



condexa PRO

a condensazione - solo riscaldamento
combustione a basse emissioni - camera stagna
rendimento ★★★★★



Moduli termici murali solo riscaldamento a condensazione dotati di bruciatore premiscelato modulante a gas.

Si caratterizzano per gli altissimi rendimenti, basse emissioni inquinanti, elevati rapporti di modulazione (fino a 1/6) e silenziosità di funzionamento.

La particolare struttura dello scambiatore a tubo corrugato bimetallico garantisce elevate superfici di scambio e resistenza alla corrosione, permettendo elevatissimi rendimenti (>108% secondo direttiva 92/42) e durata nel tempo. Tale geometria permette inoltre elevati ΔT di esercizio (fino a 40°C) riducendo i tempi di messa a regime e permettendo soluzioni impiantistiche più semplici. Il controllo elettronico include la regolazione climatica e la gestione della cascata dei moduli termici; consente inoltre un'ottimale gestione della combustione permettendo bassissime emissioni inquinanti (classe 5 NOx UNI EN 297).

I moduli si dividono in MASTER e SLAVE: i MASTER possono funzionare singolarmente mentre gli SLAVE vanno sempre usati in batteria con un modulo MASTER.

I moduli includono di serie: sonda esterna, rubinetto scarico caldaia, valvole di sicurezza, kit di trasformazione GPL e supporto a muro.

PLUS DI PRODOTTO

Elevato risparmio energetico: gli altissimi rendimenti e l'elevato grado di adattamento al carico termico riducono fortemente il consumo di combustibile.

Affidabilità: la suddivisione della potenza su più moduli termici assicura il funzionamento del generatore anche in caso di guasto di un modulo. La funzione antigelo ed antigrippaggio ne garantisce il funzionamento con ogni condizione climatica.

Elevato comfort: silenziosità di funzionamento.

Funzionamento fino a 6 bar.

VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Elevata flessibilità impiantistica: possibilità di gestione di una zona diretta, una miscelata e un bollitore sanitario già dalla scheda della caldaia master.

Rapidità di messa a regime dell'impianto: gli elevati ΔT di funzionamento permettono la messa a regime dell'impianto in tempi brevi.

Facilità di installazione: le dimensioni contenute e le dime di montaggio in dotazione ne facilitano l'installazione.

Facilità di manutenzione: completa accessibilità frontale di tutti i componenti. Elettronica dotata di autodiagnostica.

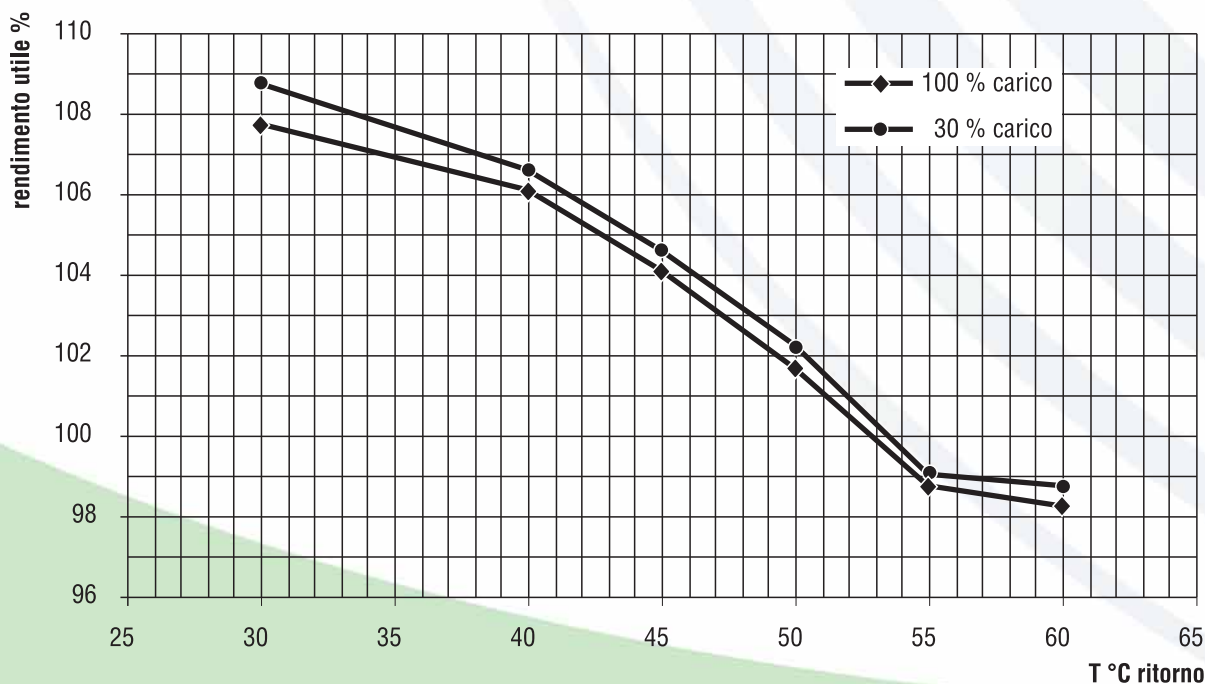


LE NUOVE ENERGIE PER IL CLIMA

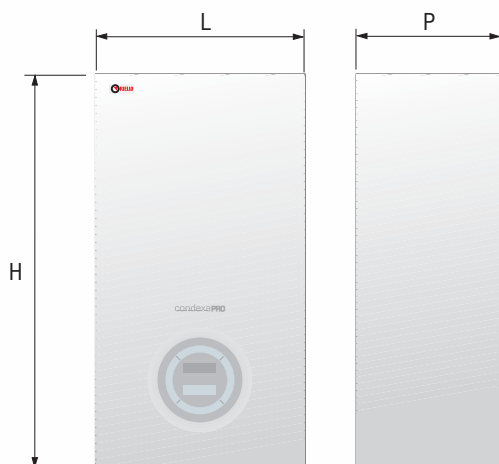
CONDEXA PRO			50 M RES	50 M	100 M 100 S	100 M RES 100 S RES
Combustibile			G20 - G30 - G31			
Categoria apparecchio			II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tipo apparecchio			B23 - C63 - C63X			
Portata termica min/max riscaldamento	G20	kW	15-34,8	15-45	15-90	15-69,6
	G25	kW	12,8-30,6	12,8-39,6	12,8-79,2	12,8-61,2
Potenza termica utile (80°/60°C)		kW	34,2	44,20	88,30	68,5
Potenza termica utile (50°/30°C)		kW	37,6	48,50	96,80	75,3
Rendimento a potenza max	80-60°C	%	98,4	98,2	98,2	98,4
	50-30°C	%	108,2	107,7	107,7	108,2
Rendimento utile a carico ridotto 30% di Pa*		%	108,7	108,7	108,7	108,7
Perdite al camino	bruc. spento	%	0,1	0,1	0,1	0,1
	bruc. funzionante	%	1,3	1,3	1,3	1,3
Perdite al mantello (Tm = 70°C)		%	0,5	0,5	0,5	0,5
Temperatura uscita fumi		°C	temperatura ritorno +5°C			
CO ₂ max		%	9,4	9,4	9,4	9,4
CO S.A. max inferiore a		ppm	120	120	120	120
NOx S.A. ponderato inferiore a		ppm / mg/kWh	14/25	14/25	14/25	14/25
Classe NOx			5	5	5	5
Produzione di condensa		kg/h	5,6	7,2	14,4	11,2
Pressione del gas	G20	mbar	20	20	20	20
	G30/G31	mbar	30/37	30/37	30/37	30/37
Contenuto acqua caldaia		l	5	5	10	10
Temperatura max riscaldamento		°C	90	90	90	90
Pressione max esercizio di riscaldamento		bar	6	6	6	6
Alimentazione elettrica		V/50Hz	230	230	230	230
Potenza elettrica		W	169	169	333	333
Potenza elettrica del ventilatore		W	115	115	115	115
Grado di protezione elettrica		IP	XOD	XOD	XOD	XOD
Peso netto		kg	60	60	90	90

(*) Pa è la media aritmetica delle potenze massime e minime indicate, secondo norma europea UNI-EN297 (camera aperta) e UNI-EN483 (camera stagna).

GRAFICO RENDIMENTI



DIMENSIONI D'INGOMBRO



Modelli		50 M 50 M RES	100 M - 100 M RES 100 S - 100 S RES
L-Larghezza	mm	600	600
P-Lunghezza	mm	380	380
H-Altezza	mm	1000	1000
Mandata impianto	pollici	1" M	1" M
Ritorno impianto	pollici	1" M	1" M
Gas	pollici	3/4" M	3/4" M
Scarico fumi	mm	50	50

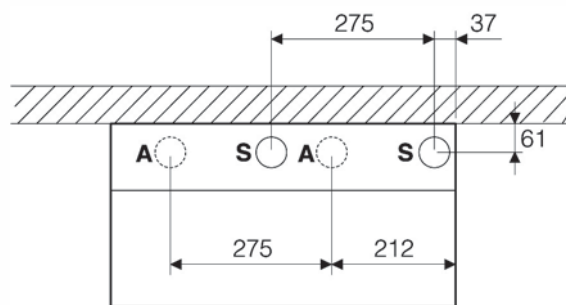
SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

I gruppi termici murali Condexa Pro funzionano con uno (50 M) o due (100 M - 100 S) tubi di scarico in polipropilene da 50 mm di diametro la cui lunghezza può raggiungere i 30 metri.

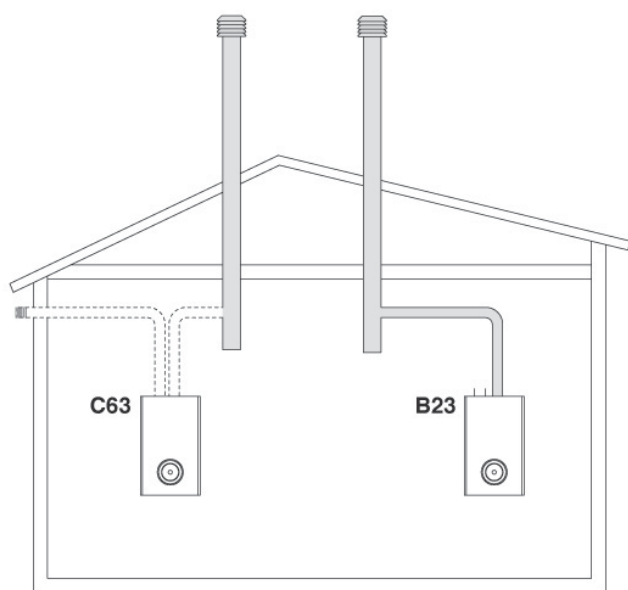
Inoltre, è bene ricordare che, essendo la potenzialità dei gruppi termici complessiva superiore a 35 kW, essi possono essere installati solo in locali che abbiano un'apertura di immissione aria verso l'esterno realizzata secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

LUNGHEZZA MASSIMA DEI CONDOTTI

La lunghezza massima equivalente di ciascun condotto evacuazione fumi da 50 mm è di 30 metri con una perdita di carico massima di 4 metri per ogni curva da 90°.



- A Aspirazione aria Ø 50 mm
(kit trasformazione stagna Condexa Pro 50 cod. 4030085 - kit trasformazione stagna Condexa Pro 100 cod. 4030086)
- S Scarico fumi Ø 50 mm

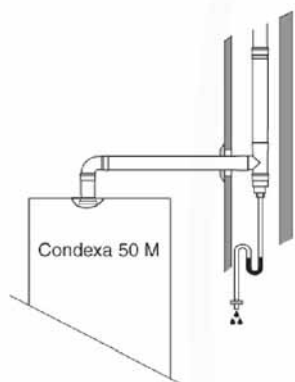


- B23 Ventilatore a monte. Aspirazione aria comburente direttamente dal locale dov'è installato il gruppo termico. Scarico gas combusti a mezzo di condotti orizzontali o verticali, e predisposte prese di ventilazione.
- C63 Ventilatore a monte. Aspirazione aria comburente e scarico gas combusti senza terminali.

Fare riferimento al DPR 412, DPR 551 e UNI CIG 7129.

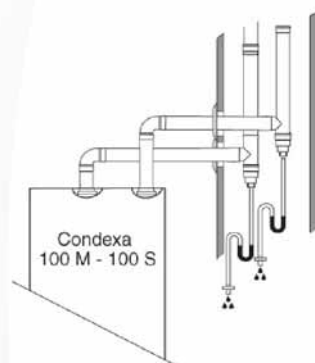
Installazione di un singolo gruppo termico con scarico fumi passante all'interno di un cavedio (funzione a camera aperta)

Per questo tipo di funzionamento bisogna accertarsi che le dimensioni del cavedio siano conformi a quanto previsto dalle norme vigenti. Nelle figure sottostanti sono riportate le dimensioni minime del cavedio in caso del passaggio di un tubo (Condexa 50 M), di due tubi (Condexa 100 M-100 S) scarico fumi o di tre tubi (Condexa 50 M più Condexa 100 S).



Dimensioni interne minime del cavedio per il passaggio di n° 1 tubo fumi da 50 mm di diametro

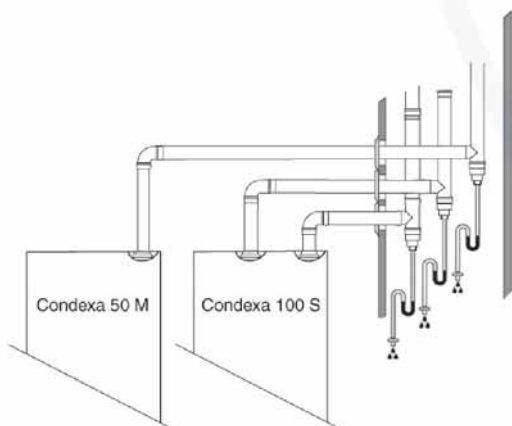
Cavedio circolare	Cavedio quadrato
Ø71 mm Ø50mm	63 mm Ø50mm



Dimensioni interne minime del cavedio per il passaggio di n° 2 tubi fumi da 50 mm di diametro

Cavedio circolare	Cavedio rettangolare
160 mm 20 50 20 50 20	160 mm 90 mm 20 50 20 50 20

Installazione di due gruppi termici con scarico fumi passante all'interno di un cavedio (funzione a camera aperta)

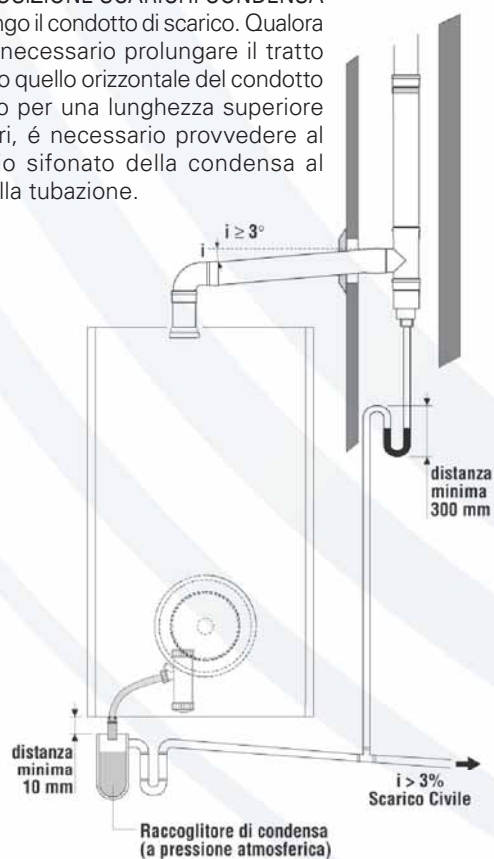


Dimensioni minime del cavedio per il passaggio di tre tubi fumi da 50 mm di diametro

Cavedio quadrato	Cavedio rettangolare
20 50 20 50 20 160 mm	230 mm 90 mm 20 50 20 50 20

PREDISPOSIZIONE SCARICHI CONDENZA

Sifone lungo il condotto di scarico. Qualora si renda necessario prolungare il tratto verticale o quello orizzontale del condotto di scarico per una lunghezza superiore ai 4 metri, è necessario provvedere al drenaggio sifonato della condensa al piede della tubazione.

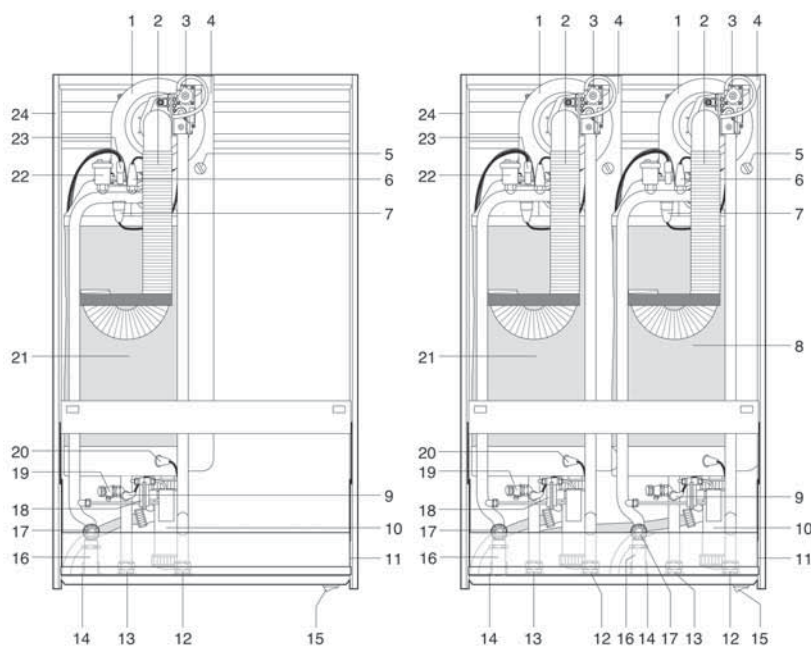


L'altezza utile del sifone deve essere pari ad almeno 300 mm. Lo scarico del sifone dovrà quindi essere collegato alla rete fognaria.

STRUTTURA

CONDEXA PRO 50 M RES - 50 M

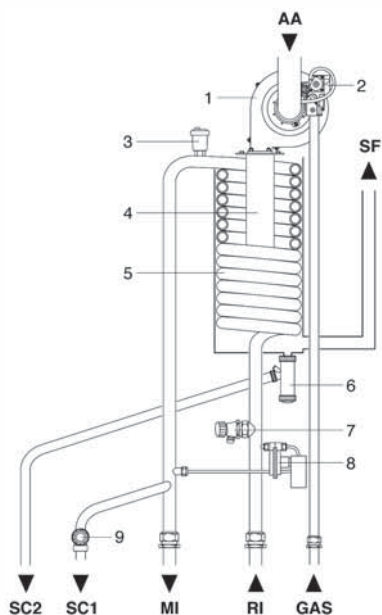
CONDEXA PRO 100 M RES - 100 S RES - 100 M - 100 S



Legenda

- 1 Ventilatore
- 2 Raccordo aspirazione aria comburente
- 3 Valvola gas
- 4 Raccordo scarico fumi
- 5 Presa analisi fumi
- 6 Sonda mandata
- 7 Termostato di sicurezza
- 8 SECONDA camera di combustione (solo per modelli 100 M e 100 S)
- 9 Sonda ritorno
- 10 Sifone raccolta condensa
- 11 Quadro di comando (rotazione 90°)
- 12 Alimentazione gas
- 13 Ritorno impianto
- 14 Mandata impianto
- 15 Interruttore principale
- 16 Tubo scarico valvola di sicurezza
- 17 Valvola di sicurezza 5,4 bar
- 18 Pressostato differenziale acqua
- 19 Rubinetto di scarico
- 20 Sonda fumi
- 21 PRIMA camera di combustione
- 22 Valvola di sfiato automatica
- 23 Elettrodo di accensione / rivelazione
- 24 Pannellatura

CIRCUITO IDRAULICO

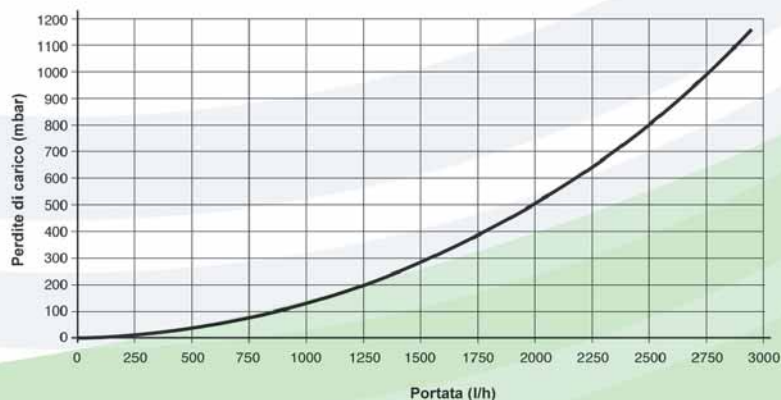


Legenda

- 1 Ventilatore
 - 2 Valvola gas
 - 3 Valvola di sfiato automatica
 - 4 Bruciatore
 - 5 Scambiatore di calore
 - 6 Sifone scarico condensa
 - 7 Rubinetto di scarico
 - 8 Pressostato differenziale acqua
 - 9 Valvola di sicurezza (5,4 bar)
- AA Aspirazione aria
SF Scarico fumi
SC Scarico condensa
MI Mandata impianto
RI Ritorno impianto
GAS Alimentazione gas

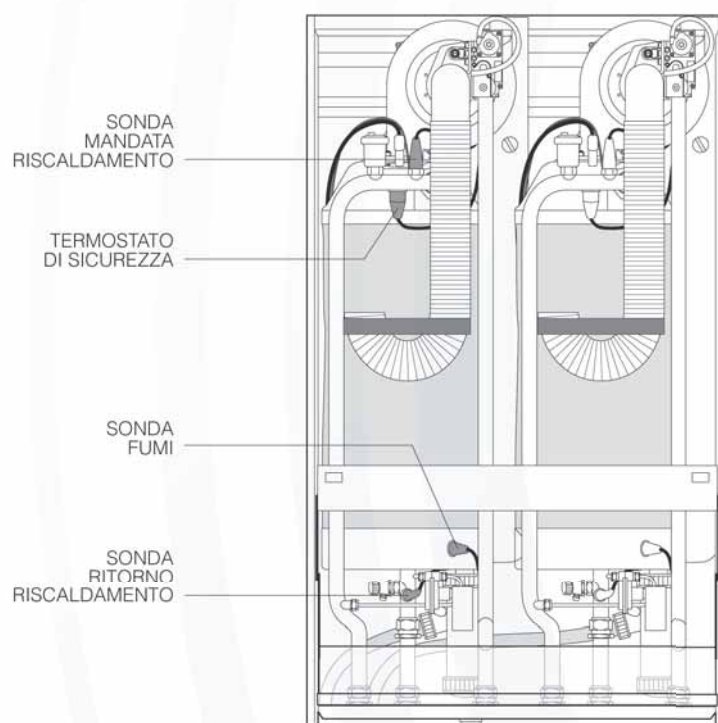
PERDITA DI CARICO LATO ACQUA DEL GRUPPO TERMICO

Il gruppo termico non è equipaggiato di circolatore che deve essere previsto sull'impianto. Per il suo dimensionamento considerare la perdita di carico lato acqua del gruppo termico, riportata di seguito nel grafico.



POSIZIONAMENTO SONDE

Per ciascun elemento termico sono presenti le seguenti sonde/termostati:

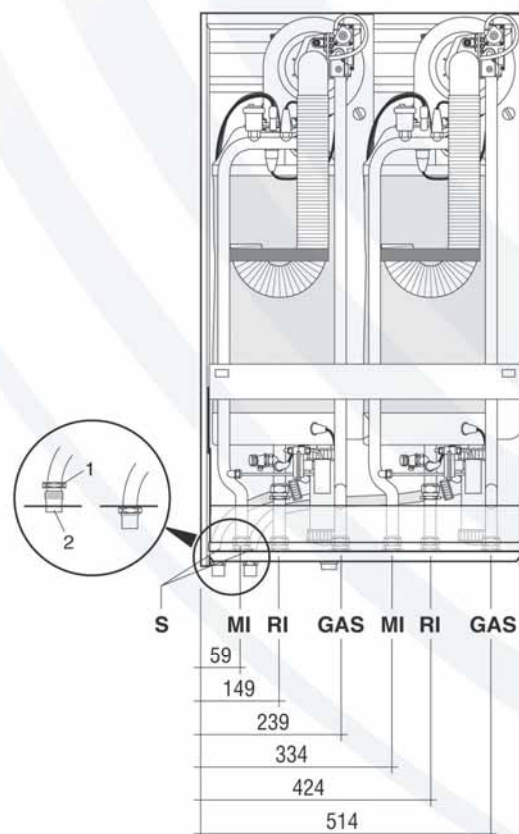


COLLEGAMENTI IDRAULICI

RACCOLTA CONDENZA

Individuare lo scarico condensa (S) posto nella parte inferiore del gruppo termico e convogliare il tubo nello scarico delle acque bianche e nel rispetto delle Norme Vigenti.

MI Mandata Impianto 1" M
RI Ritorno Impianto 1" M
Gas Alimentazione gas 3/4" M
S Attacco scarico condensa

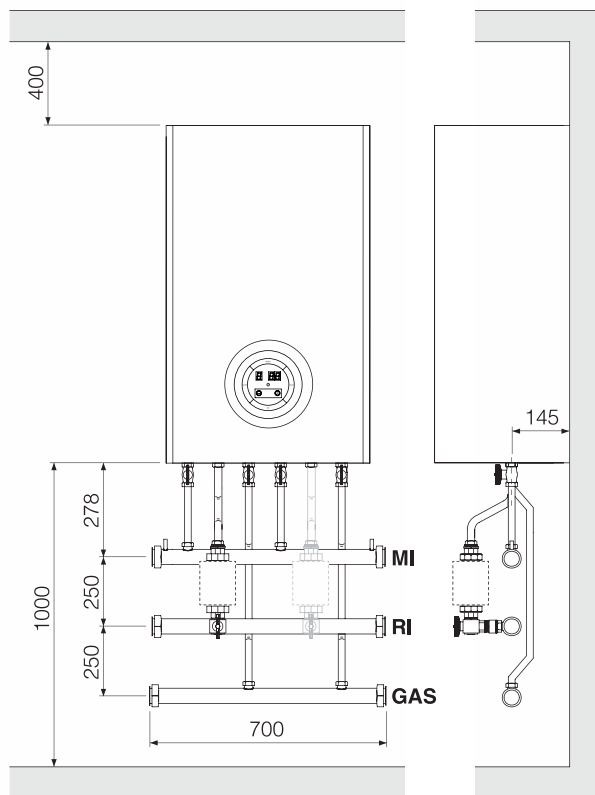


KIT IDRAULICO PER INSTALLAZIONI ≤ 100 kW

n° 1 collettore gas diametro 45 mm
n° 1 collettore mandata imp. diametro 45 mm
n° 1 collettore ritorno imp. diametro 45 mm

Attacchi femmina da 2"

FINO A 100 kW

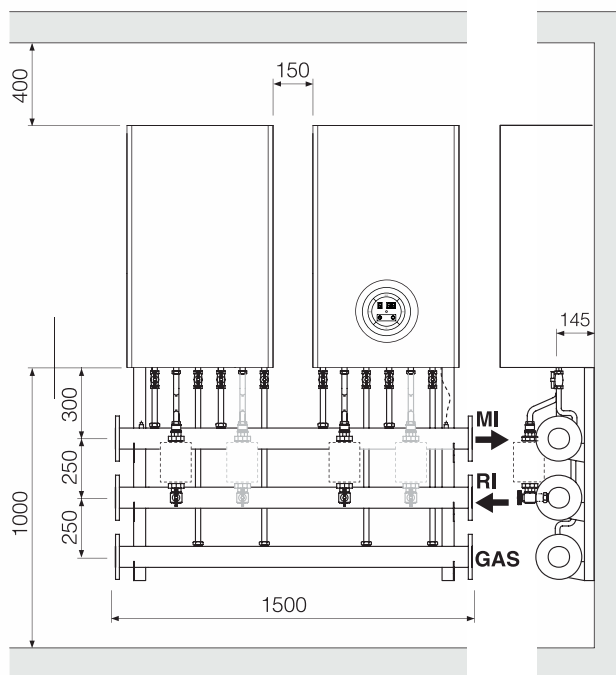


KIT IDRAULICO PER INSTALLAZIONI > 100 kW.

n° 1 collettore gas diametro 3"
n° 1 collettore mandata imp. diametro 3"
n° 1 collettore ritorno imp. diametro 3"

Tubi flangiati DN 80-PN6

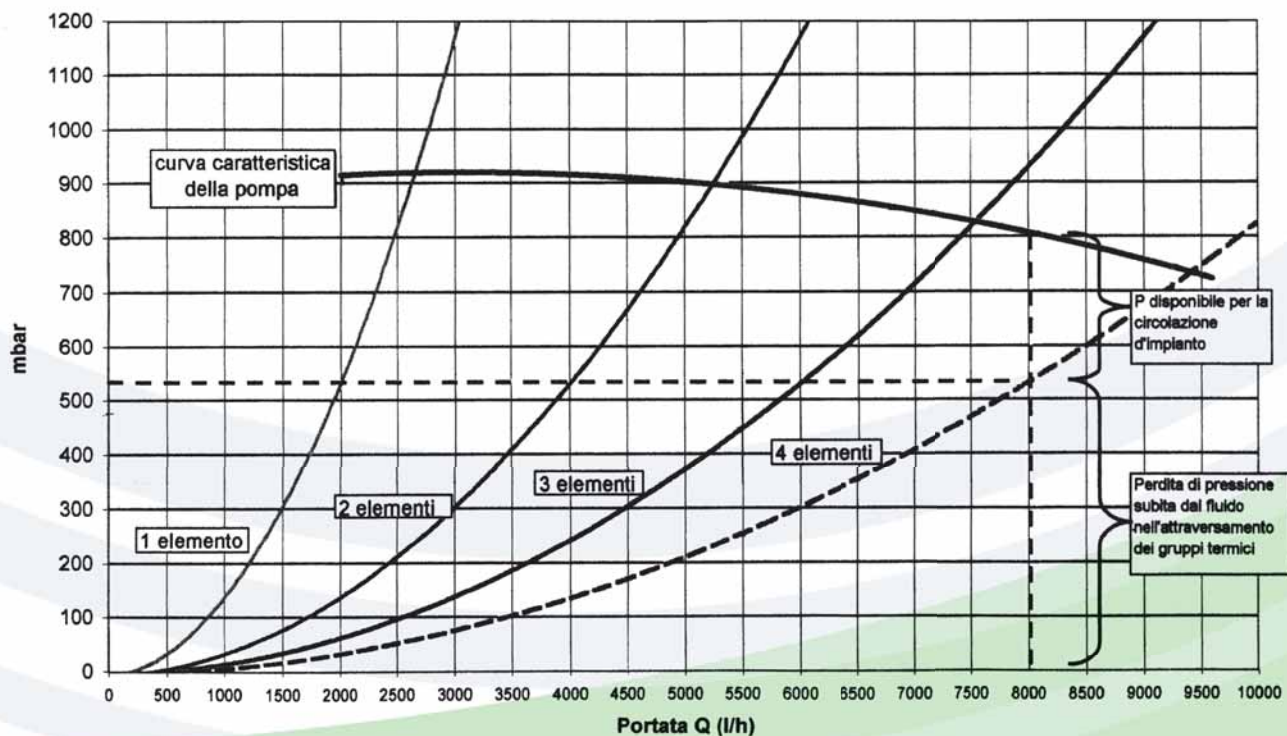
SUPERIORI A 100 kW



DIMENSIONAMENTO DELLA POMPA DELL'IMPIANTO - KIT POMPA AD

La pompa non è parte integrante della caldaia e quindi va dimensionato tenendo in considerazione le caratteristiche del gruppo termico e quello dell'impianto da alimentare. Per facilitare il progettista nella scelta della pompa, in figura viene riportata la curva elativa alle perdite di carico all'interno della caldaia.

CURVA PORTATA/PREVALENZA



CIRCOLATORI

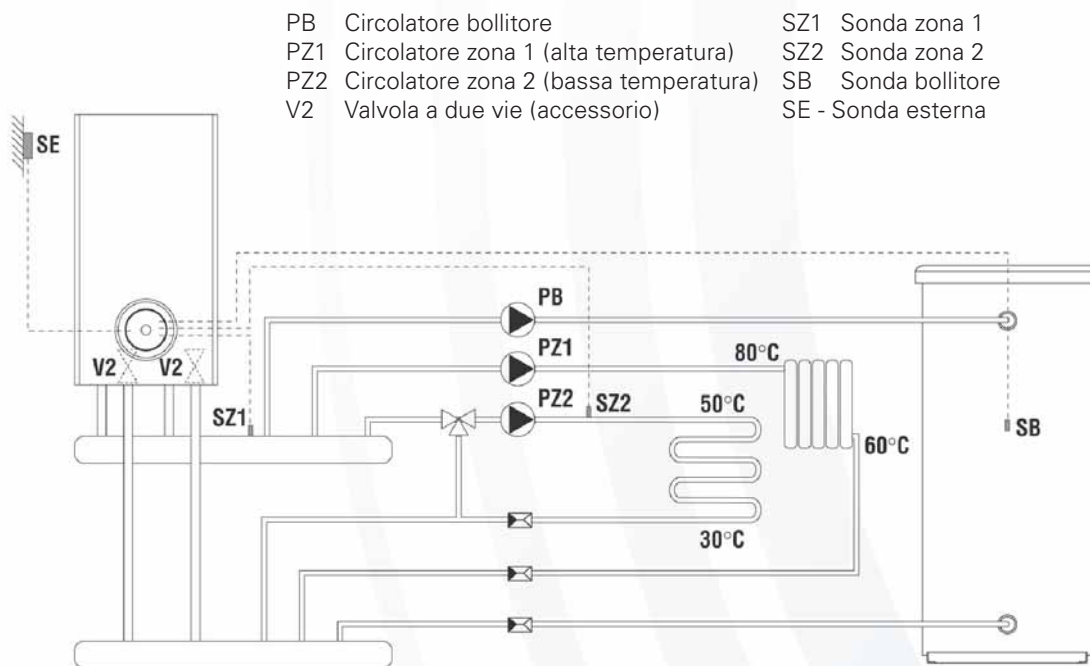
I gruppi termici Condexa Pro non sono equipaggiati di circolatore che deve essere previsto sull'impianto. Per la scelta del tipo di circolatore fare riferimento agli schemi impiantistici seguenti e per le curve caratteristiche vedere il Listocatalogo Riello.

CONFIGURAZIONE CON CIRCOLATORI DI DISTRIBUZIONE

Prevalenza gruppo termico: 7 m.c.a.

Portata gruppo termico: 2 m³/h per ciascun elemento termico.

Considerare inoltre le perdite di carico del singolo circuito.

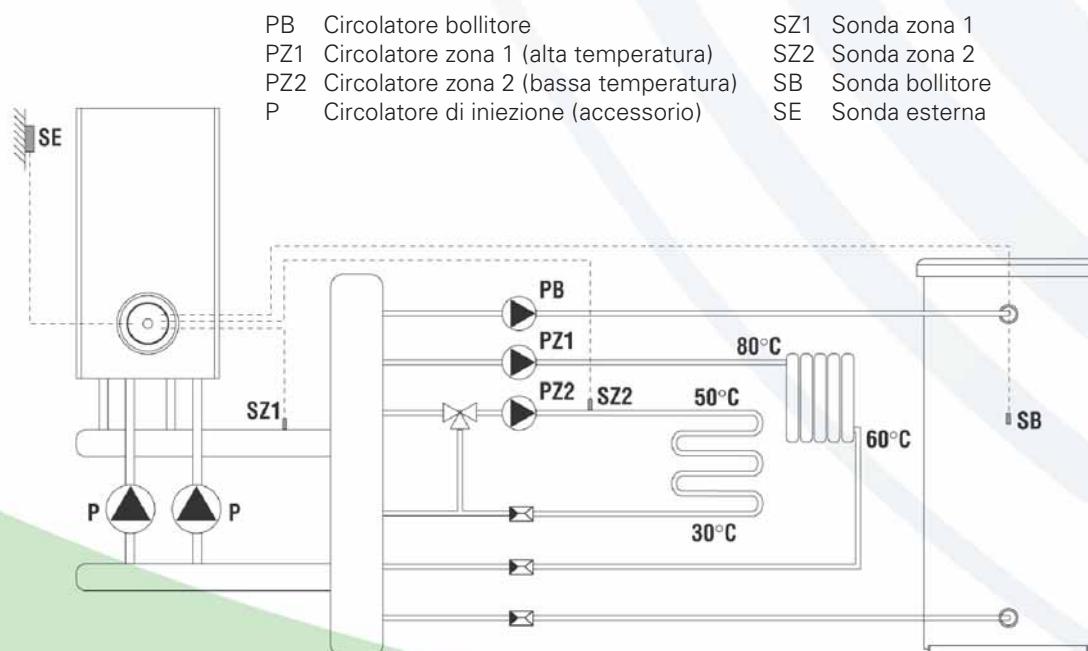


CONFIGURAZIONE CON CIRCOLATORI DI INIEZIONE

Prevalenza gruppo termico: 6 m.c.a.

Portata gruppo termico: 2 m³/h per ciascun circolatore.

Consigliata RMX100 per ogni elemento termico.



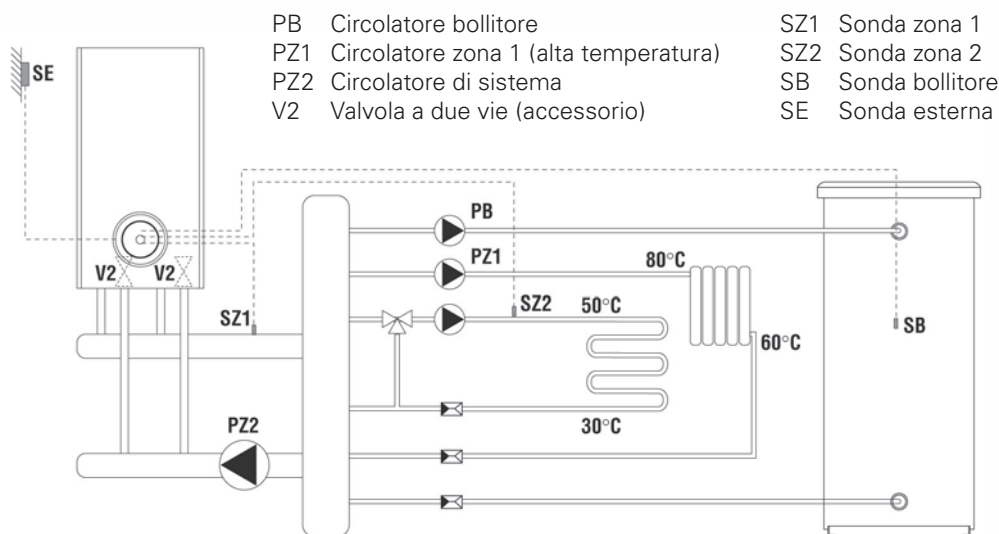
Installare le sonde SZ1, SZ2 e SB in un pozzetto (esterno alla caldaia).

CONFIGURAZIONE CON CIRCOLATORE DI ANELLO E VALVOLE SUGLI ELEMENTI TERMICI (*)

Prevalenza gruppo termico: 7 m.c.a.

Portata gruppo termico: 2 m³/h per ciascun elemento termico.

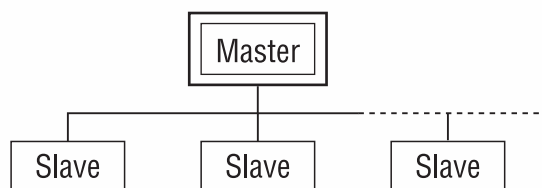
Consigliate: Condexa Pro **50 M**: RMX 100; **100M/S**: RMDM 40-80; **100M/S+100M/S**: RMDM 50-90.



(*) Con questa configurazione il circolatore del circuito a bassa temperatura viene gestito esternamente da un termostato. Installare le sonde SZ1, SZ2 e SB in un pozzetto (esterno alla caldaia).

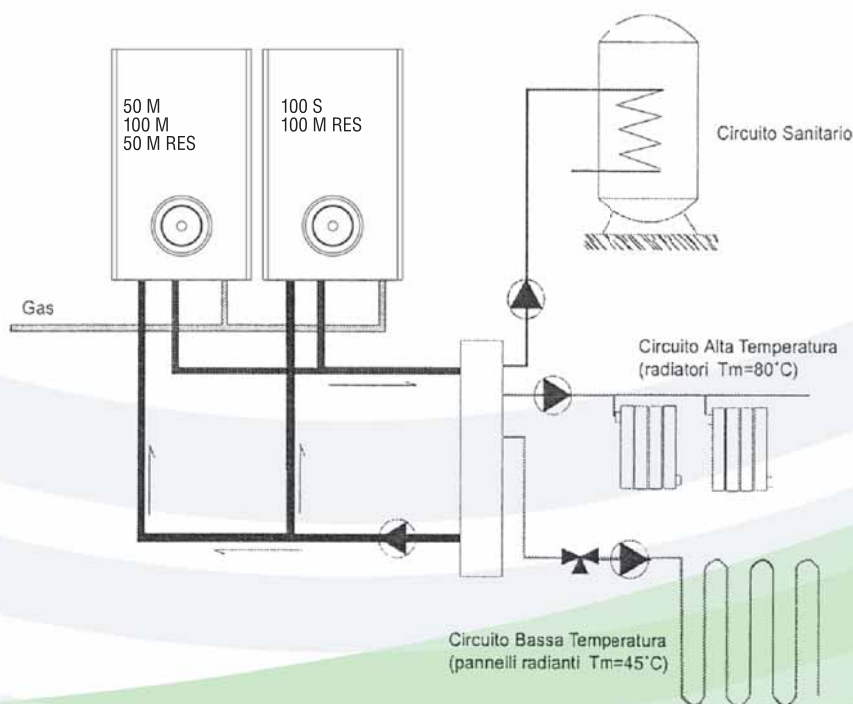
INSTALLAZIONE

Il sistema di regolazione, del tipo Master Slave, è collocato dietro il pannello frontale. Esso è costituito da una centralina Master che gestisce una (50 M) o due centraline (100 M) di tipo Slave. Ogni scheda Slave sovrintende al funzionamento di un singolo scambiatore con il suo relativo gruppo di premiscelazione e kit di sicurezze. La Master può gestire fino a 62 Slaves consentendo il montaggio in batteria di più moduli; inoltre è predisposta per la telegestione, regolazione climatica e controllo remoto.



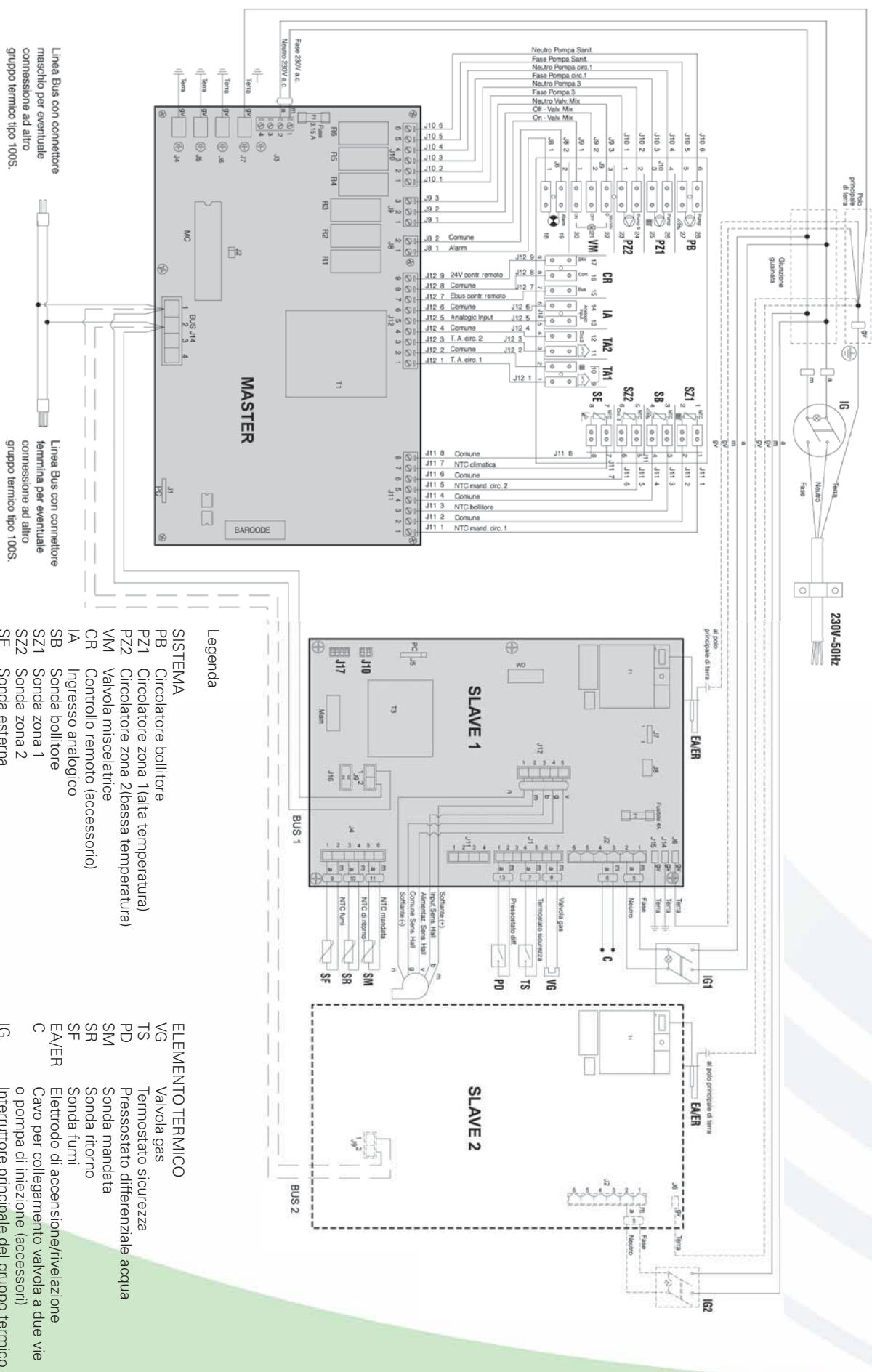
Regolazione climatica

La funzione "Clima", integrata nell'elettronica di gestione della caldaia, riconosce automaticamente la presenza di una eventuale sonda esterna e regola il funzionamento del gruppo termico in modo che la potenza erogata sia dipendente dalla temperatura esterna evitando inutili sprechi e fastidiosi pendolamenti della temperatura ambiente.

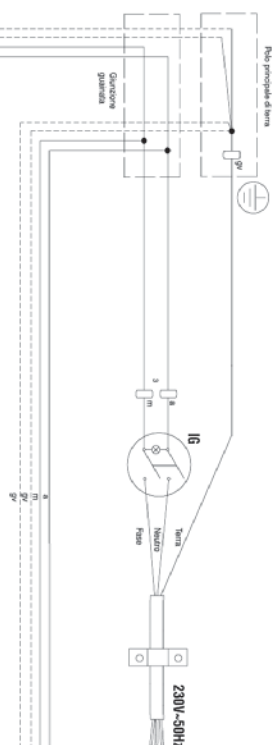


CIRCUITO ELETTRICO

CONDEXA PRO 50 M RES - 50 M - 100 M - 100 M RES



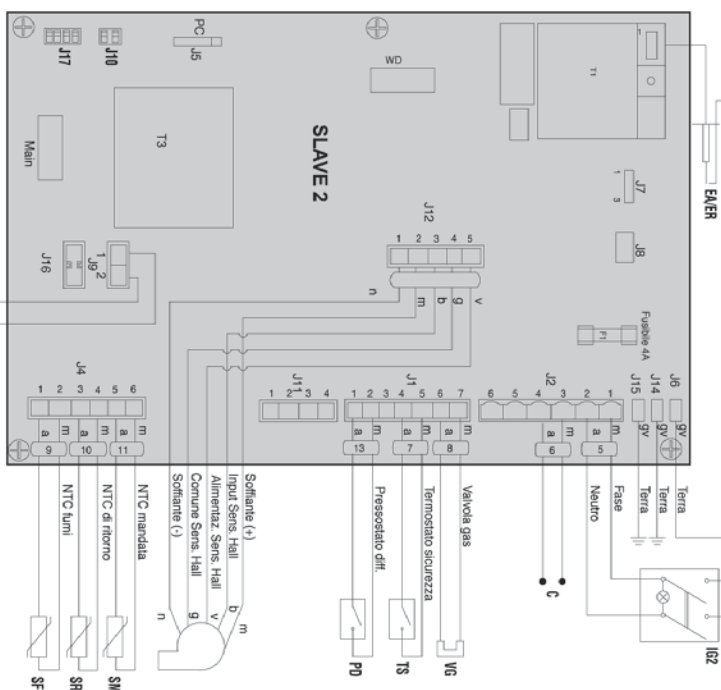
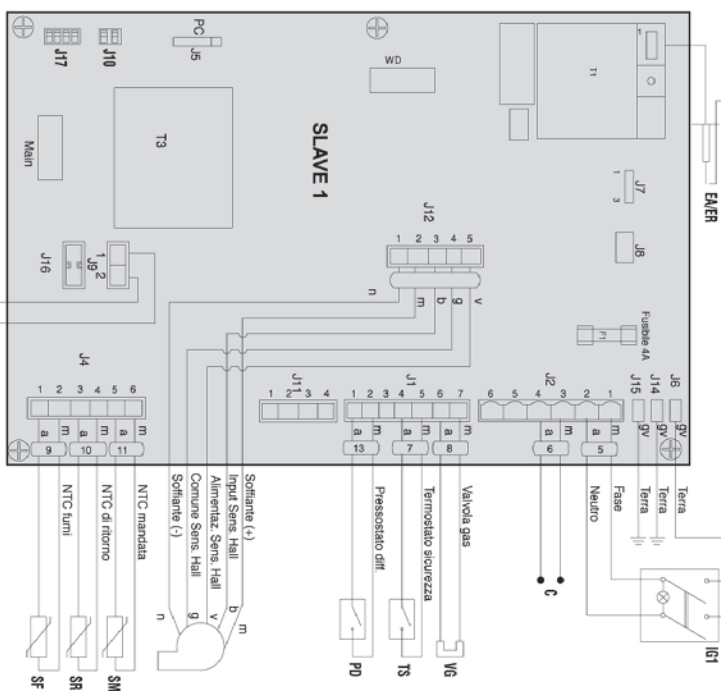
- | | |
|---------|---|
| Legenda | |
| SISTEMA | ELEMENTO TERMICO |
| PB | Circolatore bollitore |
| PZ1 | Circolatore zona 1(alta temperatura) |
| PZ2 | Circolatore zona 2(bassa temperatura) |
| VM | Valvola miscelatrice |
| CR | Controllo remoto (accessorio) |
| IA | Ingresso analogico |
| SB | Sonda bollitore |
| SZ1 | Sonda zona 1 |
| SZ2 | Sonda zona 2 |
| SE | Sonda esterna |
| TA1 | Termostato ambiente zona 1(alta temperatura) |
| TA2 | Termostato ambiente zona 2(bassa temperatura) |



Legenda

VG	Valvola gas
TS	Termostato sicurezza
PD	Pressostato differenziale acqua
SM	Sonda mandata
SR	Sonda ritorno
SF	Sonda fumi
EA/ER	Elettrodo di accensione/rivelazione

C	Cavo per collegamento valvola a due vie o pompa di iniezione (accessori)
IG	Interruttore principale del gruppo termico
IG1	Interruttore PRIMO elemento termico
IG2	Interruttore SECONDO elemento termico
J10/J17	Microinterruttori per indirizzamento



Linea Bus con connettore maschio per eventuale commissione ad altro gruppo termico tipo 100S.

L = 1500 mm

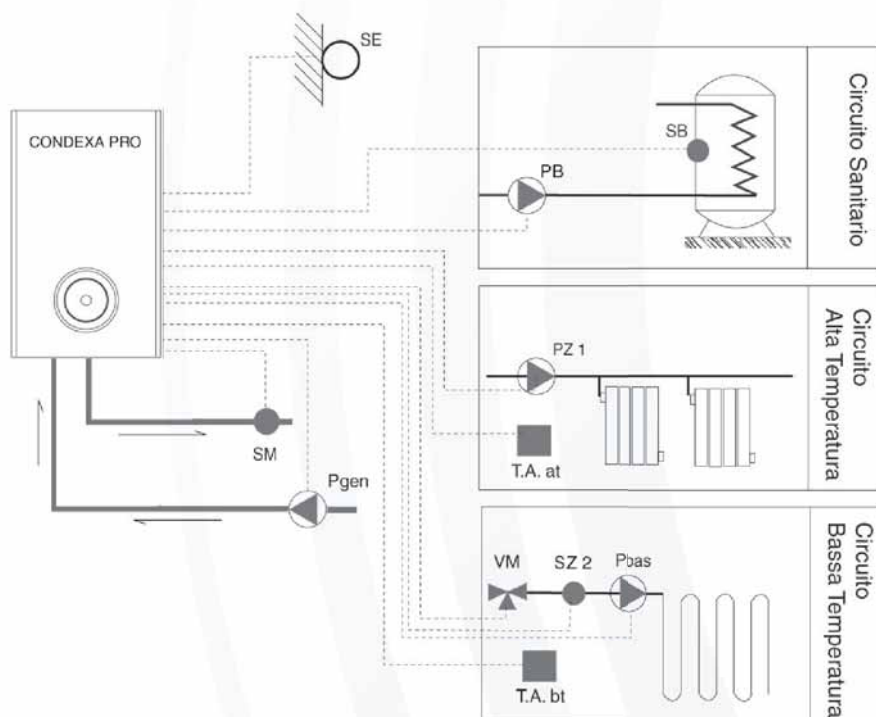
L = 1200 mm

Linea Bus con connettore femmina per eventuale commissione ad altro gruppo termico tipo 100S.

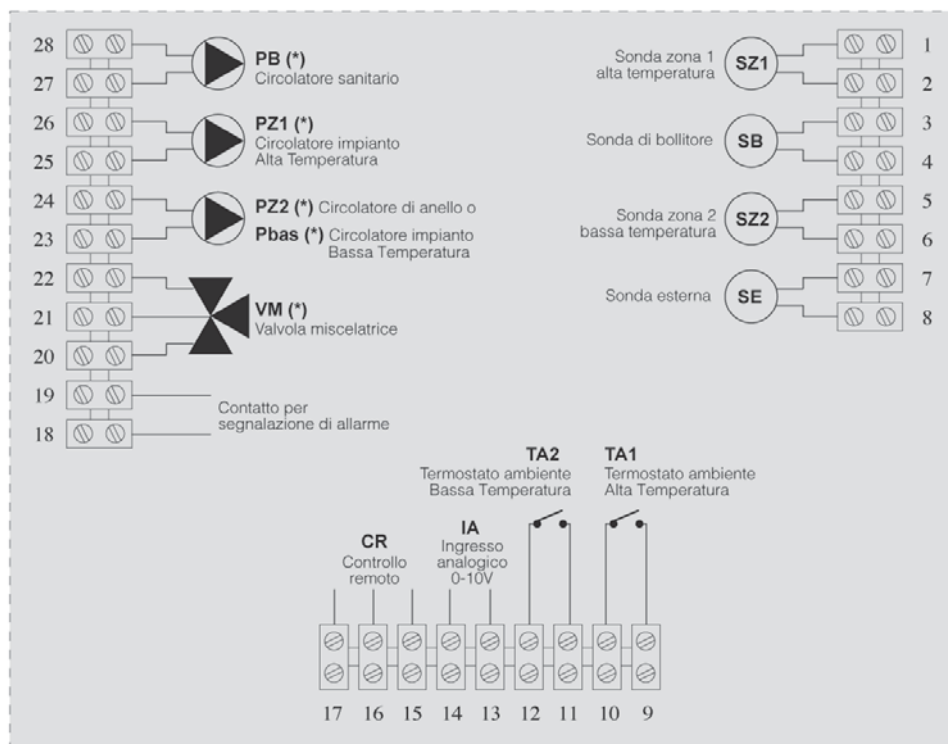
Collegamenti elettrici

ALLACCIAMENTO AI DISPOSITIVI DI TERMOREGOLAZIONE

I Gruppi Termici Condexa Pro sono dotati di un sistema di controllo e gestione molto versatile, in grado di poter gestire fino a tre circuiti indipendenti operanti a temperature diverse.



MORSETTIERA INTERNA AL QUADRO DI COMANDO MASTER



(*) 230V~50Hz

È obbligatorio:

- 1 l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm);
- 2 rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro). Mantenere il conduttore di terra più lungo di circa 2 cm rispetto ai conduttori di alimentazione.

COLLEGAMENTO DELLE POMPE

Il sistema di regolazione Condexa Pro prevede la gestione contemporanea di massimo tre circolatori.

Pertanto, nel caso in cui sia presente un circuito di bassa temperatura alimentato da un proprio circolatore e sia prevista l'installazione di una pompa generale sull'impianto, bisognerà scegliere quale dei due dispositivi far gestire dall'elettronica del sistema. L'operazione si effettua attraverso il settaggio di un opportuno parametro.

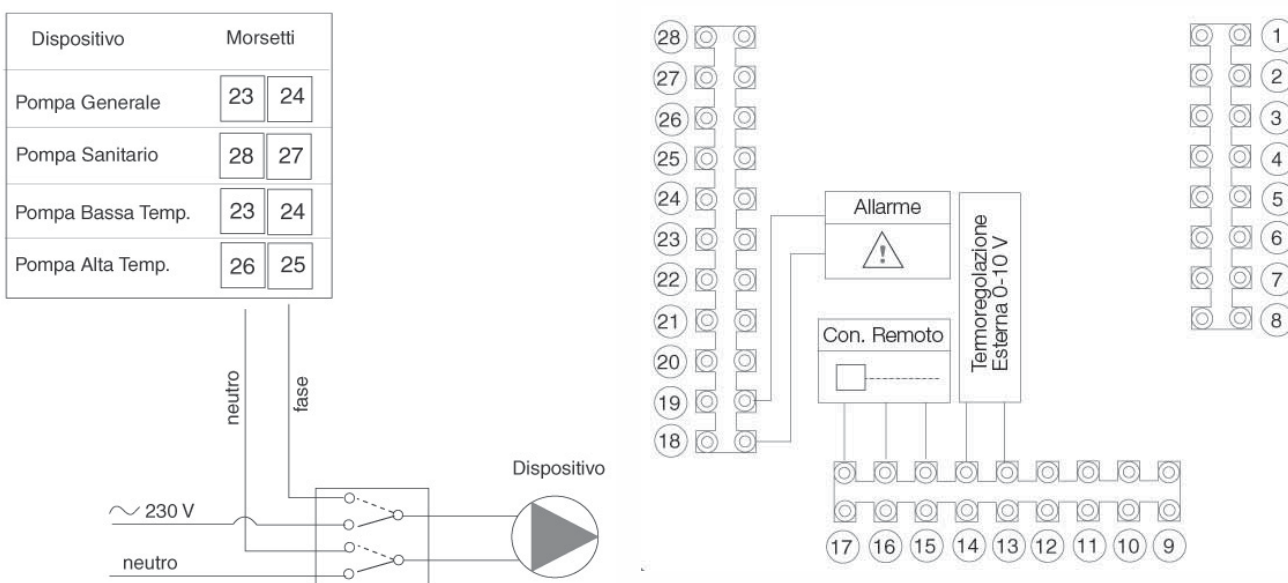
L'installazione delle pompe andrà eseguita prevedendo l'utilizzo di un apposito commutatore. La sonda esterna deve essere posizionata su una parete esterna a Nord o Nord/Est, ad un'altezza minima di 2,5 metri lontano da finestre, porte e griglie di aerazione.

COLLEGAMENTO DI UNA TERMOREGOLAZIONE ESTERNA 0-10V

L'eventuale utilizzo di una termoregolazione esterna che utilizzi un segnale 0-10V.

COLLEGAMENTO DI UN DISPOSITIVO DI ALLARME

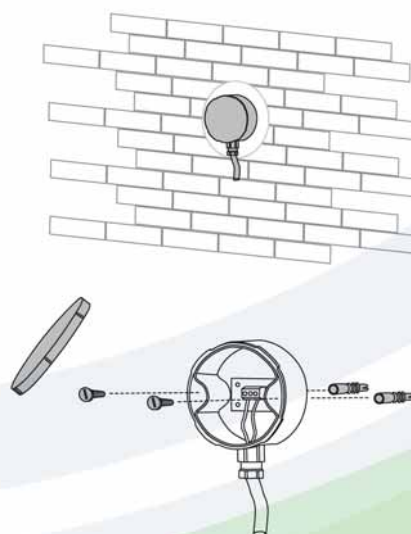
Un'apposita uscita a 220 V presente sulla morsettiera della caldaia, consente di collegare all'esterno di un dispositivo di allarme sonoro o visivo in grado di segnalare eventuali anomalie tecniche.



INSTALLAZIONE DELLA SONDA ESTERNA

Il corretto posizionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

La sonda deve essere installata all'esterno dell'edificio da riscaldare, a circa 2/3 dell'altezza della facciata a NORD o NORD-OVEST e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree assolate.



La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o di parete irregolare, va prevista un'area di contatto liscia. La lunghezza massima del collegamento tra sonda esterna e pannello comandi è di 50 m. Nel caso di collegamenti con cavo di lunghezza maggiore di 50 m, verificare la rispondenza del valore letto dalla scheda con una misurazione reale ed agire sul parametro 39 per effettuare l'eventuale correzione. Il cavo di collegamento tra sonda e pannello comandi non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette. Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230Vac). Se la sonda esterna non viene collegata impostare i parametri 14 e 22 a "0".

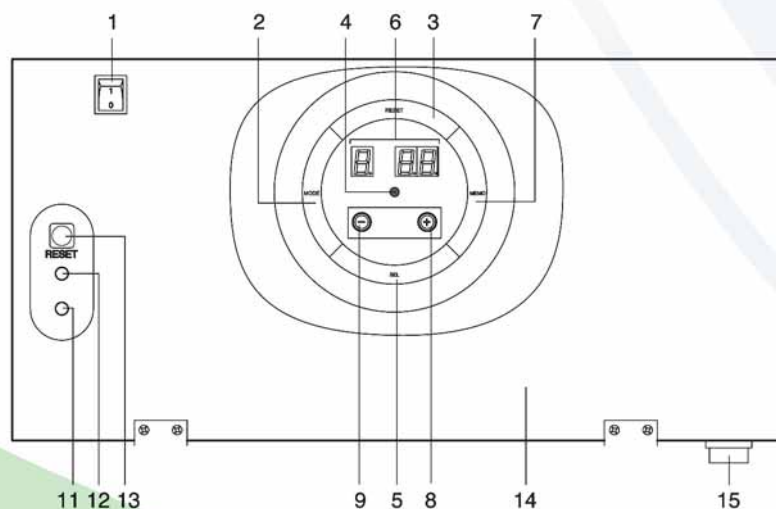
TABELLA DI CORRISPONDENZA VALIDA PER TUTTE LE SONDE

Temperature rilevate (°C) - Valori resistivi delle sonde (Ω).

T (°C)	R (°Ω)	T (°C)	R (°Ω)	T (°C)	R (°Ω)	T (°C)	R (°Ω)	T (°C)	R (°Ω)	T (°C)	R (°Ω)	T (°C)	R (°Ω)
-20	67739	0	27279	20	12090	40	5828	60	3021	80	1669	100	973
-19	64571	1	26135	21	11634	41	5630	61	2928	81	1622	101	948
-18	61568	2	25044	22	11199	42	5440	62	2839	82	1577	102	925
-17	58719	3	24004	23	10781	43	5258	63	2753	83	1534	103	901
-16	56016	4	23014	24	10382	44	5082	64	2669	84	1491	104	879
-15	53452	5	22069	25	9999	45	4913	65	2589	85	1451	105	857
-14	51018	6	21168	26	9633	46	4751	66	2512	86	1411	106	836
-13	48707	7	20309	27	9281	47	4595	67	2437	87	1373	107	815
-12	46513	8	19489	28	8945	48	4444	68	2365	88	1336	108	796
-11	44429	9	18706	29	8622	49	4300	69	2296	89	1300	109	776
-10	42449	10	17959	30	8313	50	4161	70	2229	90	1266	110	757
-9	40568	11	17245	31	8016	51	4026	71	2164	91	1232		
-8	38780	12	16563	32	7731	52	3897	72	2101	92	1199		
-7	37079	13	15912	33	7458	53	3773	73	2040	93	1168		
-6	35463	14	15289	34	7196	54	3653	74	1982	94	1137		
-5	33925	15	14694	35	6944	55	3538	75	1925	95	1108		
-4	32461	16	14126	36	6702	56	3426	76	1870	96	1079		
-3	31069	17	13582	37	6470	57	3319	77	1817	97	1051		
-2	29743	18	13062	38	6247	58	3216	78	1766	98	1024		
-1	28481	19	12565	39	6033	59	3116	79	1717	99	998		

PANNELLO DI COMANDO

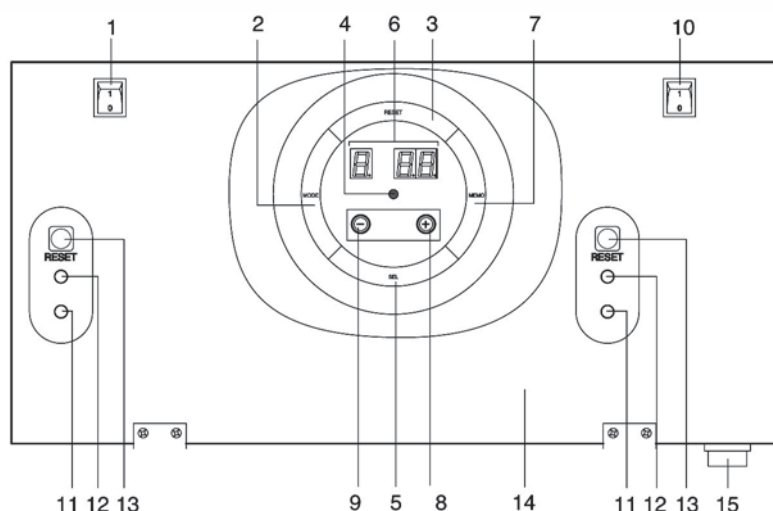
CONDEXA PRO 50 M RES - 50 M



Legenda

- 1 Interruttore PRIMO elemento termico
- 2 Tasto selezione modo di funzionamento
- 3 Tasto Reset (Master)
- 4 Segnalazione bicolore verde/rosso:
 - verde: segnalazione elettrica master
 - rosso: segnalazione di blocco del gruppo termico
- 5 Tasto selezione parametri
- 6 Display
- 7 Tasto memorizzazione
- 8 Tasto incremento valori
- 9 Tasto decremento valori
- 10 Interruttore SECONDO elemento termico
- 11 Segnalazione di alimentazione elettrica Slave:
 - lampeggio lento = stand-by
 - lampeggio veloce = ciclo di accensione
 - acceso permanente = presenza fiamma
- 12 Segnalazione di blocco Slave
- 13 Tasto Reset (Slave)
- 14 Pannello porta strumenti
- 15 Interruttore principale del gruppo termico

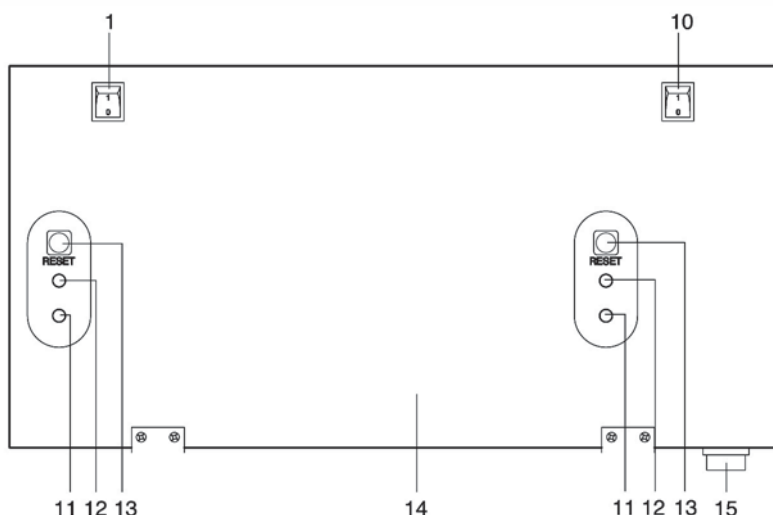
CONDEXA PRO 100 M - 100 M RES



Legenda

- 1 Interruttore PRIMO elemento termico
- 2 Tasto selezione modo di funzionamento
- 3 Tasto Reset (Master)
- 4 Segnalazione bicolore verde/rosso:
 - verde: segnalazione elettrica master
 - rosso: segnalazione di blocco del gruppo termico
- 5 Tasto selezione parametri
- 6 Display
- 7 Tasto memorizzazione
- 8 Tasto incremento valori
- 9 Tasto decremento valori
- 10 Interruttore SECONDO elemento termico
- 11 Segnalazione di alimentazione elettrica Slave:
 - lampeggio lento = stand-by
 - lampeggio veloce = ciclo di accensione
 - acceso permanente = presenza fiamma
- 12 Segnalazione di blocco Slave
- 13 Tasto Reset (Slave)
- 14 Pannello porta strumenti
- 15 Interruttore principale del gruppo termico

CONDEXA PRO 100 S RES - 100 S



NOTE FUNZIONALI

Il quadro di comando del gruppo termico Condexa PRO 50 M RES, 50 M, 100 M e 100 M RES presidia:

- La funzione priorità sanitaria che prevede che con domanda di acqua calda sanitaria la scheda master possa servire anche il circuito di alta o bassa temperatura.
- La funzione antigelo, attiva anche in stand-by, che avvia il circolatore del circuito alta temperatura e il circolatore di anello se la temperatura di collettore scende sotto i 5°C. Se è presente la sonda esterna i circolatori si attivano se la temperatura esterna scende sotto i 3°C. Se dopo 10 minuti la temperatura di collettore è inferiore a 5°C, un bruciatore si accende alla massima potenza, finché la temperatura di collettore raggiunge i 20°C. Se dopo 10 minuti la temperatura di collettore supera i 5°C ma la temperatura esterna è inferiore a 3°C i circolatori rimangono attivi finché la temperatura esterna non supera tale valore.
- La funzione smaltimento: le pompe del circuito alta e bassa temperatura rimangono in funzione per 5 minuti dopo lo spegnimento dell'ultimo bruciatore. Il tempo di attesa prima della chiusura della valvola a due vie una volta spento il bruciatore è di 6 minuti. Allo spegnimento dell'ultimo bruciatore la valvola si chiude solo quando cessa la richiesta del termostato ambiente.
- La funzione gestione cascata: per gestire la potenza erogata dal sistema è possibile scegliere tra minima e massima quantità di bruciatori accesi.
- La funzione controllo accensioni/spegnimenti: in entrambe le modalità di gestione cascata è presente una funzione di limitazione di accensioni e spegnimenti dei bruciatori in caso di bassa richiesta di calore.

INTERFACCIA UTENTE

I tasti del quadro di comando del gruppo termico Condexa Pro 50 M RES, 50 M, 100 M e 100 M RES hanno differenti funzioni in differenti modi. Per esempio una combinazione di due tasti corrisponde a una sola funzione. Oppure una funzione è attivata premendo brevemente il pulsante o attendendo circa 5 s.

RESET

Serve a sbloccare la scheda elettronica dopo che è sopraggiunta una condizione di blocco permanente.

MODE

Permette di entrare in modalità variazione dei parametri e modalità monitor per le singole unità.

SEL

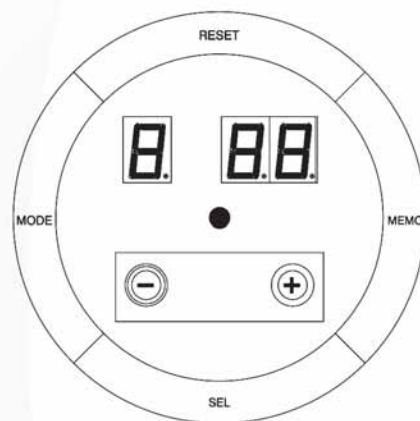
Permette di visualizzare lo stato di funzionamento dei vari circuiti gestiti dalla scheda Master.

+ e -

Permettono di aumentare o diminuire un determinato valore

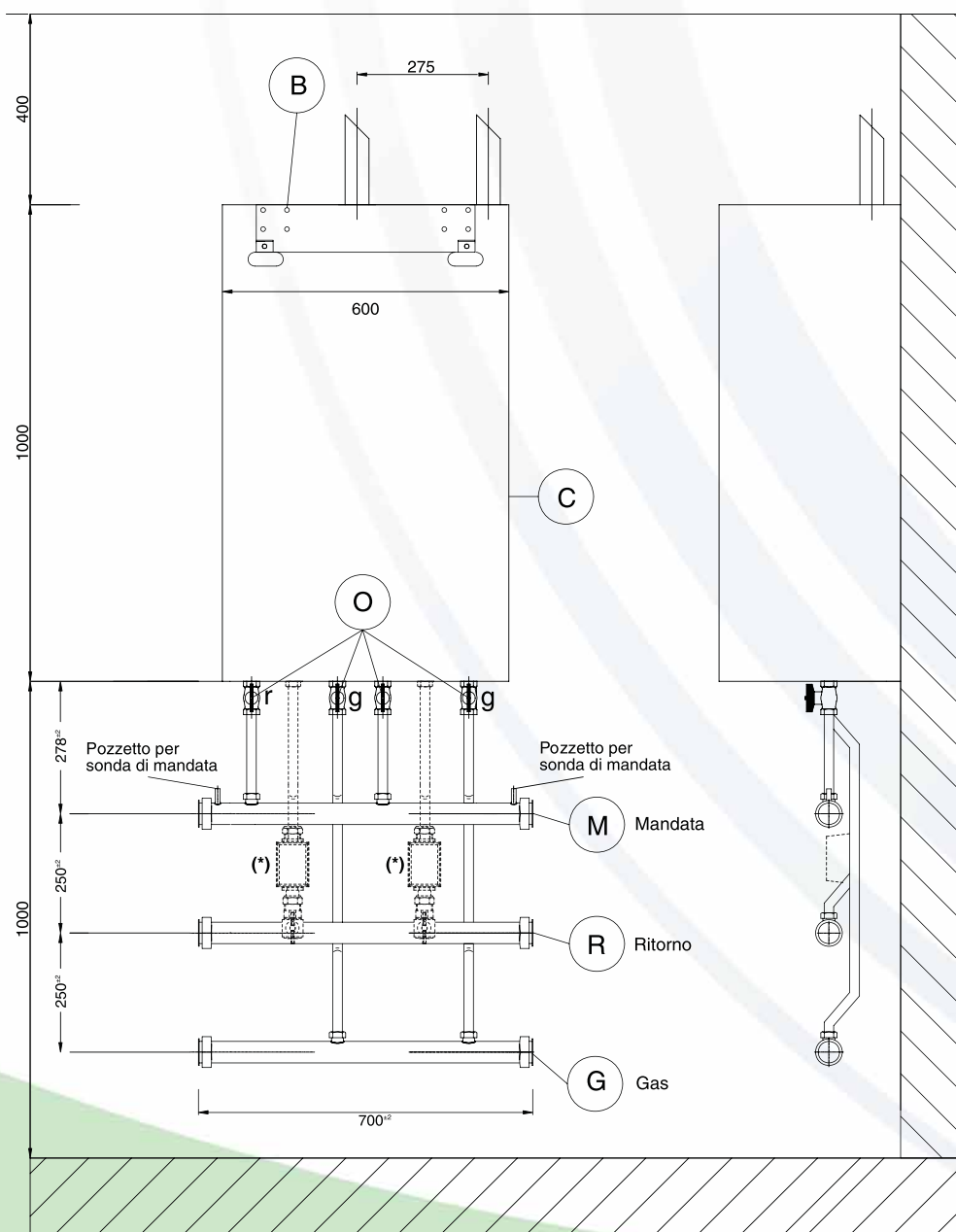
MEMO

Permette di memorizzare dei nuovi valori.



ACCESSORI

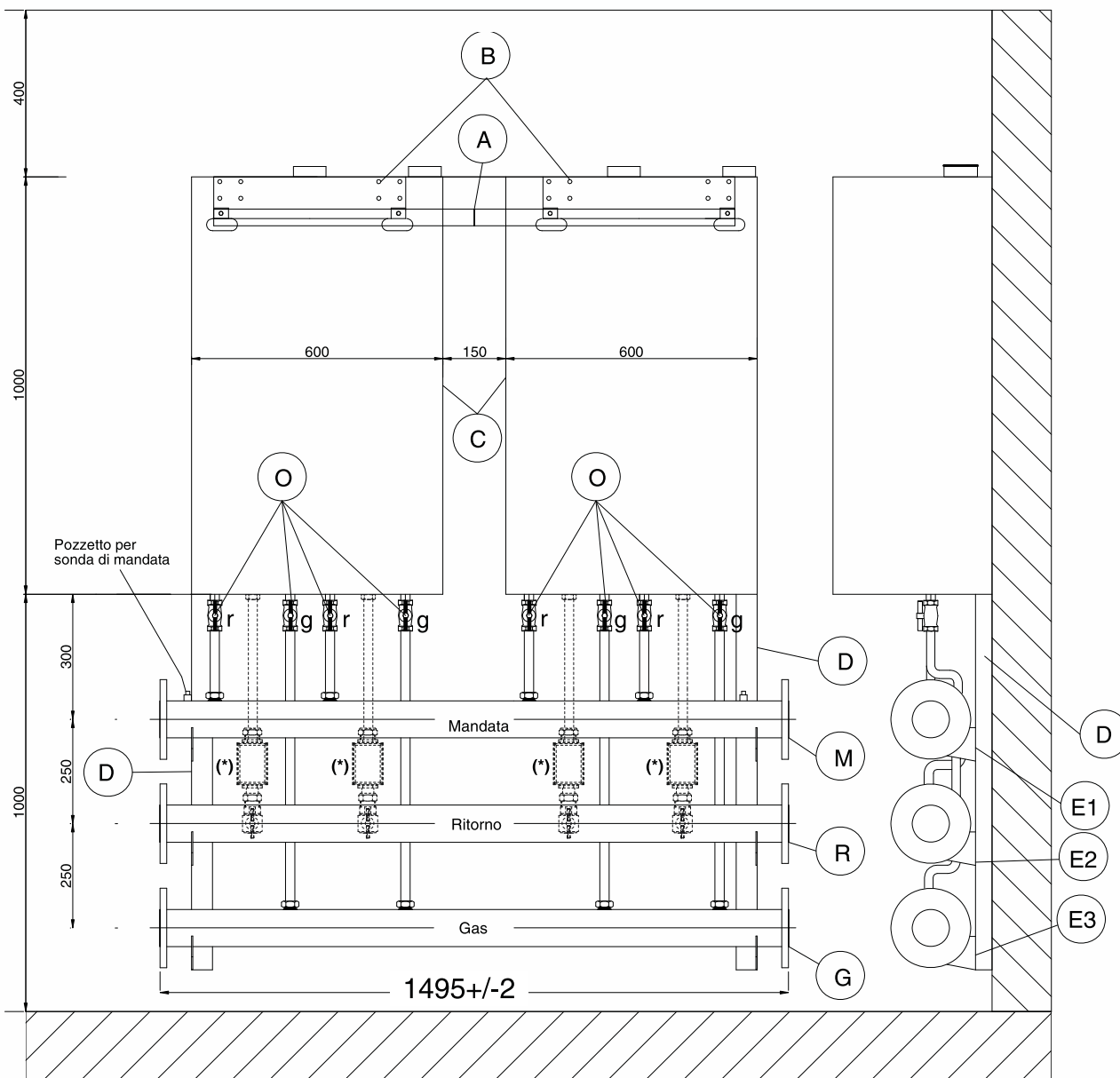
Kit idraulico < 100 kW (accessorio)



(*) KIT VALVOLA A DUE VIE o KIT POMPA DI INIEZIONE

Kit idraulico > 100 kW (accessorio)

È costituito da collettori coibentati di Mandata e Ritorno e collettore gas con connessione diretta agli attacchi di caldaia e dimensionato per cascate da 100 kW, con flange cieche/tappo su un lato. Provvisto inoltre di rubinetti di intercettazione mandata, ritorno e gas per ciascun elemento termico e di rubinetti di carico e scarico.



(*) KIT VALVOLA A DUE VIE o KIT POMPA DI INIEZIONE

Kit valvola a 2 vie (accessorio)

Il kit valvola consiste in una valvola di sezionamento a 2 vie che permette di poter installare un'unica pompa modulante sul circuito primario.

Kit pompa ad iniezione (accessorio)

Il kit consiste in tubazioni, raccordi, rubinetto valvola di non ritorno e circolatore RMX80-32. Tale kit è idoneo per ogni singolo modulo tecnico.

ES.:

CONDEXA PRO 50: serve solo 1 unico kit pompa ad iniezione

CONDEXA PRO 100: servono 2 kit pompa ad iniezione. Tale kit deve essere scelto, inoltre, in funzione del kit idraulico a cui va collegato.

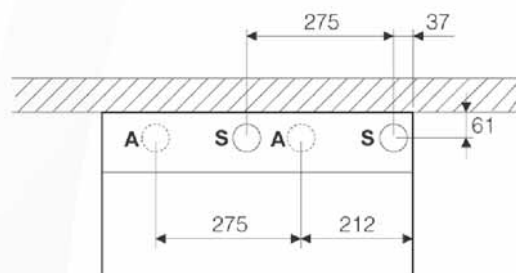
Kit trasformazione stagna (accessorio)

L'impiego del KIT TRASFORMAZIONE STAGNA permette ad un gruppo termico di aspirare l'aria comburente dall'esterno del locale di installazione e quindi di funzionare come apparecchio a camera di combustione "stagna" (tipo C).

- Pannello superiore completo di raccordo per aspirazione a 90°
- Tubo di aspirazione corrugato
- Istruzioni

Il condotto di scarico ed il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in conformità alle norme, alla Legislazione vigente ed ai regolamenti locali.

La lunghezza complessiva massima del condotto scarico fumi / aspirazione aria comburente è di 30 m con Ø 50mm.

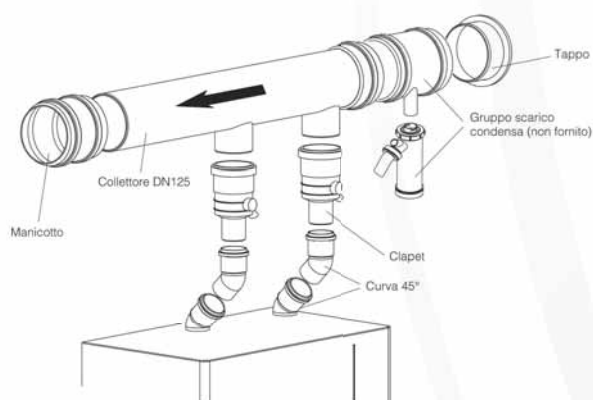


- A Aspirazione aria Ø 50 mm
S Scarico fumi Ø 50 mm

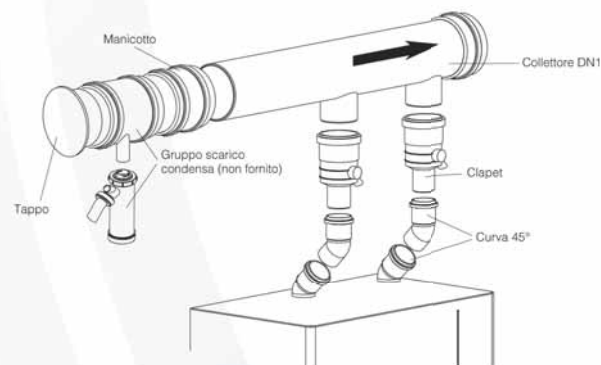
Kit collettore fumi (accessorio)

DN 125 - DN 160

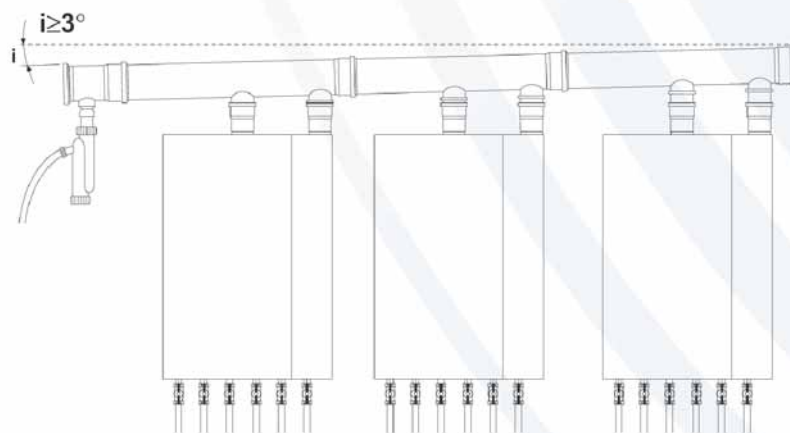
Montaggio del Kit con USCITA A SINISTRA



Montaggio del Kit con USCITA A DESTRA



Abbinamento in CASCATA



Mantenere l'angolo di inclinazione "i" sempre maggiore di 3°.

Nel caso si debba configurare un collettore fumi in conformità alle richieste della Norma UNI 7129, la cosa più pratica, veloce, sicura ed economica è l'utilizzo, per ogni uscita fumi, un tubo tagliato a misura con un'estremità bicchierata.

Modelli	Potenza utile massima (kW)	Lunghezza massima (m)	Ø condotto evac. fumi (mm)
1 CONDEXA PRO 100 M / 100 M RES	< 100	55	125
1 CONDEXA PRO 50 M + 1 CONDEXA PRO 100 S	< 150	55	125
1 CONDEXA PRO 100 M + 1 CONDEXA PRO 100 S	< 200	50	125
1 CONDEXA PRO 50 M + 2 CONDEXA PRO 100 S	< 250	30	125
1 CONDEXA PRO 100 M + 2 CONDEXA PRO 100 S	< 300	30	125
1 CONDEXA PRO 50 M + 3 CONDEXA PRO 100 S	< 350	25	125
1 CONDEXA PRO 100 M + 3 CONDEXA PRO 100 S	< 400	(*)	125

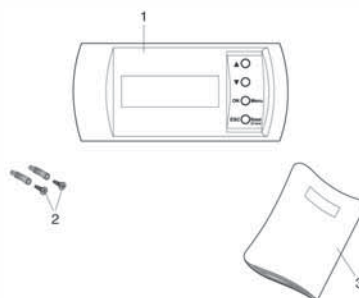
(*) Prevedere due condotti evacuazione fumi separati: uno per i primi due gruppi termici e uno per i secondi due.

Kit controllo remoto (accessorio)

Il KIT CONTROLLO REMOTO cod. 4030072 è lo strumento che consente di gestire a distanza il gruppo termico CONDEXA PRO M (Master) e quindi tutti i gruppi termici di tipo CONDEXA PRO S (Slave) eventualmente collegati. Esso svolge la funzione di controllo remoto con la possibilità di impostare i parametri di accensione e spegnimento relativamente a tre circuiti indipendenti (alta temperatura, bassa temperatura e sanitario). E' inoltre in grado di visualizzare sul display e di individuare eventuali anomalie presenti nel sistema.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- 1 - Controllo remoto
- 2 - Viti con tassello (2 pz.)
- 3 - Foglio istruzioni



INSTALLAZIONE

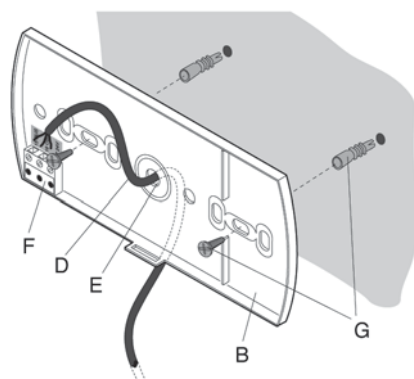
Per una corretta installazione tener presente che il Controllo Remoto:

- Deve essere installato su una parete, possibilmente interna, che non sia attraversata da tubazioni calde o fredde
- Deve essere fissato a circa 1,5 m da terra
- Non deve essere installato in prossimità di porte o finestre, apparecchi di cottura, termosifoni, ventilconvettori o più in generale influenzato da situazioni che possono generare perturbazioni alle temperature rilevate.
- Collegare il cavo proveniente dai morsetti "15-16-17" della Scheda Master del gruppo termico ai morsetti "BUS-Com-24V" del connettore. Un adesivo indica la corretta posizione di cablaggio.

La lunghezza massima del collegamento tra pannello comandi e caldaia è di 100 m.

Il cavo di collegamento tra pannello comandi e caldaia non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.

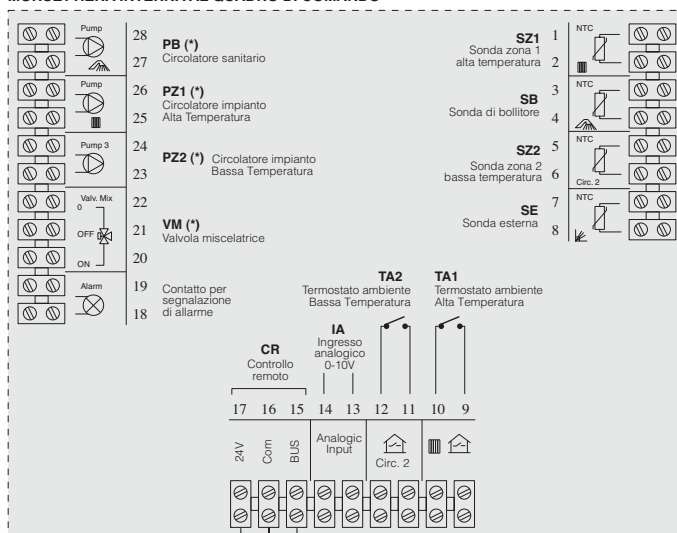
Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 V.a.C.).



COLLEGAMENTI ELETTRICI

Prima di effettuare qualunque operazione togliere l'alimentazione elettrica al gruppo termico posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale dell'apparecchio (H) su "spento".

MORSETTIERA INTERNA AL QUADRO DI COMANDO



(*) 230V~50Hz



MORSETTIERA INTERNA AL CONTROLLO REMOTO

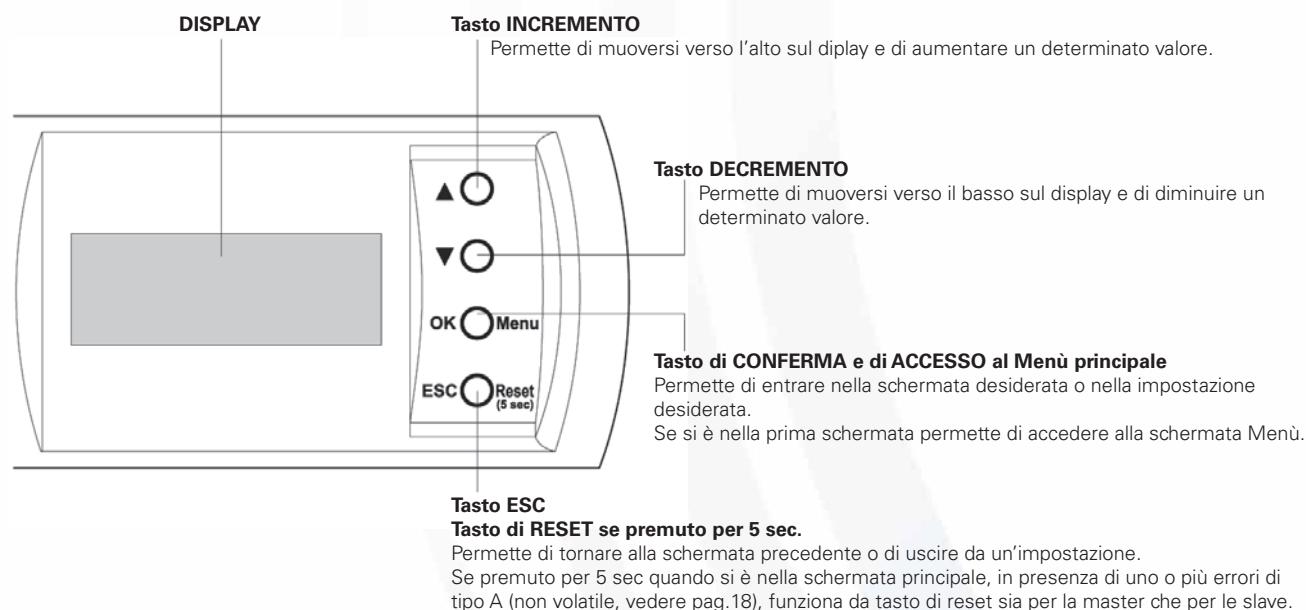
CONTROLLO REMOTO

Il controllo remoto, una volta collegato alla scheda Master, permette la programmazione e il monitoraggio dei parametri fondamentali dell'impianto (timer, ore di funzionamento del sistema per i tre circuiti, stato dei circolatori, potenza dell'impianto, ecc.).

Principali caratteristiche:

- Display retroilluminato a 20 x 4 caratteri
- Massima distanza di installazione del controllo remoto : 100 m
- Facilità di programmazione e monitoraggio
- Sonda ambiente integrata
- Alimentazione: 24Vdc.

Il dispositivo consente di eseguire un'ampia gamma di funzioni tramite l'utilizzo di soli quattro tasti, in maniera tale da semplificare qualsiasi operazione.



INDICAZIONI GENERALI SULLE SCHERMATE

Nelle pagine successive verranno prese in considerazione tutte le possibili schermate visualizzate dal controllo remoto. Per rendere più semplice la comprensione dell'immagine riportata sul display, la rappresentazione grafica presenta alcune peculiarità che devono essere spiegate.

In riferimento alla schermata a lato riportata, ad esempio, le caselle indicate con il colore grigio indicano zone del display in cui è possibile muoversi utilizzando i due cursori (▲ e ▼). Sul display verrà visualizzata una freccia che indica il rigo selezionato.

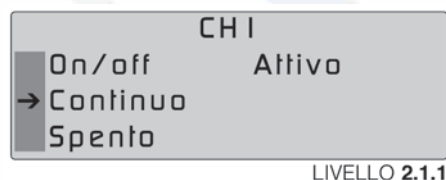
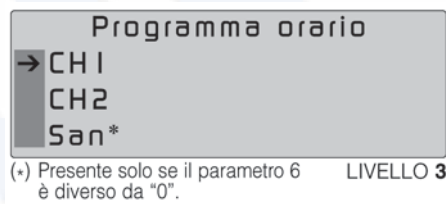
Allo stesso tempo, però, come riportato nella schermata a lato, la casella grigia può anche indicare una zona del display dove è possibile immettere dei dati come, ad esempio, il codice installatore, inizio e fine del programma orario, il parametro di attenuazione, e così via.

Un'ultima cosa da ricordare è che, nel momento in cui viene selezionata un'opzione sul display comparirà la scritta ATTIVO.

Così, ad esempio, in relazione a tale visualizzazione del display, possiamo avere la conferma della nostra scelta in corrispondenza del rigo con la scritta "on/off": ciò significa, che è stata selezionata la programmazione oraria (indicata con on/off, appunto) per il circuito di alta temperatura (CH1).

ATTENZIONE:

- per entrare in una schermata premere (OK)
- per uscire da una schermata premere (ESC).



UTILIZZO DEL CONTROLLO REMOTO

Di seguito vengono riportate tutte le possibili schermate visualizzate dal controllo remoto. Tali schermate sono state, per comodità, tutte numerate ed ora verranno prese in considerazione e spiegate singolarmente.

INFORMAZIONI GENERALI

Dalla prima schermata del controllo remoto è possibile ricevere alcune informazioni sul sistema, indicate nella tabella sotto riportata.

22 feb 2005			
CH1	70°C	09 23	
CH2	40°C	Tamb	21°C
San	50°C	Test	21°C

LIVELLO **S**

GRANDEZZA	DISPLAY
Data	22 feb 2005
Ora	09 23
Temperatura ambiente (misurata dalla sonda del controllo remoto)	Tamb 21°C
Temperatura esterna (se tale rigo non è visibile significa che la sonda esterna non è presente, oppure non è correttamente collegata)	Test 21°C
Temperatura di set point del circuito alta temperatura (*)	CH1 70°C
Temperatura di set point del circuito bassa temperatura (*)	CH2 40°C
Temperatura di set point sanitario (tale informazione è visibile solo se è presente il circuito sanitario) (*)	San 50°C

(*) Se i circuiti sono spenti apparirà OFF al posto del valore di set point.

INDICAZIONE DI UN ERRORE

Se dovesse verificarsi un errore di qualsiasi genere nel sistema, nella schermata principale si accende una spia, nella parte alta a sinistra del display, come mostrato nella figura a lato.

La spia appare solo quando nel sistema c'è un malfunzionamento, contemporaneamente al codice dell'errore e al numero della unit in cui questo è stato riscontrato.

Nell'esempio in figura nell'unità n.1 si è verificato l'errore n° 33 (01 33).

spia errore	unità	n° errore	22 feb 2005	
01	33		09:23	
CH1	70°C		Tamb	21°C
CH2	40°C		Test	21°C
San	50°C			

LIVELLO **S**

MENÙ GENERALE

Dalla visualizzazione principale (**S**) è possibile accedere a tale schermata semplicemente premendo il tasto conferma (**OK**).

A questo punto si può accedere a tutti e quattro i sottomenù indicati:

- Configurazione
- Installazione
- Programma orario
- Informazioni.

MENU		
Configurazione	Installazione	Livello 1
Programma orario	Informazioni	Livello 2
		Livello 3
		Livello 4

LIVELLO **0**

Modalità "CONFIGURAZIONE"

A partire da questa schermata è possibile accedere a tutti quei livelli che consentono di configurare le impostazioni indicate (lingua/data) nella maniera desiderata.

CONFIGURAZIONE		
Lingua	Data	
Parametri ambiente		

LIVELLO **1**

Modalità "INSTALLAZIONE"

Da questa modalità è possibile avere accesso al controllo dei circuiti collegati alla caldaia e ai parametri del sistema, dopo aver introdotto la password installatore.

• Controllo circuiti

Il gruppo termico, al quale è abbinato il controllo remoto, può gestire contemporaneamente tre circuiti:

- circuito di alta temperatura (indicato con CH1)
- circuito di bassa temperatura (indicato con CH2)

- circuito sanitario (indicato con San). Tale circuito è presente solo se il parametro 6 (imposta San) è impostato ad un valore non nullo.

• Parametri

In questa sezione oltre all'elenco completo dei parametri, compariranno anche una serie di sezioni dedicate a parametri tematici (relativi alla potenza del gruppo termico e delle singole slaves che la costituiscono) e, di seguito, il riferimento ai parametri di tutti i tre circuiti eventualmente presenti.

Installazione		
Controllo circuiti	Parametri	

LIVELLO **2**

Kit gestione zone Mix (accessorio)

La scheda elettronica ZONE MASTER integra le funzionalità della scheda master delle caldaie, offrendo la possibilità di inserire zone miscelate, aggiuntive rispetto a quelle già normalmente gestite dalla scheda master.

Le seguenti pagine tratte dal manuale forniscono le informazioni necessarie per la corretta installazione e utilizzo del prodotto e utili indicazioni sulla progettazione di tali impianti.

Gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte e in ottemperanza alle norme nazionali e locali vigenti.

Il produttore non si assume responsabilità dovute a una realizzazione errata degli impianti o a un utilizzo del kit diverso da quello descritto nel presente manuale, o in caso di mancata ottemperanza alle indicazioni in esso presenti.

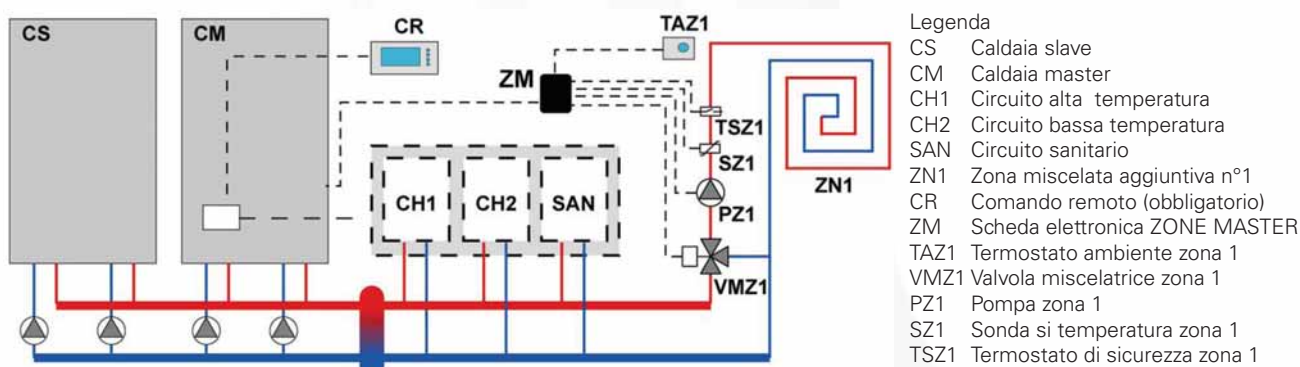
La ZONE MASTER è utilizzabile esclusivamente in abbinamento al kit controllo remoto, fornito separatamente.

CONTENUTO DEL KIT

Scheda ZONE MASTER	1
Sonda di temperatura	1
Cavo bus collegamento scheda caldaia	1
Manuale	1

TIPOLOGIA DI IMPIANTO

Impianto con zone ad alta temperatura, bassa temperatura e zona miscelata aggiuntiva



In figura è riportato lo schema di impianto in cui sono presenti i tre circuiti (CH1 alta temperatura, CH2 bassa temperatura e SAN sanitario) gestiti direttamente dalla scheda master di caldaia, più un circuito miscelato aggiuntivo gestito dalla scheda ZONE MASTER.

Alla scheda possono essere collegati i seguenti dispositivi di regolazione della zona aggiuntiva:

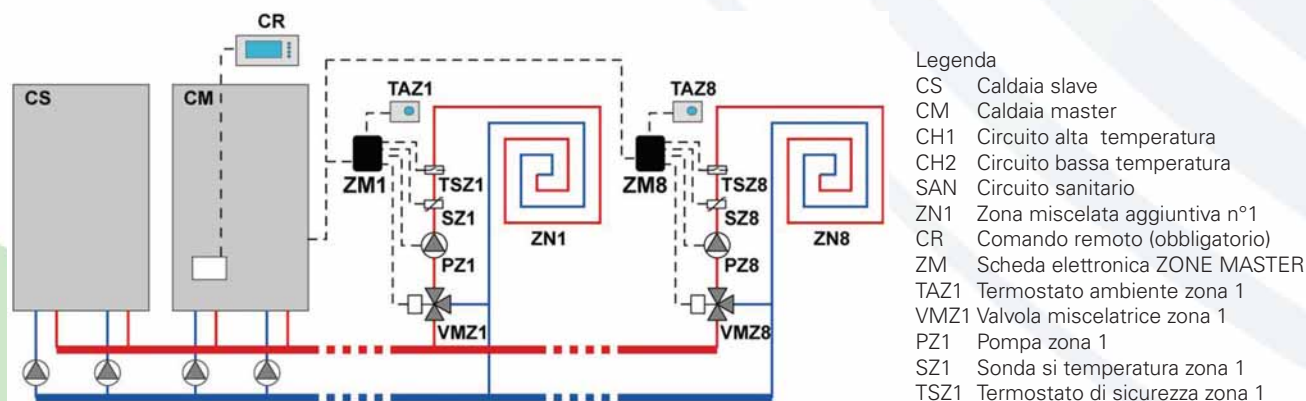
- valvola miscelatrice
- sonda di temperatura (fornita col kit)
- circolatore impianto
- termostato di sicurezza
- termostato ambiente.

Per la gestione dell'impianto è necessario installare il kit controllo remoto, in cui dovranno essere immessi i parametri di funzionamento della zona aggiuntiva.

È possibile inserire fino a otto zone miscelate installando altrettante schede ZONE MASTER. La gestione delle zone dovrà essere comunque fatta con un unico comando remoto nel quale è possibile inserire i parametri di funzionamento di tutte le zone aggiuntive; per conoscerne le modalità, far riferimento al manuale in dotazione al kit controllo remoto.

Nella figura seguente sono rappresentati i collegamenti di un impianto con più zone aggiuntive.

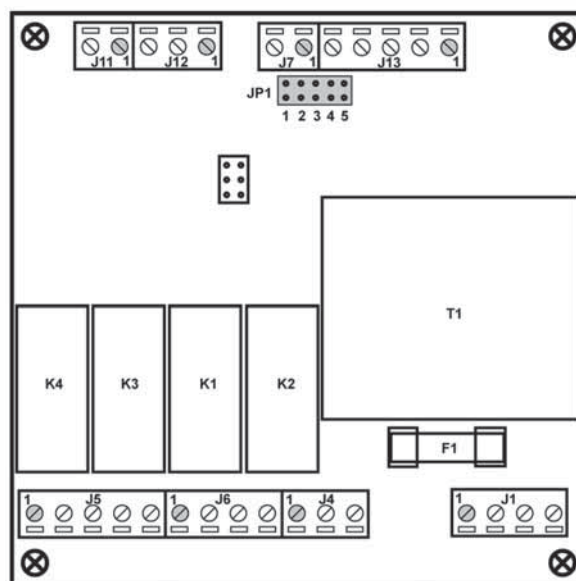
Impianto con più zone miscelate aggiuntive



IMPOSTAZIONI SULLA SCHEDA ZONE MASTER

L'unica impostazione richiesta sulla ZONE MASTER è il settaggio dell'indirizzo di zona, effettuabile attraverso i jumpers del connettore JP1 della scheda (vedi figura).

Connettori scheda ZONE MASTER.



Impostare indirizzi dal 1 a 8 inserendo i jumpers sui contatti JP1 secondo lo schema seguente.

Indirizzo zona	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0
4	1	1	0	0	0
5	0	0	1	0	0
6	1	0	1	0	0
7	0	1	1	0	0
8	1	1	1	0	0

IMPOSTAZIONE PARAMETRI DI ZONA

L'impostazione dei parametri di funzionamento delle zone miscelate aggiuntive deve essere effettuato sul kit controllo remoto, accessorio obbligatorio per il funzionamento della ZONE MASTER. Occorre un unico kit controllo remoto a prescindere dal numero di zone aggiuntive (1...8).

Sullo stesso kit controllo remoto è possibile, inoltre, impostare i set point dell'impianto, gli orari e le modalità di funzionamento delle zone aggiuntive.

Per le modalità di inserimento dei parametri e delle impostazioni dell'impianto si rimanda al manuale del kit controllo remoto.

Nella tabella seguente sono elencati i parametri impostabili.

Il primo gruppo di parametri (100-103), riguardanti le impostazioni dell'impianto, va impostato per ognuna delle zone aggiuntive. Sono possibili quindi valori differenti per ciascuna zona.

Il secondo gruppo riguarda le impostazioni di configurazione della valvola miscelatrice, che sono le stesse per tutte le zone aggiuntive presenti.

Per avere una migliore regolazione dell'impianto si consiglia quindi di scegliere per tutti i circuiti valvole miscelatrici con tempi di apertura e chiusura identici, o comunque molto simili. I tempi di apertura e di chiusura delle valvole (spesso coincidenti) devono essere desunti dalla documentazione tecnica della valvola adottata.

La valvole dovranno essere del tipo a 230V con controllo a 3 punti (flottanti).

N°	descrizione	impostazione di fabbrica	variazione	tipologia
100	T max	50°C	10 ÷ 80°C	Parametri da inserire per ogni zona aggiuntiva
101	T min	25°C	10 ÷ 80°C	
102	Sovratemperatura	7	1 ÷ 20°C	
103	Isteresi sovratemperatura	1	1 ÷ 20°C	
104	Tempo apertura miscelatrice	100 sec	0 ÷ 255sec	Parametri comuni a tutte le zone aggiuntive presenti
105	Tempo chiusura miscelatrice	100 sec	0 ÷ 255 sec	
106	Tempo di attesa miscelatrice	5 sec	1 ÷ 20 sec	
107	Differenziale regolazione miscelatrice	5°C	1 ÷ 20°C	
108	Differenziale fermo miscelatrice	2°C	1 ÷ 5°C	
109	Post-circolazione zona	1 min	0 ÷ 255 min	

Nella seguente tabella vengono elencati i parametri di funzionamento delle zone aggiuntive comuni con gli altri circuiti.

N°	descrizione	impostazione di fabbrica	variazione	tipologia
26	Isteresi ON circuito CH2	5°C	0 ÷ 20°C	Par. comune con CH2
27	Isteresi OFF circuito CH2	3°C	0 ÷ 20°C	
37	T out min	0°C	-20 ÷ 30°C	Par. comuni a tutti i circuiti
38	T out max	18°C	0 ÷ 30°C	

TERMOREGOLAZIONE DELLA ZONA MISCELATA AGGIUNTIVA

La zona miscelata aggiuntiva si attiva se i contatti del termostato ambiente della zona stessa sono chiusi e se le impostazioni effettuate sulle modalità di funzionamento e sulle fasce orarie della zona (kit controllo remoto) prevedono la sua attivazione.

Con l'attivazione del circolatore la valvola miscelatrice inizierà a regolare la temperatura di mandata.

La caldaia funzionerà con il set point impostato per la zona sul kit controllo remoto o, se sono attivi altri circuiti, con il più alto dei set point.

I valori impostabili sono compresi tra 10°C e il valore del parametro 100. Per impostare valori superiori occorre modificare il parametro. Tale operazione è consentita solo all'installatore.

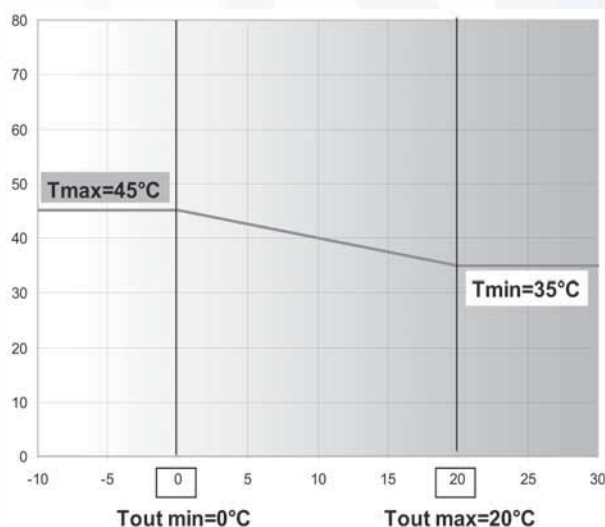
Se viene attivata la funzione climatica (impostazione "auto", vedi manuale kit controllo remoto) la zona funzionerà con un set point variabile con la temperatura esterna (funzione climatica).

In questo caso i parametri 100 e 101 costituiscono le temperature limite di mandata della curva climatica.

Le temperature esterne corrispondenti a tali limiti sono definite dai parametri 37 e 38, modificabili dal kit controllo remoto o sulla scheda master. I valori di questi parametri sono i medesimi per tutti i circuiti dell'impianto. In figura è riportato un esempio di curva climatica risultante dalla seguente impostazione dei parametri:

Parametro	Descrizione	Valore
37	T out min	0
38	T out max	20
100	T max	45
101	T min	35

Esempio curva climatica



Per le modalità di inserimento della funzione climatica, del funzionamento della zona e dell'impostazione delle fasce orarie si rimanda al manuale del kit controllo remoto.

Il bruciatore verrà acceso se la temperatura di mandata $T <$ del set point meno parametro 26 e spento quando $T >$ del set point più parametro 27.

Al termine della richiesta di calore la pompa di zona si spegnerà dopo una postcircolazione definita dal parametro 109 e la miscelatrice si porterà in posizione di chiusura totale.

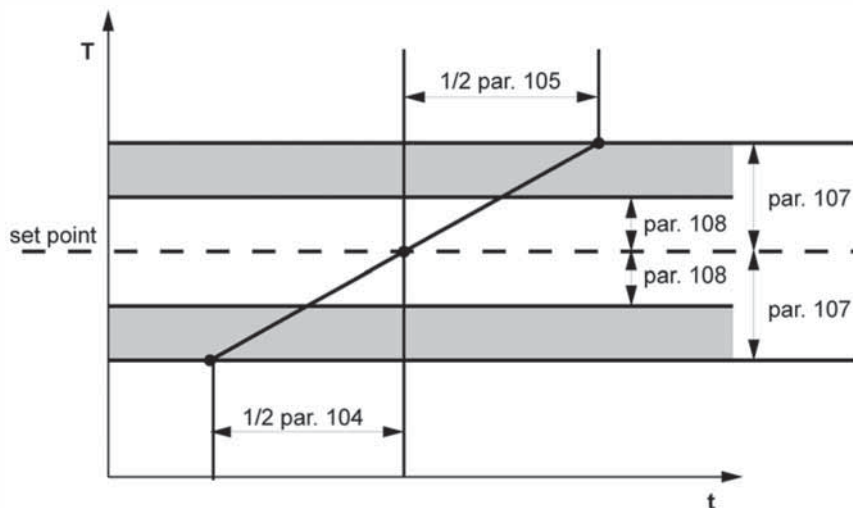
FUNZIONAMENTO VALVOLA DELLA MISCELATRICE

La valvola miscelatrice viene gestita con l'obiettivo di realizzare la temperatura di mandata impostata con set point o calcolata in base alla curva climatica. Il controllo della valvola miscelatrice è regolato dai parametri dal 104 al 108, impostabili sul kit controllo remoto. I parametri sono modificabili sulle schermate relative a ciascuna zona, ma hanno un unico valore per tutte le zone aggiuntive.

La modifica dalla schermata di una zona implica quindi l'aggiornamento del valore su tutte le altre zone aggiuntive presenti.

Nel grafico è schematizzato il funzionamento della valvola.

Schema funzionamento valvola miscelatrice



In funzione della temperatura di mandata della zona (T) la valvola miscelatrice effettuerà le seguenti operazioni:

- $T < \text{del set point} - \text{par. 107}$: apertura per un tempo pari a $1/2$ parametro 104.
- $(\text{set point} - \text{par. 107}) < T < (\text{set point} - \text{par. 108})$ (fascia grigia inferiore del grafico): apertura valvola per un tempo che varia linearmente tra $1/2$ par. 104 a 0, a seconda della distanza dal set point.
- $(\text{set point} - \text{par. 108}) < T < (\text{set point} + \text{par. 108})$ (fascia bianca centrale del grafico): valvola ferma.
- $(\text{set point} + \text{par. 108}) < T < (\text{set point} + \text{par. 107})$ (fascia grigia superiore del grafico): chiusura valvola per un tempo che varia linearmente tra $1/2$ par. 105 a 0, a seconda della distanza dal set point.
- $T > \text{del set point} + \text{parametro 107}$: chiusura per un tempo pari a $1/2$ parametro 105.

Dopo ogni operazione la valvola rimane ferma nella sua posizione per un tempo pari al valore impostato per il par. 106 (tempo attesa miscelatrice).

PROTEZIONE CONTRO LE SOVRATEMPERATURE

Il sistema prevede due tipi di protezione contro le sovratemperature:

- protezione di tipo meccanico, mediante il collegamento di un termostato meccanico sui contatti J7 (vedi collegamenti elettrici); all'apertura dei contatti viene interrotta l'alimentazione elettrica alla pompa e la valvola miscelatrice viene alimentata in chiusura;
- protezione di tipo software, basata sulla lettura della sonda di mandata; la pompa si spegne e la valvola miscelatrice si chiude totalmente se la temperatura di mandata $T = \text{setpoint} + \text{par.102}$ (sovratemperatura). La zona tornerà attiva quando $T = \text{setpoint} + \text{par.103}$ (isteresi sovratemperatura). La pompa viene attivata periodicamente per 20 secondi al fine di permettere alla sonda di rilevare l'abbassamento della temperatura dell'impianto.

L'intervento di quest'ultima protezione viene segnalato per ciascuna zona sul comando remoto (vedi elenco codici di errore).

IMPORTANTE:

Nell'effettuare un impianto a bassa temperatura è buona norma installare un termostato di sicurezza, opportunamente tarato, che interrompa la fase dell'alimentazione della caldaia.

L'installazione di un analogo termostato sulla scheda, come precedentemente descritto, costituisce una sicurezza ridondante per l'impianto.

L'azienda declina ogni responsabilità verso danni causati dal malfunzionamento dei dispositivi non contenuti nel kit.

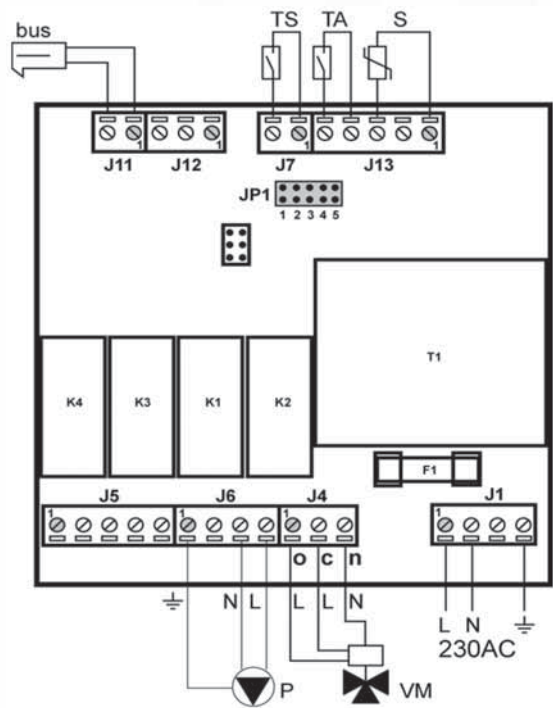
ELENCO DEGLI ERRORI

Nella seguente tabella vengono riportate le anomalie possibili per le zone miscelate aggiuntive, i codici di errore visualizzati sul comando remoto e le azioni per la risoluzione del problema.

Codice	Anomalia	Soluzione
E 255	Nessuna anomalia presente	-
E1	Errore interno scheda	Sostituire scheda Zone Master
E2		
E3		
E10	Sonda di temperatura interrotta	Sostituire sonda
E11	Sonda di temperatura in cortocircuito	
E20	sovratemperatura	Verificare impostazione parametri
E21	sovratemperatura	Verificare funzionalità miscelatrice

INSTALLAZIONE

Collegamenti elettrici



Legenda

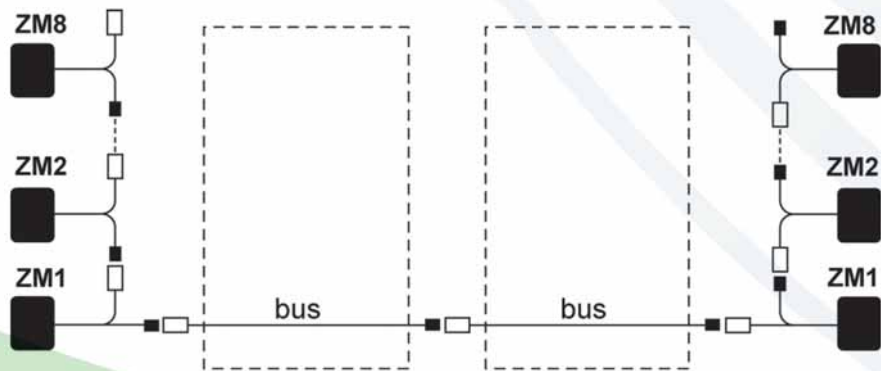
- Bus Cavo bus
- P Pompa
- S Sonda mandata
- TA Termostato ambiente
- TS Termostato sicurezza
- VM Valvola miscelatrice

Funzione connettori

Connettore	Funzione	Pin
J1	Alimentazione (230Vac)	1= fase
		2= neutro
		4= terra
J4	Valvola miscelatrice (230Vac)	1= fase apre
		2= fase chiude
		3= neutro
J6	Pompa (230Vac)	1= terra
		3= neutro
		4= fase
J7	Termostato di sicurezza	1-2
J11	Collegamento alla linea bus (senza polarità)	1-2
J13	Sonda mandata Termostato ambiente	1-3
		4-5

COLLEGAMENTO DELLA LINEA BUS

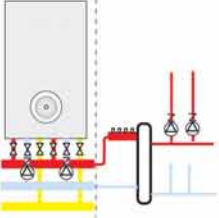
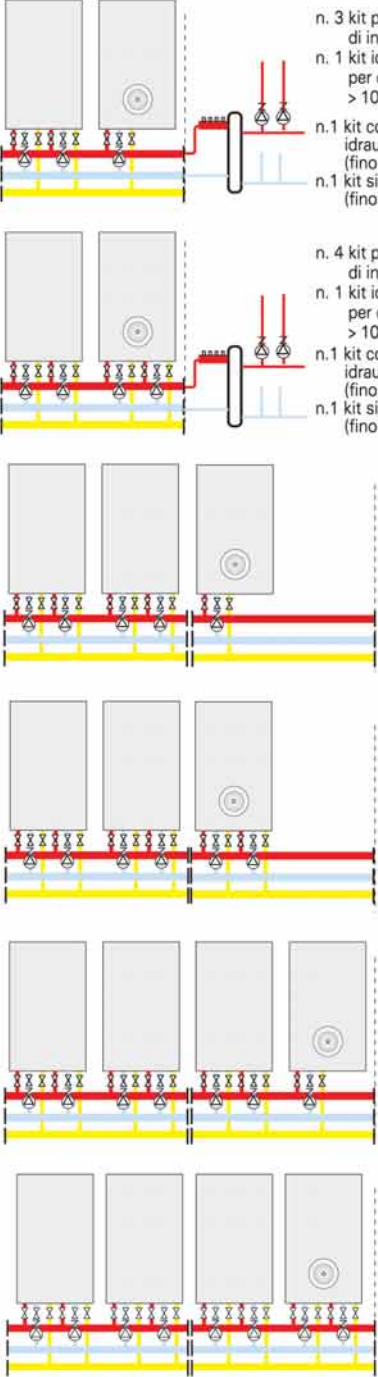
Il cavo di bus fornito con il kit va collegato alla linea bus della cascata di caldaie. La connessione può essere effettuata su entrambi i lati della cascata (o della caldaia in caso di installazione di una singola macchina), in quanto il cavo è dotato di due connettori (maschio e femmina) corrispondenti a quelli della linea bus (vedi figura).
Il connettore non collegato può essere utilizzato per il collegamento di un'altra ZONE MASTER alla linea bus (vedi figura).



USO

È previsto l'utilizzo del kit tramite il kit controllo remoto, che costituisce un optional obbligatorio per questa applicazione. Si rimanda al manuale di tale dispositivo per le istruzioni all'uso della ZONE MASTER.

SISTEMI A CONDENSAZIONE CONDEXA PRO

35 kW CONDEXA PRO 50 M RES 45 kW CONDEXA PRO 50 M	Gruppo singolo 
70 kW CONDEXA PRO 100 M RES 90 kW CONDEXA PRO 100 M	Gruppo singolo  n. 2 kit pompa di iniezione n. 1 kit idraulico per cascate $\leq 100\text{ kW}$ - n.1 kit compensatore idraulico bassa potenza (fino a 100 kW) - n.1 kit sicurezze ISPEL (fino a 720 kW)
115 kW 1 CONDEXA PRO 50 M 1 CONDEXA PRO 100 S RES 135 kW 1 CONDEXA PRO 50 M 1 CONDEXA PRO 100 S 180 kW 1 CONDEXA PRO 100 M 1 CONDEXA PRO 100 S 225 kW 1 CONDEXA PRO 50 M 2 CONDEXA PRO 100 S 270 kW 1 CONDEXA PRO 100 M 2 CONDEXA PRO 100 S 315 kW 1 CONDEXA PRO 50 M 3 CONDEXA PRO 100 S 360 kW 1 CONDEXA PRO 100 M 3 CONDEXA PRO 100 S	Sistema modulare con circolatore a corredo di ogni modulo  n. 3 kit pompa di iniezione n. 1 kit idraulico per cascate $> 100\text{ kW}$ - n.1 kit compensatore idraulico media potenza (fino a 200 kW) - n.1 kit sicurezze ISPEL (fino a 720 kW) n. 4 kit pompa di iniezione n. 1 kit idraulico per cascate $> 100\text{ kW}$ - n.1 kit compensatore idraulico media potenza (fino a 200 kW) - n.1 kit sicurezze ISPEL (fino a 720 kW) n. 5 kit pompa di iniezione n. 2 kit idraulico per cascate $> 100\text{ kW}$ - n.1 kit sicurezze ISPEL (fino a 720 kW) - Kit compensatore idraulico a cura dell'installatore n. 6 kit pompa di iniezione n. 2 kit idraulico per cascate $> 100\text{ kW}$ - n.1 kit sicurezze ISPEL (fino a 720 kW) - Kit compensatore idraulico a cura dell'installatore n. 7 kit pompa di iniezione n. 2 kit idraulico per cascate $> 100\text{ kW}$ - n.1 kit sicurezze ISPEL (fino a 720 kW) - Kit compensatore idraulico a cura dell'installatore n. 8 kit pompa di iniezione n. 2 kit idraulico per cascate $> 100\text{ kW}$ - n.1 kit sicurezze ISPEL (fino a 720 kW) - Kit compensatore idraulico a cura dell'installatore

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo B23 - C63, costituito da uno scambiatore con serpentina corrugata bimetallica, bruciatore a microfiamma con singolo elettrodo e a basse emissioni inquinanti con funzionamento modulante.

Completa di termoregolazione climatica con sonda esterna per la gestione a temperatura variabile della temperatura acqua in mandata all'impianto nella serie M (master).

Il generatore è a servizio del solo impianto di riscaldamento.

La massima pressione di esercizio è di 6 bar.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il generatore ad acqua calda a condensazione di tipo B23 - C63 e a basse emissioni inquinanti, è composto da:

- mantello esterno formato da pannelli in lamiera di colore bianco, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia
- bruciatore a microfiamma e a basse emissioni inquinanti
- accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione con elettrodo unico
- scambiatore da 50 kW con serpentina corrugata bimetallica: rame lato acqua e acciaio inossidabile lato fumi
- rapporto di modulazione > 3:1 (50 kW)
- funzionamento in climatico con sonda esterna per la versione M (Master)
- display con visualizzazione stato caldaia, temperatura, parametri ed autodiagnosi
- interruttore bipolare accessibile dall'esterno
- interruttore di sezionamento per ciascun elemento termico
- termostato di sicurezza a riarmo manuale su ogni elemento termico
- sonde caldaia di tipo NTC di mandata e ritorno
- pressostato differenziale sicurezza circolazione acqua
- valvola di sicurezza a 5,5 bar
- valvola di sfiato automatica
- sezionatore mandata e ritorno sul collettore
- valvola di non ritorno
- sonda fumi su ogni elemento
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- funzione antilegionella per l'eventuale bollitore abbinato
- predisposizione per gestire fino a 60 segnali (elementi termici/distribuzione) comandati dalla caldaia versione Master, con rotazione della sequenza e selezione della strategia di cascata
- ingresso 0-10 Vdc lineare per richiesta di calore in potenza o in temperatura
- uscita a relè per segnalazioni a distanza degli allarmi
- predisposizione per possibile collegamento a bollitore esterno completo di sonda/termostato e circolatore, un impianto diretto con circolatore e termostato e un impianto miscelato con circolatore, valvola miscelatrice e termostato oppure una valvola miscelatrice indipendente la cui pompa è gestita esternamente da un termostato ed un circolatore caldaia
- pressione massima di esercizio riscaldamento 6 bar
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX0D
- basse emissioni classe 5 NOx: 14 ppm - 25 mg/kWh
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) – 4 stelle

MATERIALE A CORREDO

- kit trasformazione GPL
- rubinetto gas per ogni elemento termico
- rubinetto di carico e scarico per ogni elemento termico
- attacchi idraulici da 1"
- sonda esterna NTC (50 metri)
- dima di premontaggio in cartone
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto di istruzione per l'utente e per l'installatore e Servizio tecnico di assistenza
- targhetta di identificazione prodotto

ACCESSORI

Kit idraulico per cascate ≤ 100 kW
Kit compensatore idraulico bassa potenza (fino a 100 kW) con tronchetto ISPEL (senza sicurezze)
Kit idraulico per cascate > 100 kW (*)
Kit compensatore idraulico media potenza (fino a 200 kW) con tronchetto ISPEL (senza sicurezze)
Kit sicurezze ISPEL (fino a 720 kW)
Kit valvola 2 vie
Kit pompa di iniezione
Kit collettore Fumi DN125 (per moduli con 2 scarichi fumo)
Kit collettore Fumi DN125 (per moduli con 1 scarico fumo)
Kit sifone scarico condensa per collettore fumi DN125

Kit collettore Fumi DN160 (per moduli con 2 scarichi fumo)
Kit collettore Fumi DN160 (per moduli con 1 scarico fumo)
Controllo remoto
Kit sifone scarico condensa collettore fumi DN160
Kit sonda mandata e sonda bollitore
Kit trasformazione stagna 50
Kit trasformazione stagna 100
Riduttore PPT DN 50/80
Kit neutralizzatore N2
Kit neutralizzatore HN2 (1)
Kit neutralizzatore N3
Kit neutralizzatore HN3 (1)

Collettori coibentati di Mandata e Ritorno e collettore Gas con connessioni diretta agli attacchi di caldaia con flange cieche/tappo su un lato.

Provvisto inoltre di rubinetti di intercettazione mandata, ritorno e gas per ciascun elemento termico e di rubinetti di carico e scarico.

(*) Predisposizione per una potenza massima di 360 kW.

(1) Dotato di pompa di estrazione.

NORME DI INSTALLAZIONE

La caldaia CondexaPRO deve essere installata in locale idoneo all'uso secondo quanto prescritto dal Decreto Ministeriale 12 aprile 1996 per i combustibili gassosi.

Devono essere effettuate verifiche ed interventi periodici e il controllo della combustione secondo DPR 412/93, DPR 551/99 e Decreti Legislativi 192/05, 311/06, DPR 59/2009 e modifiche successive.

Il camino deve essere conforme alla UNI EN 1443 e resistere alla condensa.







RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
Tel 0442630111 - Fax 044222378 - www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.