

DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Generatore termico progettato per essere installato all'esterno anche a cielo aperto. In particolar modo può essere ubicato su terrazze e balconi senza necessità di protezione dagli agenti atmosferici grazie alla doppia zincatura interna/esterna ed alla verniciatura a polveri epossipoliestere.

La caldaia è dotata di un sistema antigelo a protezione del circuito di riscaldamento e del circuito sanitario fino ad una temperatura esterna di -5°C . Il funzionamento resta ottimale fino a -15°C se si inserisce il kit resistenze elettriche (a richiesta) a protezione del circuito sanitario.

È una caldaia ad alto rendimento 93,7/93,7 % e con grado di protezione IPX5D; il sistema di accensione è completamente automatico, con funzionamento a modulazione di fiamma continua e con sistema di controllo a ionizzazione.

L'apparecchio è dotato di camera di combustione stagna e classificato di tipo C... e B... viene fornito con scarico fumi a tiraggio forzato per essere installato esternamente in configurazione tipo B 22.

Lo scambiatore primario monotermico in rame per riscaldamento e scambiatore istantaneo per acqua calda sanitaria rivestiti con polistirolo ad alta densità. La funzione solare determina un ritardo di accensione del bruciatore e della pompa, ideale quando l'applicazione della caldaia è prevista come integrazione ad un bollitore solare. Tutte le operazioni di accensione, spegnimento, regolazione, programmazione, visualizzazione, gestione zone e autodiagnosi vengono eseguite dal pannello del comando remoto.

Circolatore a 3 livelli di portata/prevalenza, vaso di espansione 10 lt. Gruppo idraulico comprensivo di by-pass regolabile per evitare colpi d'ariete sul

circolatore in caso di chiusura contemporanea delle zone. Bruciatore ad aria aspirata a 13/14 rampe, in acciaio inox AISI 304, con dispositivo di accensione elettronica con controllo fiamma a ionizzazione.

Predisposizione per funzionamento con impianti a bassa temperatura. Portata termica modulante da 12,1/15,0 kW a 26,0/34,5 kW sia in produzione sanitaria che in riscaldamento. Potenza utile sanitaria 24,3/32,3 kW con produzione a Δt 30°C di 11,6/15,1 l/min e potenza massima riscaldamento regolabile. Allacciamenti idraulici compresi nella fornitura. Regolatore di portata sul circuito sanitario da 10/13 l/min Sistema di sicurezza antibloccaggio circolatore con impulso di alimentazione ogni 24 ore di inattività. Protezione antigelo elettronica sul circuito riscaldamento con accensione bruciatore quando l'acqua in caldaia raggiunge i 6°C . Post-circolazione fino a 10 minuti dopo fase riscaldamento. Termostato di limite massimo tarato a 100°C , e pressostato acqua tarato a 0,5 bar.

Grado di protezione elettrica IPX5D.

Classe emissioni NOx (EN 297/A5): 3.

Le caldaie **WINDY 20-28** sono conformi a:

- Direttiva Apparecchi a Gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE-2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE-2004/108/CE

DIMENSIONI

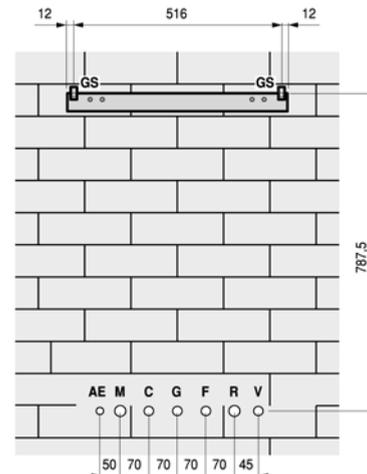
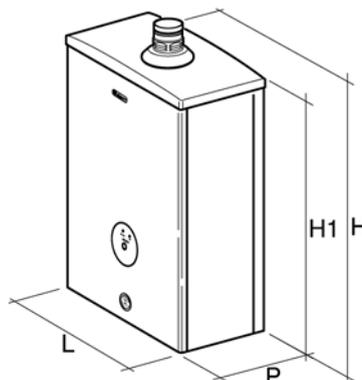
WINDY 20-28

L	552	mm
P	254	mm
H	939	mm
H1	849	mm
Peso netto (*)	45	kg

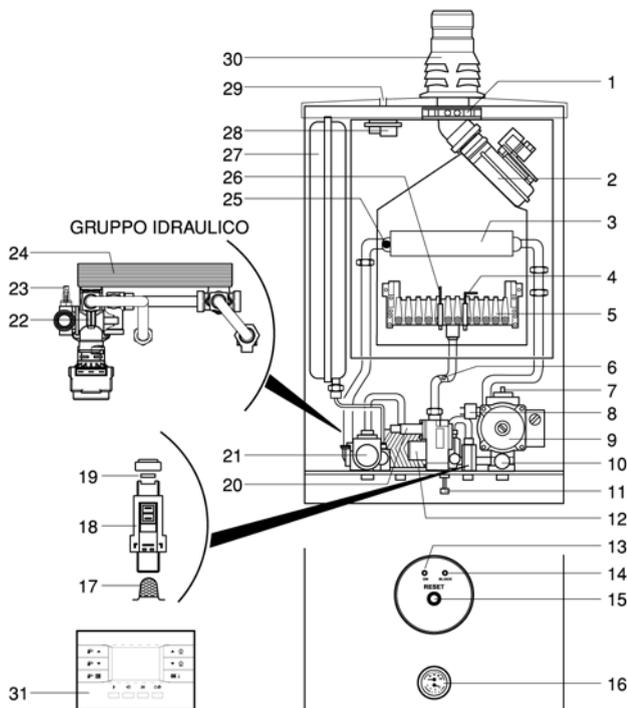
M Mandata impianto	\varnothing 3/4" M
C Uscita acqua calda	\varnothing 1/2" M
G Alimentazione del gas	\varnothing 3/4" M
F Entrata acqua fredda	\varnothing 1/2" M
R Ritorno impianto	\varnothing 3/4" M
V Scarico valvola di sicurezza	
AE Alimentazione elettrica	
GS Ganci sostegno	

N.B. Prevedere attacchi idraulici femmina.

(*) senza acqua



COMPONENTI CALDAIA



- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 Flangia analisi fumi | 16 Termoidrometro |
| 2 Ventilatore fumi | 17 Filtro |
| 3 Scambiatore fumi/acqua | 18 Flussostato |
| 4 Elettrodo di controllo combustione | 19 Regolatore di portata |
| 5 Bruciatore | 20 Bobina modulante |
| 6 Presa di pressione gas | 21 Valvola deviatrice (a 3 vie) |
| 7 Valvola sfogo aria | 22 Sonda riscaldamento |
| 8 Pressostato mancanza acqua | 23 Sonda sanitaria |
| 9 Circolatore | 24 Scambiatore sanitario a piastre |
| 10 Valvola di sicurezza riscaldamento | 25 Termostato di sicurezza totale |
| 11 Rubinetto di riempimento | 26 Elettrodo di accensione |
| 12 Valvola gas | 27 Vaso d'espansione |
| 13 Segnalazione alimentazione elettrica | 28 Pressostato fumi |
| 14 Segnalazione blocco | 29 Prese di pressione |
| 15 Pulsante di sblocco | 30 Tronchetto di scarico fumi |
| | 31 Comando remoto |

DATI TECNICI

	WINDY 20		WINDY 28		
	G20	G31	G20	G31	
Combustibile	G20	G31	G20	G31	
Pressione gas di rete (nominale)	20	37	20	37	mbar
Categoria apparecchio					II2H3+
Tipo apparecchio					B22
Portata termica nominale (Qn)	max	26	34,5		kW
	min	12,1	15		kW
Potenza utile nominale (Pn)	max	24,3	32,3		kW
	min	10,8	13,2		kW
Rendimento utile a Pn max/min	93,7 / 89,5		93,7 / 88,2		%
Rendimento utile al 30% di Pn	91,3		91,7		%
Temperatura fumi (ΔT) a Pn max	109,3	100,9	100	112	$^{\circ}C$
Temperatura fumi (ΔT) a Pn min	91,8	85,1	87	100	$^{\circ}C$
Portata massica fumi a Pn max	0,013	0,014	0,013	0,014	kg/s
Portata massica fumi a Pn min	0,006	0,006	0,006	0,006	kg/s
CO ₂ a Pn max	7,56	8,8	6,85	7,8	%
CO ₂ a Pn min	3,17	3,94	2,8	3,75	%
CO a Pn max (0% di O ₂)	50,2	83	115	97	mg/kWh
CO a Pn min (0% di O ₂)	64,5	111,3	112	104	mg/kWh
NOx a Pn max (0% di O ₂)	65,5	318,3	208	274	mg/kWh
NOx a Pn min (0% di O ₂)	183,5	198,5	160	145	mg/kWh
Classe NOx	3		2		
Temperatura massima ammessa	90		90		$^{\circ}C$
Pressione max ammessa circuito riscaldamento	3		3		bar
Contenuto acqua caldaia	2		2		l
Erogazione continua con $\Delta T=30^{\circ}C$	11,6		15,1		l/min
Erogazione minima	2,5		2,5		l/min
Erogazione continua con regolatore di portata	10		14		l/min
Pressione sanitario	8		8		bar
Prevalenza residua	90		130		Pa
Alimentazione elettrica	230~50		230~50		V~Hz
Potenza elettrica assorbita	145		165		W
Grado di protezione elettrica	X5D		X5D		IP
Volume vaso di espansione riscaldamento	10		10		l
Pre-carica vaso di espansione riscaldamento	1		1		bar
Perdita al camino a bruciatore acceso a Pn max	5,3		5,4		%
Perdita al camino a bruciatore spento	0,1		0,1		%
Perdite al mantello a Pn max	0,9		0,9		%
Δp minimo al pressostato aria	0,95		2		mbar
Rumorosità	46		47		dB(A)
Marcatura rendimento energetico (CEE 92/42)	★ ★ ★		★ ★ ★		

(*) In caso di necessità l'apparecchio può essere installato anche di tipo C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82 garantendo il grado di protezione elettrica IPX5D.

LUOGO DI INSTALLAZIONE

La caldaia è di tipo B22 ed ha un sistema di scarico fumi a tiraggio forzato, ideale per ubicazione esterna. L'aspirazione dell'aria di combustione avviene attraverso il tronchetto alettato montato in cima alla caldaia.

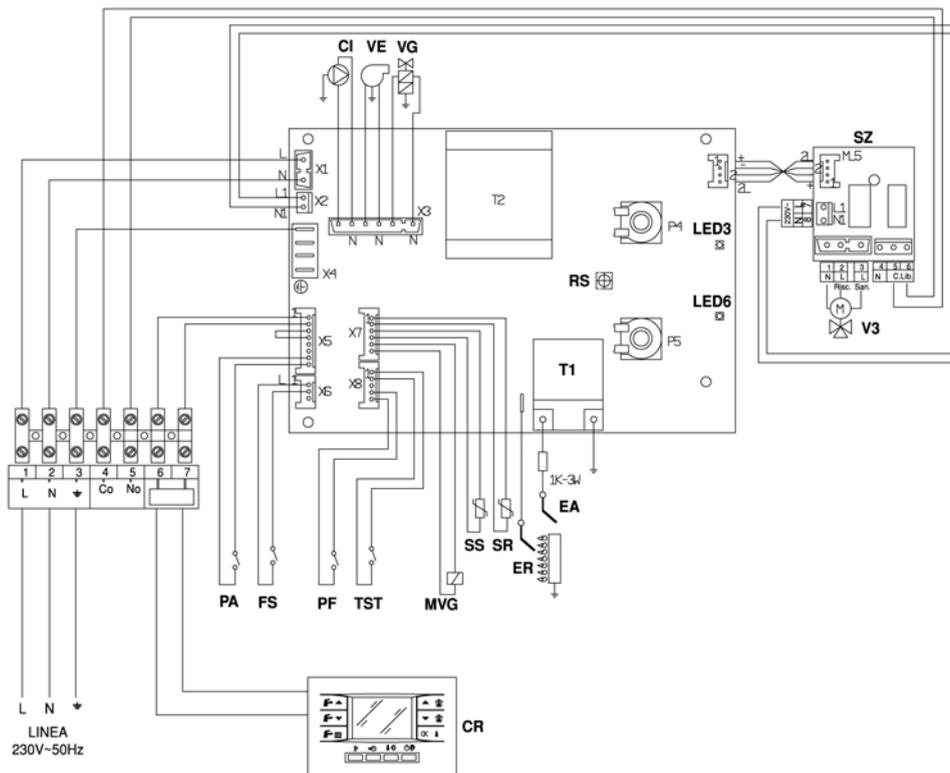
Verificare che il grado di protezione elettrico del gruppo termico sia adeguato alle caratteristiche di installazione.

In caso di necessità l'apparecchio può essere installato anche di tipo C garantendo il grado di protezione elettrica IPX5D.

AVVERTENZA

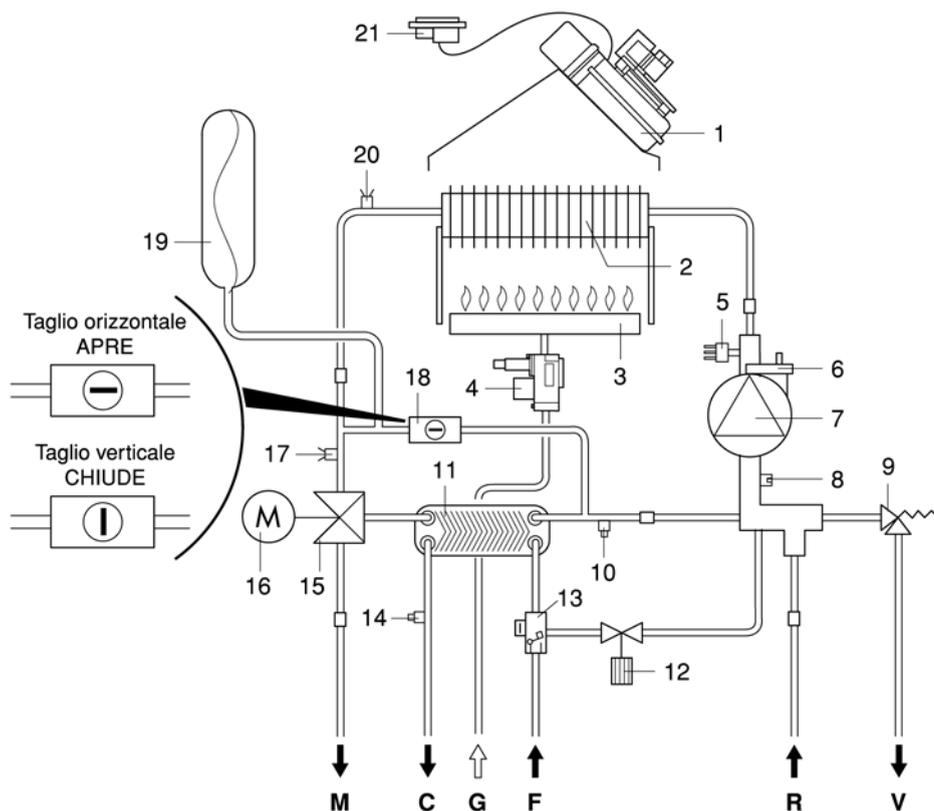
Se durante la vita dell'apparecchio si rendesse necessario murare il locale di installazione (es. apparecchi installati su terrazze che si decide di chiudere) lo scarico fumi deve essere portato all'esterno. Il condotto per l'aspirazione dell'aria deve essere portato all'esterno a meno che l'aria comburente venga prelevata dal locale di installazione. In quest'ultimo caso il locale di installazione deve essere dotato di aperture di aerazione conformi alle Norme Tecniche e adeguatamente dimensionate.

SCHEMA CENTRALINA



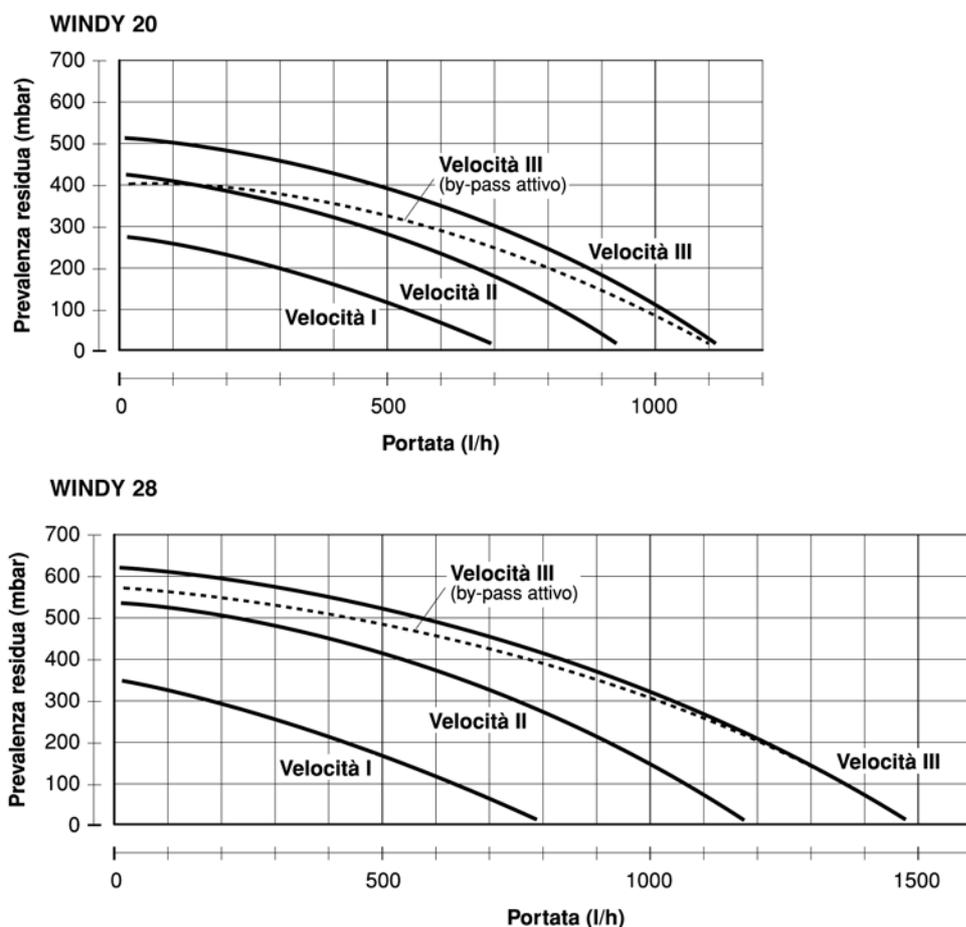
- PA** Pressostato acqua
- FS** Flussostato sanitario
- PF** Pressostato fumi o aria
- TST** Termostato sicurezza
- EA** Elettrodo accensione
- ER** Elettrodo di controllo combustione
- SR** Sonda riscaldamento
- SS** Sonda sanitario
- MVG** Modulatore valvola gas
- V3** Valvola 3 vie
- CI** Circolatore
- Co/No** Contatto per consenso zona impianto
- VE** Ventilatore
- VG** Valvola gas
- CR** Comando remoto
- RS** Pulsante di sblocco
- LED3** Spia di funzionamento
- LED6** Spia di blocco
- T1** Trasformatore di accensione
- L** Linea
- N** Neutro
- SZ** Scheda zone valvola 3 vie

CIRCUITO IDRAULICO



- 1** Ventilatore
 - 2** Scambiatore fumi/acqua
 - 3** Bruciatore
 - 4** Valvola gas
 - 5** Pressostato mancanza acqua
 - 6** Valvola sfogo aria
 - 7** Circolatore
 - 8** Attacco termoidrometro
 - 9** Valvola di sicurezza
 - 10** Rubinetto di scarico
 - 11** Scambiatore sanitario a piastre
 - 12** Rubinetto di riempimento
 - 13** Flussostato
 - 14** Sonda sanitaria
 - 15** Valvola 3 vie
 - 16** Motore valvola 3 vie
 - 17** Sonda riscaldamento
 - 18** By-pass
 - 19** Vaso d'espansione
 - 20** Termostato di sicurezza totale
 - 21** Pressostato fumi
-
- M** Mandata impianto Ø 3/4" M
 - C** Uscita acqua calda Ø 1/2" M
 - G** Attacco valvola gas Ø 3/4" M
 - F** Entrata acqua fredda Ø 1/2" M
 - R** Ritorno impianto Ø 3/4" M
 - V** Scarico valvola di sicurezza

CIRCOLATORE



SCARICO FUMI

CONFIGURAZIONE B22 - FUNZIONAMENTO ESTERNO

La caldaia, in configurazione B22 a tiraggio forzato, è adatta per il funzionamento esterno. Il condotto di aspirazione dell'aria comburente non è necessario. L'evacuazione dei fumi è prevista con la sola applicazione del condotto scarico fumi Ø 80mm.

L'allacciamento a camini separati dovrà avvenire come sotto schematizzato. Per il posizionamento e le distanze dei terminali di tiraggio da finestre, porte, ecc. consultare le Norme Vigenti. Se la caldaia non è stata collegata a condotti di scarico fumi, non deve essere messa in funzione.

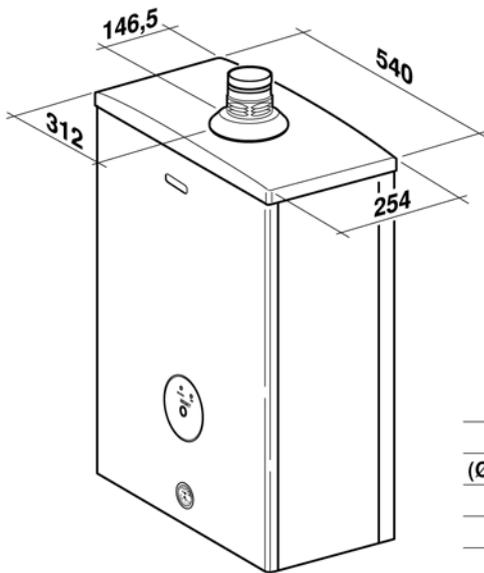
L'installazione di una curva nel collegamento della caldaia al camino crea una perdita di pressione.

I valori in tabella riportano la lunghezza massima dello scarico fumi e la riduzione di tubazione lineare con l'inserimento di curve o del tronchetto raccogli condensa.

AVVERTENZE

- Nello scarico fumi esterno e non protetto si ha formazione di condensa quando la sua lunghezza supera i 4m con temperature esterne di 0°C. In queste condizioni è necessaria l'installazione del tronchetto raccogli condensa fornito nell'omonimo kit.
- Inserire il tronchetto raccogli condensa possibilmente lungo un tratto di condotto verticale nel punto più prossimo al corpo caldaia che sia tecnicamente accessibile.
- Applicare al tronchetto raccogli condensa uno scarico opportunamente sifonato.
- In caso di installazione orizzontale prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso il raccogliitore di condensa.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- Non ostruire né parzializzare in alcun modo le prese di aspirazione dell'aria comburente.

(*) Modalità di installazione possibile solo dove consentito dalla legislazione locale in vigore.

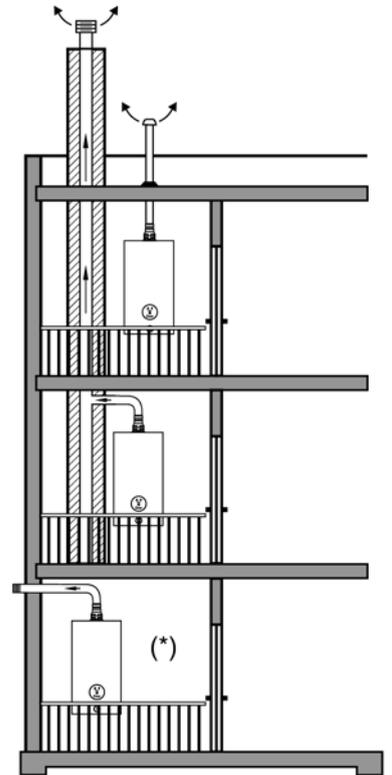


Scarico fumi

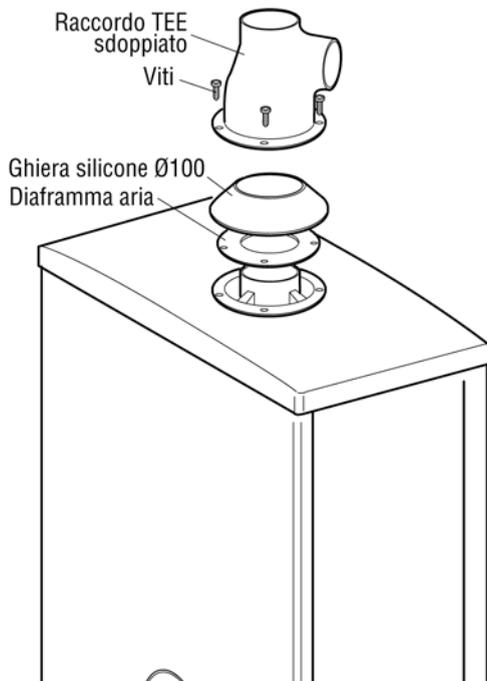
DIAFRAMMA (Ø 78 mm)		NO DIAFRAMMA (Ø 82 mm)	
0÷5 m	5÷15 m	15÷25 m	WINDY 20
-	0÷5 m	> 5÷20 m	WINDY 28

Perdita di carico

Curva a 90°	Curva a 45°	Raccogli condensa
0,6 m	0,3 m	3 m

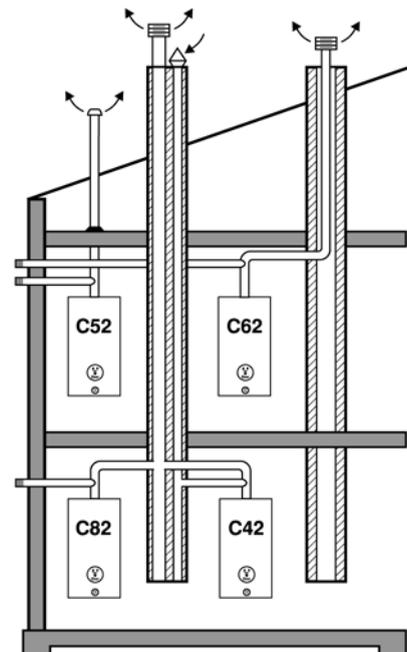


CONFIGURAZIONE C - FUNZIONAMENTO INTERNO



Scarico fumi

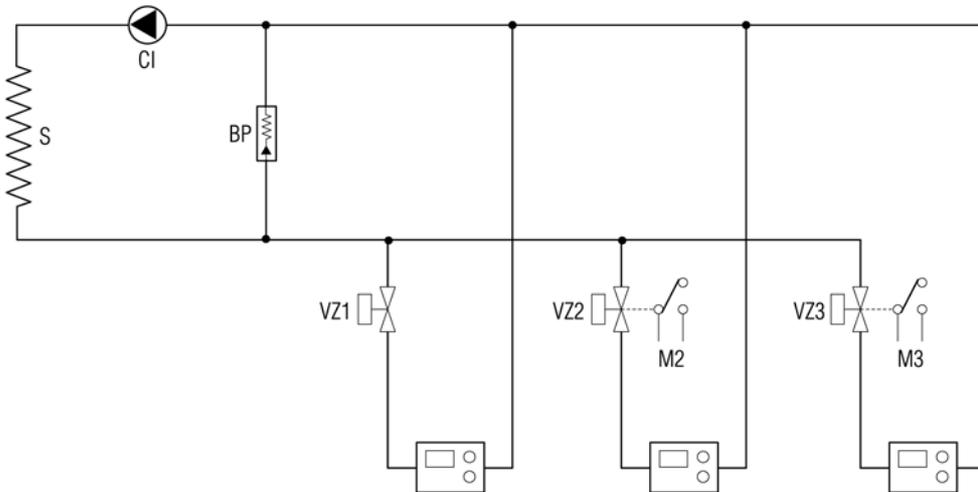
DIAFRAMMA (Ø 78 mm)		NO DIAFRAMMA (Ø 82 mm)	
0÷5 m	5÷15 m	15÷25 m	WINDY 20
-	0÷5 m	5÷20 m	WINDY 28



- C42** Sdoppiate, da canne separate
- C52** Sdoppiato da terrazzo
- C62** Sdoppiato
- C82** Sdoppiato da canna singola

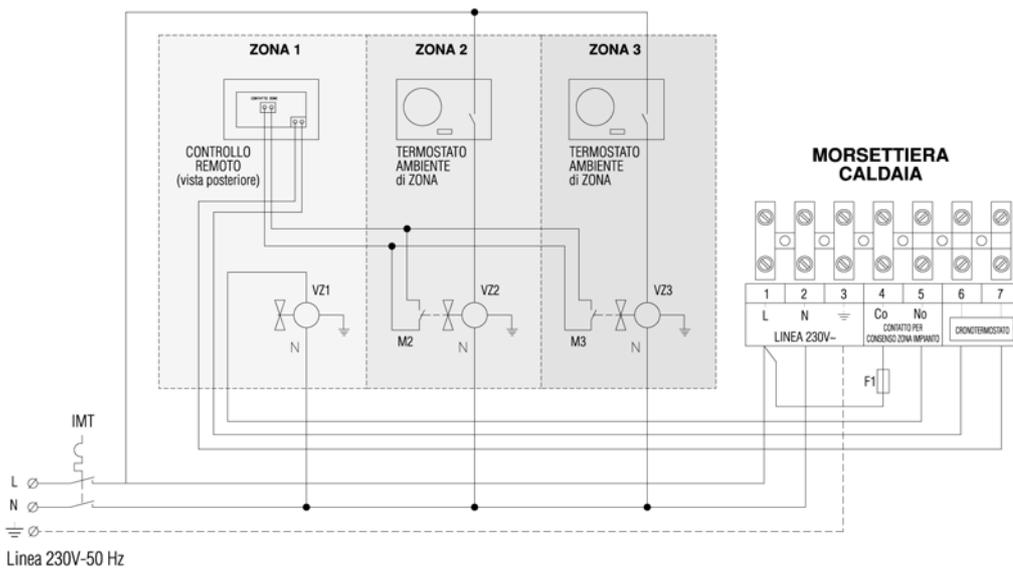
COLLEGAMENTO PER SISTEMI CON PIÙ TERMOSTATI AMBIENTE

COLLEGAMENTO IDRAULICO



- VZ1 - Valvola zona 1
- VZ2 - Valvola zona 2
- VZ3 - Valvola zona 3
- M2 - Microinterruttore di fine corsa zona 2
- M3 - Microinterruttore di fine corsa zona 3
- CI - Circolatore
- BP - By-pass
- S - Scambiatore fumi-acqua

COLLEGAMENTO ELETTRICO

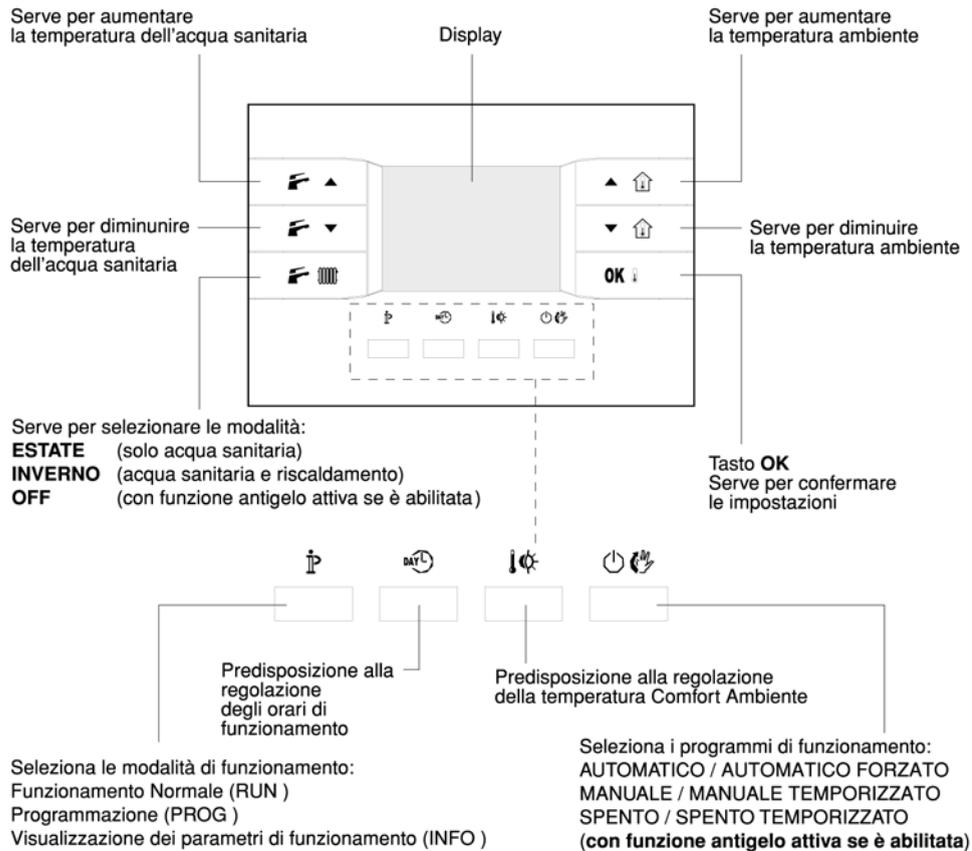


- F1 - Fusibile rapido 3,15A
- M2 - Microinterruttore di fine corsa zona 2
- M3 - Microinterruttore di fine corsa zona 3
- VZ1 - Valvola zona 1
- VZ2 - Valvola zona 2
- VZ3 - Valvola zona 3

Il comando remoto regola la temperatura di mandata all'impianto.

In presenza di più zone, il comando remoto resta modulante per la sua zona a meno che non intervengano richieste di calore dalle altre zone. In questo caso, infatti, funziona come un interruttore ON/OFF, cioè la caldaia risponde mandando all'impianto acqua alla temperatura massima preimpostata.

La scheda elettronica prevede un antibloccaggio che attiva ogni 24 ore di inattività la valvola zona remota. In seguito a mancanza di alimentazione il primo intervento dell'antibloccaggio avviene dopo un'ora di inattività.


ACCESSORI

CODICE	DESCRIZIONE	MODELLI
Accessori scarico fumi		
08507590	KIT SCARICO A TETTO CONCENTRICO Ø125 - A	20 - 28
08507600	KIT CAPPELLOTTA IN PIOMBO	20 - 28
08508100	KIT SCARICO A TERRAZZO	20 - 28
08517610	KIT SDOPPIATO SEMPLICE ALTO Ø 80 SENZA PRESE FUMI	20 - 28
08506940	KIT PROLUNGA 0,5 MT. Ø 80 SDOPPIATA	20 - 28
08506210	KIT PROLUNGA 1 MT. Ø 80 SDOPPIATA	20 - 28
08509840	KIT CURVA 90° Ø 80 SDOPPIATA	20 - 28
08506930	KIT CURVA 45° Ø 80 SDOPPIATA	20 - 28
08517740	KIT RIDUZIONE A TEE Ø 80/80 SDOPPIATO E Ø 80/125 CONCENTRICA	20 - 28
08509660	KIT ROSONE ESTERNO Ø 80	20 - 28
08512030	KIT ROSONE INTERNO Ø 80	20 - 28
08516690	KIT TERMINALE ARIA/FUMI Ø 80	20 - 28
08509830	KIT PROLUNGA COIBENTATA PER ESTERNO 0,5 MT. Ø 80 INTERNO Ø 125	20 - 28
08508370	KIT PROLUNGA COIBENTATA PER ESTERNO 1 MT. Ø 80 INTERNO Ø 125	20 - 28
08508400	KIT TRONCHETTO RACCOGLI CONDENSA Ø 80 - 'PER ESTERNO'	20 - 28
08513590	KIT TERMINALE PER SCARICO A TETTO - 'PER ESTERNO'	20 - 28
08508930	KIT CURVA 90° ISOLATA SDOPPIATA - 'PER ESTERNO'	20 - 28
08508950	KIT COLLARE Ø 125 PER TUBO COIBENTATO - 'PER ESTERNO'	20 - 28
Accessori circuito idraulico		
08516780	KIT ALLACCIAMENTI IDRAULICI "BASE"	20 - 28
08508000	KIT RUBINETTI	20 - 28
08516900	DIMA PER INSTALLAZIONE	20 - 28
08511160	KIT DA METANO A GPL	20
08511840	KIT DA GPL A METANO	20
08516670	KIT DA METANO A GPL	28
08516760	KIT DA GPL A METANO	28
Accessori circuito elettrico		
08517250	KIT RESISTENZE ELETTRICHE ANTIGELO	20 - 28

Utilizzare solo ed esclusivamente Kit aspirazione/Scarico fumi Joannes Finterm S.p.A.