Logic Micro

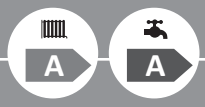
Caldaia murale a condensazione



Caldaia ultra compatta e silenziosa

Corpo caldaia in Alluminio-Silicio

Bruciatore modulante a premiscelazione totale



55°C

Caldaia a gas a condensazione per riscaldamento e produzione ACS tramite scambiatore sanitario integrato

La serie di caldaie Logic micro sono caldaie a gas a condensazione combinate da parete, a sequenza completa, ad accensione automatica, basso contenuto di acqua, condotto con ventola, ad alta efficienza.
La potenza di riscaldamento è completamente modulare in un intervallo:
• 24 - da 4,8 a 24,2 kW
• 30 - da 6,0 a 24,2 kW
La potenza dell'acqua calda sanitaria istantanea è anch'essa completamente modulare a un massimo di:
• 24 - 24,2 kW
• 30 - 30,3 kW
La caldaia è alimentata completamente assemblata con uno Scambiatore di calore a piastre per acqua calda sanitaria, valvola deviatrice, pompa di circolazione, manometro, valvola di sicurezza e vaso di espansione del circuito.
I comandi della temperatura variabile del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria sono applicati sul comando utente e la caldaia presenta una struttura di preriscaldamento dell'acqua calda sanitaria.
La caldaia può inoltre essere configurata per il riscaldamento a pannelli radianti.
La caldaia include di serie:
• Valvola deviatrice automatica.
• Protezione antigelo della caldaia.
• Gestione della pompa e valvola deviatrice.
Il mantello della caldaia è in lamierino verniciato bianco con un pannello anteriore in polimero bianco.
I comandi di temperatura della caldaia sono posizionati in modo visibile nel pannello di controllo sulla parte frontale della caldaia.
Lo scambiatore di calore è una fusione di alluminio.
La caldaia è adatta per il collegamento SOLO a impianti di riscaldamento a circuito chiuso, completamente caricati.

Funzionamento
Senza richiesta di riscaldamento, la caldaia si accende solo quando si preleva l'acqua calda sanitaria. Oppure, periodicamente, per alcuni secondi senza nessun prelievo di acqua calda sanitaria, al fine di mantenere il calore all'interno dello scambiatore di calore a piastre per l'acqua calda sanitaria.
In caso di richiesta di riscaldamento, l'impianto viene alimentato alla temperatura selezionata compresa tra 30°C e 80°C (30° e 50°C per il riscaldamento a pannelli radianti), fino a quando viene prelevata l'acqua calda sanitaria. La potenza completa della caldaia viene successivamente diretta attraverso la valvola deviatrice verso lo scambiatore di calore a piastre per fornire un prelievo di acqua calda sanitaria nominale pari a:
24 9,9 l/min a una temperatura di 35°C.
30 12,4 l/min a una temperatura di 35°C.
La portata di prelievo dell'acqua calda sanitaria sopra specificata è il valore nominale che fornirà il regolatore di flusso della caldaia. A causa delle variazioni dell'impianto e delle temperature stagionali le portate di mandata dell'acqua calda sanitaria/aumento di temperatura varieranno, richiedendo una regolazione sul rubinetto di prelievo.
A bassa portata di prelievo (di acqua calda sanitaria) la temperatura massima può superare i 65°C.
La caldaia presenta un sistema diagnostico completo che fornisce informazioni dettagliate sullo stato della caldaia quando in funzione, e sulle prestazioni dei componenti fondamentali per facilitare la messa in servizio e la risoluzione dei problemi.

DATI TECNICI

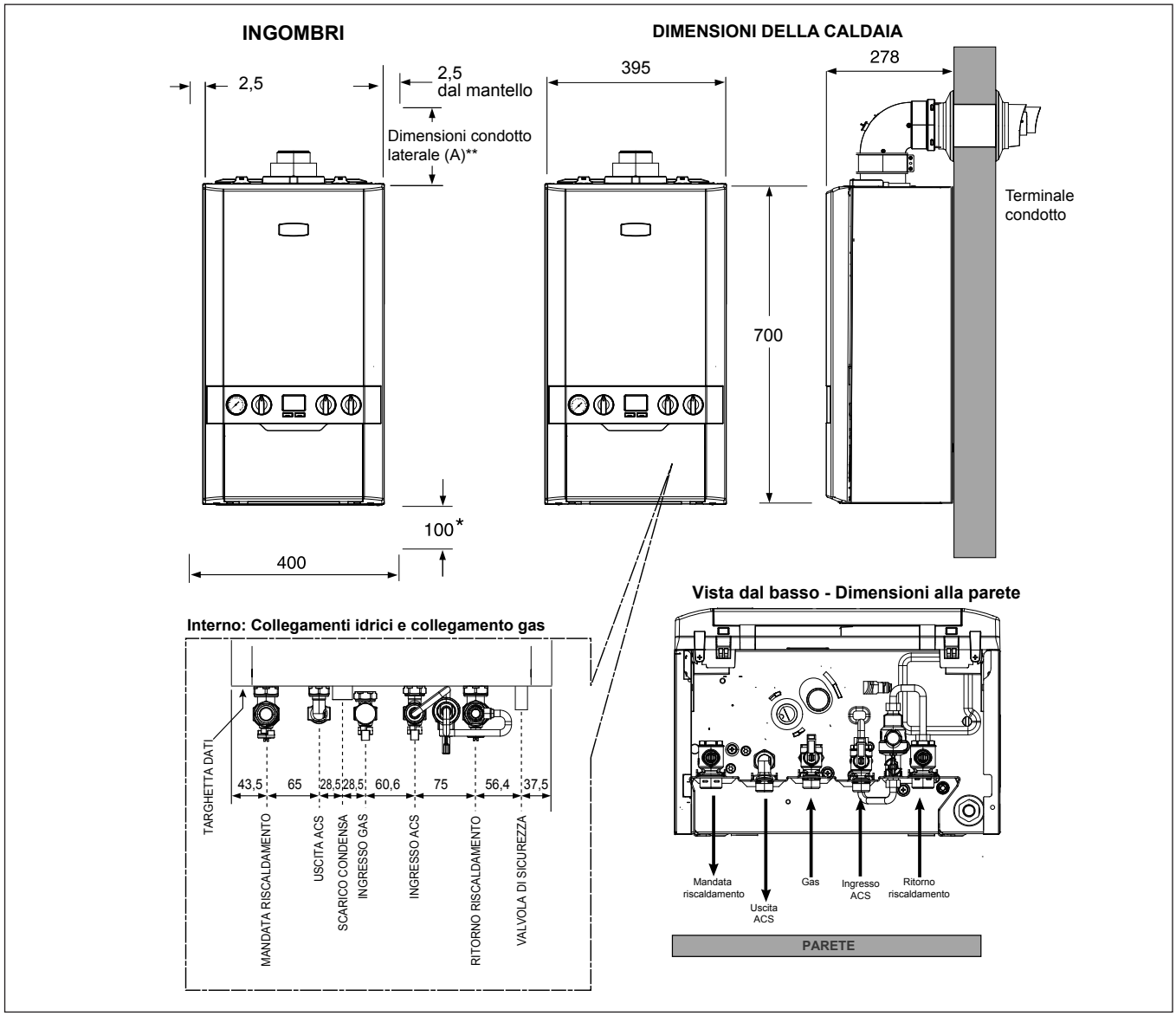
LOGIC

		MICRO 24		MICRO 30	
Prestazioni					
Classe energetica - Riscaldamento		A			
Classe NOx		6		6	
Emissioni di NOx	mg/kWh PCS	32		28	
Tipo di gas		GPL (G31)/Metano (G20)			
Portata termica nominale (riscaldamento/sanitaria)	kW	24,3		24,3 / 30,4	
Portata termica nominale minima (riscaldamento)	kW	4,9		6,0	
Potenza utile nominale (riscaldamento) (80/60°C)	kW	24,2		24,2	
Potenza utile nominale in fase di condensazione (40/30°C)	kW	25,6		25,6	
Potenza utile minima (80/60°C)	kW	4,8		6,0	
Potenza utile minima (40/30°C)	kW	5,1		6,3	
Caratteristiche elettriche					
Alimentazione elettrica (50Hz)	V	230			
Potenza massima assorbita	W	94		101	
Indice di protezione		IP X4D			
Circuito riscaldamento					
Pressione massima di utilizzo (PMS)	MPa (bar)	0,25 (2,5)			
Temperatura massima mandata riscaldamento	°C	80			
Vaso di espansione	L	8		8	
Circuito sanitario					
Classe energetica - ACS		A			
Profilo di carico ACS		M		M	
Tipo ACS		Microaccumulo			
Pressione massima di utilizzo del circuito ACS (PMS)/Pressione min.	MPa (bar)	1,0 (10)		1,0 (10)	
Portata specifica ACS secondo la norma EN 13203	l/min	11,5		14,5	
Portata ACS minima	l/min	2,0		2,0	
Temperatura massima	°C	65			
Portata di gas a funzionamento continuo (15°C - 1013 mbar)					
- Metano (G20 - 20 mbar) rif. - diametro	m^3/h	2,512		2,512	
- GPL (G31 - 37 mbar) rif. - diametro	m^3/h	1		1	
Diaframma (uscita valvola gas)					
- Metano (G20 - 20 mbar) rif. - diametro	rif. - Ø	G20 - 4,15 mm		G20 - 4,65 mm	
- GPL (G31 - 37 mbar) rif. - diametro	rif. - Ø	G31 - 3,75 mm		G31 - 3,75 mm	
Prodotti di combustione					
Temperatura massima dei fumi	°C	63	68	70	95
Portata massima dei fumi	g/s	11	13	2	13
Altro					
Peso (a vuoto/carico)	kg	28,9		29	
Capacità in acqua (riscaldamento/sanitaria)	L	1,2		1,2	
Potenza sonora, secondo EN 15036 e ISO 3741	dB (A)	48		46	

Logic Micro

Caldaia murale a condensazione

DIMENSIONALI



Ingombro anteriore

L'ingombro anteriore minimo quando inserita in un armadietto è 5 mm dallo sportello dell'armadietto, tuttavia rimane necessario un ingombro complessivo di 450 mm, con lo sportello dell'armadietto aperto, per consentirne la manutenzione.

Ingombro inferiore

* L'ingombro inferiore dopo l'installazione può essere ridotto a 5 mm. Questo si ottiene con un pannello facilmente amovibile per fornire l'ingombro di 100 mm necessario per la manutenzione.

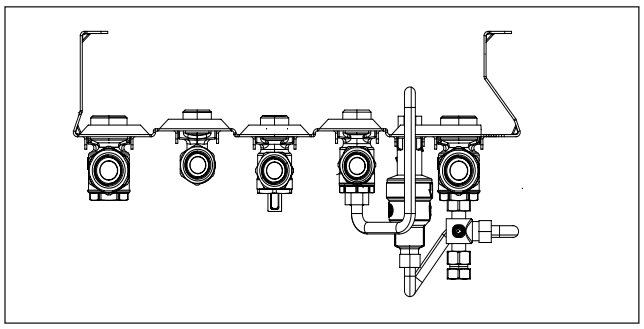
Nota. Per lunghezze di condotto che richiedono prolunghe del condotto è necessaria un'inclinazione di 26 mm per 1 metro di lunghezza.

Dimensioni condotto laterali (A) **

Tipo di condotto	Ingombro minimo necessario
C13	260 mm
C13#	165 mm
C43	310 mm
C53	350 mm
C83	350 mm
B23P	280 mm

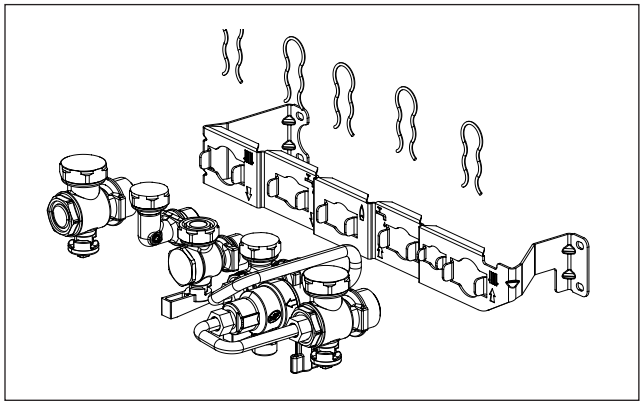
COMPONENTI PRINCIPALI

Maschera di installazione
Applicare la maschera per l'installazione che contiene le valvole pre-applicate.
1. Avvitare la maschera di installazione alla parete usando 2 tasselli (precedentemente applicati) con le 2 viti in dotazione.
2. Scegliere una delle 2 serie di fessure nello spazio a sinistra e a destra.
3. Assicurarsi che almeno una delle viti in una fessura superiore e che la staffa sia bolla.



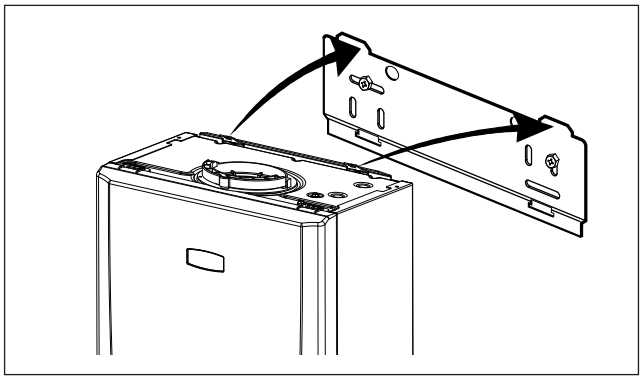
Assemblaggio maschera di installazione

Per facilitare l'installazione dell'unità come ricambio, la staffa di installazione e le graffe possono essere rimosse e le valvole usate in isolamento. La staffa e le graffe possono essere scartate una volta rimosse.
Importante. Il ciclo di riempimento deve essere riapplicato con tenute e i collegamenti controllati prima dell'uso.



Rimozione della staffa di installazione

Montaggio della caldaia
1. Accertarsi che le spine di plastica siano rimosse sia dai collegamenti di riscaldamento che da quelli dell'acqua calda sanitaria prima di montare la caldaia.
Nota. La caldaia può contenere acqua residua.
2. Sollevare la caldaia sulla piastra di montaggio a parete (fare riferimento al Capitolo introduttivo per i consigli sulla manipolazione in sicurezza), posizionandola sulle due linguette.



Montaggio della caldaia

Nota. Se è necessaria un'applicazione a compressione sulla tubazione della valvola di sicurezza, questa deve essere applicata prima del montaggio della caldaia per maggiore facilità di accesso.

Logic Micro

Caldaia murale a condensazione

PANNELLO COMANDI E RACCORDI IDRAULICI

Legenda:

A. Manopola della temperatura per acqua calda sanitaria

B. Manopola della temperatura per riscaldamento

C. Manopola della modalità

D. Display stato caldaia

E. Spia di accensione "on" del bruciatore

F. Impostazioni modalità Economy per riscaldamento pannelli radianti

G. Valvola di intercettazione mandata riscaldamento

H. Rubinetto di servizio del gas

I. Valvola ingresso acqua calda sanitaria

J. Valvola di isolamento di ritorno intercettazione

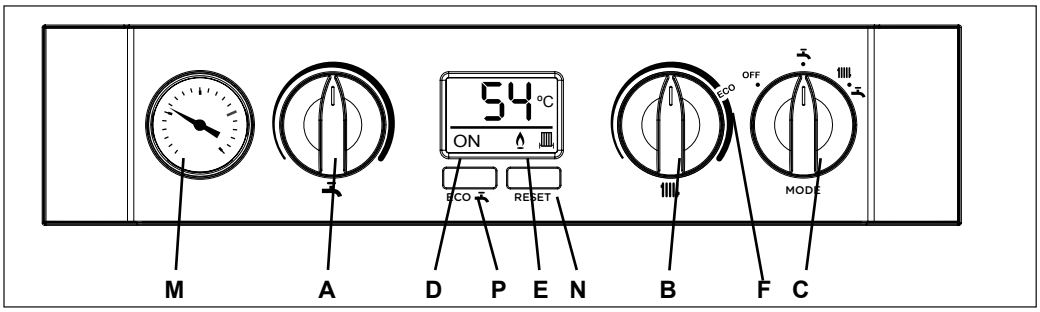
K. Uscita acqua calda sanitaria

L. Valvola ciclo di riempimento

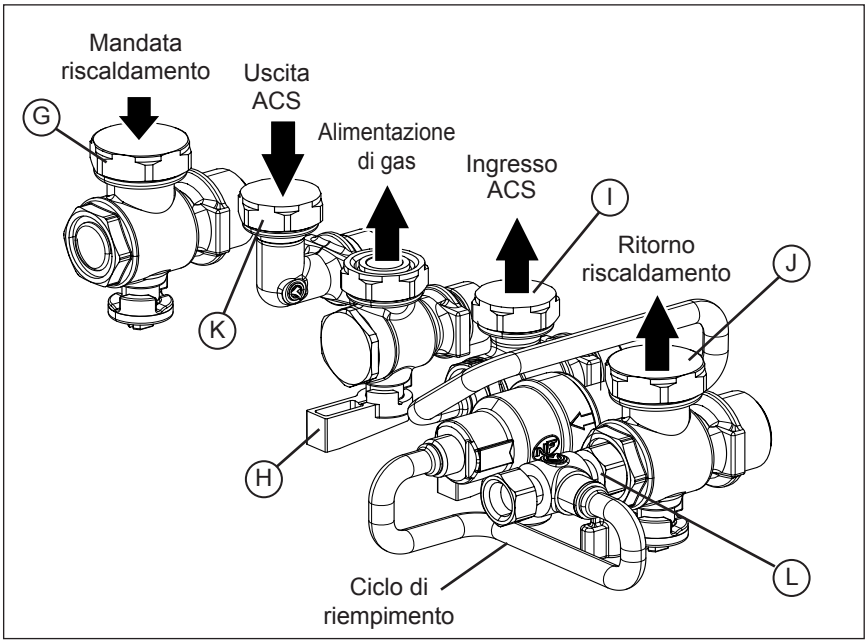
M. Manometro

N. Pulsante RESET

P. Pulsante ECO



Funzioni operative



Collegamenti di tubazioni

COLLEGAMENTI IDRAULICI

COLLEGAMENTI IDRICI Riscaldamento

1. Collegare la valvola di servizio di mandata del riscaldamento fornita nel pacco dell'attrezzatura al collegamento del raccordo filettato fornito sulla parte inferiore bassa della caldaia.

2. Collegare la valvola di ritorno del riscaldamento.

COLLEGAMENTI IDRICI Acqua calda sanitaria

1. Installare la valvola di servizio di ingresso dell'acqua calda sanitaria al raccordo filettato assicurandosi che la guarnizione sia posizionata correttamente.
2. Installare il raccordo di uscita dell'acqua calda sanitaria, assicurando che la guarnizione fornita sia posizionata correttamente.

COLLEGAMENTO DEL GAS

IMPORTANTE. Il rubinetto di servizio del gas è chiuso a tenuta con una rondella di fibra blu, che non deve essere surriscaldata quando si realizzano collegamenti.

TUBAZIONE DELLA VALVOLA DI SICUREZZA

Il collegamento della valvola di sicurezza, posizionato sul lato destro inferiore della caldaia, comprende un tubo di scarico di **15 mm** di diametro.

Il tubo di scarico deve essere posizionato in modo tale che lo scarico di acqua o vapore non possa creare nessun rischio nè per gli utenti che per la componentistica.

RIEMPIMENTO E RABBOCCO

IMPORTANTE - per il riempimento:

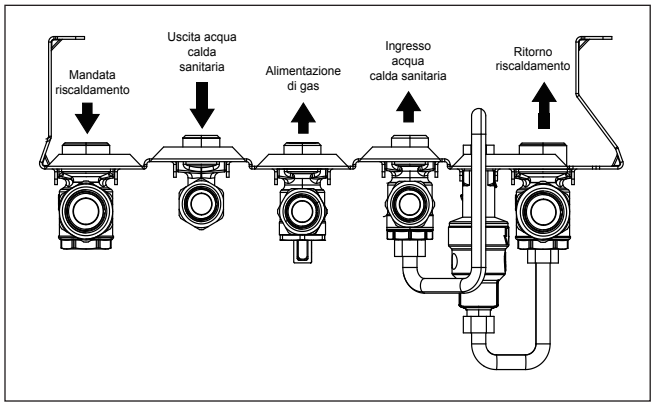
Al momento del riempimento può verificarsi una leggera perdita di acqua dallo sfiato dell'aria pertanto i collegamenti elettrici devono essere protetti.

Riempimento

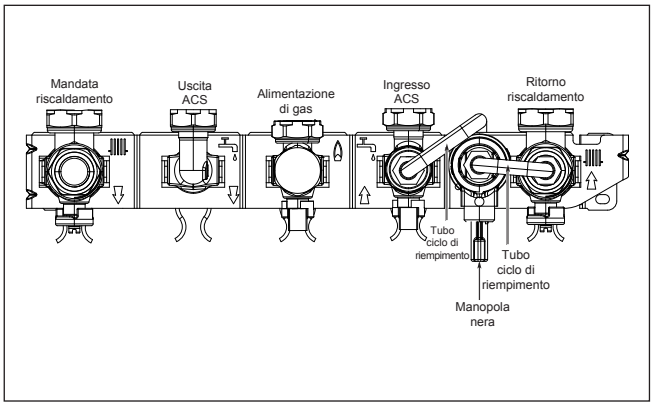
1. Aprire il ciclo di riempimento ruotando la manopola nera.

Nota. Ruotare lentamente la manopola del ciclo di riempimento in posizione aperta fino a quando il manometro indica tra 1 e 1,5 bar.

2. Chiudere la manopola nera quando la pressione dell'impianto è quella corretta.



Collegamenti



Collegamenti ciclo di riempimento

Logic Micro
Caldaia murale a condensazione

COLLEGAMENTI IDRAULICI

Un'alimentazione elettrica di rete 230VCA ~ 50 Hz è necessaria. La classificazione dei fusibili deve essere 3A. Tutti i comandi esterni e il cablaggio devono essere adatti per la tensione di rete.

Il collegamento deve essere realizzato in modo da consentire l'isolamento completo dell'alimentazione elettrica, con le adeguate protezioni a quadro (3 mm) facilmente accessibili.

La caldaia Logic micro viene pre-dotata di 1,8 m di cavo di rete. Questo deve essere collegato a un'alimentazione di tensione permanente e NON commutato da termostati/ programmatori. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un addetto alla manutenzione o da persone altrimenti qualificate onde evitare qualsiasi rischio.

Nota 1. Il filo di unione sul collegamento cronotermostato ambiente dell'installatore 230V fornisce una domanda.

Nota 2. I collegamenti Open Therm sulla spina del terminale a vite a 4 vie sul lato destro della caldaia possono essere usati per i comandi dell'impianto a bassa tensione (Open Therm oppure On/Off).

Collegamenti elettrici protetti a tensione ultrabassa

Gli elementi descritti a seguire sono dispositivi protetti a bassa tensione. Le regolamentazioni relative a questi dispositivi devono essere rispettate. Rispettare le distanze di sicurezza tra bassa tensione protetta e la 230 V. Assicurarsi che tutti i cavi elettrici siano alloggiati nelle aree fornite.

Sonda esterna

Per un comfort ottimale è consigliabile installare una sonda esterna.

Posizionare la sonda sul lato più freddo dell'edificio, generalmente sul lato nord o nord-ovest. In ogni caso non deve essere esposto al sole del mattino. Deve essere installato in modo tale che sia facilmente accessibile ma ad almeno 2,5 m dal suolo. Non deve essere esposto a nessuna fonte di calore come caminetti, parti superiori di porte o finestre, prossimità di sfiati di estrazione, parti sottostanti a balconi o cornicioni, che isolerebbero il sensore dalle variazioni di temperatura esterna. Collegare la sonda esterna ai morsetti etichettati "COMPENSAZIONE METEO".

Termostato

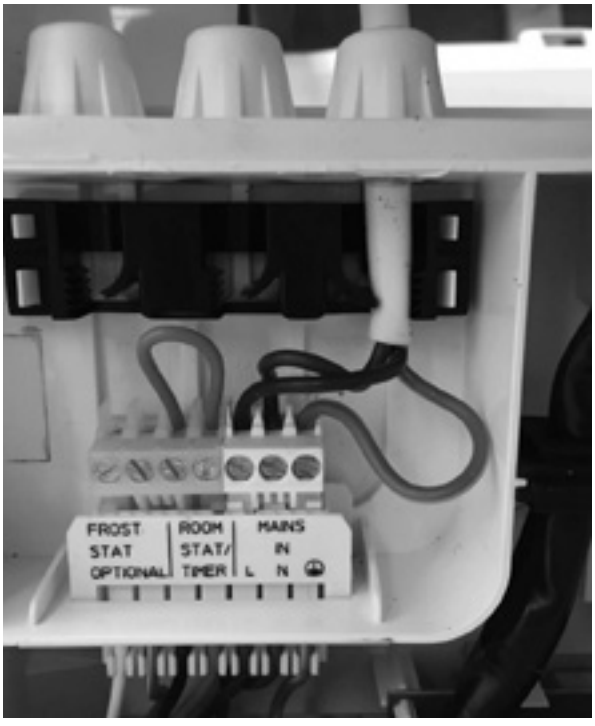
Il termostato deve essere installato nell'area del soggiorno su una parete libera.

Deve essere installato in modo tale da essere facilmente accessibile. Evitare fonti dirette di calore (caminetto, TV, fuochi di cucina, sole diretto) e aree esposte ad aria (ventilazione, porte, ecc.)

Collegare il termostato ai morsetti etichettati "OPENTHERM".

Termostato di sicurezza per riscaldamento a pannelli radianti

Se si applica un termostato ambiente, il termostato di sicurezza deve essere applicato in linea con il termostato ambiente. Alternativamente rimuovere il collegamento dal connettore e applicare il termostato di sicurezza in linea tra l'alimentazione elettrica del riscaldamento e l'interruttore di alimentazione del riscaldamento.

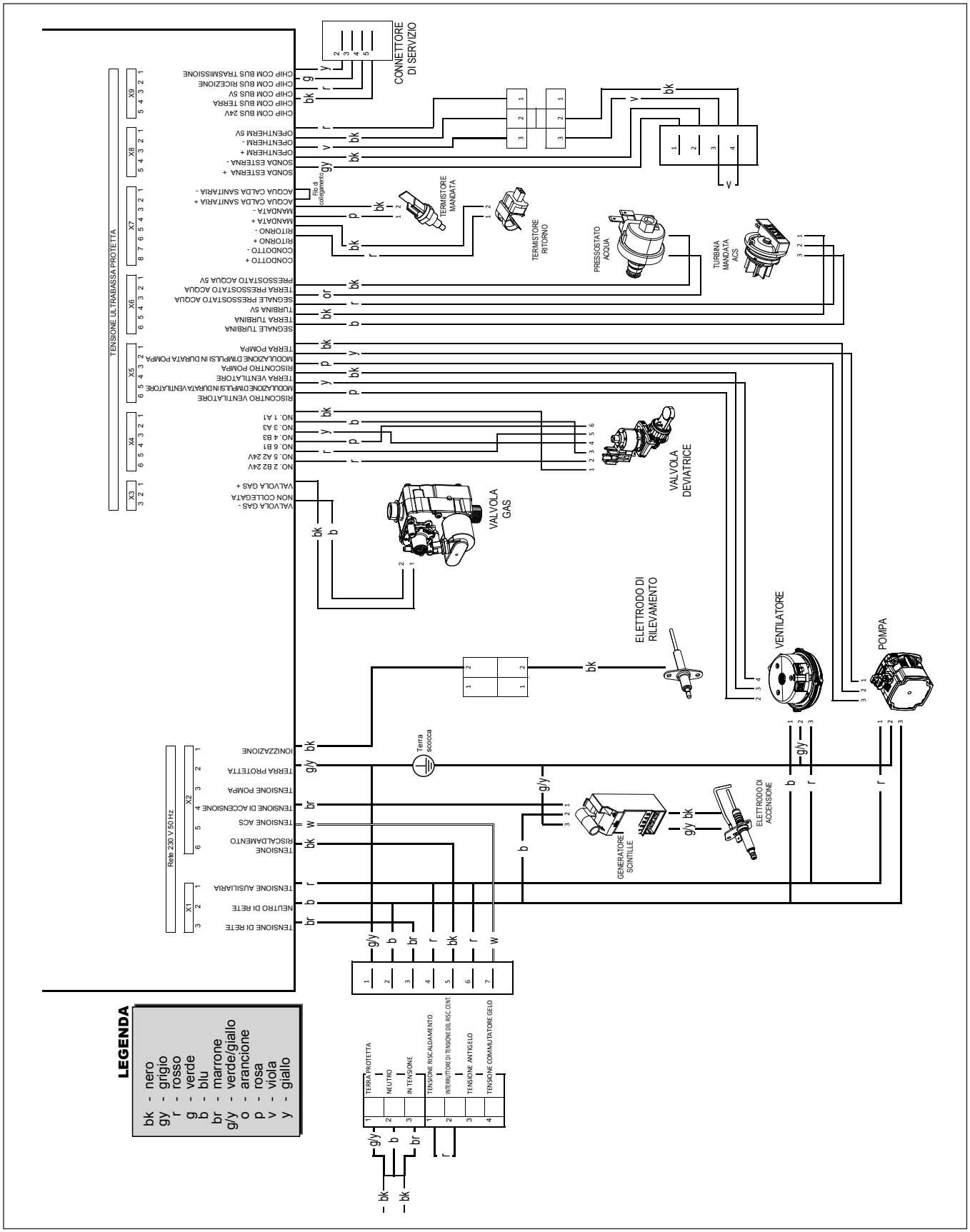


Collegamenti installatore. (Lato sinistro)



Collegamenti installatore. (Lato destro)

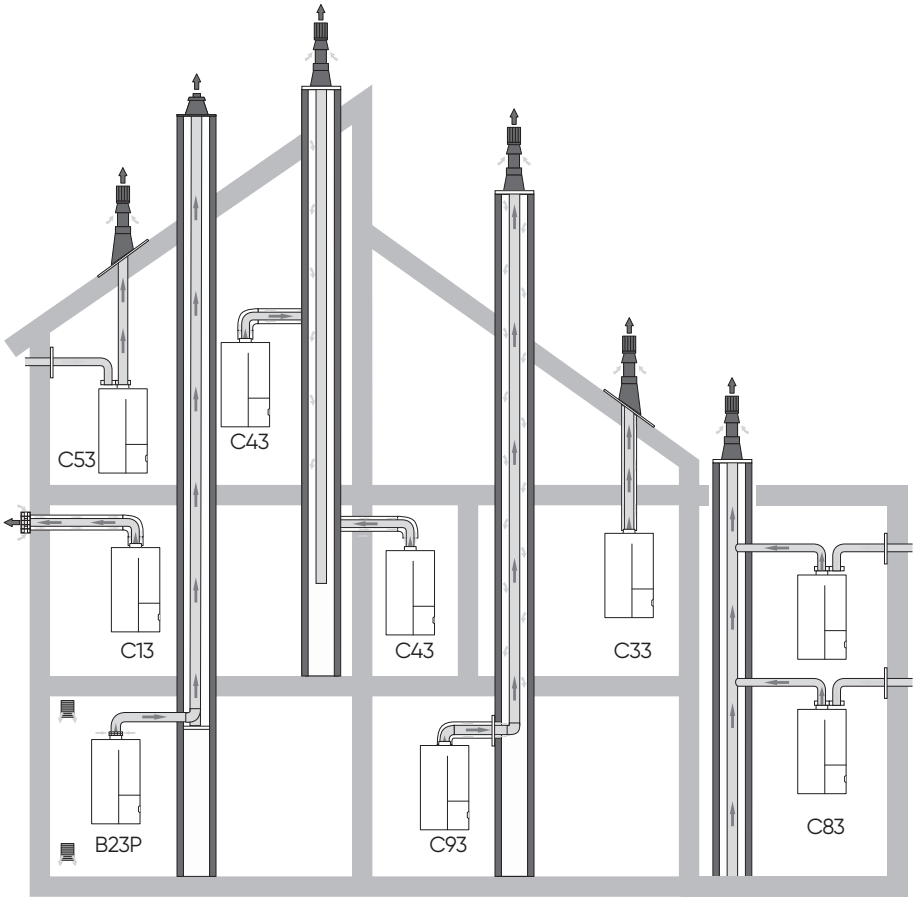
SCHEMA ELETTRICO



Logic Micro

Caldaia murale a condensazione

FUMISTERIA



LOGIC			
		MICRO 24	**MICRO 30**
Coassiale orizzontale o verticale (C13, C33, C43p)			
(C13) Diametro tubi fumi/aspirazione aria	mm	Ø 60/100	Ø 60/100
(C13) Lunghezza rettilinea orizz. max consentita (senza terminale)	m	13	11
(C33, C43) Diametro tubi fumi/aspirazione aria	mm	Ø 80/125	
(C33) Lunghezza rettilinea vert. max consentita (senza terminale)	m	36	28
(C43) Pressione max consentita all'uscita fumi	Pa	120	135
(C83, C53) Diametro tubi fumi/aspirazione aria	mm	Ø 80/80	
(C53) Lunghezza max consentita (terminale escluso)	m	70	60
(C53) Rapporto max Tubazione condotto: Aspirazione aria	m	69 : 1	59 : 1
(C83) Pressione max disponibile all'uscita del condotto	Pa	115	115
(B23p) Pressione max disponibile all'uscita del condotto	Pa	115	120

DATI PRESTAZIONI ERP

Definizione di ERP

Sono raggruppati sotto il termine "ERP" due direttive europee che fanno parte di un approccio globale di riduzione delle emissioni gas:

- la direttiva eco - compatibile fissa soglie di efficienza e vieta la commercializzazione dei prodotti dove l'efficienza è inferiore a queste soglie;
- la direttiva di etichettaggio impone un indicatore di performance energetiche dei prodotti al fine di orientare le scelte dei clienti verso i prodotti che consumano meno energia.

MARCHIO COMMERCIALE / NOME PRODOTTO	**Atlantic**		**Logic Micro 24**	**Logic Micro 30**
Caldaia a condensazione			Sì	
Apparecchio di riscaldamento misto			Sì	
Riscaldamento dei locali				
Classe energetica	-	-	A	A
Potenza termica nominale	P_{rated}	kW	24	24
Efficienza stagionale prodotto	η_s	%	94	94
Consumo energetico annuale	Q_{HE}	kWh	20833	20833
Produzione di acqua calda sanitaria				
Profilo di carico	-	-	M	M
Classe energetica	-	-	A	A
Efficienza energetica	η_{wh}	%	78	78
Consumo annuale del combustibile	AFC	kWh	1666	1666
Consumo di elettricità annuale	AEC	kWh	16	16
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	kWh	7,8	7,8
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	0,076	0,076
Dati acustici				
Potenza acustica	L_{WA}	dBa	48	46
Potenza termica utile				
Alla potenza termica nominale e in regime di alta temperatura (2)	P_4	kW	24,3	24,3
Al 30% della potenza termica nominale e in regime di bassa temperatura (3)	P_1	kW	8	8
Efficienza utile				
Alla potenza termica nominale e in regime di alta temperatura (2)	η_4	%	90	90
Al 30% della potenza termica nominale e in regime di bassa temperatura (3)	η_1	%	98,7	98,7
Consumo di energia elettrica ausiliaria				
A pieno carico	elmax	kW	0,042	0,032
A carico parziale	elmin	kW	0,012	0,013
In modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,005	0,005
Altre caratteristiche				
Perdite termiche a regime continuo	P_{stby}	kW	0,05	0,05
Consumo elettrico del bruciatore all'accensione	P_{ign}	kW	0	0
Emissioni di ossido di azoto	NOx	mg/kWh	32	28

(1) Il dettaglio dei calcoli è disponibile sulla scheda package. L'apparecchio ambiente comprende: le sonde, i regolatori remoti inclusi o non inclusi nei kit.
(2) Per regime ad alta temperatura, si intende una temperatura di ritorno di 60°C all'entrata dell'apparecchio e una temperatura di alimentazione di 80°C all'uscita dell'impianto di riscaldamento.
(3) Per bassa temperatura, si intende una temperatura di ritorno (all'entrata del dispositivo di riscaldamento), di 30°C per le caldaie a condensazione, di 37°C per le caldaie a bassa temperatura e di 50°C per gli altri dispositivi di riscaldamento.

Logic Micro

Caldaia murale a condensazione

Scheda Package

Nome del prodotto	Efficienza energetica stagionale della caldaia per il riscaldamento dei locali	Tipo di regolazione		Bonus	Efficienza energetica stagionale dell'impianto integrato* per il riscaldamento dei locali	Classe energetica del prodotto integrato
Logic Micro 24	94%	Sonda esterna	classe II	2%	96%	A
		Termostato ambiente modulante	classe V	3%	97%	
		Termostato ambiente modulante con sonda esterna	classe VI	4%	98%	
Logic Micro 30	94%	Sonda esterna	classe II	2%	96%	A
			classe V	3%	97%	
		Termostato ambiente modulante con sonda esterna	classe VI	4%	98%	

* L'efficienza energetica dell'impianto integrato, fornita nella presente scheda, può non corrispondere alla sua efficienza energetica reale quando si installa l'impianto integrato in un edificio perché questa efficienza varia in funzione di altri fattori, come le perdite termiche del sistema di distribuzione e il dimensionamento dei prodotti in rapporto alla grandezza e alle caratteristiche dello stabile.

