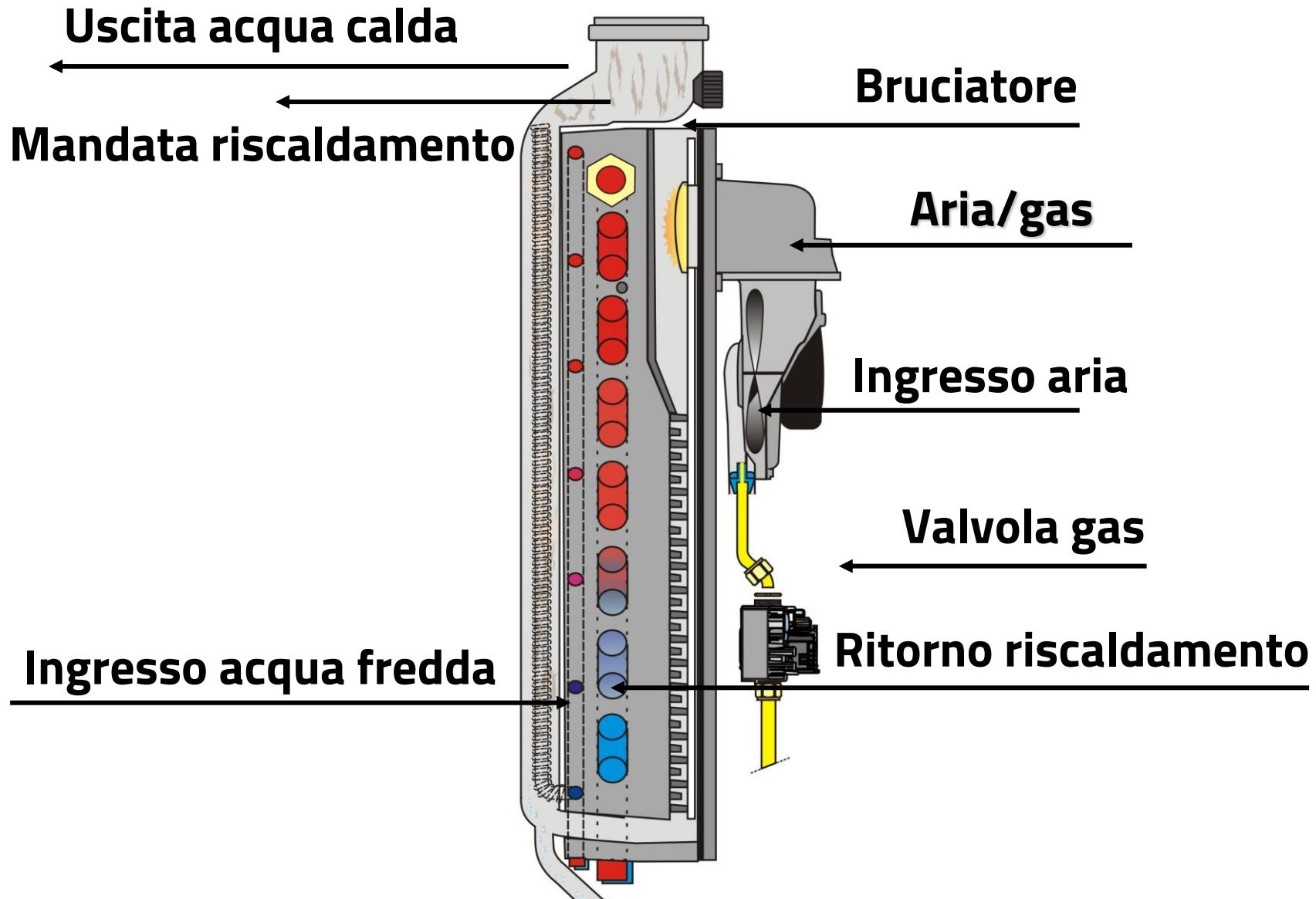
Riscaldamento
diretto



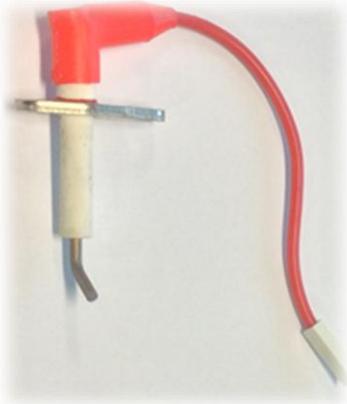
Recupero del calore passivo



Vista laterale



Parti principali della caldaia



Pompa a basso consumo

Pompa tipo Wilo Yonos

Para
HR e Hreco RF

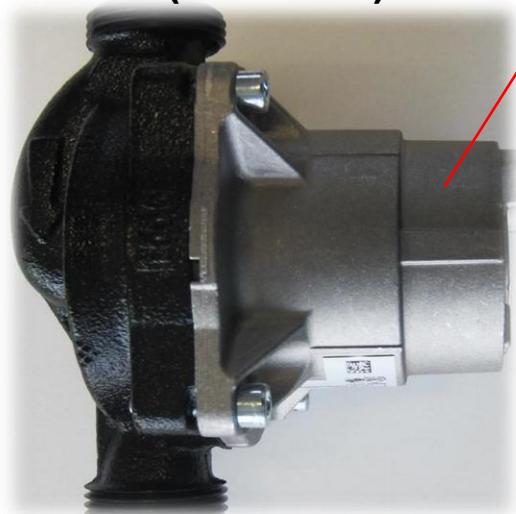
Controllo
Wilo

Controllo
ICx

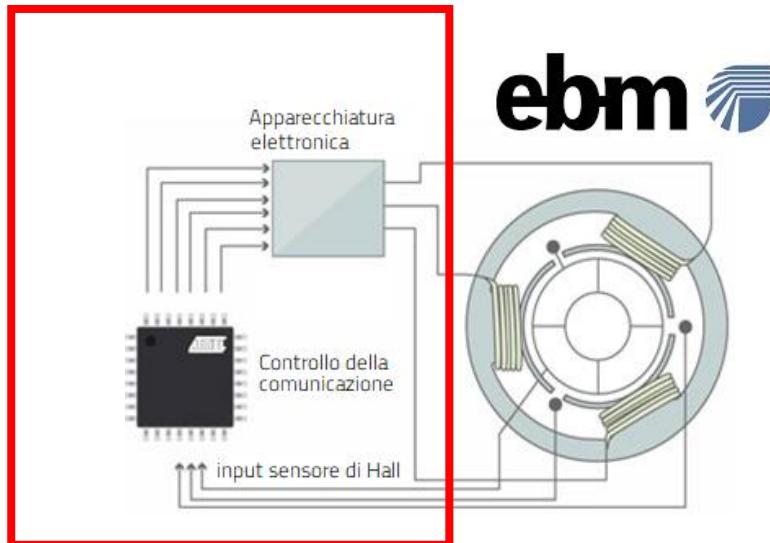


wilo

Tipo: Yonos Para RS
(Serie - X)



Ventilatore modulante PWM



DATI TECNICI

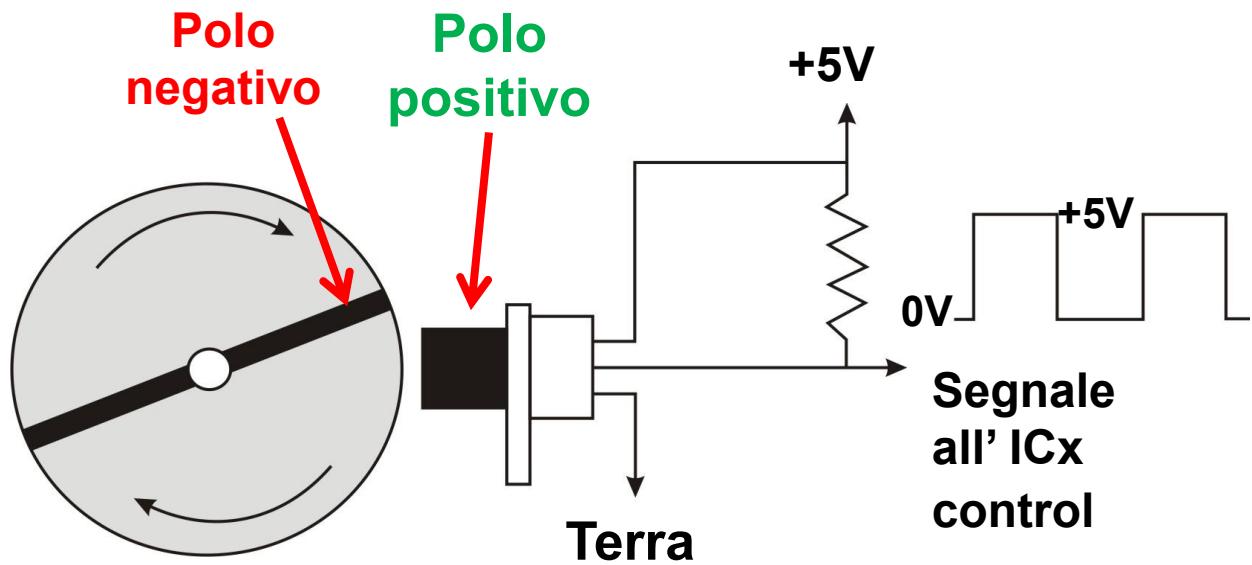
TIPO	RG175/2000-3633	
Fasi		1~
Tensione nominale	VAC	230
Frequenza	Hz	50
Velocità	Giri/min.	8400
Potenza assorbita	W	240
Minima contropressione	Pa	2000
Minima contropressione	Mm/c.a.	8,03
Portata aria	m ³ /h	216
Aumento di pressione	Pa	4200

Controllo della portata sensore acqua calda sanitaria

PRINCIPIO DI HALL



Flusso
dell'acqua



Sensore di temperatura acqua calda sanitaria



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

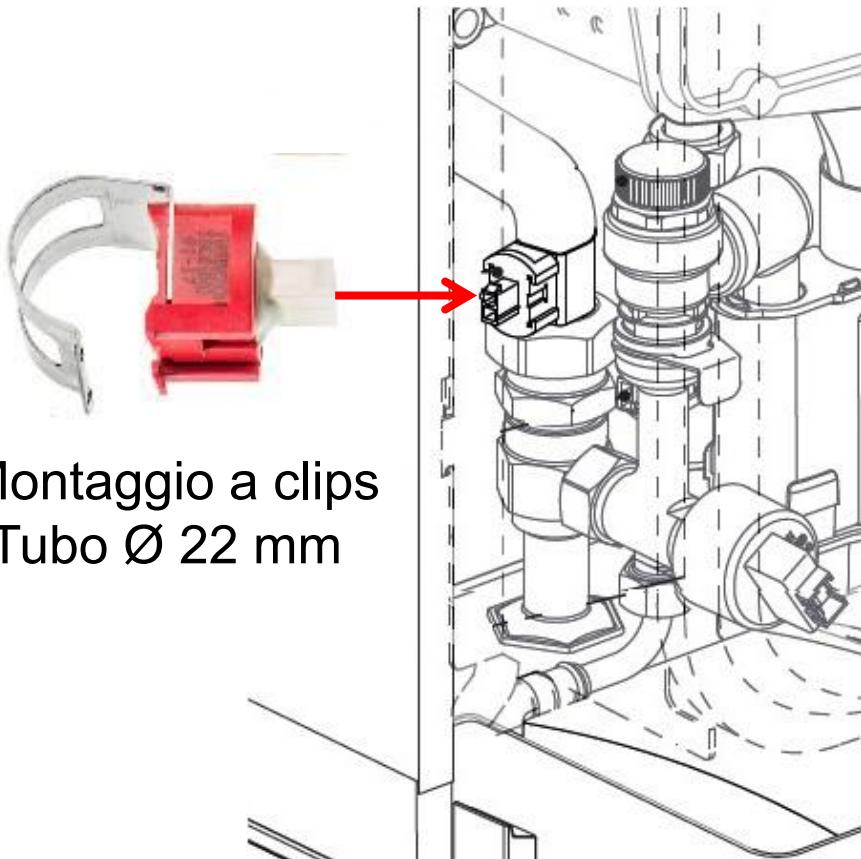
Caldaie HR
Montaggio
a secco



Caldaie serie - X
Montaggio a secco

2 sensori, 2 segnali
1 controllo
1 informazione di feedback a
ICx

Sensore temperatura di mandata riscaldamento



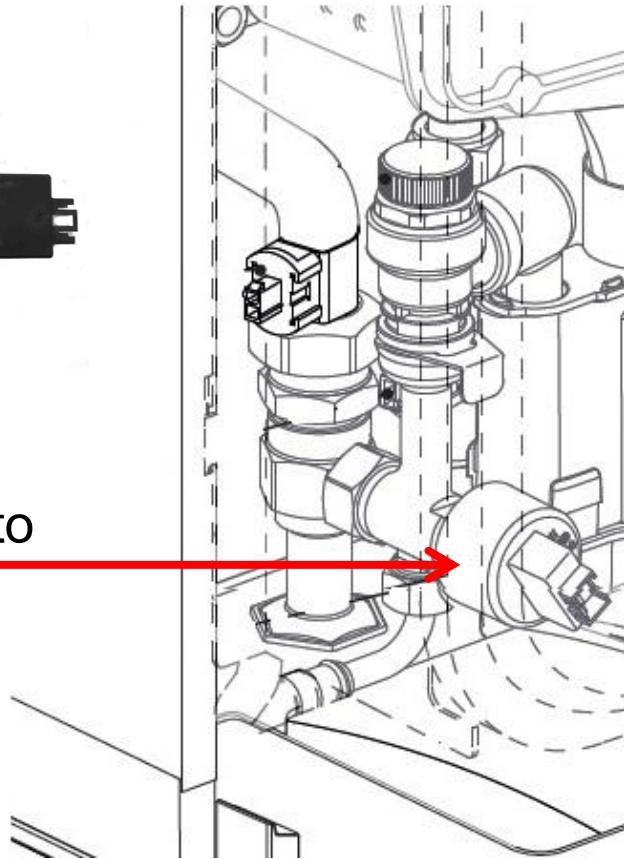
Sensore di mandata (S1)
Controllo e protezione

1. modulazione
2. Temperatura max. di mandata

Sistema sensore di pressione



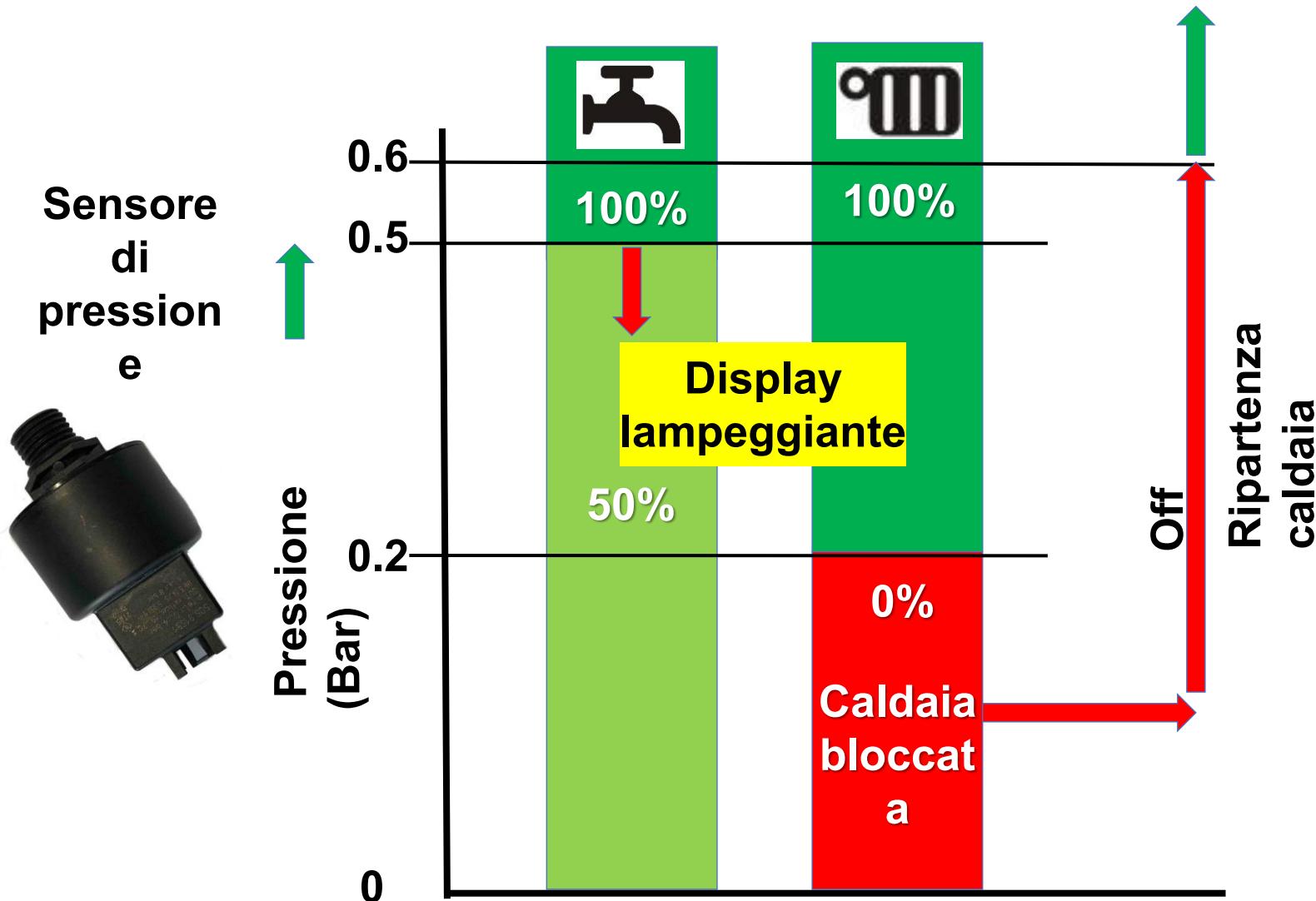
Avvitato



Sensore di pressione Controllo e protezione

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

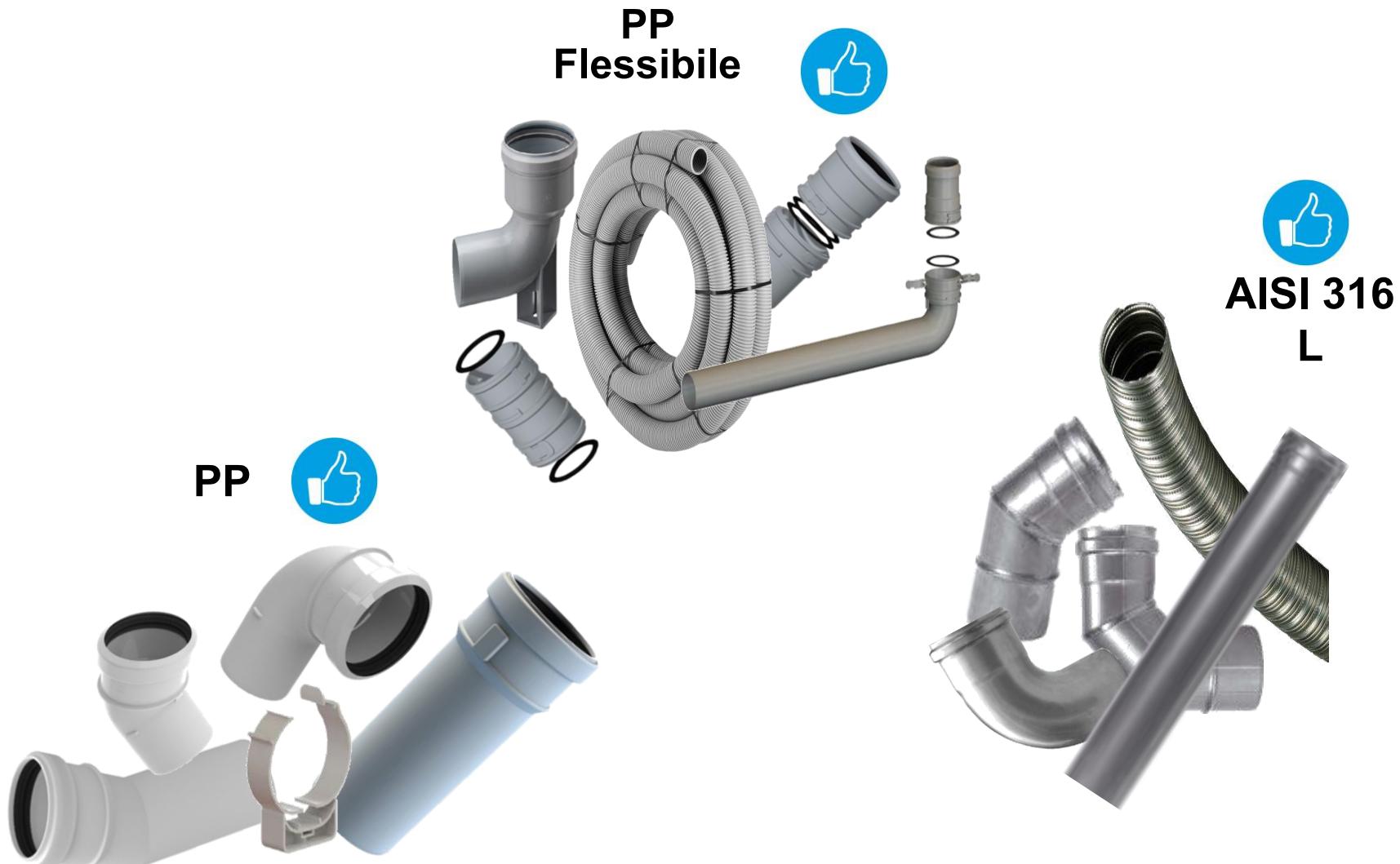
Sistema sensore di pressione



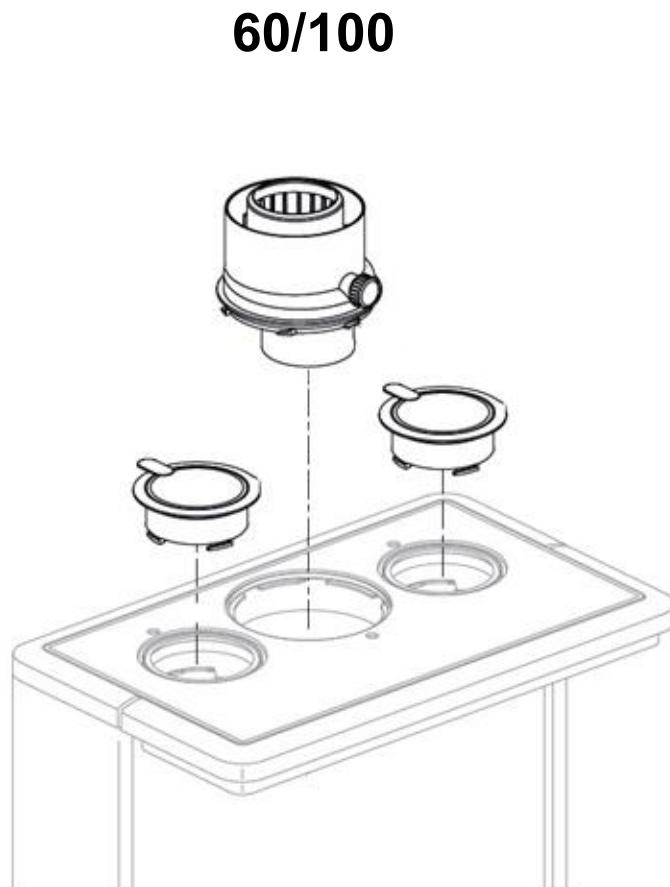
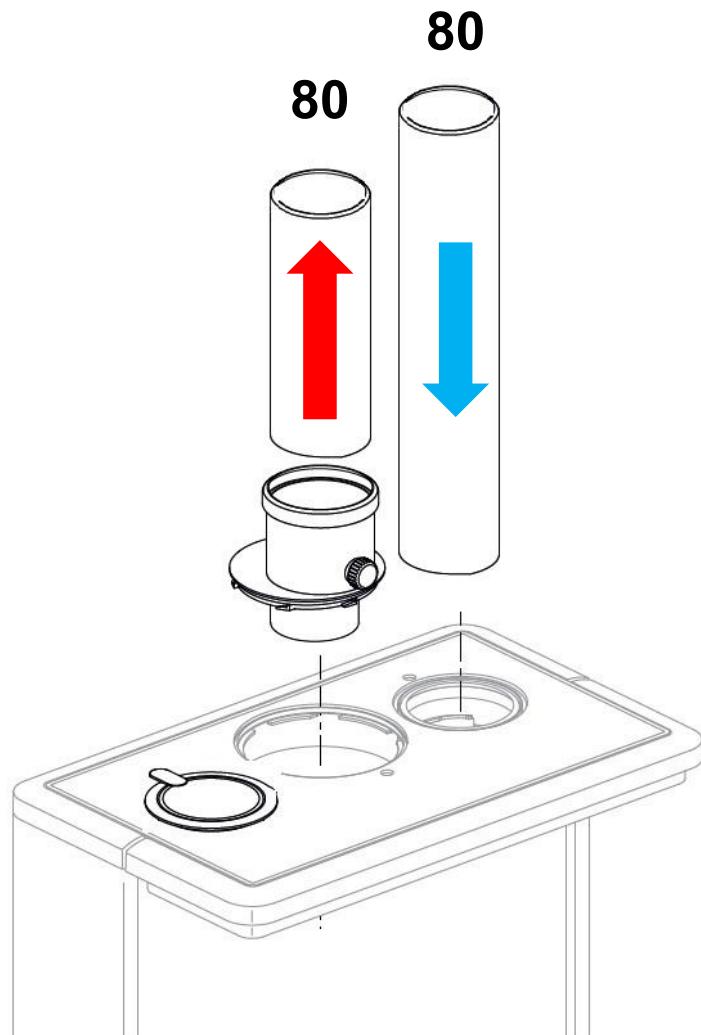
Sistema scarico fumi

*Utilizzare sempre materiali
approvati*

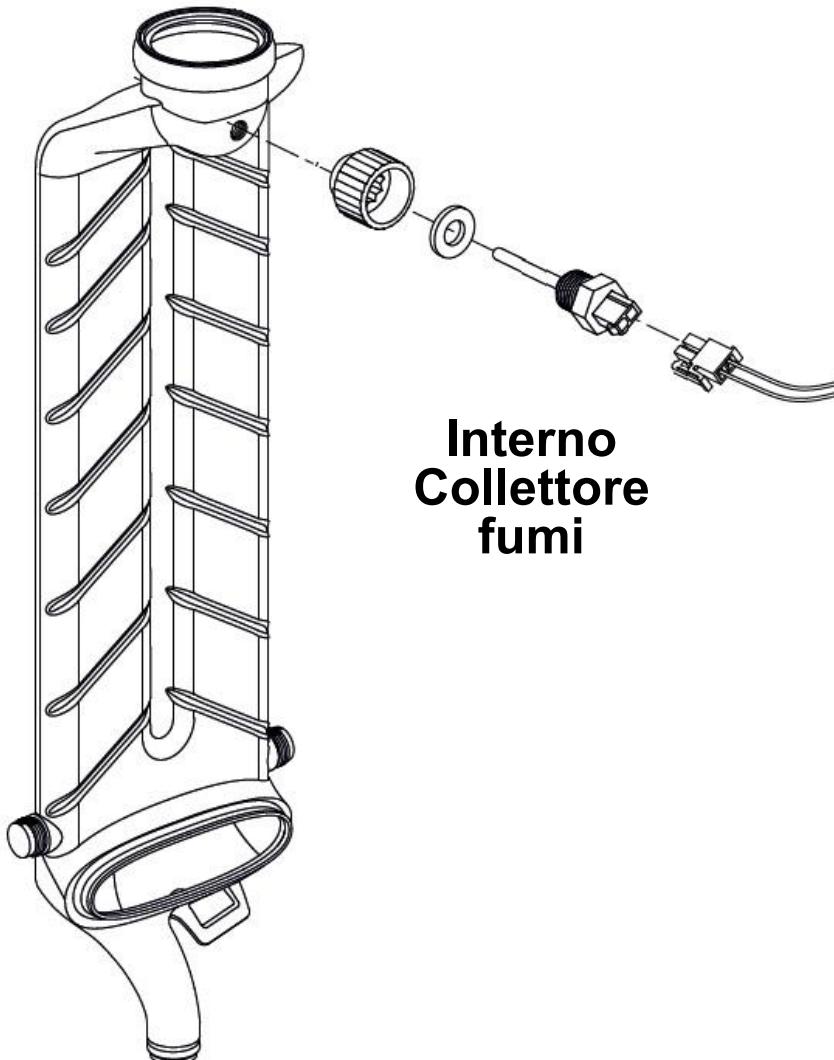
Materiali



Sistema fumi parallelo STANDARD / concentrico OPTIONAL



Protezione sovra temperatura fumi

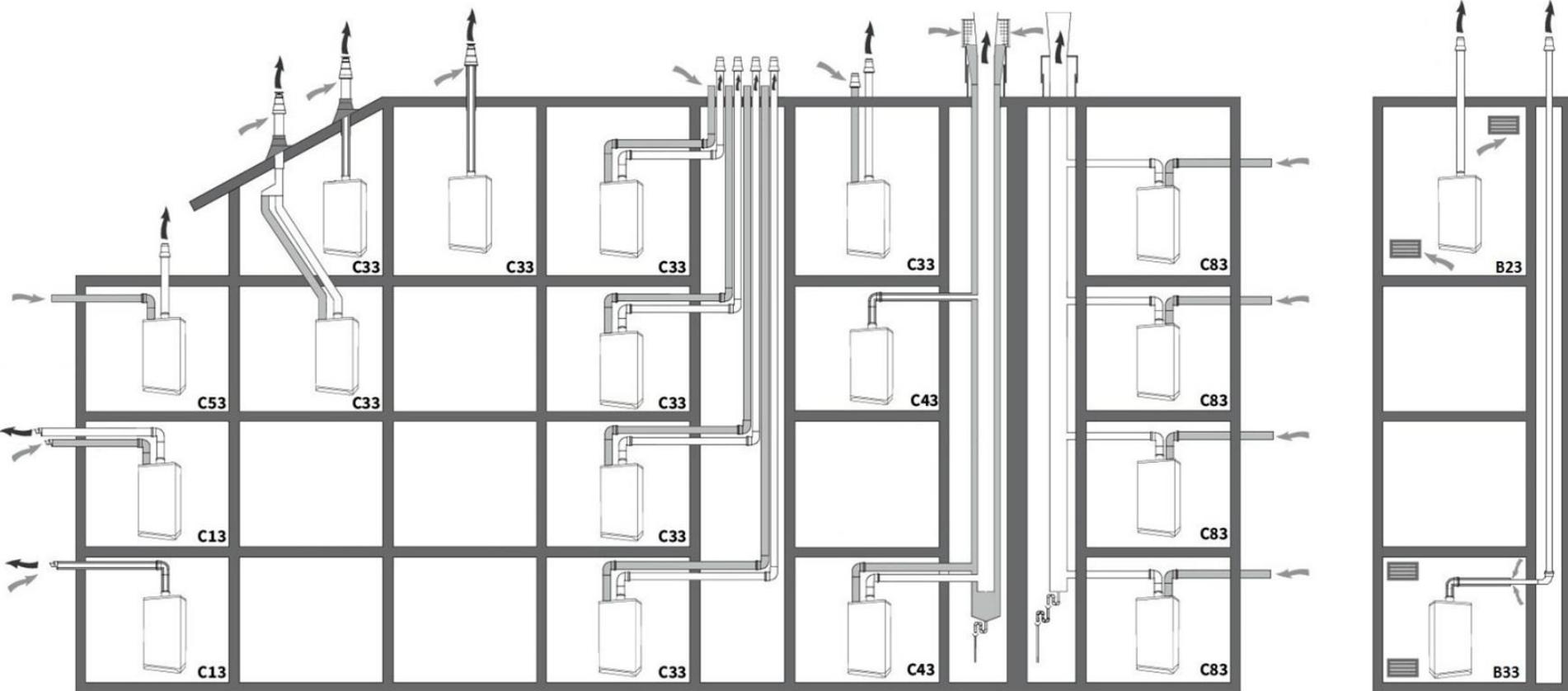


La caldaia si arresta quando
S5 rileva una temperatura
 $T=>120^{\circ}\text{C}$

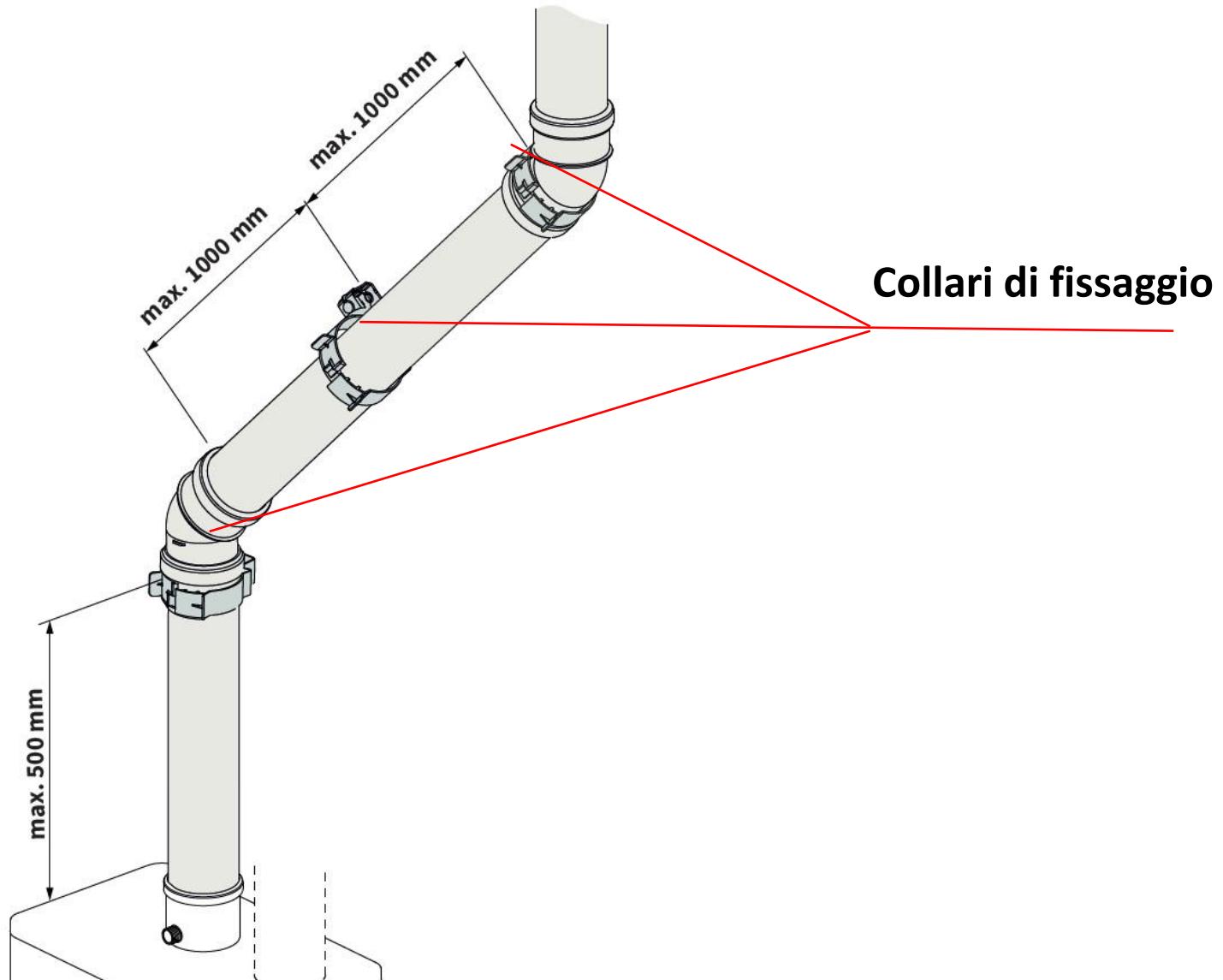
Sensore fumi (S5)



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:

$T_1 = 70^\circ\text{C}$ temperatura massima

$T_2 = 10^\circ\text{C}$ temperatura minima

$\Delta T = 60^\circ\text{C}$

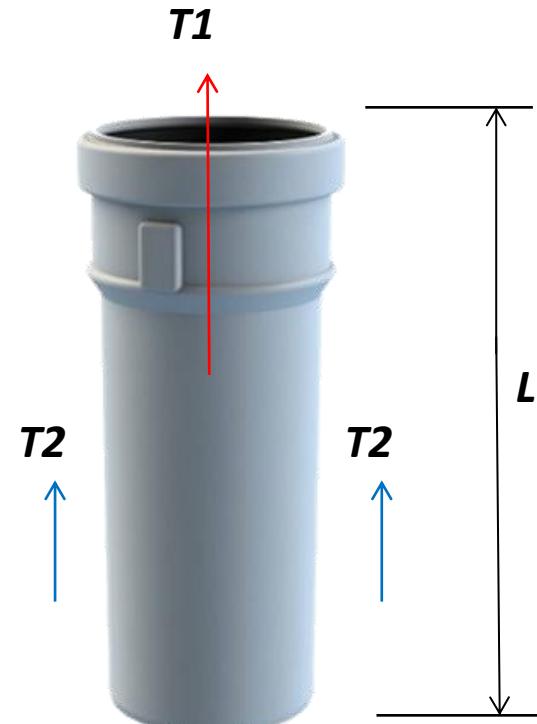
$L = 10 \text{ m}$ lunghezza tubazione

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

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

RISULTATO:

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



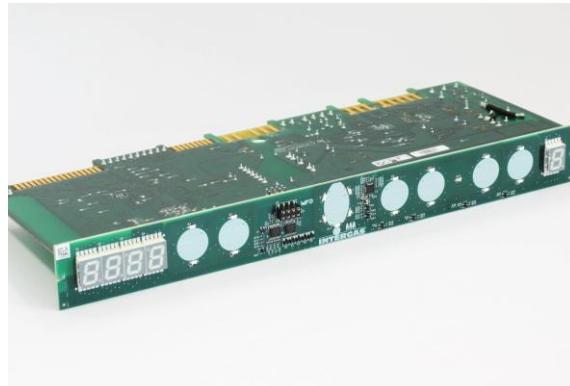
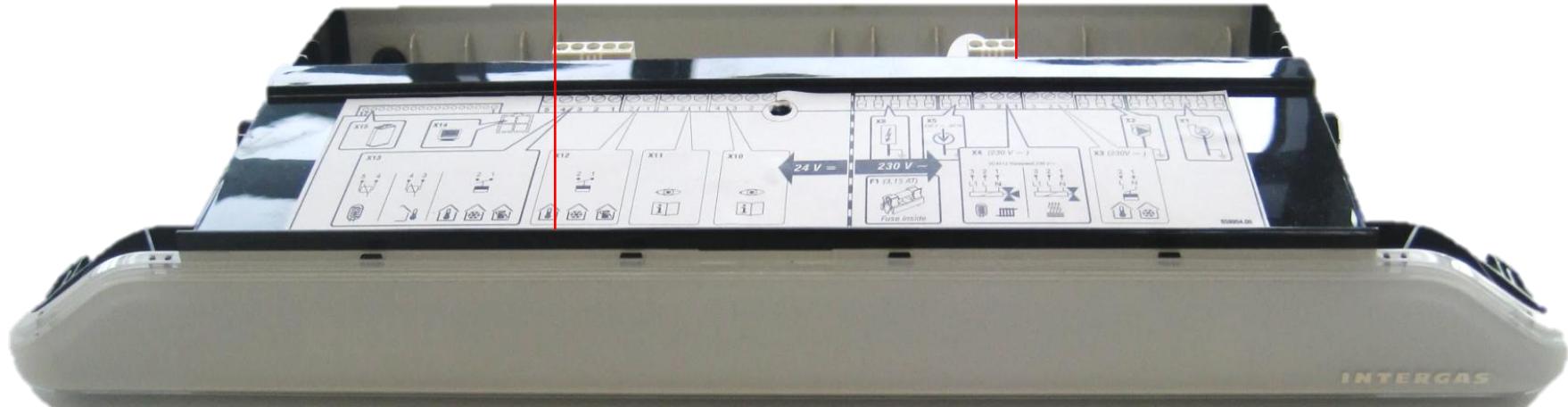
Controlli, connessioni & Settaggi

Apparecchiatura elettronica IC3 per caldaie

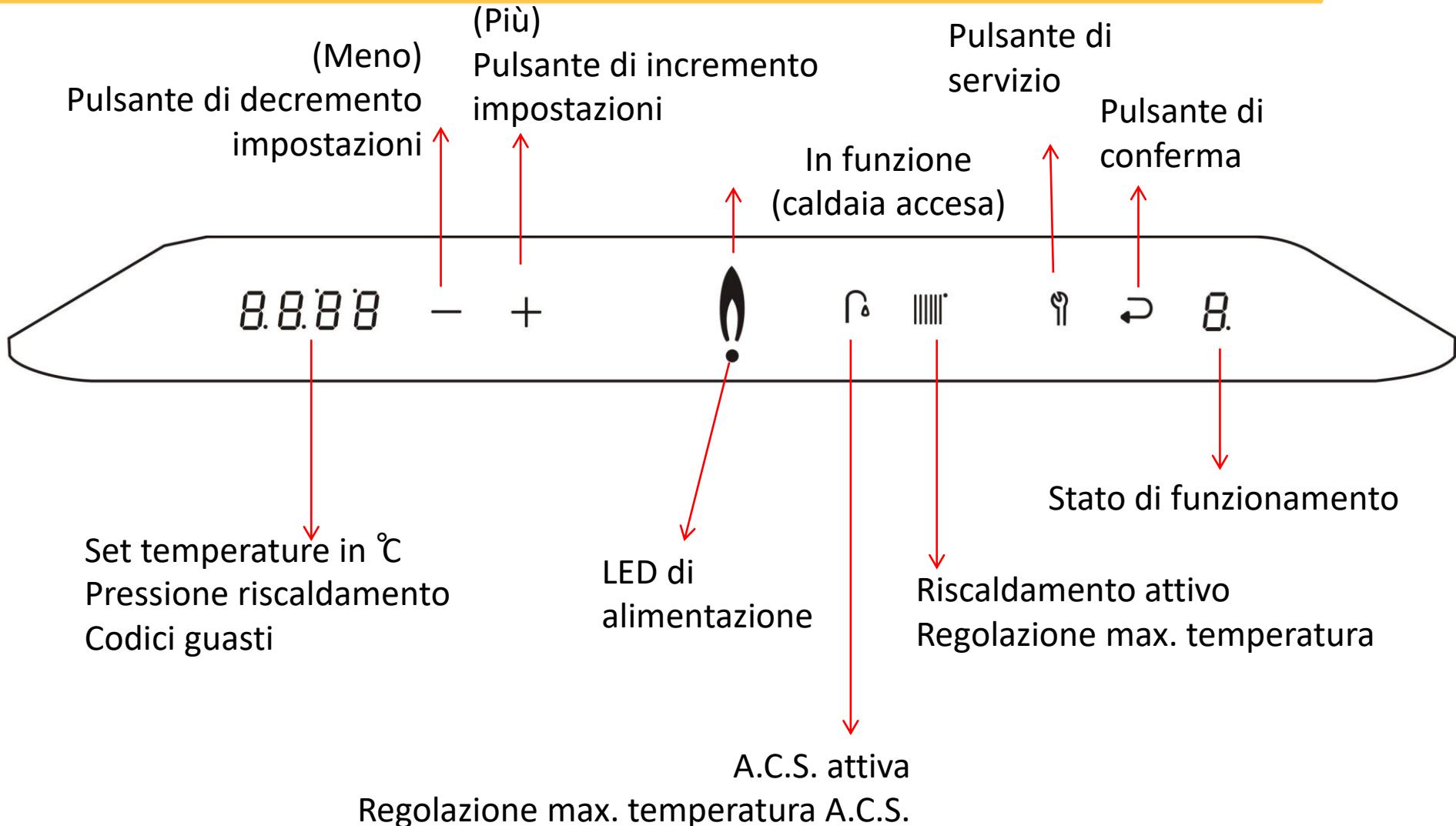


Nuova apparecchiatura elettronica Icx

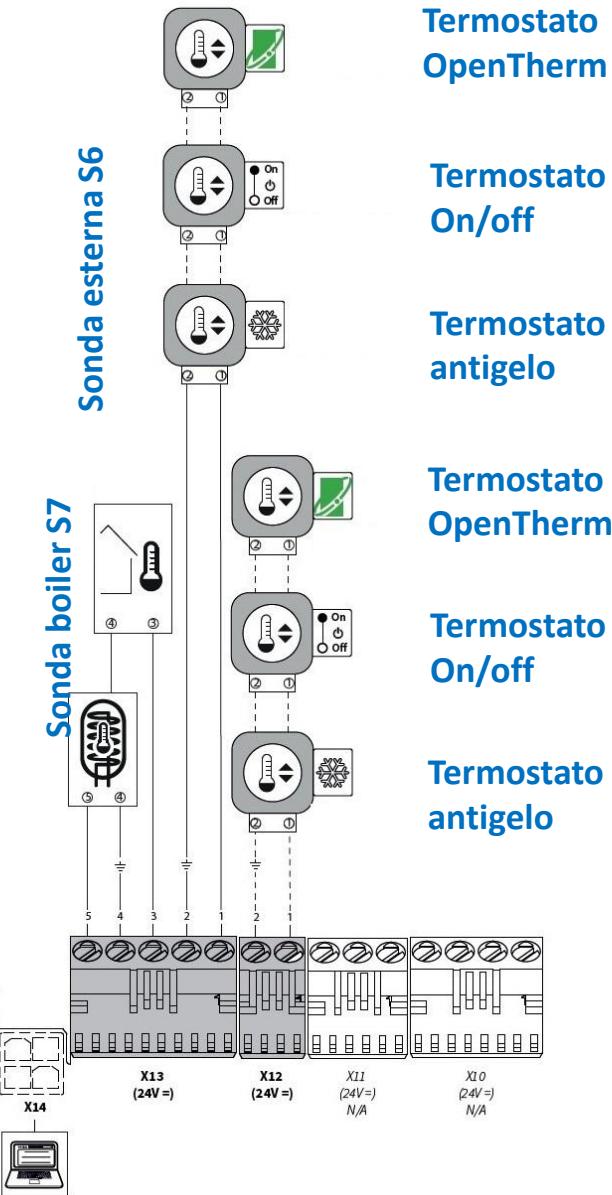
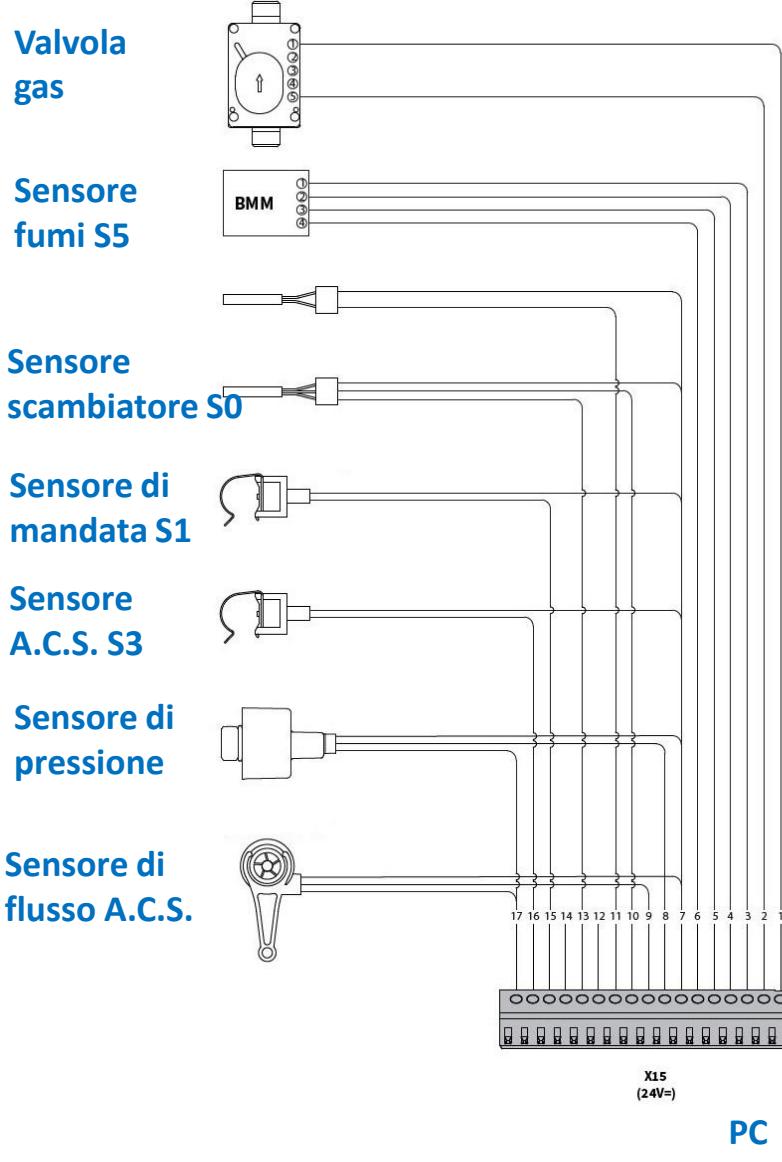
Pannello Touch Screen / informazioni sulle connessioni



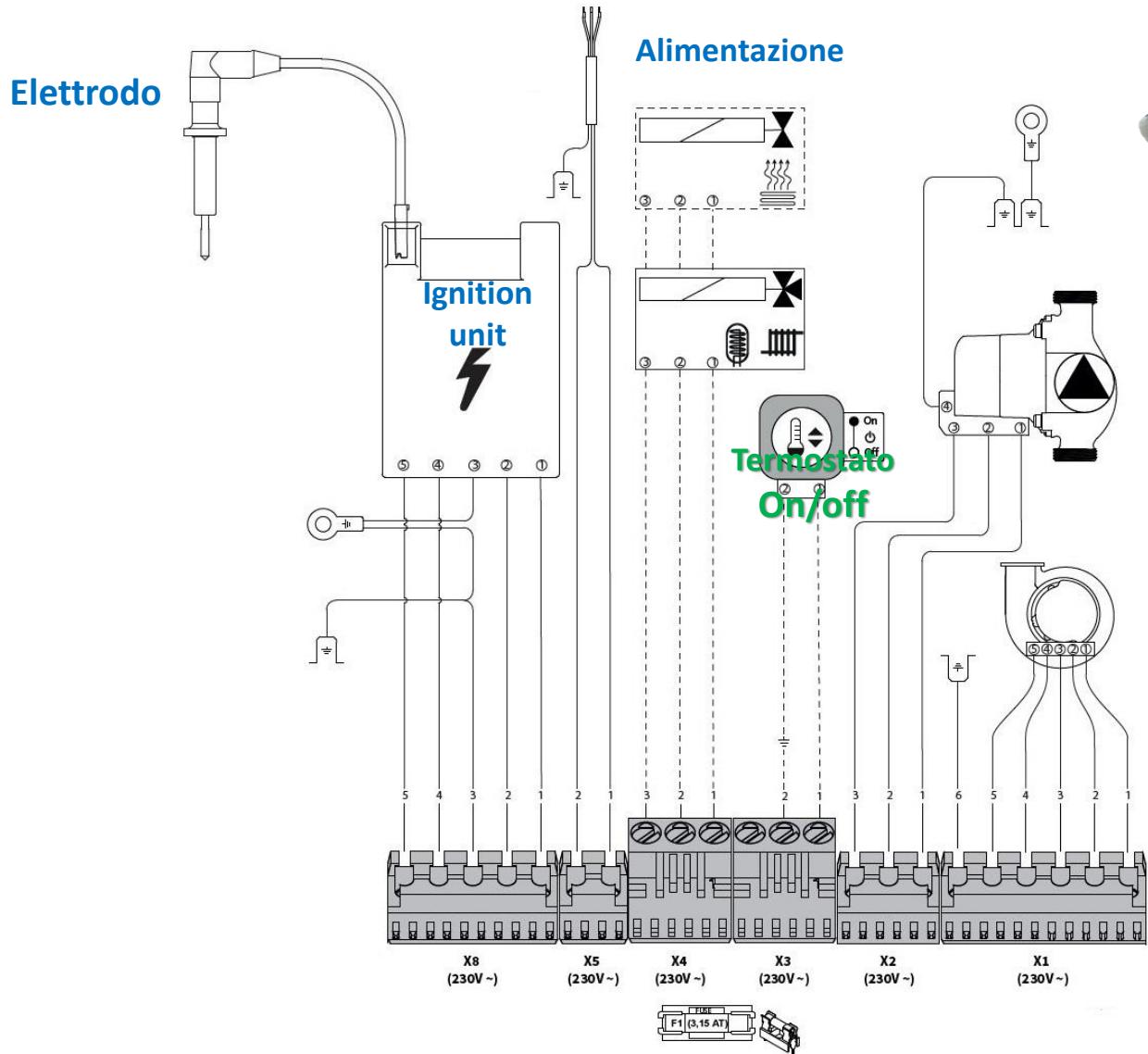
Pannello di controllo ICx (touch screen)



Connessioni Icx 24VDC



Connessioni 230 V



© Paradigma Italia SpA. Modifiche riservate.

Come controllare le temperature ambiente

3 modi per controllare le temperature

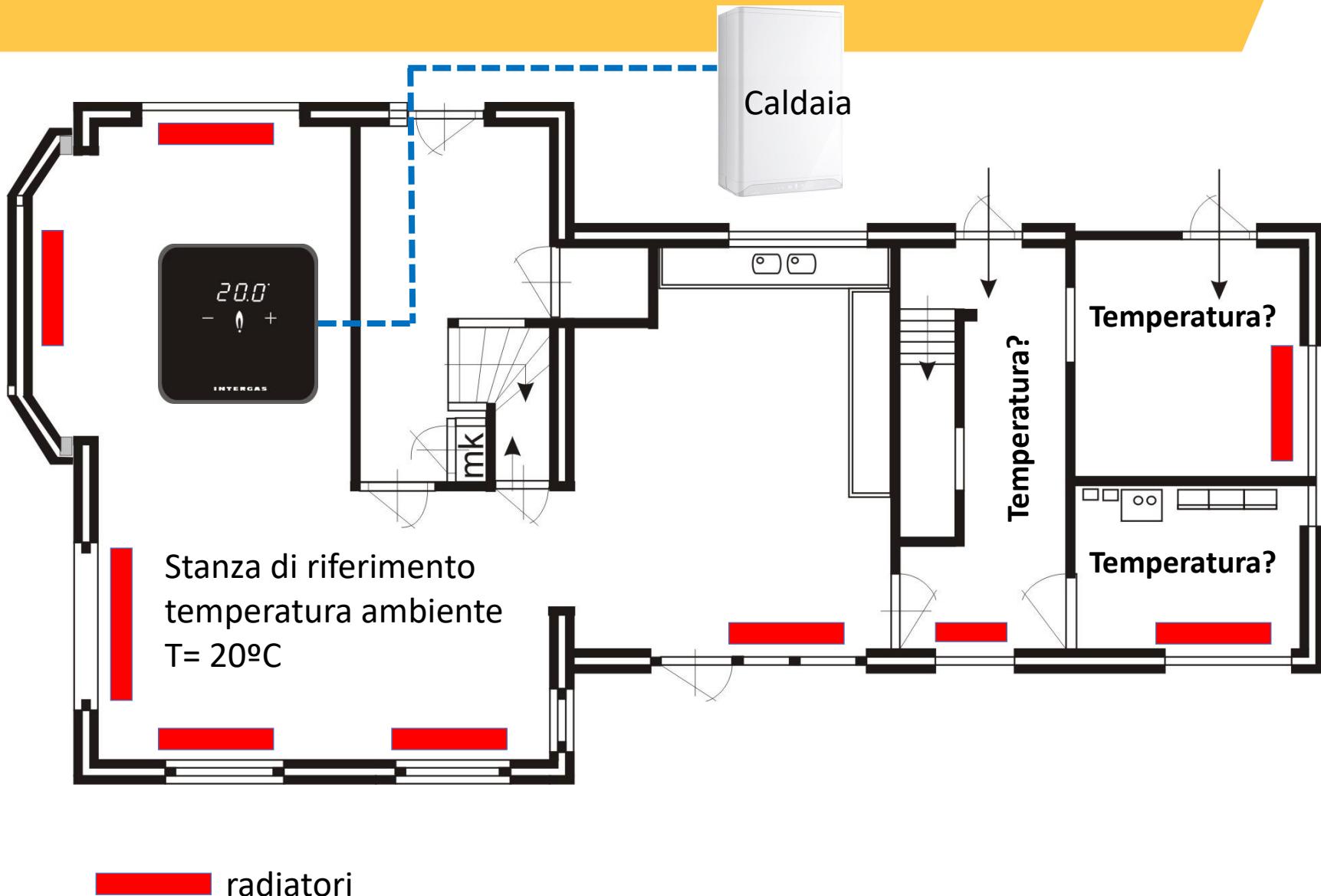
Temperatura ambiente, termostato ambiente

Compensato con valvole termostatiche per radiatori

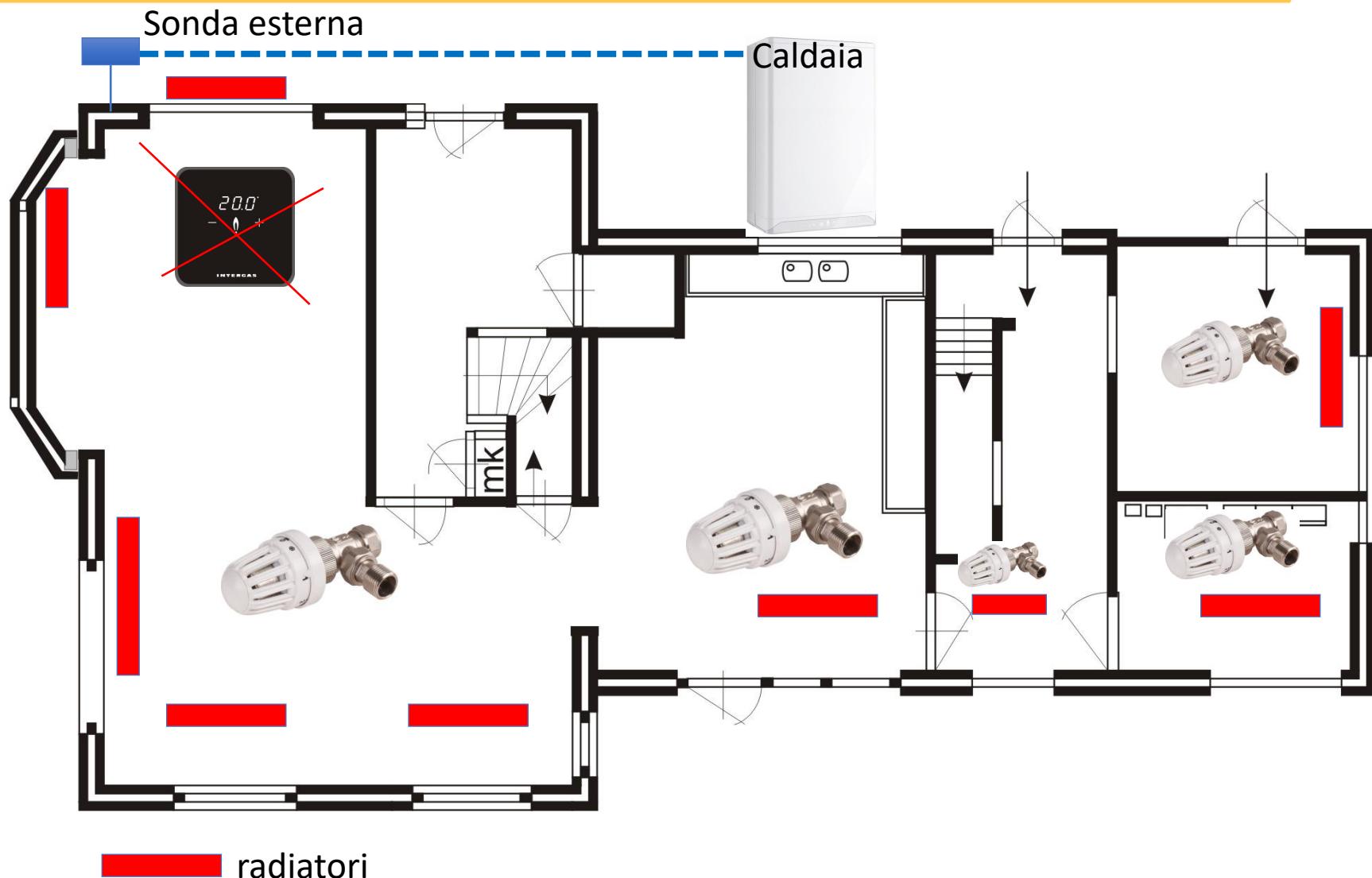
Controllo alta temperatura / bassa temperatura

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

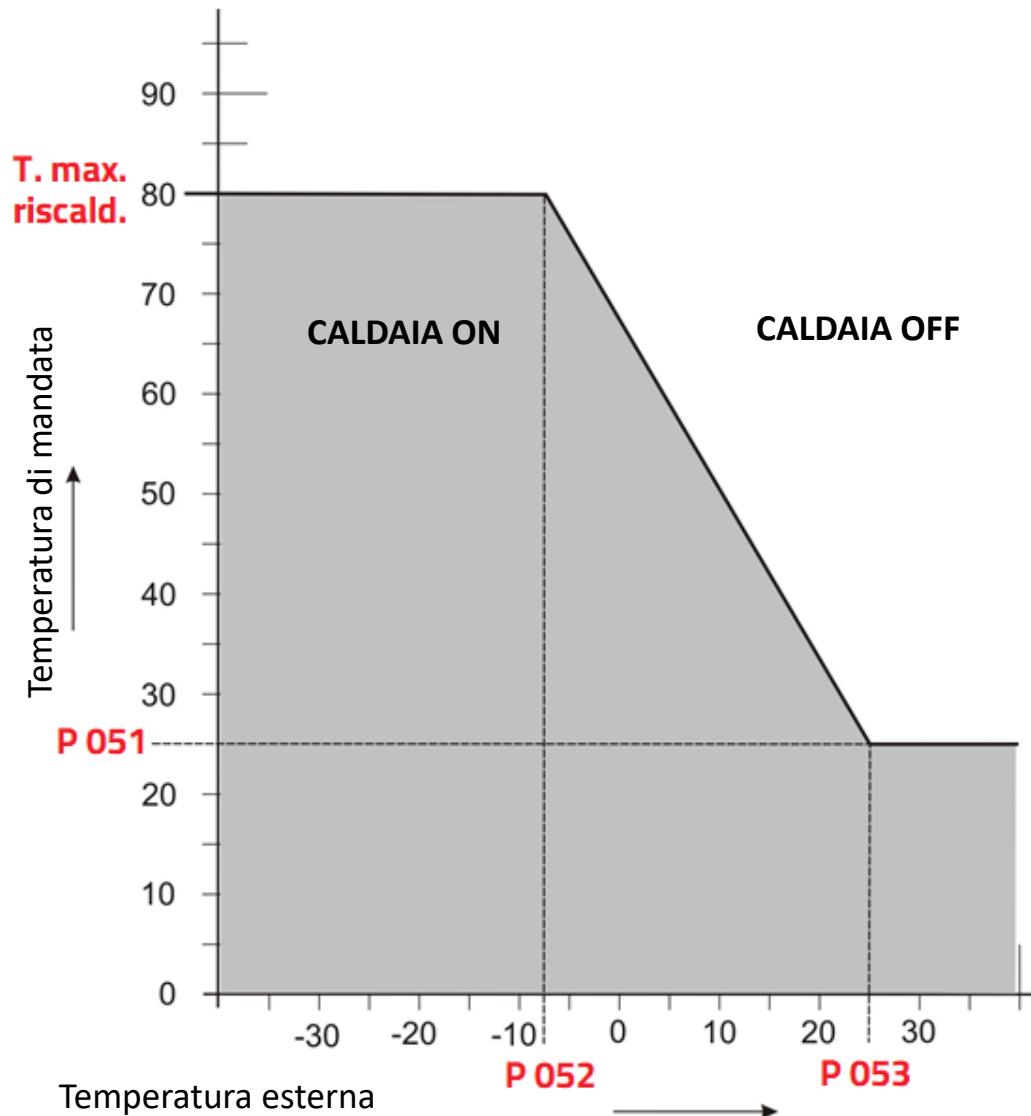
Controllo con termostato ambiente



Controllo con temperatura esterna (regolazione climatica)



Impostazioni di fabbrica regolazione climatica



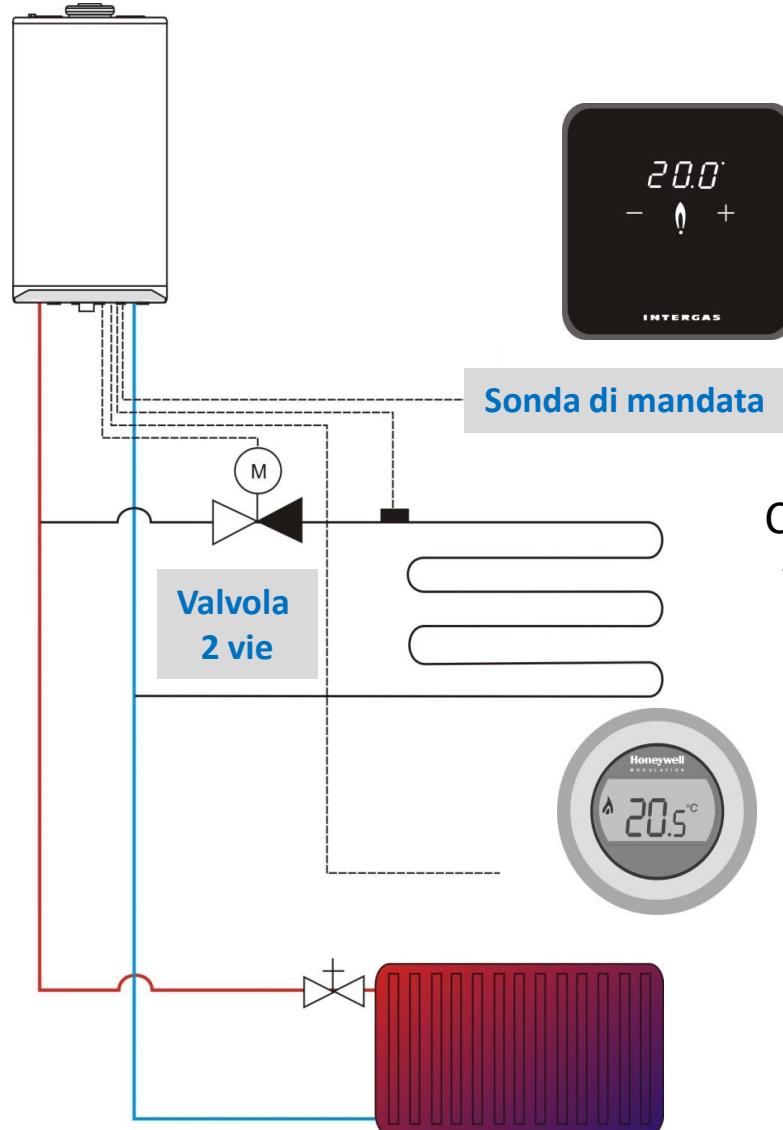
2 zone, 2 temperature (usando una valvola a 2 vie)



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)



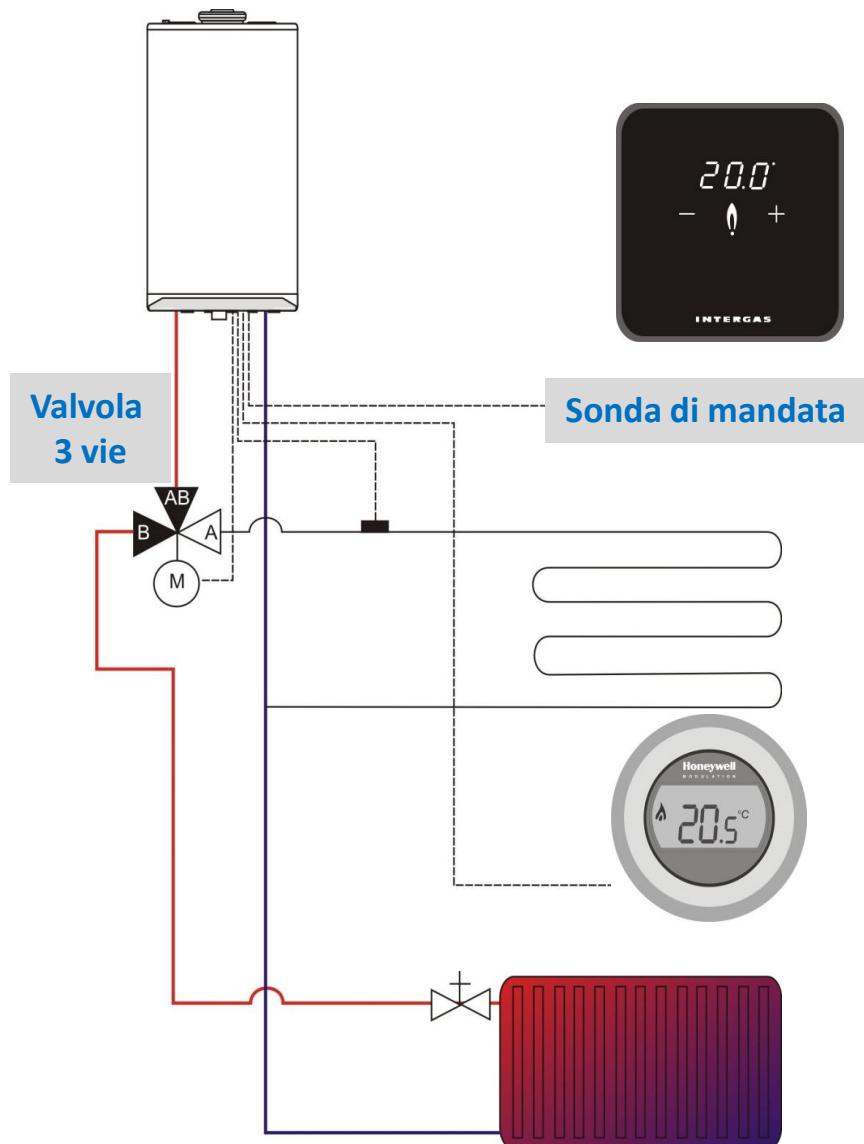
Valvola
2 vie

Circuito bassa
temperatura

Circuito alta
temperatura

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

Entrami i termostati chiamano:

- La valvola a 3 vie commuta ogni 15 minuti

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**



Punti di forza

- **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 componenti 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

