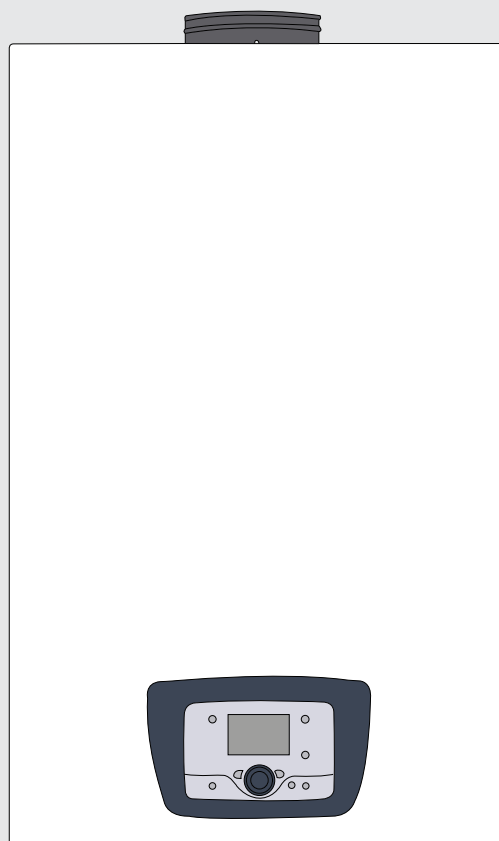




aiM

Generatori termici modulari

Manuale progettisti

Rinnai

Gentile Cliente,
la ringraziamo per aver scelto un prodotto Rinnai.
La nostra azienda si impegna nella realizzazione di apparecchi di elevata qualità,
in grado di assicurare per lungo tempo all'utilizzatore benessere e sicurezza.

Le pagine che seguono contengono informazioni importanti che la invitiamo a
leggere con attenzione.

Rinnai Italia aggiorna continuamente le istruzioni d'uso e le avvertenze d'installazione dei propri prodotti e ne mantiene pubblicata l'ultima edizione sul proprio sito rinnai.it.

Dal momento in cui questo manuale viene stampato e allegato al prodotto, al momento in cui il prodotto viene acquistato e installato, le istruzioni e le avvertenze contenute potrebbero aver subito variazioni o modifiche: per suo interesse e a tutela sua e dell'utilizzatore finale si raccomanda di seguire le istruzioni e gli avvisi riportati sull'edizione più recente, riportata sul sito rinnai.it.

Rinnai Italia declina ogni responsabilità dovuta ad errori di stampa o trascrizione, riservandosi il diritto di apportare modifiche ai prospetti tecnici e commerciali senza preavviso in un'ottica di continuo miglioramento.

L'installazione e la manutenzione di questo prodotto deve essere eseguita da personale tecnico qualificato, in conformità a quanto previsto a norma di Legge.
Personale non autorizzato/qualificato non deve installare questo prodotto. L'utilizzatore finale non deve in alcun modo installare e/o manomettere il sistema.

Indice

Introduzione	
Generatori termici aiM	4
Norme e regolamenti	5
Modelli disponibili	6
Specifiche tecniche	
Dati tecnici generatori singoli	7
Dati tecnici generatori in cascata: suddivisione per NUMERO DI GENERATORI	8
Dati tecnici generatori in cascata: suddivisione per POTENZA TERMICA NOMINALE	12
Dimensioni: generatore singolo	15
Dimensioni: KIT Plug&Play al collettore (PPS-AIM)	17
Dimensioni: KIT Plug&Play al collettore in cascata (PP2-AIM, PP3-AIM, PP4-AIM)	18
Dimensioni: KIT Completo da centrale termica (ICS-AIM)	20
Dimensioni: KIT completo di armadio per installazione esterna (OBS-AIM)	21
Dimensioni: KIT completo di armadio per installazione esterna in cascata (OB2-AIM, OB3-AIM, OB4-AIM)	22
Curve caratteristiche dei circolatori	24
Perdite di carico totali dei generatori termici aiM	24
Ingombri e dati tecnici scambiatori SALDOBRASATI (accessori)	25
Ingombri e dati tecnici scambiatori ISPEZIONABILI (accessori)	28
Prescrizioni e condizioni	
Circuito di alimentazione – Gas metano	32
Circuito di alimentazione – GPL e Propano	33
Qualità dell'acqua	34
Kit INAIL per singolo generatore comprensivo di tronchetto (KIT-ISP-M) (sicurezze e collegamento elettrico)	35
Kit INAIL abbinabile ai KIT aiM (ISD-AIM) (sicurezze e collegamento elettrico)	36
Sistema scarico fumi	37
Dimensionamento del sistema fumario: generatore SINGOLO	38
Dimensionamento del sistema fumario: generatori in CASCATA	40
Collegamento scarico condensa	43
Allacciamento elettrico	45
Schema elettrico	46
Collegamento elettrico tra generatori in cascata	48
Modulo di Estensione	49
Schemi d'impianto	
Schemi d'impianto - Indice	51
Uso	
Pannello comandi e interfaccia	87
Descrizione dei tasti di funzione	88
Normative, certificati e dichiarazioni	
Quadro legislativo e normativo di riferimento	90
Certificazione INAIL di sistema modulare	91
Voci di capitolato	
Generatore termico aiM 65	92
Generatore termico aiM 85	93
Generatore termico aiM 115	94
Generatore termico aiM 150	95
Pacchetti accessori aiM	96

Generatori termici aiM

Il generatore termico murale a gas a condensazione Rinnai aiM è disponibile in quattro modelli, con una fascia di potenza da 65 a 150kW.

Rinnai aiM è adatto a tutti i sistemi di riscaldamento realizzati in conformità alla EN12828 con una temperatura massima di mandata pari a 85°C e una pressione di lavoro dell'impianto pari a 1,5bar. Grazie alla gestione della cascata integrata nell'elettronica di base del generatore, con aiM è possibile realizzare grandi impianti, fino ad un massimo di 16 caldaie in batteria.

La tecnica della condensazione con cui funziona la gamma di generatori Rinnai aiM è oggi tra le più moderne ed ecologiche tecnologie esistenti. Rispetto alle caldaie tradizionali, quelle a condensazione riducono i consumi fino al 30% e le emissioni inquinanti (NOx e CO) fino al 70%.

I generatori termici tradizionali riescono ad utilizzare solo una parte del calore totale. Il vapore acqueo generato dal processo di combustione, stimato in circa 1,3kg per m³ di gas, si disperde nell'atmosfera e con esso si perde anche la quantità di calore in esso contenuta (calore latente d'evaporazione) che rappresenta ben l'11% dell'energia liberata dalla combustione. Al contrario, gli apparecchi a condensazione, sono in grado di recuperare la maggior parte del calore di combustione.

Per farlo, sono dotati di uno scambiatore che, opportunamente studiato e progettato, è capace di raffreddare i fumi al di sotto del punto di rugiada e abbassarne la temperatura di emissione. Tramite lo scambiatore di calore, il generatore termico trasferisce all'acqua dell'impianto di riscaldamento il calore ottenuto dalla combustione del gas (metano o GPL). Il forte raffreddamento dei gas di combustione nello scambiatore di calore genera condensa, permettendo di ottenere un rendimento elevato. L'acqua di condensa così formata, che non ha effetti negativi sullo scambiatore di calore realizzato in acciaio INOX, è scaricata tramite un sifone interno.

Lo scambiatore di calore garantisce così l'elevata efficienza dello scambio termico ed è capace di opporre una resistenza elevata all'aggressione

chimica della condensa creatasi durante la combustione.

I gas combusti sono convogliati verso la parte posteriore dello scambiatore di calore del generatore termico ed escono dalla caldaia sul lato superiore attraverso un raccordo coassiale Ø100/150.

L'unità di gestione adatta automaticamente la modulazione della fiamma al fabbisogno di calore del sistema di riscaldamento, intervenendo costantemente sul regime di rotazione del ventilatore.

La regolazione della miscela aria – combustibile viene attuata agendo non solo sul grado di apertura della valvola gas ma anche sul regime di rotazione del ventilatore, quindi anche la potenza impiegata, al fine di ottenere una combustione ottimale e dunque la migliore efficienza possibile.

Gli apparecchi a condensazione, quindi, sono significativamente più efficienti di quelli tradizionali e in grado di ridurre i consumi di combustibile e quindi le spese di funzionamento di tutto l'impianto. Inoltre, grazie alla modulazione e al particolare bruciatore, si riducono le emissioni di NOx (Classe NOx 6) e CO in atmosfera, garantendo un ulteriore passo avanti nella salvaguardia dell'ambiente.

Il generatore termico murale a gas a condensazione è disponibile nei seguenti modelli:

- aiM65
- aiM85
- aiM115
- aiM150

Le caratteristiche principali del generatore termico aiM sono:

- bruciatore premiscelato con elevato range di modulazione (1 : 5);
- controllo a microprocessore con autodiagnosi, mostrato su display retroilluminato;
- funzione antigelo attivata in base alla temperatura esterna e/o alla temperatura di mandata della caldaia;
- predisposizione per il collegamento di termostati ambiente per le zone in



Foto a titolo esemplificativo.

- alta e bassa temperatura (opzionale);
- sonda esterna che permette al generatore di operare in regolazione climatica a temperatura scorrevole;
- funzione di post-circolazione della pompa, sia sul riscaldamento centrale, sia sul circuito ACS;
- possibilità di impostare la priorità sulla produzione di acqua calda sanitaria o sui circuiti ad alta o bassa temperatura;
- gestione del sistema solare e/o circuito di riscaldamento per le piscine;
- funzione specifiche per la manutenzione (p.e. funzione spazzacamino);
- sistema di gestione della cascata fornito di serie da installare.

Norme e regolamenti

Norme e regolamenti

Per l'installazione e il funzionamento della caldaia è necessario rispettare tutte le norme attinenti (europee e locali).

- Regolamenti locali relativi agli edifici, per l'installazione di sistemi a combustione di miscele aria/gas.
- Regolamenti per la connessione della caldaia all'impianto elettrico.
- Regolamenti per la connessione della caldaia alla rete gas locale.
- Norme e regolamenti relative agli equipaggiamenti di sicurezza per i sistemi di riscaldamento.
- Eventuali ulteriori leggi e regolamenti locali relativi all'installazione e alla conduzione dei sistemi di riscaldamento.

Omologazioni

Il generatore termico murale a gas a condensazione Rinnai aiM è omologato CE e conforme agli standard europei di seguito elencati.

- **92 / 42 / EEC**
Direttiva sull'efficienza delle caldaie
- **2009 / 142 / EEC**
Direttiva sugli impianti di distribuzione gas
- **2006 / 95 / EEC**
Direttiva sulla bassa tensione
- **2004 / 108 / EEC**
Direttiva sulla CEM
- **EN 483**
Caldaie per riscaldamento centralizzato a combustibili gassosi - Caldaie di tipo C con portata termica nominale non maggiore di 70 kW
- **EN 15420**
Caldaie di riscaldamento centralizzato alimentate a gas - caldaie di tipo C con potenza termica nominale superiore a 70 kW ed inferiore a 1000 kW
- **EN 15417**
Caldaie di riscaldamento centralizzato alimentate a gas - requisiti specifici per le caldaie a condensazione con potenza termica nominale superiore a 70 kW ed inferiore a 1000 kW
- **EN 50165**
Equipaggiamento elettrico degli apparecchi non elettrici per uso domestico e similare. Prescrizioni di sicurezza
- **EN 15502-1**
Caldaie di riscaldamento centralizzato alimentate a gas - parte 1: requisiti generali e prove
- **EN 55014-1 (2000)**
Compatibilità elettromagnetica - requisiti per gli impianti elettrici, gli strumenti elettrici e apparati similari - parte 1: emissioni
- **EN 55014-2 (1997)**
Compatibilità elettromagnetica - requisiti per gli impianti elettrici, gli strumenti elettrici e apparati similari - parte 2: immunità standard per le famiglie di prodotti
- **EN 61000-3-2 (2000)**
Compatibilità elettromagnetica (EMC) – parte 3-2: limiti – limiti di emissione per le armoniche di corrente (corrente in ingresso nell'equipaggiamento 16 A per fase)

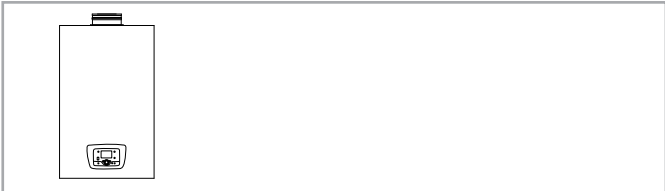
- **EN 61000-3-3 (2001)**
Compatibilità elettromagnetica (EMC) – parte 3-3: limitazioni nelle variazioni, nelle fluttuazioni e nel flickering delle tensioni nei sistemidi alimentazione pubblici a bassa tensione, per equipaggiamenti con corrente nominale di 16 A per fase e non soggetti alla connessione condizionale
- **EN 60335-1 (2002)**
Elettrodomestici e apparati elettrici assimilati - sicurezza - parte 1: requisiti generali
- **EN 60335-2-102 (2006)**
Elettrodomestici e apparati elettrici assimilati - sicurezza: requisiti particolari per impianti per la combustione di gas, gasolio e combustibile solito dotati di connessioni elettriche.

Introduzione

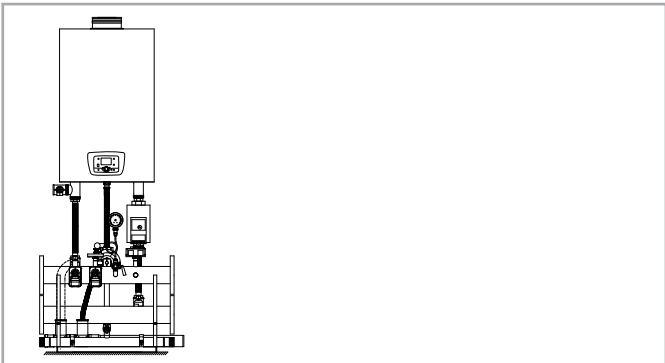
Modelli disponibili

Tutti i modelli proposti in tabella sono disponibili nelle seguenti configurazioni:

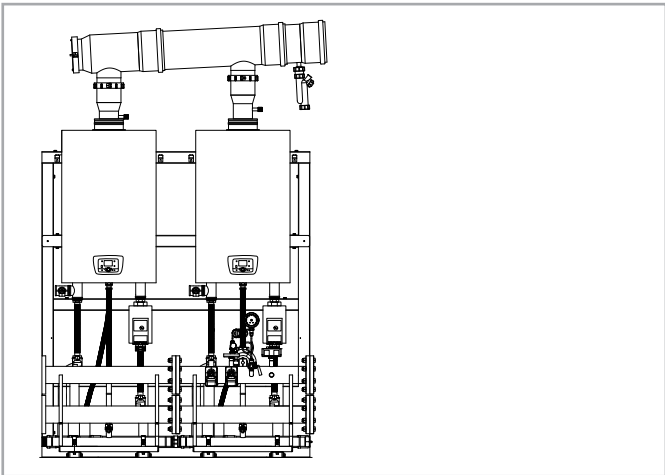
1) Stand Alone



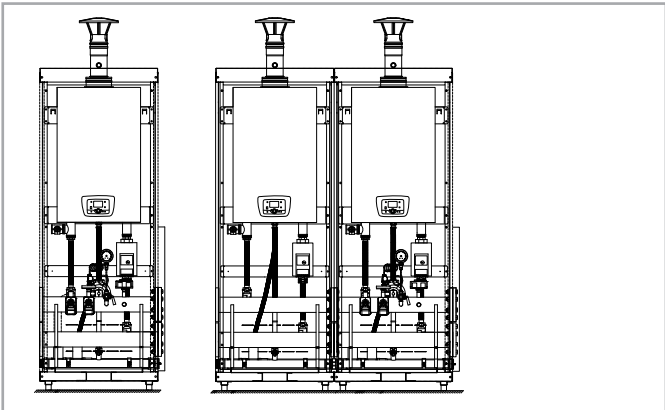
2) Plug&Play al collettore



3) Indoor rack



4) Outdoor box



Abbinamenti possibili per configurazioni in cascata

N° caldaie	Combinazione aiM	Potenza termica nominale [kW]
2	2 x aiM65	130
	1 x aiM65 + 1 x aiM85	150
	2 x aiM85	170
	1 x aiM85 + 1 x aiM115	200
	2 x aiM115	230
	1 x aiM115 + 1 x aiM150	265
	2 x aiM150	300
3	3 x aiM65	195
	2 x aiM65 + 1 x aiM85	215
	1 x aiM65 + 2 x aiM85	235
	3 x aiM85	255
	2 x aiM85 + 1 x aiM115	285
	1 x aiM85 + 2 x aiM115	315
	3 x aiM115	345
	2 x aiM115 + 1 x aiM150	380
	1 x aiM115 + 2 x aiM150	415
	3 x aiM150	450
	4 x aiM65	260
4	3 x aiM65 + 1 x aiM85	280
	2 x aiM65 + 2 x aiM85	300
	1 x aiM65 + 3 x aiM85	320
	4 x aiM85	340
	3 x aiM85 + 1 x aiM115	370
	2 x aiM85 + 2 x aiM115	400
	1 x aiM85 + 3 x aiM115	430
	4 x aiM115	460
	3 x aiM115 + 1 x aiM150	495
	2 x aiM115 + 2 x aiM150	530
	1 x aiM115 + 3 x aiM150	565
	4 x aiM150	600

Dati tecnici generatori singoli

PARAMETRI		UNITÀ DI MISURA	aiM 65		aiM 85		aiM 115		aiM 150		
Combustibile			Gas Naturale (G20) / GPL (G30 / G31)								
Pressione di alimentazione (Gas Naturale - G20)		mbar	21								
Pressione di alimentazione (GPL- G30)		mbar	32								
Consumo combustibile max (Gas Naturale - G20)		m³/h	6,87		8,83		11,19		15,11		
Consumo combustibile min (Gas Naturale - G20)		m³/h	1,35		1,76		2,39		3,07		
Consumo combustibile max (GPL - G30)		m³/h	2,70		3,44		4,79		6,03		
Parametri tecnici (Direttivi ErP)											
P _n	Potenza termica nominale	kW	64		85		108		145		
P ₄	Potenza termica utile alla potenza termica nominale (80/60°C)	kW	61,60		81,20		105,30		143,70		
P ₁	Potenza termica utile a carico parziale (50/30°C)	kW	20,70		25,30		35,10		46,00		
η _s	Efficienza energetica stagionale CH	%	91		93		93		91		
η ₄	Efficienza energetica stagionale CH alla potenza termica nominale (80/60°C)	%	87,30		86,00		87,80		89,20		
η ₁	Efficienza energetica stagionale CH a carico parziale (50/30°C)	%	97,70		97,50		97,60		96,70		
P _{stby}	Dispersione termica in standby	W	68		80		102		121		
P _{ign}	Consumo energetico del bruciatore di accensione	kW	1,75		2,92		2,30		2,16		
L _{WA}	Livello di potenza sonora all'interno	dB	58,80		61,90		64,70		67,40		
NOx	Emissioni di ossidi di azoto	mg/kWh	44,20		46,20		45,50		54,60		
Classe NOx		-	6								
Efficienza e combustione											
Potenza massima/minima (50/30°C)		kW	67,20 / 13,40		90,10 / 18,50		116,30 / 23,50		153,90 / 30,70		
Potenza massima/minima (80/60°C) (P ₄)		kW	61,60 / 12,00		81,20 / 16,50		105,30 / 21,30		143,70 / 28,20		
Potenza con ventilatore acceso (50/30°C)		kW	27,50		44,30		55,90		60,10		
Rendimento max/min a (50/30°C)		%	105,80 / 107,30		106,00 / 108,60		107,70 / 108,60		106,20 / 105,80		
Rendimento max/min a (80/60°C)		%	97,00 / 95,80		95,60 / 97,20		97,50 / 98,60		99,10 / 97,20		
Contropressione massima / Portata fumi											
Contropressione (potenza max/min)		Pa	137 / 79		210 / 105		177 / 102		282 / 87		
Contropressione (accensione)		Pa	106		116		146		118		
Portata fumi a potenza max (50/30°C)		g/s	24,70		34,90		46,30		58,20		
Portata fumi a potenza max (80/60°C)		g/s	30,00		37,70		49,50		64,20		
Concentrazione di CO ₂ potenza max/min (50/30°C)		%	9,12 / 9,12		9,00 / 9,00		8,90 / 9,15		9,27 / 9,06		
Temperatura fumi potenza max/min (50/30°C)		°C	63,30 / 40,40		51,60 / 34,20		50,80 / 39,50		54,40 / 43,80		
Temperatura fumi potenza max/min (80/60°C)		°C	82,70 / 64,10		70,00 / 62,70		71,50 / 61,00		74,50 / 65,00		
Specifiche elettriche											
Alimentazione (Tensione /Frequenza)		V/Hz	230 / 50								
Massimo assorbimento di corrente		A	6,30								
Consumo elettrico in standby		W	2,64								
Consumo elettrico alla potenza max/min		W	95,40 / 18,80		109,70 / 15,60		143,30 / 19,00		284,20 / 21,00		
Impianto / Attacchi											
Tubazione di alimentazione gas		Ø	3/4"								
Circuito CR (mandata/ritorno)		Ø	1"		1 1/4"						
Circuito CR ACS (mandata/ritorno)		Ø	1"		1 1/4"						
Pressione max di esercizio ACS		bar	4,50		6,00						
Pressione min di esercizio ACS		bar	1								
Perdite di carico alla potenza max (50/30°C)		m c,a,	5,40		2,90		3,60		5,00		
Perdite di carico alla potenza max (80/60°C)		m c,a,	4,60		2,50		3,00		4,50		
Portata d'acqua alla potenza max (50/30°C)		m c,a,	2,80		3,70		4,80		6,30		
Contenuto di acqua		l	3,40		6,60		8,20		10,10		
Caratteristiche generali											
Dimensioni (AxLxP)		mm	627x540x493		797x540x493				797x635x493		
Peso della caldaia (vuota/piena)		kg	54,60 / 58,00		68,70 / 75,30		75,20 / 83,40		88,60 / 98,70		
Peso imballo		kg	58,60		72,70		79,20		92,60		
Diametro fumisteria (scarico/aspirazione)		mm	100 /150								
Tipologia apparecchi		-	tenuta stagna a condensazione								
Pannello di controllo		-	elettronico, con tasti								
Sistema di accensione della fiamma		-	elettronico								
Visualizzazione errori e avvisi		-	sì, codice errore visibile sul display								
Applicazione a riscaldamento a pavimento		-	sì								
Configurazione a cascata		-	max 16 caldaie								
Protezione antigelo		-	sì								
Programmazione oraria / Modalità vacanza		-	sì								

Specifiche tecniche

Dati tecnici generatori in cascata: suddivisione per NUMERO DI GENERATORI

2 GENERATORI

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	130 kW	150 kW	170 kW	200 kW
N° generatori aiM		2	2	2	2
Combinazione		2xaiM65	1xaiM65 + 1xaiM85	2xaiM85	1xaiM85 + 1xaiM115
Potenza termica nominale	kW	128	149	170	193
Potenza max/min (80°/60°)	kW	123,2/12,0	142,8/12	162,4/16,5	186,5/16,5
Potenza max/min (50°/30°)	kW	134,4/13,4	157,3/13,4	180,2/18,5	206,4/18,5
Rendimento max/min (80°/60°)	%	97/95,8	97/95,8	95,6/97,2	95,6/97,2
Rendimento max/min (50°/30°)	%	105,8/107,3	105,8/107,3	106/108,6	106/108,6
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	60	67,7	75,4	87,2
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	49,4	59,6	69,8	81,2
Classe NOx	–	6			
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)			
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	1,35	1,76	2,39	3,07
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	2,70	3,44	4,79	6,03
Consumo elettrico a potenza max/min	W	190,8/18,80	205,1/18,8	219,4/15,6	253,1/15,6
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	6,80	10,00	13,20	13,20
Peso in esercizio (caldaie)	kg	108,6/116	123,3/133,3	137,4/150,6	143,9/157,1
Impianto / Attacchi					
Tubazione di alimentazione gas	Ø	3/4"			
Attacchi CR (mandata/ritorno)	Ø	1"	1" + 1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
Temperatura massima impostabile	°C	85			
Pressione Max d'esercizio	bar	4,5	4,5	6,0	6,0
Pressione Min d'esercizio	bar	1			
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150			

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	230 kW	265 kW	300 kW
N° generatori aiM		2	2	2
Combinazione		2xaiM115	1xaiM115 + 1xaiM150	2xaiM150
Potenza termica nominale	kW	216	253	290
Potenza max/min (80°/60°)	kW	210,6/21,3	249/21,3	287,4/28,2
Potenza max/min (50°/30°)	kW	232,6/23,5	270,2/23,5	307,8/30,7
Rendimento max/min (80°/60°)	%	97,5/98,6	97,5/98,6	99,1/97,2
Rendimento max/min (50°/30°)	%	107,7/108,6	107,7/108,6	106,2/105,8
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	99	113,7	128,4
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	92,6	104,5	116,4
Classe NOx	–	6		
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)		
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	1,35	1,76	2,39
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	2,70	3,44	4,79
Consumo elettrico a potenza max/min	W	286,8/19	427,6/19	568,4/21
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	13,20	16,70	20,20
Peso in esercizio (caldaie)	kg	150,4/163,6	163,8/180,5	177,2/197,4
Impianto / Attacchi				
Tubazione di alimentazione gas	Ø	3/4"		
Attacchi CR (mandata/ritorno)	Ø	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
Temperatura massima impostabile	°C	85		
Pressione Max d'esercizio	bar	6,0	6,0	6,0
Pressione Min d'esercizio	bar	1		
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150		

Dati tecnici generatori in cascata: suddivisione per NUMERO DI GENERATORI

3 GENERATORI

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	195 kW	215 kW	235 kW	255 kW	285 kW
N° generatori aiM		3	3	3	3	3
Combinazione		3xaiM65	2xaiM65 + 1xaiM85	1xaiM65 + 2xaiM85	3xaiM85	2xaiM85 + 1xaiM115
Potenza termica nominale	kW	192	213	234	255	278
Potenza max/min (80°/60°)	kW	184,8/12,0	204,4/12,0	224/12,0	243,6/16,50	267,7/16,50
Potenza max/min (50°/30°)	kW	201,6/13,4	67,2/13,4	67,2/13,4	90,10/18,5	90,10/18,5
Rendimento max/min (80°/60°)	%	97/95,8	97/95,8	97/95,8	95,6/97,2	95,6/97,2
Rendimento max/min (50°/30°)	%	105,8/107,3	105,8/107,3	105,8/107,3	106/108,6	106/108,6
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	90	97,7	105,4	113,1	124,9
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	74,1	84,3	94,5	104,7	116,1
Classe NOx	–	6				
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)				
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	1,35	1,76	2,39	3,07	1,35
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	2,70	3,44	4,79	6,03	2,70
Consumo elettrico a potenza max/min	W	286,2/18,80	300,5/18,8	314,8/18,8	329,1/15,6	362,8/15,6
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	10,20	13,40	16,60	19,80	19,80
Peso in esercizio (caldaie)	kg	163,8/174	177,9/191,3	192/208,6	206,1/225,9	212,6/232,4
Impianto / Attacchi						
Tubazione di alimentazione gas	Ø	3/4"				
Attacchi CR (mandata/ritorno)	Ø	1"	1" + 1"1/4	1" + 1"1/4	1"1/4	1"1/4
Temperatura massima impostabile	°C	85				
Pressione Max d'esercizio	bar	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0
Pressione Min d'esercizio	bar	1				
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150				

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	315 kW	345 kW	380 kW	415 kW	450 kW
N° generatori aiM		3	3	3	3	3
Combinazione		1xaiM85 + 2xaiM115	3xaiM115	2xaiM115 + 1xaiM150	1xaiM115 + 2xaiM150	3xaiM150
Potenza termica nominale	kW	301	324	361	398	435
Potenza max/min (80°/60°)	kW	291,8/16,50	315,9/21,3	354,3/21,3	392,7/21,3	431,1/28,2
Potenza max/min (50°/30°)	kW	90,10/18,5	116,3/23,5	116,3/23,5	116,3/23,5	153,9/30,7
Rendimento max/min (80°/60°)	%	95,6/97,2	97,5/98,6	97,5/98,6	97,5/98,6	99,1/97,2
Rendimento max/min (50°/30°)	%	106/108,6	107,7/108,6	107,7/108,6	107,7/108,6	106,2/105,8
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	136,7	148,5	163,2	177,9	192,6
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	127,5	138,9	150,8	162,7	174,6
Classe NOx	–	6				
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)				
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	1,76	2,39	1,35	1,76	2,39
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	3,44	4,79	2,70	3,44	4,79
Consumo elettrico a potenza max/min	W	396,5/15,6	430,2/19	571/19	711,8/19	852,6/21
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	19,80	19,80	23,30	26,80	30,30
Peso in esercizio (caldaie)	kg	219,1/238,9	225,6/245,4	239/262,3	252,4/279,2	265,8/296,1
Impianto / Attacchi						
Tubazione di alimentazione gas	Ø	3/4"				
Attacchi CR (mandata/ritorno)	Ø	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Temperatura massima impostabile	°C	85				
Pressione Max d'esercizio	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Pressione Min d'esercizio	bar	1				
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150				

Specifiche tecniche

Dati tecnici generatori in cascata: suddivisione per NUMERO DI GENERATORI

4 GENERATORI

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	260 kW	280 kW	300 kW	320 kW	340 kW
N° generatori aiM		4	4	4	4	4
Combinazione		4xaiM65	3xaiM65 + 1xaiM85	2xaiM65 + 2xaiM85	1xaiM65 + 3xaiM85	3xaiM115 + 1xaiM150
Potenza termica nominale	kW	256	277	298	319	340
Potenza max/min (80°/60°)	kW	246,4/12,0	266/12,0	285,6/12,0	305,2/12,0	324,8/16,50
Potenza max/min (50°/30°)	kW	268,8/13,4	291,7/13,4	314,6/13,4	337,5/13,4	360,4/18,5
Rendimento max/min (80°/60°)	%	97/95,8	97/95,8	97/95,8	97/95,8	95,6/97,2
Rendimento max/min (50°/30°)	%	105,8/107,3	105,8/107,3	105,8/107,3	105,8/107,3	106/108,6
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	120	127,7	135,4	143,1	150,8
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	98,8	109,0	119,2	129,4	139,6
Classe NOx	–	6				
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)				
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	1,35	1,76	2,39	3,07	1,35
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	2,70	3,44	4,79	6,03	2,70
Consumo elettrico a potenza max/min	W	381,6/18,80	395,9/18,8	410,2/18,8	424,5/18,8	438,8/15,6
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	13,60	16,80	20,00	23,20	26,40
Peso in esercizio (caldaie)	kg	218,4/232	232,5/249,3	246,6/266,6	260,7/283,9	274,8/301,2
Impianto / Attacchi						
Tubazione di alimentazione gas	R	3/4"				
Attacchi CR (mandata/ritorno)	R	1"	1" + 1"1/4	1" + 1"1/4	1" + 1"1/4	1"1/4
Temperatura massima impostabile	°C	85				
Pressione Max d'esercizio	bar	4,5	4,5	4,5	4,5	6,0
Pressione Min d'esercizio	bar	1				
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150				

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	370 kW	400 kW	430 kW	460 kW	495 kW
N° generatori aiM		4	4	4	4	4
Combinazione		3xaiM85 + 1xaiM115	2xaiM85 + 2xaiM115	1xaiM85 + 3xaiM115	4xaiM115	3xaiM1150+
Potenza termica nominale	kW	363	386	409	432	469
Potenza max/min (80°/60°)	kW	348,9/16,50	373/16,50	397,1/16,50	421,2/21,3	459,6/21,3
Potenza max/min (50°/30°)	kW	386,6/18,5	412,8/18,5	439/18,5	465,2/23,5	502,8/23,5
Rendimento max/min (80°/60°)	%	95,6/97,2	95,6/97,2	95,6/97,2	97,5/98,6	97,5/98,6
Rendimento max/min (50°/30°)	%	106/108,6	106/108,6	106/108,6	107,7/108,6	107,7/108,6
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	162,6	174,4	186,2	198,0	212,7
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	151,0	162,4	173,8	185,2	197,1
Classe NOx	–	6				
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)				
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	1,76	2,39	1,35	1,76	2,39
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	3,44	4,79	2,70	3,44	4,79
Consumo elettrico a potenza max/min	W	472,5/15,6	506,2/15,6	539,9/15,6	573,6/19	714,4/19
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	26,40	26,40	26,40	26,40	29,90
Peso in esercizio (caldaie)	kg	281,3/307,7	287,8/314,2	294,3/320,7	300,8/327,2	314,2/344,1
Impianto / Attacchi						
Tubazione di alimentazione gas	R	3/4"				
Attacchi CR (mandata/ritorno)	R	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Temperatura massima impostabile	°C	85				
Pressione Max d'esercizio	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Pressione Min d'esercizio	bar	1				
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150				

Dati tecnici generatori in cascata: suddivisione per NUMERO DI GENERATORI

4 GENERATORI

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	530 kW	565 kW	600 kW
N° generatori aiM		4	4	4
Combinazione		2xaiM115 + 2xaiM150	1xaiM115 + 3xaiM150	4xaiM150
Potenza termica nominale	kW	506	543	580
Potenza max/min (80°/60°)	kW	498/21,3	536,4/21,3	574,8/28,2
Potenza max/min (50°/30°)	kW	540,4/23,5	578/23,5	615,6/30,7
Rendimento max/min (80°/60°)	%	97,5/98,6	97,5/98,6	99,1/97,2
Rendimento max/min (50°/30°)	%	107,7/108,6	107,7/108,6	106,2/105,8
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	227,4	242,1	256,8
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	209	220,9	232,8
Classe NOx	–	6		
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)		
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	1,35	1,76	2,39
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	2,70	3,44	4,79
Consumo elettrico a potenza max/min	W	855,2/19	996/19	1136,8/21
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	33,40	36,90	40,40
Peso in esercizio (caldaie)	kg	327,6/361	341/377,9	354,4/394,8
Impianto / Attacchi				
Tubazione di alimentazione gas	R	3/4"		
Attacchi CR (mandata/ritorno)	R	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Temperatura massima impostabile	°C	85		
Pressione Max d'esercizio	bar	6,0	6,0	6,0
Pressione Min d'esercizio	bar	1		
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150		

Specifiche tecniche

Dati tecnici generatori in cascata: suddivisione per POTENZA TERMICA NOMINALE

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	130 kW	150 kW	170 kW	195 kW	200 kW
N° generatori aiM		2	2	2	3	2
Combinazione		2xaiM65	1xaiM65 + 1xaiM85	2xaiM85	3xaiM65	1xaiM85 + 1xaiM115
Potenza termica nominale	kW	128	149	170	192	193
Potenza max/min (80°/60°)	kW	123,2/12,0	142,8/12	162,4/16,5	184,8/12,0	186,5/16,5
Potenza max/min (50°/30°)	kW	134,4/13,4	157,3/13,4	180,2/18,5	201,6/13,4	206,4/18,5
Rendimento max/min (80°/60°)	%	97/95,8	97/95,8	95,6/97,2	97/95,8	95,6/97,2
Rendimento max/min (50°/30°)	%	105,8/107,3	105,8/107,3	106/108,6	105,8/107,3	106/108,6
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	60	67,7	75,4	90	87,2
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	49,4	59,6	69,8	74,1	81,2
Classe NOx	–	6				
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)				
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	1,35	1,76	2,39	1,35	3,07
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	2,70	3,44	4,79	2,70	6,03
Consumo elettrico a potenza max/min	W	190,8/18,80	205,1/18,8	219,4/15,6	286,2/18,80	253,1/15,6
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	6,80	10,00	13,20	10,20	13,20
Peso in esercizio (caldaie)	kg	108,6/116	123,3/133,3	137,4/150,6	163,8/174	143,9/157,1
Impianto / Attacchi						
Tubazione di alimentazione gas	R	3/4"				
Attacchi CR (mandata/ritorno)	R	1"	1" + 1" 1/4	1" 1/4	1"	1" 1/4
Temperatura massima impostabile	°C	85				
Pressione Max d'esercizio	bar	4,5	4,5	6,0	4,5	6,0
Pressione Min d'esercizio	bar	1				
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150				

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	215 kW	230 kW	235 kW	255 kW	260 kW
N° generatori aiM		3	2	3	3	4
Combinazione		2xaiM65 + 1xaiM85	2xaiM115	1xaiM65 + 2xaiM85	3xaiM85	4xaiM65
Potenza termica nominale	kW	213	216	234	255	256
Potenza max/min (80°/60°)	kW	204,4/12,0	210,6/21,3	224/12,0	243,6/16,50	246,4/12,0
Potenza max/min (50°/30°)	kW	67,2/13,4	232,6/23,5	67,2/13,4	90,10/18,5	268,8/13,4
Rendimento max/min (80°/60°)	%	97/95,8	97,5/98,6	97/95,8	95,6/97,2	97/95,8
Rendimento max/min (50°/30°)	%	105,8/107,3	107,7/108,6	105,8/107,3	106/108,6	105,8/107,3
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	97,7	99	105,4	113,1	120
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	84,3	92,6	94,5	104,7	98,8
Classe NOx	–	6				
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)				
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	1,76	1,35	2,39	3,07	1,35
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	3,44	2,70	4,79	6,03	2,70
Consumo elettrico a potenza max/min	W	300,5/18,8	286,8/19	314,8/18,8	329,1/15,6	381,6/18,80
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	13,40	13,20	16,60	19,80	13,60
Peso in esercizio (caldaie)	kg	177,9/191,3	150,4/163,6	192/208,6	206,1/225,9	218,4/232
Impianto / Attacchi						
Tubazione di alimentazione gas	R	3/4"				
Attacchi CR (mandata/ritorno)	R	1" + 1"1/4	1"1/4	1" + 1"1/4	1"1/4	1"
Temperatura massima impostabile	°C	85				
Pressione Max d'esercizio	bar	4,5	6,0	4,5	6,0	4,5
Pressione Min d'esercizio	bar	1				
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150				

Dati tecnici generatori in cascata: suddivisione per POTENZA TERMICA NOMINALE

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	265 kW	280 kW	300 kW	300 kW	315 kW
N° generatori aiM		2	4	2	4	3
Combinazione		1xaiM115 + 1xaiM150	3xaiM65 + 1xaiM85	2xaiM150	2xaiM65 + 2xaiM85	1xaiM85 + 2xaiM115
Potenza termica nominale	kW	253	277	290	298	301
Potenza max/min (80°/60°)	kW	249/21,3	266/12,0	287,4/28,2	285,6/12,0	291,8/16,50
Potenza max/min (50°/30°)	kW	270,2/23,5	291,7/13,4	307,8/30,7	314,6/13,4	90,10/18,5
Rendimento max/min (80°/60°)	%	97,5/98,6	97/95,8	99,1/97,2	97/95,8	95,6/97,2
Rendimento max/min (50°/30°)	%	107,7/108,6	105,8/107,3	106,2/105,8	105,8/107,3	106/108,6
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	113,7	127,7	128,4	135,4	136,7
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	104,5	109,0	116,4	119,2	127,5
Classe NOx	–	6				
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)				
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	1,76	1,76	2,39	2,39	1,76
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	3,44	3,44	4,79	4,79	3,44
Consumo elettrico a potenza max/min	W	427,6/19	395,9/18,8	568,4/21	410,2/18,8	396,5/15,6
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	16,70	16,80	20,20	20,00	19,80
Peso in esercizio (caldaie)	kg	163,8/180,5	232,5/249,3	177,2/197,4	246,6/266,6	219,1/238,9
Impianto / Attacchi						
Tubazione di alimentazione gas	R	3/4"				
Attacchi CR (mandata/ritorno)	R	1"1/4	1" + 1"1/4	1"1/4	1" + 1"1/4	1"1/4
Temperatura massima impostabile	°C	85				
Pressione Max d'esercizio	bar	6,0	4,5	6,0	4,5	6,0
Pressione Min d'esercizio	bar	1				
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150				

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	320 kW	340 kW	345 kW	370 kW	380 kW
N° generatori aiM		4	4	3	4	3
Combinazione		1xaiM65 + 3xaiM85	4xaiM85	3xaiM115	3xaiM85 + 1xaiM115	2xaiM115 + 1xaiM150
Potenza termica nominale	kW	319	340	324	363	361
Potenza max/min (80°/60°)	kW	305,2/12,0	324,8/16,50	315,9/21,3	348,9/16,50	354,3/21,3
Potenza max/min (50°/30°)	kW	337,5/13,4	360,4/18,5	116,3/23,5	386,6/18,5	116,3/23,5
Rendimento max/min (80°/60°)	%	97/95,8	95,6/97,2	97,5/98,6	95,6/97,2	97,5/98,6
Rendimento max/min (50°/30°)	%	105,8/107,3	106/108,6	107,7/108,6	106/108,6	107,7/108,6
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	143,1	150,8	148,5	162,6	163,2
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	129,4	139,6	138,9	151,0	150,8
Classe NOx	–	6				
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)				
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	3,07	1,35	2,39	1,76	1,35
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	6,03	2,70	4,79	3,44	2,70
Consumo elettrico a potenza max/min	W	424,5/18,8	438,8/15,6	430,2/19	472,5/15,6	571/19
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	23,20	26,40	19,80	26,40	23,30
Peso in esercizio (caldaie)	kg	260,7/283,9	274,8/301,2	225,6/245,4	281,3/307,7	239/262,3
Impianto / Attacchi						
Tubazione di alimentazione gas	R	3/4"				
Attacchi CR (mandata/ritorno)	R	1" + 1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Temperatura massima impostabile	°C	85				
Pressione Max d'esercizio	bar	4,5	6,0	6,0	6,0	6,0
Pressione Min d'esercizio	bar	1				
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150				

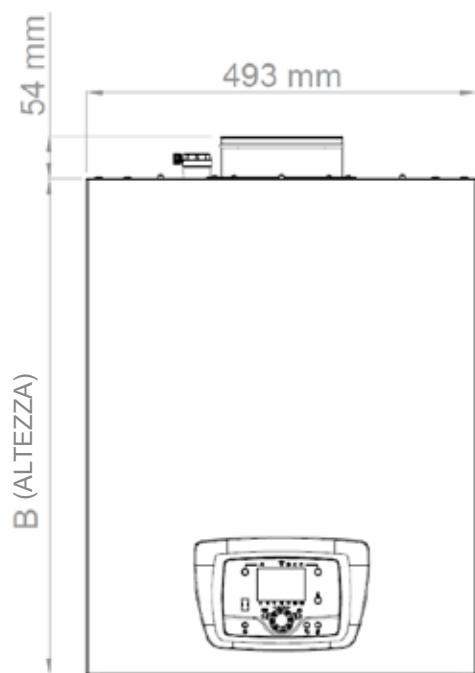
Specifiche tecniche

Dati tecnici generatori in cascata: suddivisione per POTENZA TERMICA NOMINALE

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	400 kW	415 kW	430 kW	450 kW	460 kW
N° generatori aiM		4	3	4	3	4
Combinazione		2xaiM85 + 2xaiM115	1xaiM115 + 2xaiM150	1xaiM85 + 3xaiM115	3xaiM150	4xaiM115
Potenza termica nominale	kW	386	398	409	435	432
Potenza max/min (80°/60°)	kW	373/16,50	392,7/21,3	397,1/16,50	431,1/28,2	421,2/21,3
Potenza max/min (50°/30°)	kW	412,8/18,5	116,3/23,5	439/18,5	153,9/30,7	465,2/23,5
Rendimento max/min (80°/60°)	%	95,6/97,2	97,5/98,6	95,6/97,2	99,1/97,2	97,5/98,6
Rendimento max/min (50°/30°)	%	106/108,6	107,7/108,6	106/108,6	106,2/105,8	107,7/108,6
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	174,4	177,9	186,2	192,6	198,0
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	162,4	162,7	173,8	174,6	185,2
Classe NOx	–	6				
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)				
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	2,39	1,76	1,35	2,39	2,39
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	4,79	3,44	2,70	4,79	4,79
Consumo elettrico a potenza max/min	W	506,2/15,6	711,8/19	539,9/15,6	852,6/21	714,4/19
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	26,40	26,80	26,40	30,30	29,90
Peso in esercizio (caldaie)	kg	287,8/314,2	252,4/279,2	294,3/320,7	265,8/296,1	314,2/344,1
Impianto / Attacchi						
Tubazione di alimentazione gas	R	3/4"				
Attacchi CR (mandata/ritorno)	R	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Temperatura massima impostabile	°C	85				
Pressione Max d'esercizio	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Pressione Min d'esercizio	bar	1				
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150				

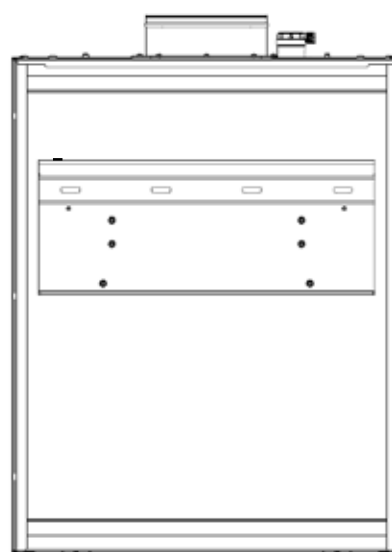
PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	495 kW	530 kW	565 kW	600 kW
N° generatori aiM		4	4	4	4
Combinazione		3xaiM115 + 1xaiM150	2xaiM115 + 2xaiM150	1xaiM115 + 3xaiM150	4xaiM150
Potenza termica nominale	kW	469	506	543	580
Potenza max/min (80°/60°)	kW	459,6/21,3	498/21,3	536,4/21,3	574,8/28,2
Potenza max/min (50°/30°)	kW	502,8/23,5	540,4/23,5	578/23,5	615,6/30,7
Rendimento max/min (80°/60°)	%	97,5/98,6	97,5/98,6	97,5/98,6	99,1/97,2
Rendimento max/min (50°/30°)	%	107,7/108,6	107,7/108,6	107,7/108,6	106,2/105,8
Portata fumi a potenza max (80°/60°)	g/s	212,7	227,4	242,1	256,8
Portata fumi a potenza max (50°/30°)	g/s	197,1	209	220,9	232,8
Classe NOx	–	6			
Combustibile		Gas naturale (G20) / GPL (G30/G31)			
Consumo combustibile min (G20)	mc/h	2,39	1,35	1,76	2,39
Consumo combustibile min (G30)	mc/h	4,79	2,70	3,44	4,79
Consumo elettrico a potenza max/min	W	714,4/19	855,2/19	996/19	1136,8/21
Contenuto d'acqua (caldaie)	l	29,90	33,40	36,90	40,40
Peso in esercizio (caldaie)	kg	314,2/344,1	327,6/361	341/377,9	354,4/394,8
Impianto / Attacchi					
Tubazione di alimentazione gas	R	3/4"			
Attacchi CR (mandata/ritorno)	R	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Temperatura massima impostabile	°C	85			
Pressione Max d'esercizio	bar	6,0	6,0	6,0	6,0
Pressione Min d'esercizio	bar	1			
Diametro uscita fumi coax (scarico/aspirazione)	mm	100/150			

Dimensioni: generatore singolo

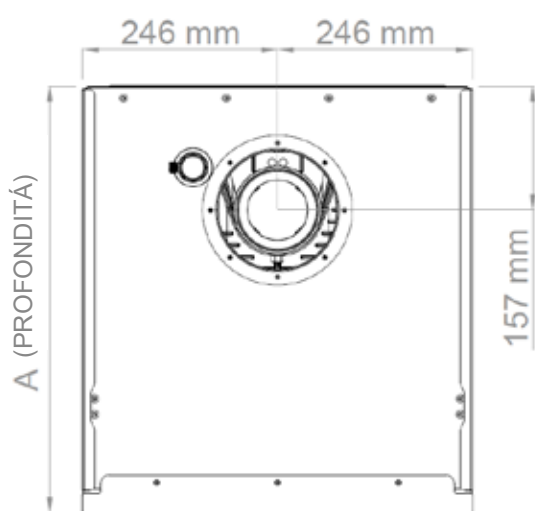


B (ALTEZZA)

VISTA FRONTALE

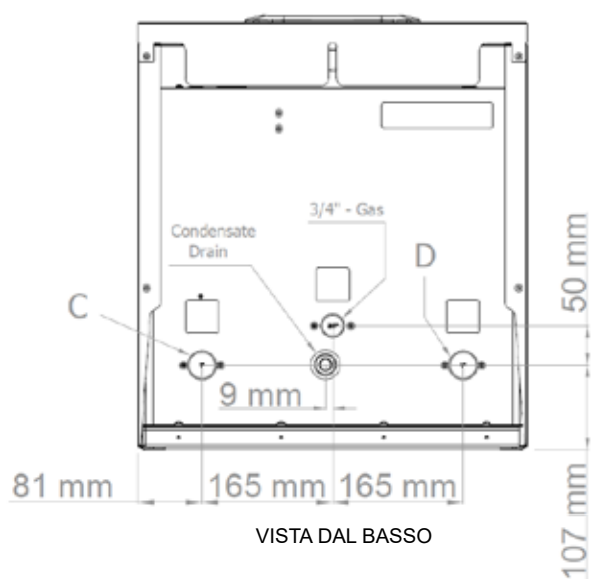


VISTA POSTERIORE



A (PROFONDITÀ)

VISTA DALL'ALTO



VISTA DAL BASSO

Specifiche tecniche

Dimensioni: generatore singolo

Descrizione (mm)	aiM 65
Lunghezza	493
Altezza (B)	627
Profondità (A)	540
Distanza di fissaggio	115
Aspirazione *	246
Tubazione adduzione gas *	246
Tubazione adduzione gas **	157
Tubazione di mandata *	81
Tubazione di mandata **	107
Tubazione di ritorno *	411
Tubazione di ritorno **	107
Tubazione scarico condensa *	237
Tubazione scarico condensa **	107

Raccordi		aiM 65
Tubazione di mandata	C	1"
Tubazione di ritorno	D	1"
Tubazione adduzione gas	G	¾"
Tubazione scarico condensa	Sc	Ø 25
Scarico valvola di sicurezza	Sr	½"
Tubazione di aspirazione	Ad	Ø 150
Tubazione di espulsione fumi	Fd	Ø 100

Descrizione (mm)	aiM 115
Lunghezza	493
Altezza (B)	797
Profondità (A)	540
Distanza di fissaggio	115
Aspirazione *	246
Tubazione adduzione gas *	246
Tubazione adduzione gas **	157
Tubazione di mandata *	81
Tubazione di mandata **	107
Tubazione di ritorno *	411
Tubazione di ritorno **	107
Tubazione scarico condensa *	237
Tubazione scarico condensa **	107

Raccordi		aiM 115
Tubazione di mandata	C	1 ¼"
Tubazione di ritorno	D	1 ¼"
Tubazione adduzione gas	G	¾"
Tubazione scarico condensa	Sc	Ø 25
Scarico valvola di sicurezza	Sr	½"
Tubazione di aspirazione	Ad	Ø 150
Tubazione di espulsione fumi	Fd	Ø 100

Descrizione (mm)	aiM 85
Lunghezza	493
Altezza (B)	797
Profondità (A)	540
Distanza di fissaggio	115
Aspirazione *	246
Tubazione adduzione gas *	246
Tubazione adduzione gas **	157
Tubazione di mandata *	81
Tubazione di mandata **	107
Tubazione di ritorno *	411
Tubazione di ritorno **	107
Tubazione scarico condensa *	237
Tubazione scarico condensa **	107

Raccordi		aiM 85
Tubazione di mandata	C	1 ¼"
Tubazione di ritorno	D	1 ¼"
Tubazione adduzione gas	G	¾"
Tubazione scarico condensa	Sc	Ø 25
Scarico valvola di sicurezza	Sr	½"
Tubazione di aspirazione	Ad	Ø 150
Tubazione di espulsione fumi	Fd	Ø 100

Descrizione (mm)	aiM 150
Lunghezza	493
Altezza (B)	797
Profondità (A)	635
Distanza di fissaggio	115
Aspirazione *	246
Tubazione adduzione gas *	246
Tubazione adduzione gas **	157
Tubazione di mandata *	81
Tubazione di mandata **	107
Tubazione di ritorno *	411
Tubazione di ritorno **	107
Tubazione scarico condensa *	237
Tubazione scarico condensa **	107

Raccordi		aiM 150
Tubazione di mandata	C	1 ¼"
Tubazione di ritorno	D	1 ¼"
Tubazione adduzione gas	G	¾"
Tubazione scarico condensa	Sc	Ø 25
Scarico valvola di sicurezza	Sr	½"
Tubazione di aspirazione	Ad	Ø 150
Tubazione di espulsione fumi	Fd	Ø 100

*Dal lato sinistro

** Dalla schiena dell'apparecchio

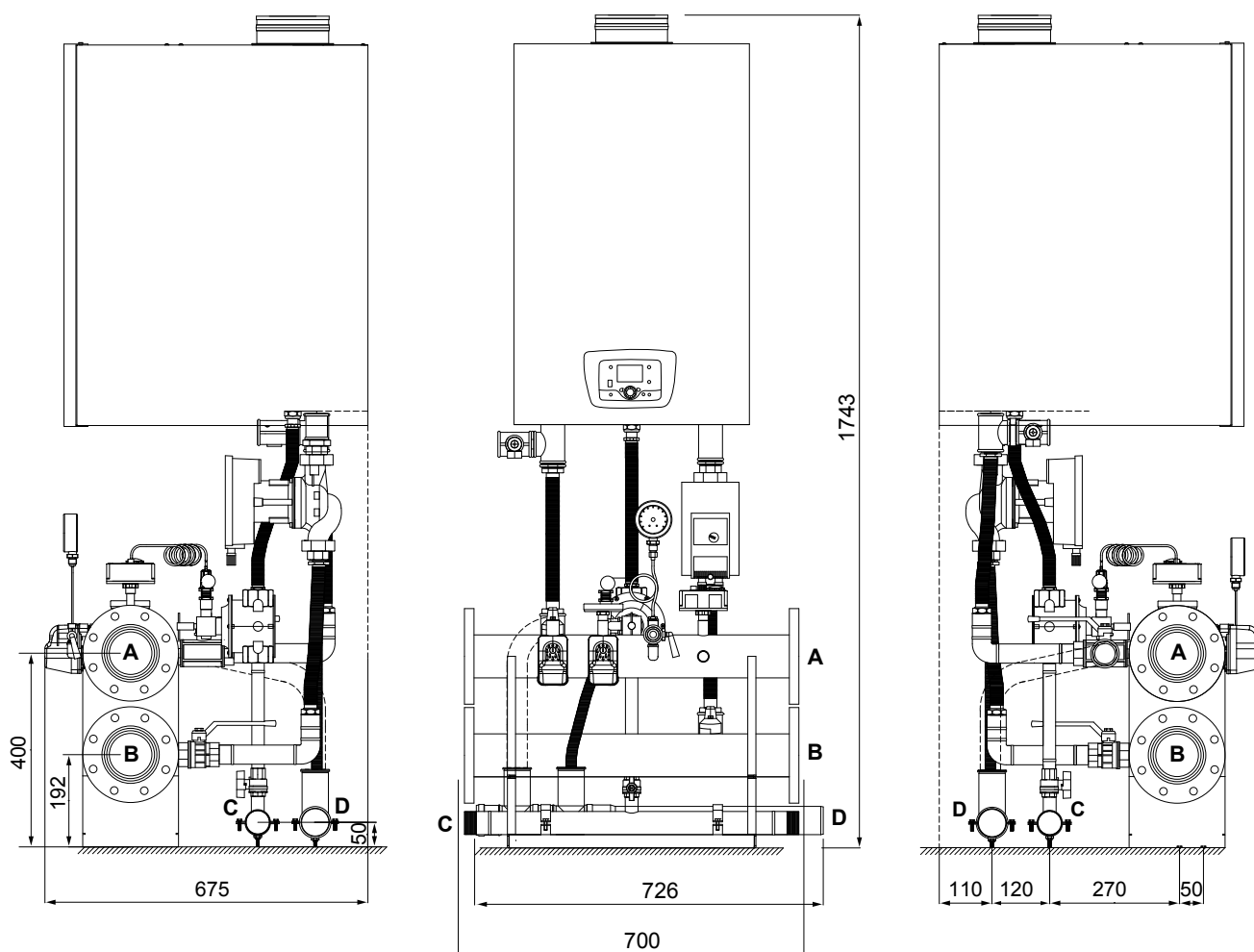
*Dal lato sinistro

** Dalla schiena dell'apparecchio

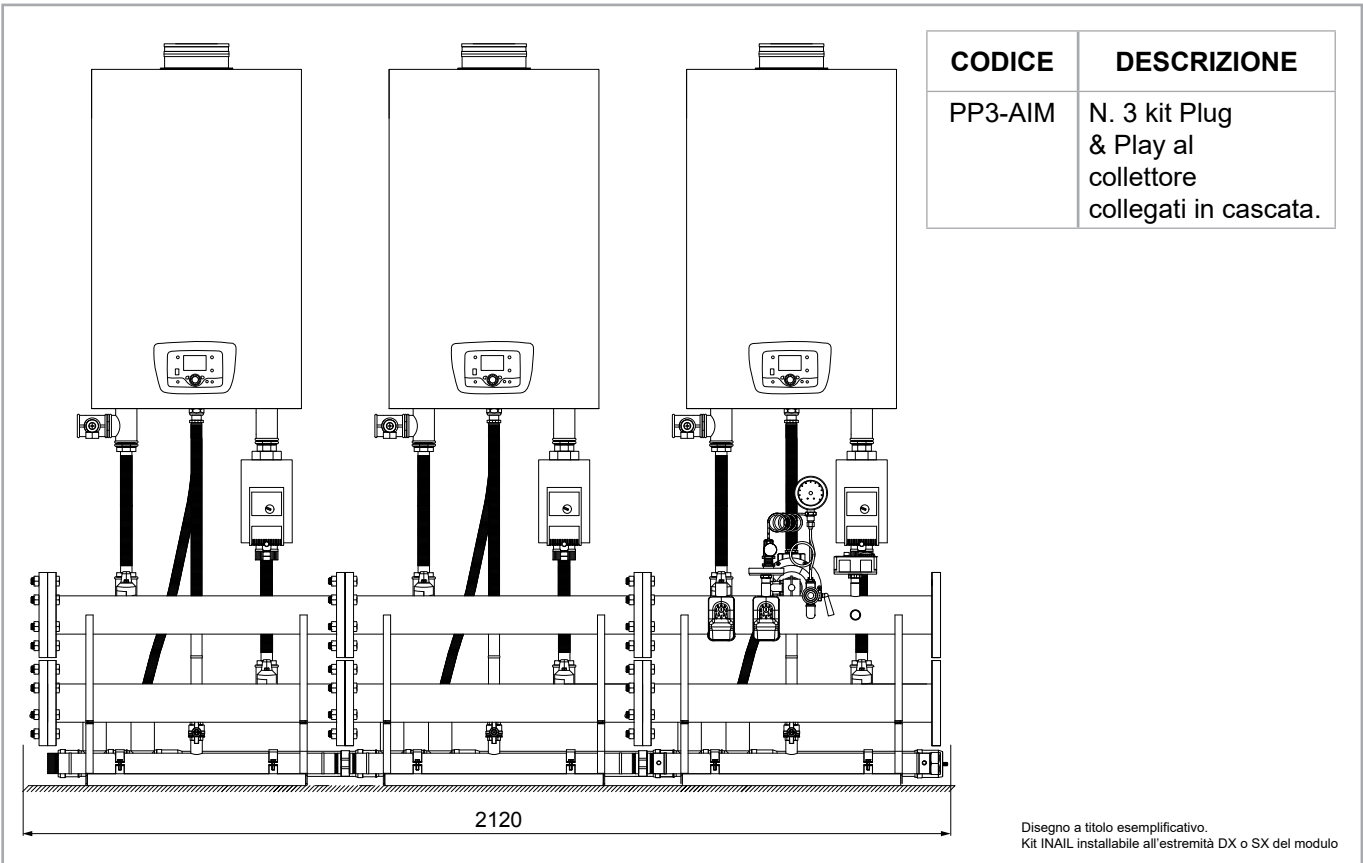
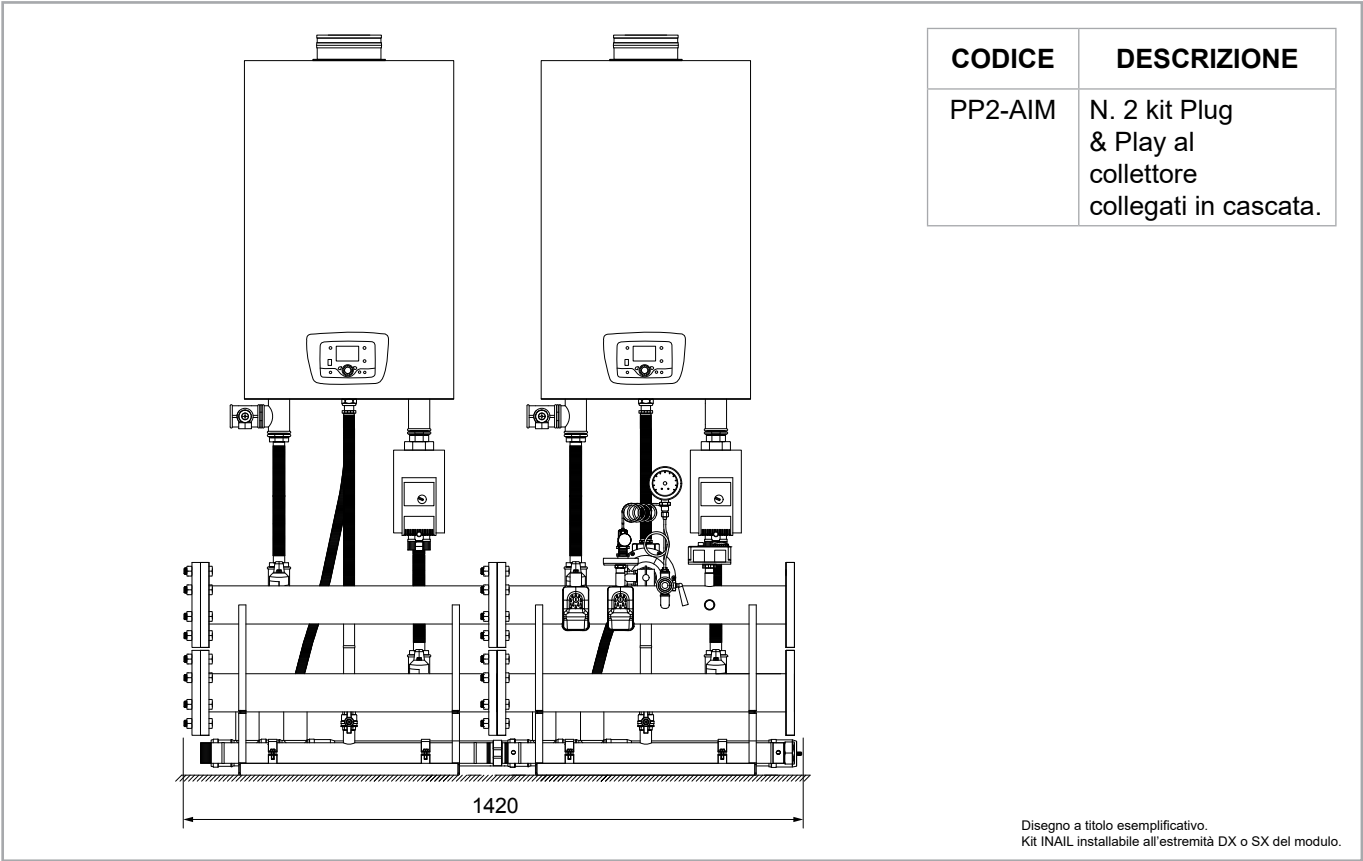
Dimensioni: KIT Plug&Play al collettore (PPS-AIM)

Conessioni	
Lettera	Descrizione
A	Collettore Mandata
B	Collettore Ritorno
C	Collettore GAS
D	Collettore Scarico Condensa

Le dimensioni sono passibili di modifiche. Per ricevere maggiori informazioni, si prega di contattare il nostro ufficio prevendita.

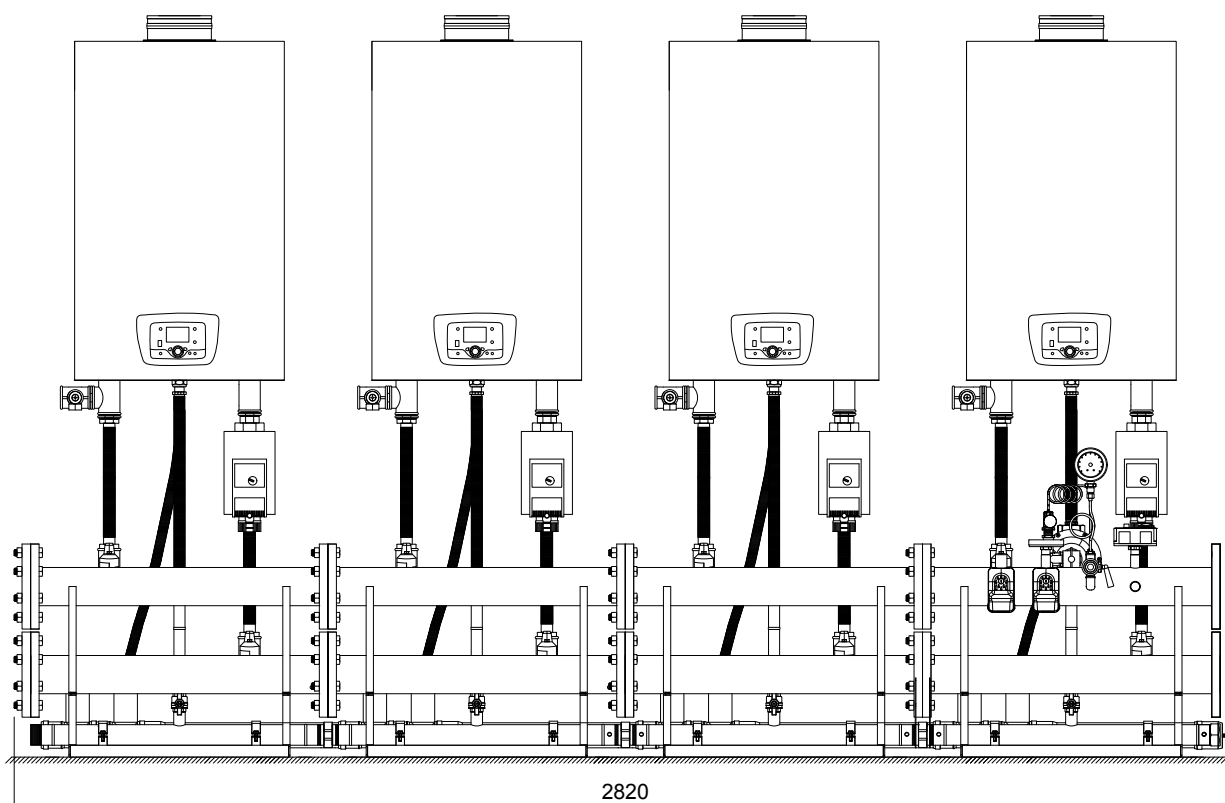


Dimensioni: KIT Plug&Play al collettore in cascata (PP2-AIM, PP3-AIM, PP4-AIM)



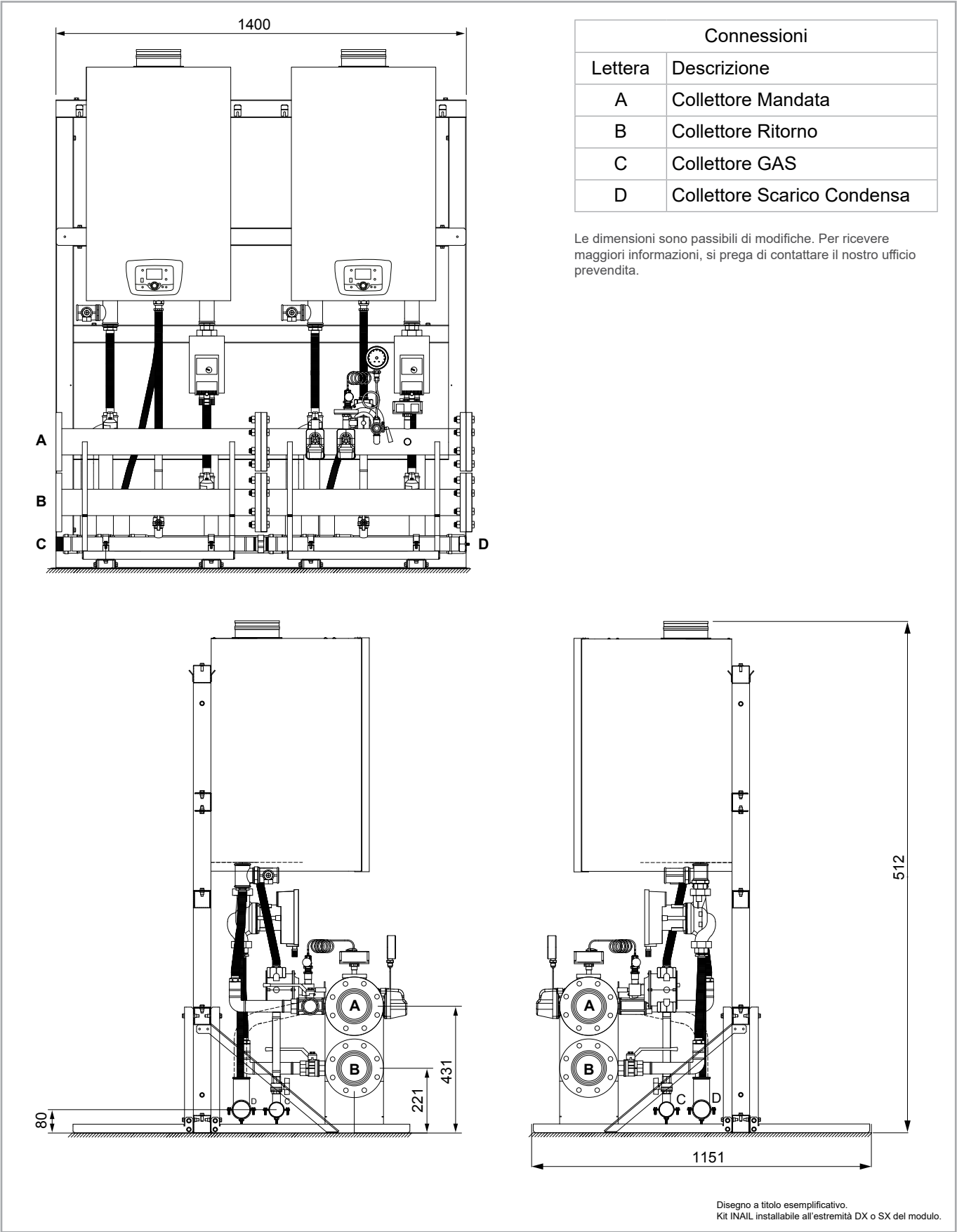
Dimensioni: KIT Plug&Play al collettore in cascata (PP2-AIM, PP3-AIM, PP4-AIM)

CODICE	DESCRIZIONE
PP4-AIM	N. 4 kit Plug & Play al collettore collegati in cascata.



Disegno a titolo esemplificativo.
Kit INAIL installabile all'estremità DX o SX del modulo.

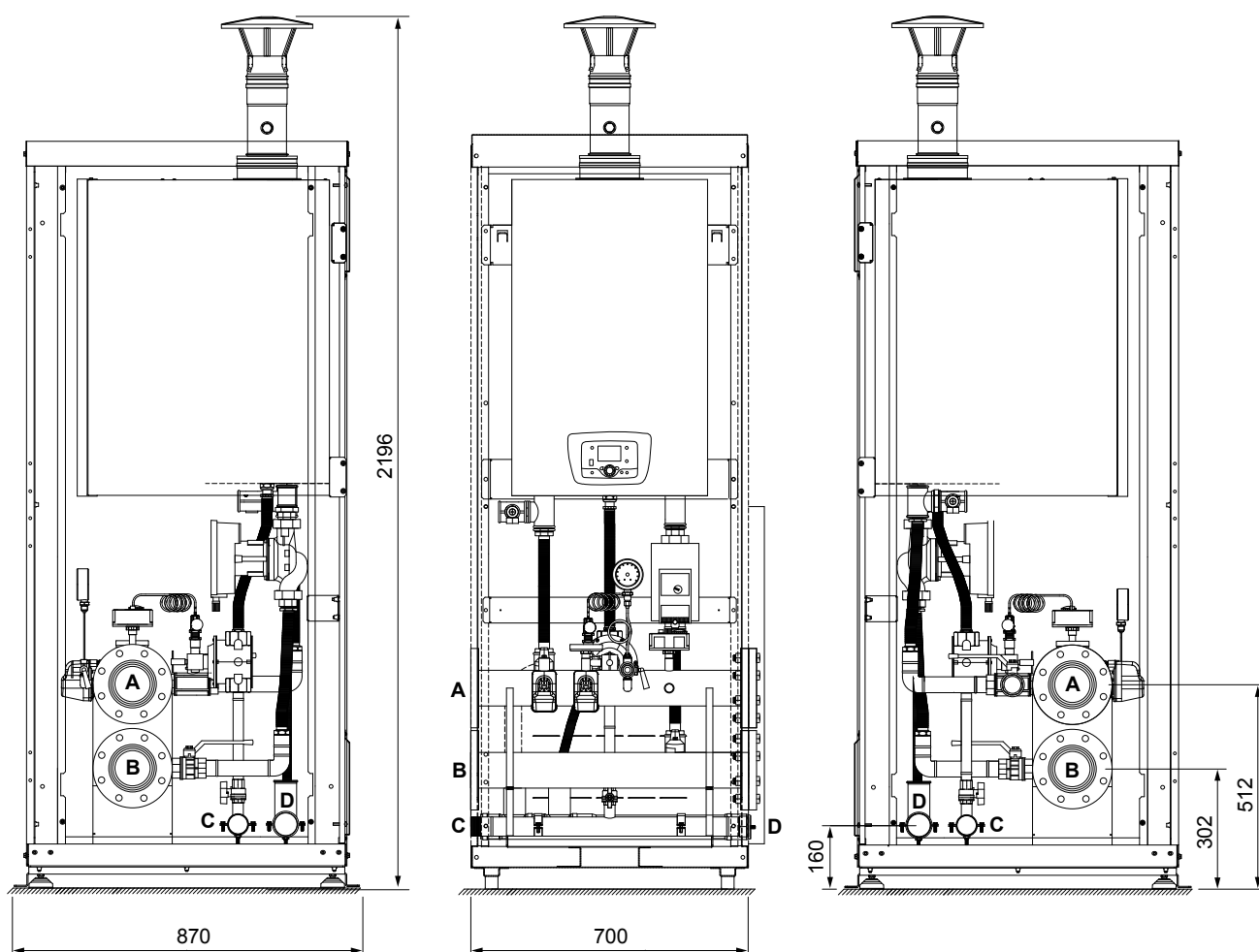
Dimensioni: KIT Completo da centrale termica (ICS-AIM)



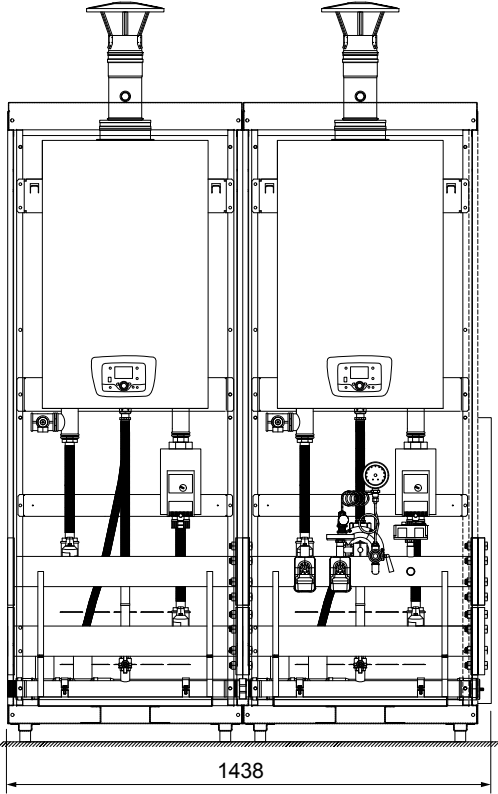
Dimensioni: KIT completo di armadio per installazione esterna (OBS-AIM)

Conessioni	
Lettera	Descrizione
A	Collettore Mandata
B	Collettore Ritorno
C	Collettore GAS
D	Collettore Scarico Condensa

Le dimensioni sono passibili di modifiche. Per ricevere maggiori informazioni, si prega di contattare il nostro ufficio prevendita.



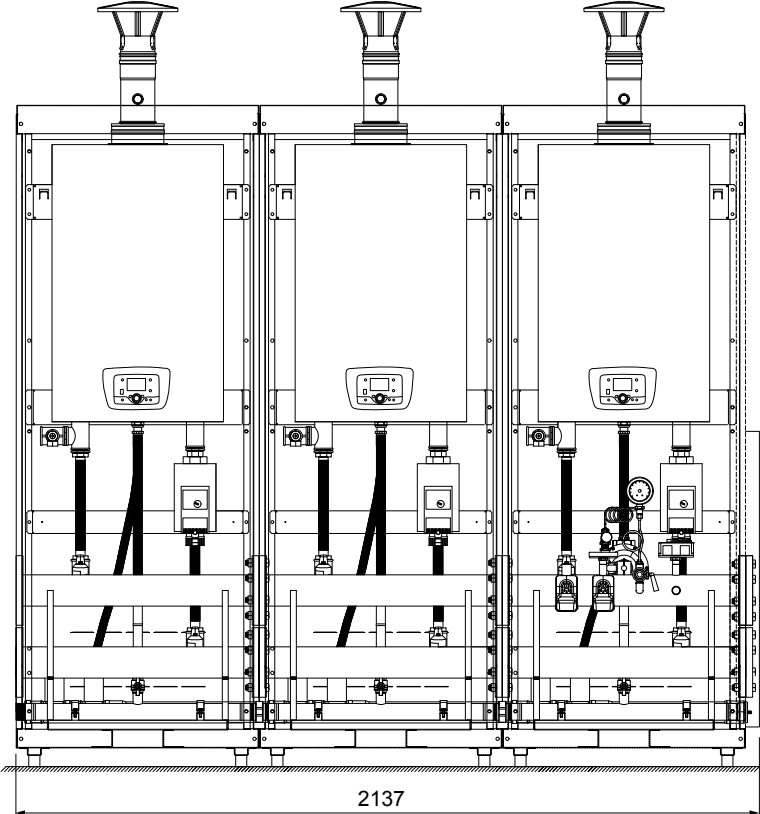
Dimensioni: KIT completo di armadio per installazione esterna in cascata (OB2-AIM, OB3-AIM, OB4-AIM)



1438

CODICE	DESCRIZIONE
OB2-AIM	N. 2 kit OBS-AIM collegati in cascata

Disegno a titolo esemplificativo.
Kit INAIL installabile all'estremità DX o SX del modulo.



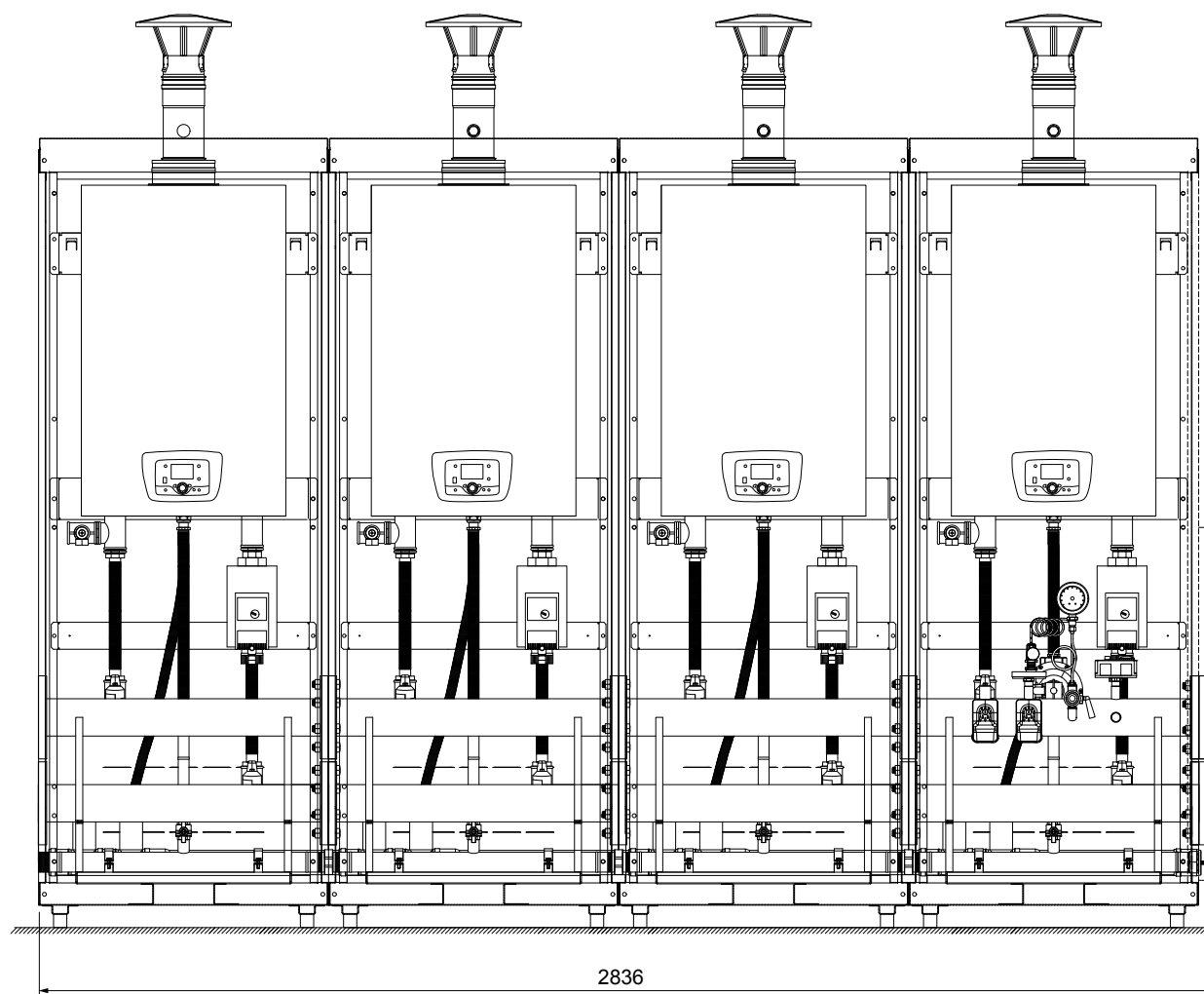
2137

CODICE	DESCRIZIONE
OB2-AIM	N. 2 kit OBS-AIM collegati in cascata

Disegno a titolo esemplificativo.
Kit INAIL installabile all'estremità DX o SX del modulo.

Dimensioni: KIT completo di armadio per installazione esterna in cascata (OB2-AIM, OB3-AIM, OB4-AIM)

CODICE	DESCRIZIONE
OB4-AIM	N. 4 kit OBS-AIM collegati in cascata.

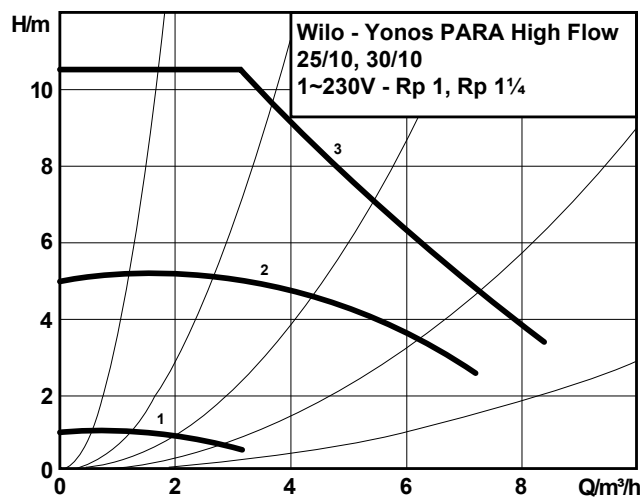


Disegno a titolo esemplificativo.
Kit INAIL installabile all'estremità DX o SX del modulo.

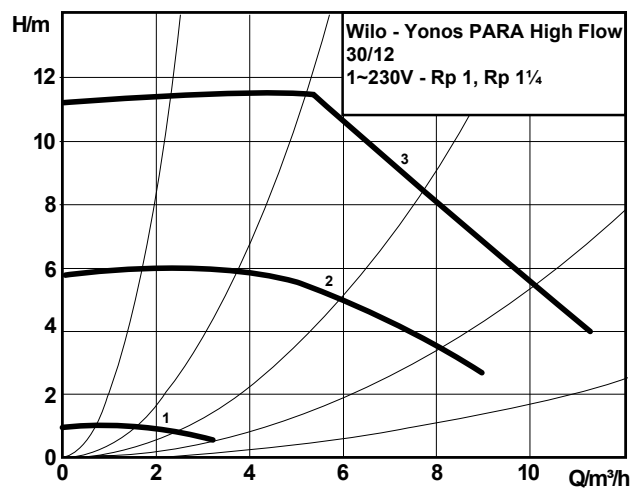
Specifiche tecniche

Curve caratteristiche dei circolatori

Wilo Yonos Para HF 30/10
(aiM 65 - aiM 85)

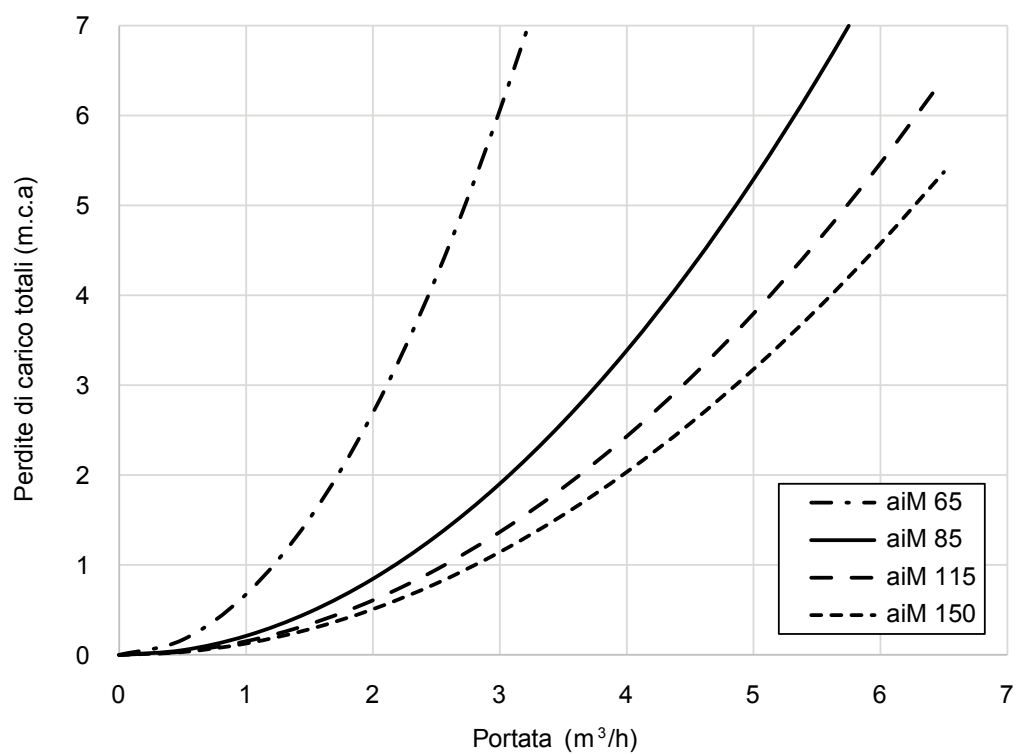


Wilo Yonos Para HF 30/12
(aiM 115 - aiM 150)

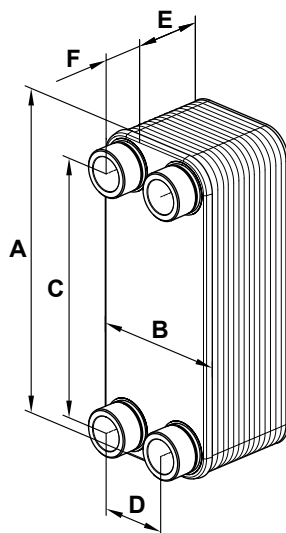


Perdite di carico totali dei generatori termici aiM

Perdite di carico



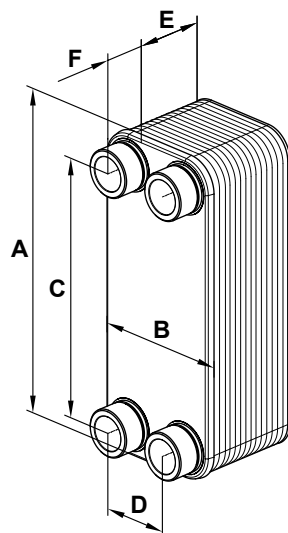
Ingombri e dati tecnici scambiatori SALDOBRASATI (accessori)



Modello		HEX-BT100-060		HEX-BT100-085	
	Unità	Primario	Secondario	Primario	Secondario
DATI TECNICI					
Tipo di flusso		Controcorrente		Controcorrente	
Potenza termica	kW	60,00		85,00	
Temperatura ingresso	°C	85,00	60,00	85,00	60,00
Temperatura uscita	°C	62,00	70,00	62,00	70,00
Portata massica	kg/h	2240,3	5160,5	3173,7	7310,6
Portata volumetrica	l/min	38,513	87,401	54,560	123,818
Perdita di carico	kPa	6,86	28,79	6,98	31,88
Superficie di scambio effettiva	m²	1,34		2,13	
Coefficiente di scambio termico (K)	W/m²*K	8613,9/6919,3		8028,5/6191,0	
Velocità alle connessioni	m/s	1,53	3,52	2,17	4,98
SPECIFICHE PRODOTTO					
Numero piastre	-	26		40	
Spessore piastre	mm	0,25		0,25	
Materiale piastre	-	Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L	
Materiale brasatura	-	Rame		Rame	
Diametro connessioni	Ø	1"		1"	
Tipologia connessioni	-	Filettatura cilindrica		Filettatura cilindrica	
Volume	l	1,224	1,326	1,938	2,04
Peso netto	kg	6,76		9,00	
Temperature di progetto (Max/Min)	°C	85/60		85/60	
Pressione massima	bar	25		25	
DATI DIMENSIONALI					
A	mm	525		525	
B	mm	119		119	
C	mm	479		479	
D	mm	72		72	
F	mm	20		20	

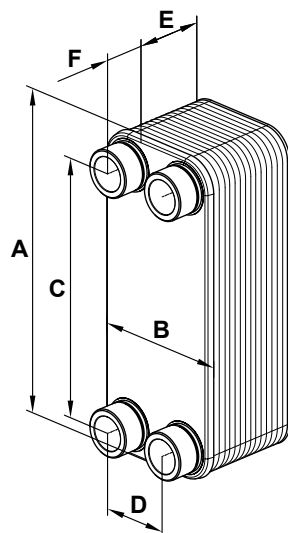
Specifiche tecniche

Ingombri e dati tecnici scambiatori SALDOBRASATI (accessori)



Modello		HEX-BT125-115		HEX-BT125-130		HEX-BT125-150		HEX-BT125-170	
	Unità	Primario	Secondario	Primario	Secondario	Primario	Secondario	Primario	Secondario
DATI TECNICI									
Tipo di flusso		Controcorrente		Controcorrente		Controcorrente		Controcorrente	
Potenza termica	kW	115,00		130,00		150,00		170,00	
Temperatura ingresso	°C	85,00	60,00	85,00	60,00	85,00	60,00	85,00	60,00
Temperatura uscita	°C	62,00	70,00	62,00	70,00	62,00	70,00	62,00	70,00
Portata massica	kg/h	4293,9	9890,9	4854,0	11181,0	5600,7	12901,1	6347,5	14621,3
Portata volumetrica	l/min	73,817	167,519	83,445	189,369	96,283	218,503	109,121	247,636
Perdita di carico	kPa	4,95	23,32	5,28	25,13	6,02	28,93	6,79	32,89
Superficie di scambio effettiva	m²	2,18		2,46		2,74		3,02	
Coefficiente di scambio termico (K)	W/m²*K	8349,2/8161,2		8365,3/8177,4		8585,2/8472,6		8762,8/8713,2	
Velocità alle connessioni	m/s	1,52	3,48	1,72	3,93	1,98	4,54	2,24	5,15
SPECIFICHE PRODOTTO									
Numero piastre	-	80		90		100		110	
Spessore piastre	mm	0,25		0,25		0,25		0,25	
Materiale piastre	-	Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L	
Materiale brasatura	-	Rame		Rame		Rame		Rame	
Diametro connessioni	Ø	1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4		1" 1/4	
Tipologia connessioni	-	Filettatura cilindrica		Filettatura cilindrica		Filettatura cilindrica		Filettatura cilindrica	
Volume	l	1,638	1,68	1,848	1,89	2,058	2,1	2,268	2,31
Peso netto	kg	7,61		8,37		9,13		9,89	
Temperature di progetto (Max/Min)	°C	85/60		85/60		85/60		85/60	
Pressione massima	bar	25		25		25		25	
DATI DIMENSIONALI									
A	mm	525		525		525		525	
B	mm	119		119		119		119	
C	mm	479		479		479		479	
D	mm	150		167,5		185		202,5	
F	mm	20		20		20		20	

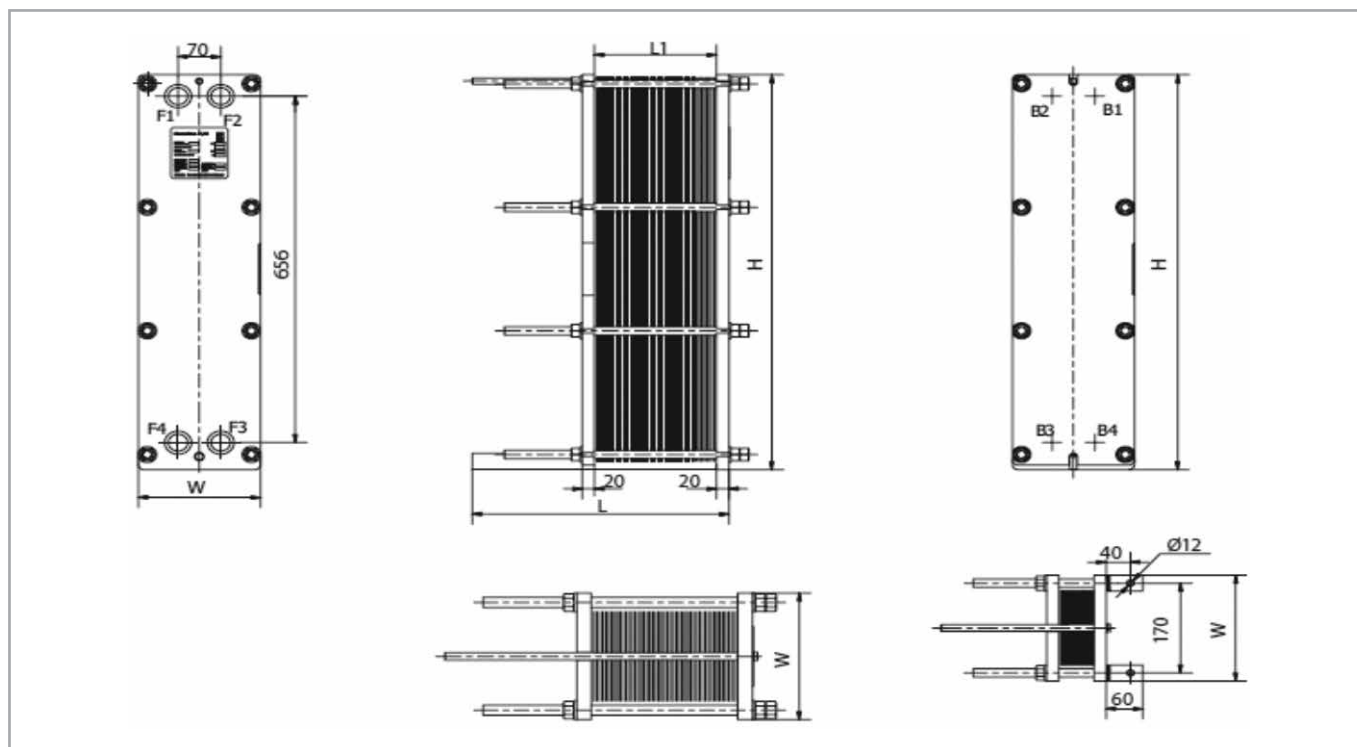
Ingombri e dati tecnici scambiatori SALDOBRASATI (accessori)



Modello		HEX-BT200-200		HEX-BT200-260		HEX-BT200-300		HEX-BT200-450		HEX-BT250-600	
	Unità	Primario	Secondario	Primario	Secondario	Primario	Secondario	Primario	Secondario	Primario	Secondario
DATI TECNICI											
Tipo di flusso		Controcorrente		Controcorrente		Controcorrente		Controcorrente		Controcorrente	
Potenza termica	kW	200,00		260,00		340,00		450,00		600,00	
Temperatura ingresso	°C	85,00	60,00	85,00	60,00	85,00	60,00	85,00	60,00	85,00	60,00
Temperatura uscita	°C	62,00	70,00	62,00	70,00	62,00	70,00	62,00	70,00	62,00	70,00
Portata massica	kg/h	7280,9	16771,5	9707,9	22362,0	12695,0	29242,6	16802,20	38703,4	22402,9	51604,5
Portata volumetrica	l/min	125,168	284,053	166,890	378,738	218,241	495,273	288,849	655,508	385,132	874,011
Perdita di carico	kPa	5,78	25,93	7,49	34,00	6,75	31,41	6,84	32,60	7,02	32,69
Superficie di scambio effettiva	m²	6,09		7,14		10,29		14,49		16,63	
Coefficiente di scambio termico (K)	W/m²*K	6993,7/4962,8		7637,5/5644,0		7162,8/5121,2		6875,5/4813,4		6140,3/5591,4	
Velocità alle connessioni	m/s	0,98	2,24	1,30	2,98	1,70	3,90	2,25	5,16	1,44	3,31
SPECIFICHE PRODOTTO											
Numero piastre	-	60		70		100		140		90	
Spessore piastre	mm	0,25		0,25		0,25		0,25		0,25	
Materiale piastre	-	Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L	
Materiale brasatura	-	Rame		Rame		Rame		Rame		Rame	
Diametro connessioni	Ø	2"		2"		2"		2"		2" 1/2	
Tipologia connessioni	-	Filettatura cilindrica		Filettatura cilindrica		Filettatura cilindrica		Filettatura cilindrica		Filettatura cilindrica	
Volume	l	4,582	4,74	5,372	5,53	7,742	7,900	10,902	11,060	20,152	20,610
Peso netto	kg	23,59		26,29		34,39		45,19		59,6	
Temperature di progetto (Max/Min)	°C	85/60		85/60		85/60		85/60		85/60	
Pressione massima	bar	25		25		25		25		25	
DATI DIMENSIONALI											
A	mm	466		466		466		466		706	
B	mm	256		256		256		256		296	
C	mm	379		379		379		379		583	
D	mm	122,6		140,1		140,1		262,6		180	
F	mm	50		50		50		50		40	

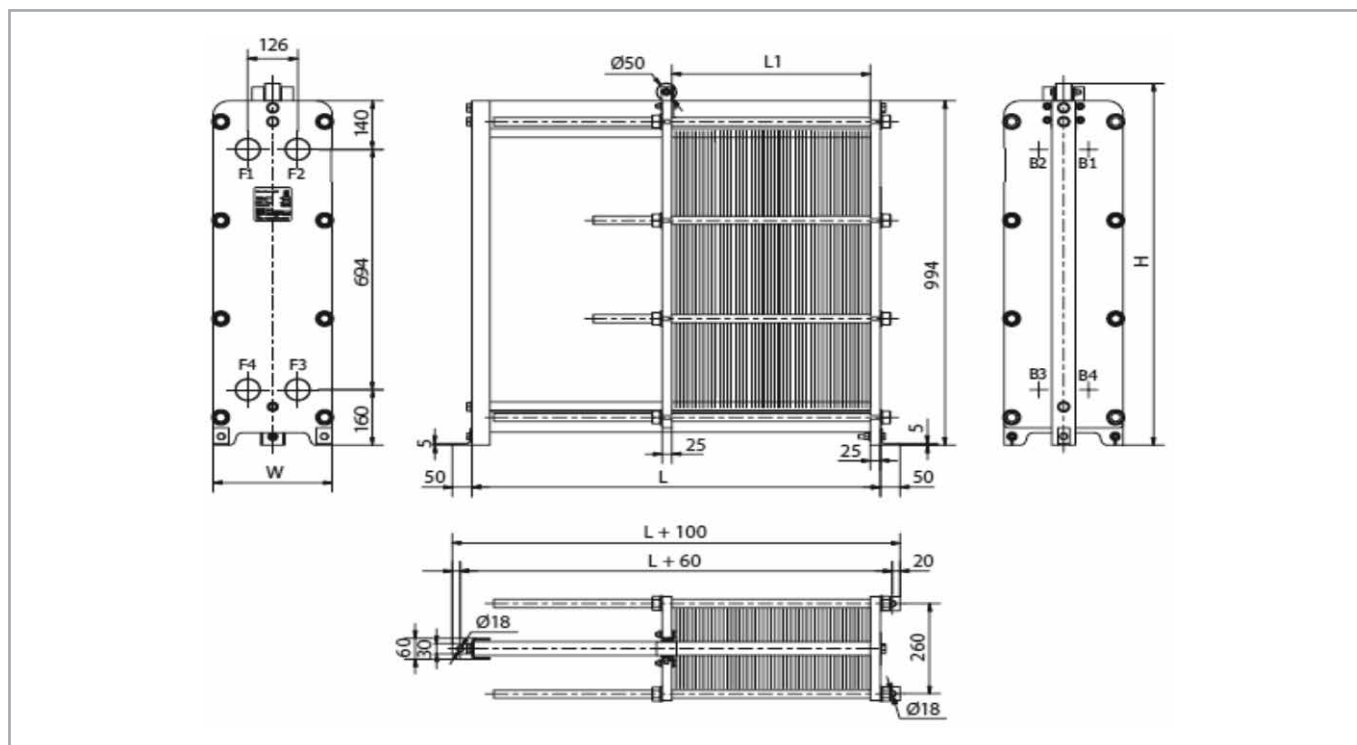
Specifiche tecniche

Ingombri e dati tecnici scambiatori ISPEZIONABILI (accessori)



Modello		HEX-GT125-065		HEX-GT125-085	
	Unità	Primario	Secondario	Primario	Secondario
DATI TECNICI					
Potenza termica	kW	60,00		85,00	
Temperatura ingresso	°C	85,00	60,00	85,00	60,00
Temperatura uscita	°C	62,00	70,00	62,00	70,00
Portata massica	kg/h	2232	5148	3168	7308
Portata volumetrica	l/min	38,15	87,48	53,83	124,18
Perdita di carico	kPa	8,70	29,61	8,91	31,81
Superficie di scambio effettiva	m²	2,35		3,36	
Coefficiente di scambio termico (K)	W/m²*K	3954		3921	
Velocità alle connessioni	m/s	0,79	1,82	1,12	2,58
SPECIFICHE PRODOTTO					
Numero piastre	-	30		42	
Spessore piastre	mm	0,5		0,5	
Materiale piastre	-	Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L	
Materiale guarnizioni	-	EPDM HT HANG ON (H)		EPDM HT HANG ON (H)	
Diametro connessioni	Ø	1" 1/4		1" 1/4	
Tipologia connessioni	-	Filettatura cilindrica		Filettatura cilindrica	
Peso netto	kg	47		9,00	
Temperature di progetto (Max/Min)	°C	85/60		85/60	
Pressione massima	bar	10		10	
DATI DIMENSIONALI					
W	mm	200		200	
C	mm	656		656	
D	mm	70		70	
L	mm	200		250	

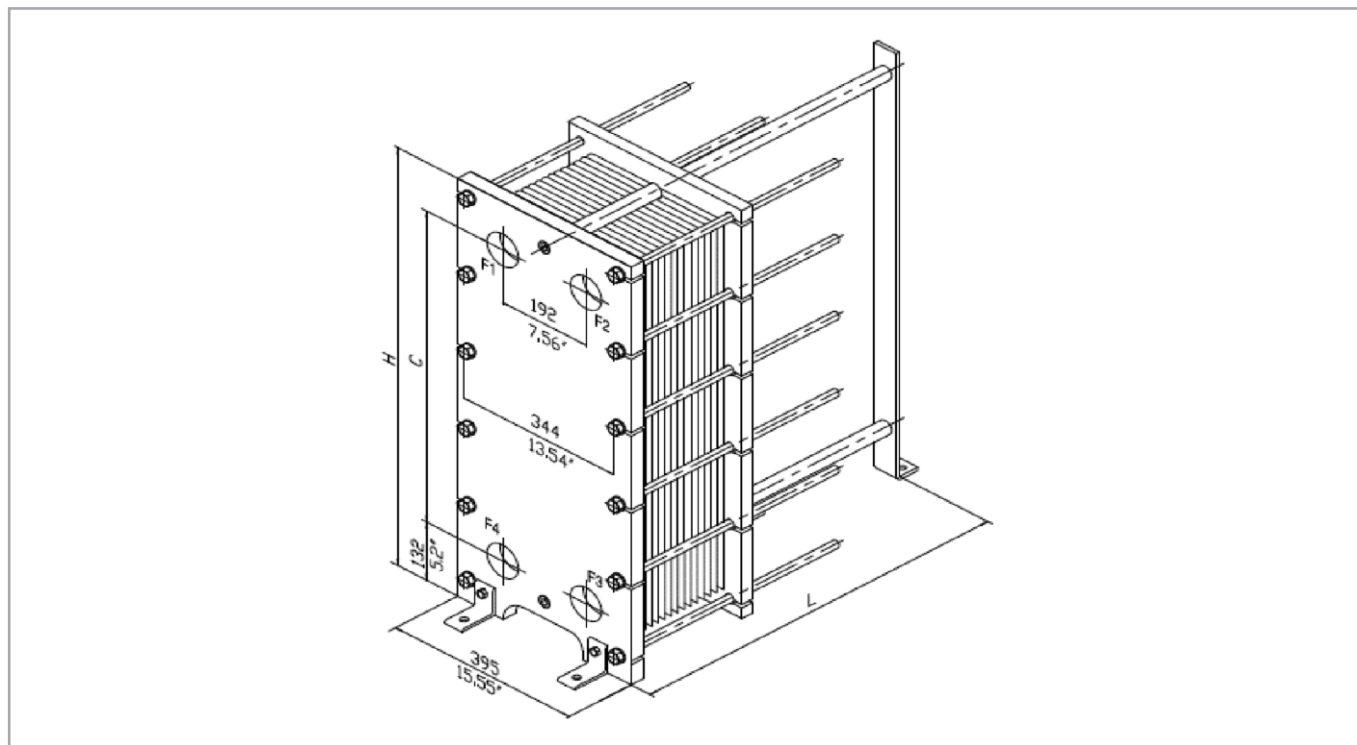
Ingombri e dati tecnici scambiatori ISPEZIONABILI (accessori)



Modello		HEX-GT200-115		HEX-GT200-130		HEX-GT200-150		HEX-GT200-170	
	Unità	Primario	Secondario	Primario	Secondario	Primario	Secondario	Primario	Secondario
DATI TECNICI									
Potenza termica	kW	115,00		130,00		150,00		170,00	
Temperatura ingresso	°C	85,00	60,00	85,00	60,00	85,00	60,00	85,00	60,00
Temperatura uscita	°C	62,00	70,00	62,00	70,00	62,00	70,00	62,00	70,00
Portata massica	kg/h	4284	9900	4860	11196	5616	12924	6336	14616
Portata volumetrica	l/min	73,15	168,22	82,99	190,25	95,90	219,60	108,20	248,36
Perdita di carico	kPa	7,55	32,47	7,80	33,57	8,17	35,20	8,03	34,64
Superficie di scambio effettiva	m²	4,05		4,50		5,10		5,85	
Coefficiente di scambio termico (K)	W/m²*K	4401		4478		4559		4504	
Velocità alle connessioni	m/s	0,42	0,96	0,47	1,08	0,55	1,25	0,62	1,42
SPECIFICHE PRODOTTO									
Numero piastre	-	29		32		36		41	
Spessore piastre	mm	0,5		0,5		0,5		0,5	
Materiale piastre	-	Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L	
Materiale guarnizioni	-	EPDM HT HANG ON (H)		EPDM HT HANG ON (H)		EPDM HT HANG ON (H)		EPDM HT HANG ON (H)	
Diametro connessioni	Ø	2"		2"		2"		2"	
Tipologia connessioni	-	Filettatura cilindrica		Filettatura cilindrica		Filettatura cilindrica		Filettatura cilindrica	
Peso netto	kg	140		142		145		153	
Temperature di progetto (Max/Min)	°C	85/60		85/60		85/60		85/60	
Pressione massima	bar	16		16		16		16	
DATI DIMENSIONALI									
H	mm	896		896		896		896	
W	mm	283		283		283		283	
C	mm	694		694		694		694	
D	mm	126		126		126		126	
L	mm	437		437		437		537	

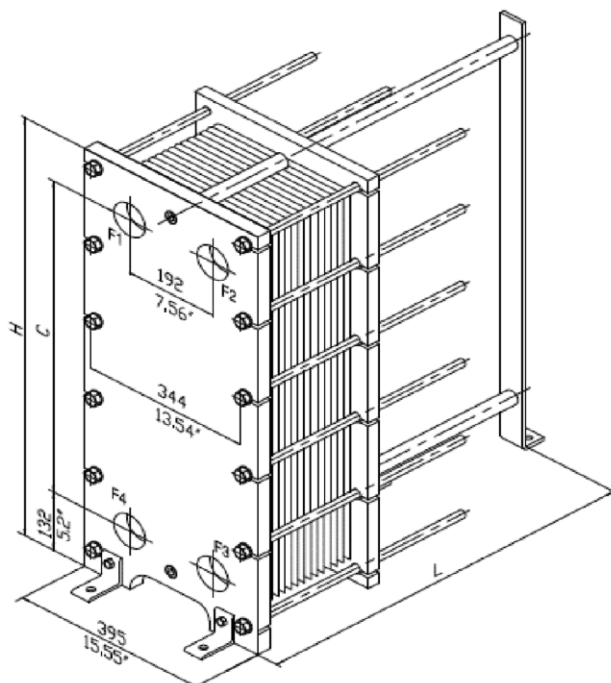
Specifiche tecniche

Ingombri e dati tecnici scambiatori ISPEZIONABILI (accessori)



Modello		HEX-GF065-195		HEX-GF065-230		HEX-GF065-255		HEX-GF065-260		HEX-GF065-300	
	Unità	Primario	Secondario	Primario	Secondario	Primario	Secondario	Primario	Secondario	Primario	Secondario
DATI TECNICI											
Potenza termica	kW	195,00		230,00		255,00		260,00		300,00	
Temperatura ingresso	°C	85,00	60,00	85,00	60,00	85,00	60,00	85,00	60,00	85,00	60,00
Temperatura uscita	°C	62,00	70,00	62,00	70,00	62,00	70,00	62,00	70,00	62,00	70,00
Portata massica	kg/h	7272	16776	8604	19800	9540	21924	9720	22356		
Portata volumetrica	l/min	124,18	285,06	146,92	336,45	162,91	372,54	165,98	379,88		
Perdita di carico	kPa	6,40	27,15	6,61	28,67	7,10	31,09	6,55	28,93		
Superficie di scambio effettiva	m²	5,35		6,24		6,68		7,13			
Coefficiente di scambio termico (K)	W/m²*K	5654		5716		5915		5654			
Velocità alle connessioni	m/s	0,62	1,43	0,74	1,69	0,82	1,87	0,83	1,91		
SPECIFICHE PRODOTTO											
Numero piastre	-	26		30		32		34		40	
Spessore piastre	mm	0,5		0,5		0,5		0,5		0,5	
Materiale piastre	-	Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L	
Materiale guarnizioni	-	EPDM HT HANG ON (H)		EPDM HT HANG ON (H)		EPDM HT HANG ON (H)		EPDM HT HANG ON (H)		EPDM HT HANG ON (H)	
Diametro connessioni	Ø	DN65		DN65		DN65		DN65		DN65	
Tipologia connessioni	-	Flangiate PN10/PN16		Flangiate PN10/PN16		Flangiate PN10/PN16		Flangiate PN10/PN16		Flangiate PN10/PN16	
Peso netto	kg	224		229		231		233		240	
Temperature di progetto (Max/Min)	°C	85/60		85/60		85/60		85/60		85/60	
Pressione massima	bar	10		10		10		10		10	
DATI DIMENSIONALI											
H	mm	946		946		946		946		946	
W	mm	395		395		395		395		395	
C	mm	700		700		700		700		700	
D	mm	192		192		192		192		192	
L	mm	438		438		438		438		438	

Ingombri e dati tecnici scambiatori ISPEZIONABILI (accessori)



Modello		HEX-GF065-340		HEX-GF065-450		HEX-GF065-460		HEX-GF065-600	
	Unità	Primario	Secondario	Primario	Secondario	Primario	Secondario	Primario	Secondario
DATI TECNICI									
Potenza termica	kW	340,00		450,00		460,00		600,00	
Temperatura ingresso	°C	85,00	60,00	85,00	60,00	85,00	60,00	85,00	60,00
Temperatura uscita	°C	62,00	70,00	62,00	70,00	62,00	70,00	62,00	70,00
Portata massica	kg/h	12708	29268	16812	38736	17172	39564	22428	51624
Portata volumetrica	l/min	217,01	497,33	287,09	658,21	293,23	672,28	382,99	877,21
Perdita di carico	kPa	6,54	32,30	6,81	33,77	6,94	34,41	6,96	34,79
Superficie di scambio effettiva	m²	9,35		12,47		12,70		17,5	
Coefficiente di scambio termico (K)	W/m²*K	5633		5592		5616		5825	
Velocità alle connessioni	m/s	1,09	2,50	1,44	3,30	1,47	3,38	1,92	4,41
SPECIFICHE PRODOTTO									
Numero piastre	-	44		58		59		81	
Spessore piastre	mm	0,5		0,5		0,5		0,5	
Materiale piastre	-	Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L		Acciaio inox AISI316L	
Materiale guarnizioni	-	EPDM HT HANG ON (H)		EPDM HT HANG ON (H)		EPDM HT HANG ON (H)		EPDM HT HANG ON (H)	
Diametro connessioni	Ø	DN65		DN65		DN65		DN65	
Tipologia connessioni	-	Flangiate PN10/PN16		Flangiate PN10/PN16		Flangiate PN10/PN16		Flangiate PN10/PN16	
Peso netto	kg	244		260		261		293	
Temperature di progetto (Max/Min)	°C	85/60		85/60		85/60		85/60	
Pressione massima	bar	10		10		10		10	
DATI DIMENSIONALI									
H	mm	946		946		946		946	
W	mm	395		395		395		395	
C	mm	700		700		700		700	
D	mm	192		192		192		192	
L	mm	438		438		438		438	

Prescrizioni e condizioni

Circuito di alimentazione – Gas metano

Schema indicativo gas metano

L'impianto di alimentazione del gas deve essere dimensionato per la portata necessaria e deve essere dotato dei dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle normative vigenti.

In presenza di reti di adduzione molto lunghe, è necessario contenere le perdite di carico e la velocità conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente, onde evitare il malfunzionamento del bruciatore del generatore termico.

Per un corretto funzionamento è necessario che la pressione statica e dinamica del gas metano non siano, rispettivamente, inferiori a 21mbar e 18mbar. In caso di valori superiori, si raccomanda l'installazione di un opportuno riduttore di pressione.

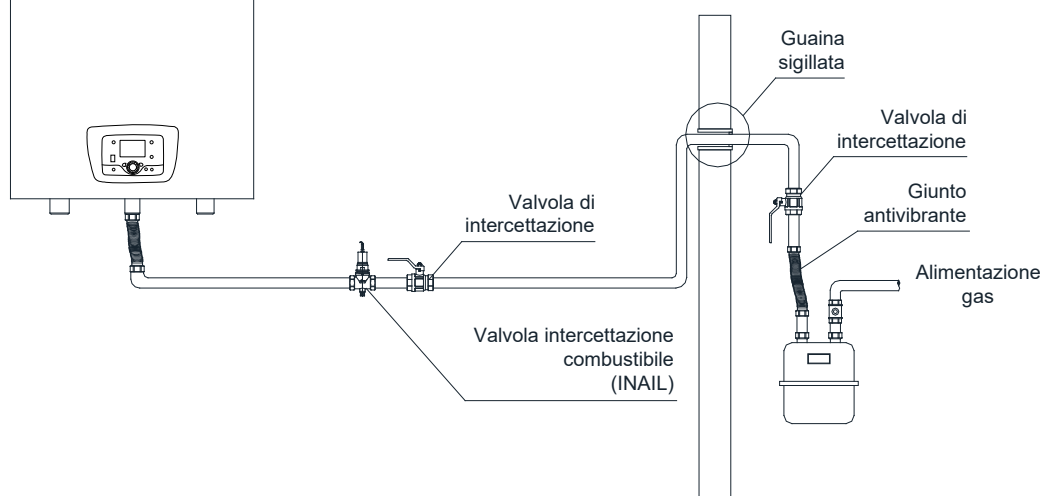


Tabella dimensionamento tubazione gas metano

Si fornisce tabella per la stima empirica del diametro della tubazione, in funzione della lunghezza equivalente della stessa e della potenza installata.

Potenza installata	Portata gas Metano	Tipo di contatore Gas	Lunghezze massima equivalente tubazioni (metri)							
			3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	3" 1/2
65	6.82	G6	8	20	80	150	-	-	-	-
85	8.91	G6	5	15	50	100	-	-	-	-
115	12.06	G10	-	8	30	60	200	-	-	-
130	13.63	G10	-	6	25	50	150	-	-	-
150	15.73	G10	-	5	20	40	120	-	-	-
170	17.83	G16	-	-	15	30	100	-	-	-
195	20.45	G16	-	-	12	25	80	250	-	-
230	24.12	G16	-	-	8	15	60	200	-	-
255	26.74	G25	-	-	6	12	50	180	-	-
260	27.27	G25	-	-	6	12	45	180	-	-
340	35.66	G25	-	-	-	8	30	100	225	-
345	36.18	G25	-	-	-	8	30	100	225	-
450	47.20	G40	-	-	-	5	15	60	120	250
460	48.24	G40	-	-	-	5	15	60	120	250
600	62.93	G40	-	-	-	-	10	35	80	150

La tabella è puramente indicativa e semplificata, pertanto non costituisce impegno o responsabilità alcuna da parte di Rinnai Italia, nè intende sostituirsi al lavoro del progettista termoidraulico laddove se ne necessiti l'intervento

Circuito di alimentazione – GPL e Propano

Schema indicativo gas GPL o Propano

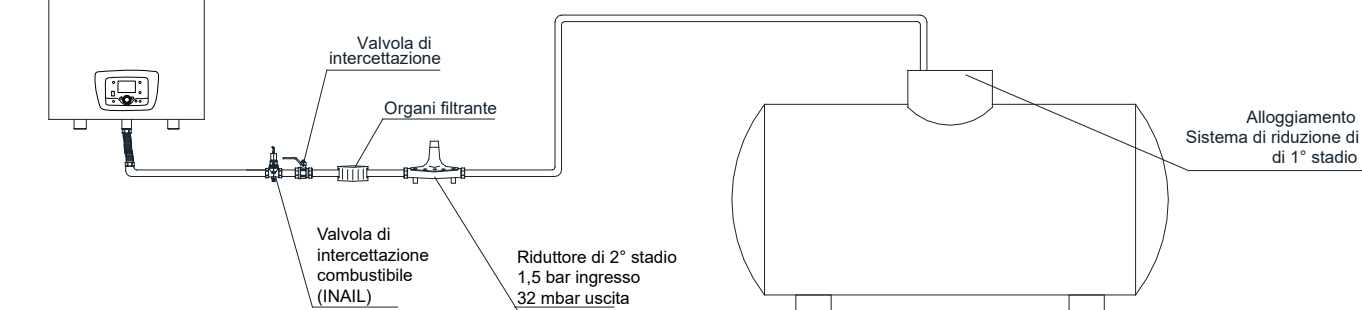
In un impianto a GPL è sempre opportuno installare entrambi i riduttori di pressione, sia di primo sia di secondo stadio, per limitare l'impatto delle variazioni climatiche sulla pressione interna alla bombola e garantire un'adduzione del gas più stabile e continuativa.

Il riduttore di primo stadio deve essere tarato a una pressione che varia da 0,5bar (min) a 1,5bar (max) e deve sempre essere seguito da un riduttore di secondo stadio.

Il riduttore di secondo stadio deve essere tarato a una pressione di 32mbar (o 35mbar con filtro gas installato a valle dello stesso).

Questi valori non devono essere alterati: l'apparecchio non solo avrebbe una peggiore combustione (quindi minor resa) ma potrebbe spegnersi in caso di pressioni troppo basse o, all'opposto, non dare il consenso all'accensione con pressioni troppo alte, provocando possibili danni al gruppo valvole gas o rumorosità anomale.

Per i generatori termici Rinnai aiM deve essere installato un riduttore di pressione per singolo apparecchio con capacità adeguata. Nel caso di apparecchi in cascata è bene che ogni generatore abbia il suo riduttore. In alternativa, può essere installato un riduttore unico con portata pari alla somma dei singoli riduttori.



Si raccomanda, in caso di stoccaggio di GPL in bombole, di prestare attenzione a:

- serbatoi di stoccaggio GPL, che possono contenere residui di gas inerte (es. azoto), che impoveriscono la miscela erogata all'apparecchio causandone funzionamenti anomali o mancate accensioni;
- composizione della miscela di GPL. Durante il periodo di stoccaggio nei serbatoi si può verificare una stratificazione dei componenti della miscela. Questo può causare una variazione del potere calorifico del GPL erogato all'apparecchio con una conseguente variazione delle prestazioni dello stesso.

Per garantire la corretta miscela tra i componenti che costituiscono il GPL, le bombole sono addizionate di sostanze oleose dette "paraffine" (da cui non sono esenti nemmeno le bombole di solo propano). Durante la gasificazione le "paraffine", spinte lungo il tubo di adduzione dalla pressione del gas, finiscono col depositarsi sul gruppo valvole gas dell'apparecchio. Questo fenomeno assume una rilevanza tanto maggiore quanto minore è il volume della bombola, in quanto il pescaggio si trova più vicino al fondo.

Per tutelarsi dal reflusso delle paraffine è opportuno:

- installare un filtro gas, fornito su richiesta da Rinnai (cod. FGPLDN20);
- creazione di un doppio riciclo sull'adduzione gas.

Per un corretto funzionamento è necessario che le pressioni statica e dinamica del gas GPL non siano rispettivamente inferiori a 32mbar e 28mbar. In caso di valori superiori, si raccomanda l'installazione di un opportuno riduttore di pressione.

Tabella dimensionamento tubazione gas GPL

Si fornisce una tabella per la stima del diametro della tubazione, in funzione della lunghezza della stessa e della potenza installata

Potenza installata	Portata gas GPL	Riduttore di pressione unico con portata	Lunghezze massima equivalente tubazioni (metri)					
			3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2
kW	m³/h	kg/h						
65	4.76	15	40	120	-	-	-	-
85	6.22	15	25	75	-	-	-	-
115	8.42	30	15	40	150	-	-	-
130	9.51	30	12	30	120	250	-	-
150	10.98	45	8	25	100	200	-	-
170	12.44	45	6	20	75	160	-	-
195	14.27	45	5	15	60	130	-	-
230	16.83	60	-	12	50	100	-	-
255	18.66	75	-	10	40	80	250	-
260	19.03	75	-	10	40	80	250	-
340	24.89	90	-	6	20	50	150	-
345	25.25	90	-	6	20	50	150	-
450	32.94	135	-	-	15	30	90	-
460	33.67	135	-	-	15	30	90	-
600	43.91	180	-	-	8	18	60	200

La tabella è puramente indicativa e semplificata, pertanto non costituisce impegno o responsabilità alcuna da parte di Rinnai Italia, nè intende sostituirsi al lavoro del progettista termoidraulico laddove se ne necessiti l'intervento

Prescrizioni e condizioni

Qualità dell'acqua

Gli impianti di riscaldamento possono essere soggetti a depositi e incrostazioni, con conseguente perdita di efficienza nello scambio termico, aumento della rumorosità, rottura di componenti o occlusione delle linee. Questi problemi sono causati, in gran parte, dalla qualità dell'acqua di riempimento e reintegro dell'impianto e dalle sostanze in essa presenti che provocano la formazione di incrostazioni e facilitano il fenomeno della corrosione.

I costi aggiuntivi per l'acquisto e l'installazione di un trattamento per l'acqua risultano sempre inferiori ai costi di riparazione dei danni all'impianto e al generatore di calore dovuti ad una qualità dell'acqua non conforme agli standard normativi (UNI 8065).

Pertanto, uno degli aspetti da non sottovalutare per prolungare la vita utile del generatore di calore e dell'impianto nel suo complesso, preservandone l'efficienza, è la qualità dell'acqua di primo riempimento e di reintegro.

In base alle caratteristiche dell'acqua di alimentazione dell'impianto, in fase di progetto devono essere previste e valutate le tipologie di trattamento necessarie per ottenere acqua con caratteristiche conformi agli standard normativi (UNI 8065). Gli impianti di trattamento devono essere installati a monte degli impianti da proteggere, sulle tubazioni di carico e reintegro, per potere trattare sia l'acqua di primo riempimento, che quella di rabbocchi successivi.

A lato si riporta una sintesi dei trattamenti da effettuare, secondo quanto riportato dalla UNI 8065.

	Impianto nuovo	Modifica impianto
Lavaggio	X	
Verifica perdite		X
Risanamento		X
Filtrazione di surezza dell'acqua di carico impianto	X	X
Filtrazione e/o defangazione dell'acqua dell'impianto	X	X
Disaerazione	X	X
Condizionamento chimico	X	X

Le caratteristiche dell'acqua di alimentazione e di riempimento sono riassunte nella tabella a lato.

	pH	Residuo fisso	Durezza totale	Cloro e composti	Magnesio	Calcio	Sodio	Ferro	Rame
Livello massimo	6,5 – 9,0	< 600 mg/litro	5-15°fr	< 300 mg/litro	< 10 mg/litro	< 20 mg/litro	< 150 mg/litro	< 0,5 mg/kg	< 0,1 mg/kg

Per ulteriori dettagli si rimanda alla UNI 8065.



ATTENZIONE!

Eventuali danni riconducibili al mancato o inappropriato trattamento dell'acqua non sono coperti da garanzia.

Kit INAIL per singolo generatore comprensivo di tronchetto (KIT-ISP-M) (sicurezze e collegamento elettrico)

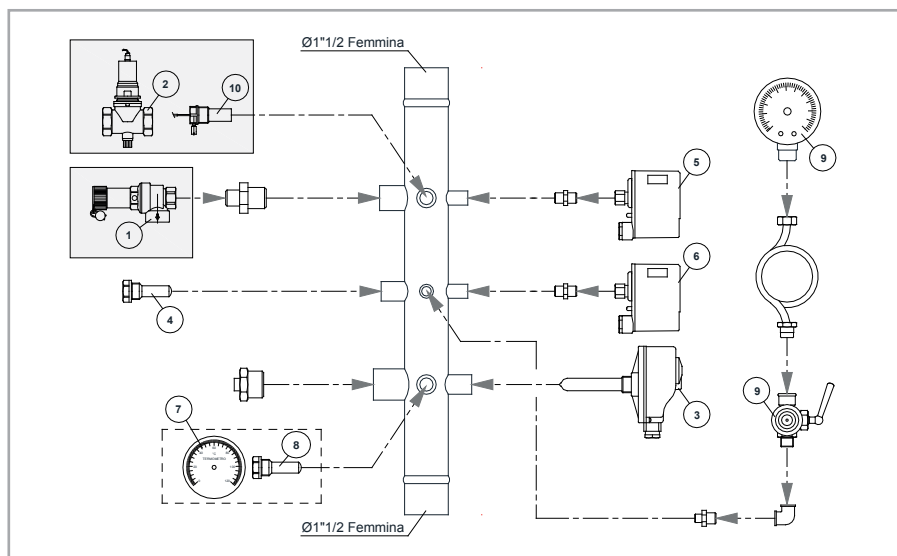
Composizione collettore portastrumenti INAIL per singolo apparecchio

I generatori termici rientrano nel campo di applicazione della Raccolta R 2009 (Generatore Modulare), pertanto dovranno essere installati tutti i dispositivi di sicurezza, controllo e regolazione previsti dalla normativa stessa.

Il generatore termico Rinnai aiM devono essere collegati direttamente sia con il sistema di espansione, opportunamente dimensionato in funzione del volume di acqua presente nell'impianto, sia con i dispositivi di sicurezza, regolazione, protezione e controllo senza intercettazione.

Gli organi di sicurezza, controllo e regolazione devono essere installati entro un metro dal generatore al fine di monitorare costantemente il fluido in uscita dall'apparecchio.

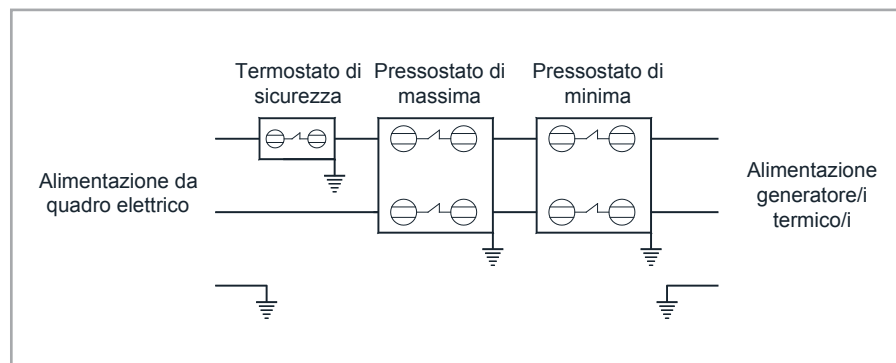
La circolazione del fluido è sempre garantita dall'elettropompa presente su ogni singolo apparecchio.



Legenda apparecchiature INAIL

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Valvola di sicurezza certificata e tarata a banco INAIL (ex ISPEL) | 5 | Pressostato di blocco a riarmo manuale |
| 2 | Valvola di intercettazione del combustibile completa di pozzetto per sonda
Temperatura di taratura: 98 °C | 6 | Pressostato di minima a riarmo manuale |
| 3 | Termostato di blocco a riarmo manuale e termostato di regolazione (BI-Termostato) | 7 | Termometro attacco posteriore |
| 4 | Pozzetto di predisposizione per accessori | 8 | Pozzetto termometro di controllo |
| | | 9 | Manometro, con rubinetto a flangia per manometro di controllo.
Fondo scala 10 bar |
| | | 10 | Pozzetto per elemento sensibile
Valvola intercettazione combustibile |

Disposizioni generali di Allacciamento elettrico kit INAIL



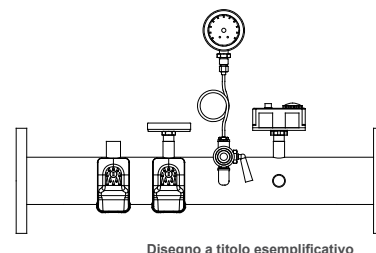
In caso di installazione all'esterno il kit sicurezze INAIL deve essere protetto utilizzando il kit scatola protezione IPX4D per sicurezze INAIL.

Gli elementi sensibili dei dispositivi di sicurezza INAIL dovranno essere sistemati come descritto nelle istruzioni d'installazione in conformità con le disposizioni della raccolta R.

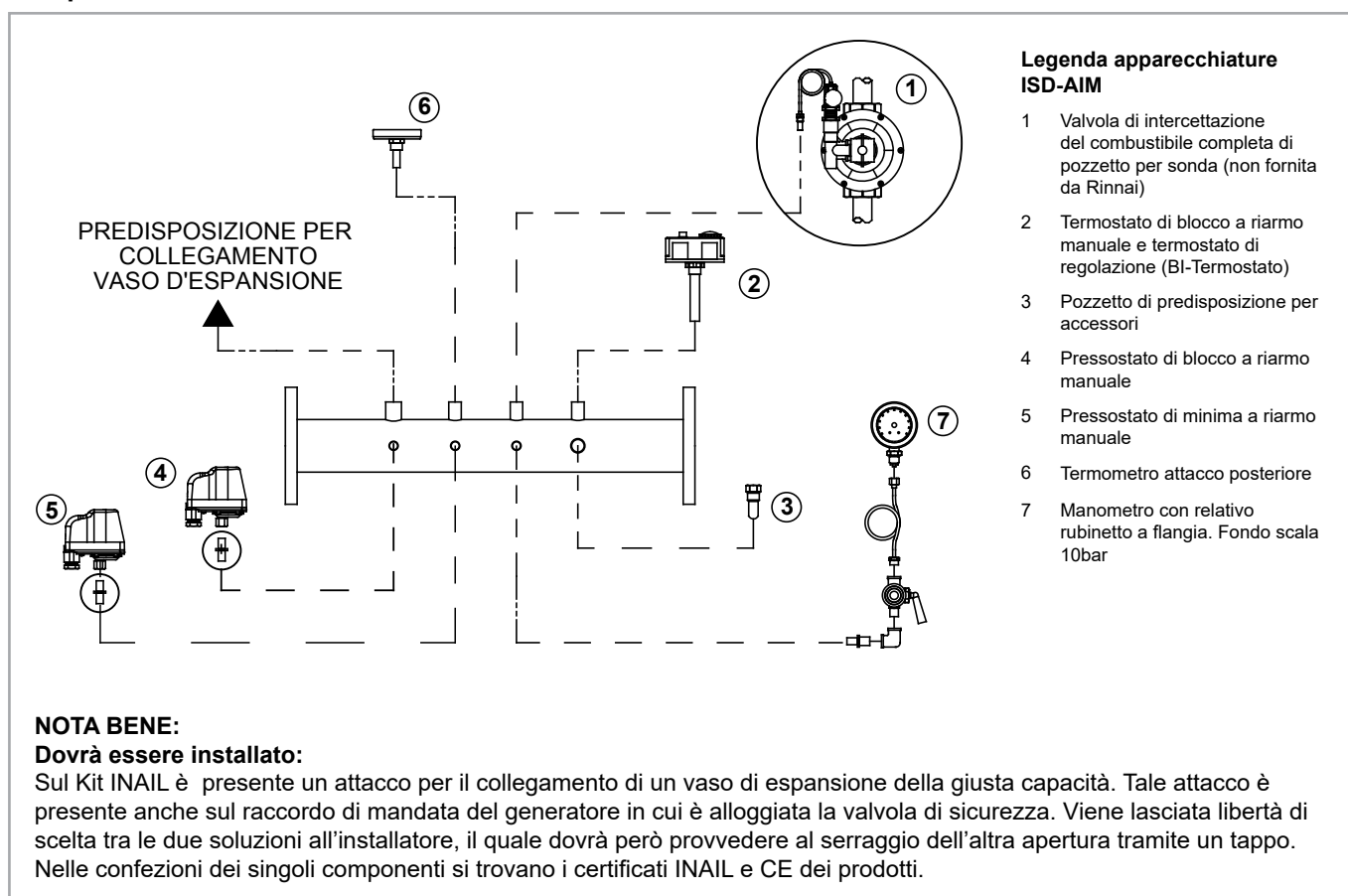
Prescrizioni e condizioni

Kit INAIL abbinabile ai KIT aiM (ISD-AiM) (sicurezze e collegamento elettrico)

Il Kit ISD-AiM, costituito da dispositivi di controllo, protezione e sicurezza, è stato progettato per essere abbinato al solo Kit HYC-AiM.

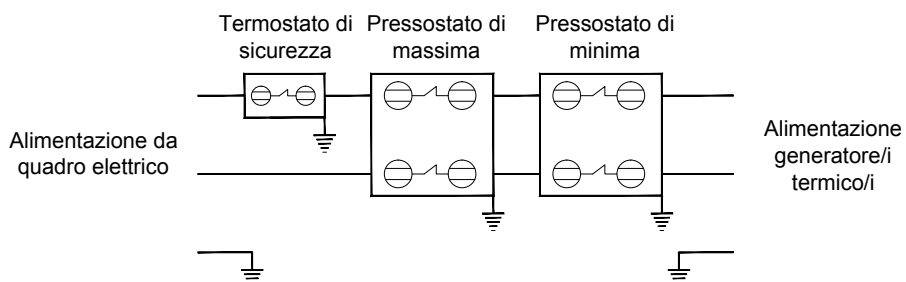


Composizione kit ISD-AiM



Allacciamento elettrico

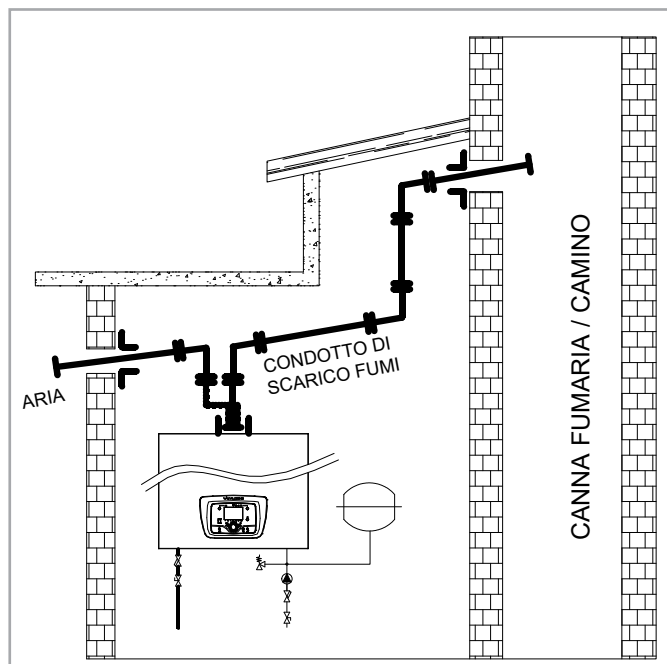
I dispositivi ISD-AiM (pressostati di minima/massima; bi-termostato di regolazione e limite) devono essere collegati in serie all'alimentazione, quindi in caso d'intervento (temperatura o pressione impianto fuori dai limiti dei componenti stessi) di fatto interrompono l'alimentazione elettrica al modulo.



Sistema scarico fumi

Il condotto fumi deve permettere, in conformità alle norme vigenti, una corretta evacuazione dei prodotti di combustione senza flussi di ritorno né produzione di condensa.

Si consiglia di utilizzare un carter di protezione del terminale, laddove l'apparecchio sia posizionato a meno di 2 metri sopra il livello del suolo, sul balcone, su un tetto piano o in qualsiasi luogo in cui una persona potrebbe averne accesso. Si dovrà provvedere a mantenere pulito e sgombro l'apparato di scarico, evitando che si riempia di arbusti, fogliame o altro materiale che possa ostruirlo.

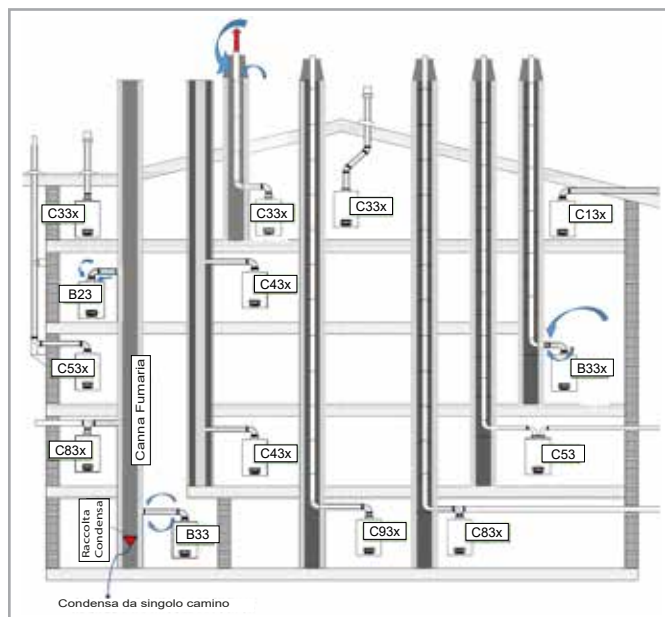


È molto importante garantire che i prodotti della combustione non entrino all'interno della centrale termica, nell'edificio o in altri edifici adiacenti attraverso ventilatori, finestre, porte o altre fonti di infiltrazioni d'aria naturale o forzata. Qualora ci sia il rischio di un'errata evacuazione dei fumi, è necessario spegnere il generatore termico, apportare le dovute modifiche all'impianto e, solo dopo, riaccendere il generatore. Quando l'installazione prevede un condotto di scarico coassiale (per l'aspirazione dell'aria e lo scarico dei fumi) devono essere rispettate delle distanze minime dal tetto e dalle pareti laterali dell'edificio, per evitare ogni possibile ripescaggio dei fumi di combustione dal condotto di aspirazione aria.

L'apparecchio è fornito di serie con collegamento coassiale (Ø100/150mm) per l'aspirazione dell'aria di combustione (tubo esterno) e per l'espulsione dei prodotti della combustione (tubo interno). A tali raccordi devono essere collegati i rispettivi condotti. Il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione opera generalmente in pressione positiva; di conseguenza la sua installazione deve essere particolarmente curata.

Il sistema di scarico deve corrispondere ad una delle classi di scarico indicate sulla targhetta dell'apparecchio ed essere realizzato rispettando le norme nazionali e locali in vigore.

I tratti orizzontali del sistema di scarico devono sempre essere collegati al generatore termico con un'inclinazione negativa (50mm/m), affinché l'acqua di condensa non si accumuli nel sistema di scarico. Grazie al reflusso dell'acqua di condensa verso il generatore termico, la possibilità di formazione di ghiaccio nel passaggio a tetto è minima. In caso di terminali orizzontali, il sistema deve essere collegato all'esterno con un'inclinazione negativa, per evitare l'ingresso dell'acqua piovana. Il montaggio nel sistema di scarico di un sistema ausiliario di raccolta della condensa è superfluo.



Accessori

Per completare il sistema di scarico fumi è possibile installare anche:

- griglia anti intrusione sul condotto di aspirazione;
- giunto di collegamento evacuazione fumi Ø100 mm con predisposizione prova fumi.

Questi componenti possono essere forniti da Rinnai Italia come accessori.

Prescrizioni e condizioni

Dimensionamento del sistema fumario: generatore SINGOLO

Il diametro adeguato del sistema fumario di un'installazione è determinato dalla sua lunghezza e dal numero di cambi di direzione. Un diametro troppo piccolo può causare problemi.

Si rimanda alla seguente tabella per la scelta del diametro corretto. La tabella riporta le lunghezze massime con generatori termici di diversa potenza e con sistemi di scarico di diametri diversi.

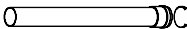
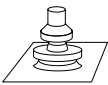
Lunghezza massima del tubo di scarico per singola caldaia						
Modello	Sistema	Dimensioni (mm)	Tipo di collegamento	Lunghezza massima equivalente (m)	Lunghezza equivalente curva a 90° (m)	Lunghezza equivalente curva a 45° (m)
aiM-65	Sdoppiato	ø100	B23, B33	77	2.30	3.70
	Sdoppiato	ø130	B23, B33	325	1.80	4.40
	Sdoppiato	ø150	B23, B33	325	1.70	4.00
	Sdoppiato	ø200	B23, B33	325	3.70	5.70
	Coassiale	ø100/150	C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93	26	1.30	2.20
aiM-85	Sdoppiato	ø100	B23, B33	75	2.30	3.70
	Sdoppiato	ø130	B23, B33	317	1.80	4.40
	Sdoppiato	ø150	B23, B33	317	1.70	4.00
	Sdoppiato	ø200	B23, B33	317	3.70	5.70
	Coassiale	ø100/150	C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93	25	1.30	2.20
aiM-115	Sdoppiato	ø100	B23, B33	32	2.30	3.70
	Sdoppiato	ø130	B23, B33	151	1.80	4.40
	Sdoppiato	ø150	B23, B33	151	1.70	4.00
	Sdoppiato	ø200	B23, B33	151	3.70	5.70
	Coassiale	ø100/150	C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93	11	1.30	2.20
aiM-150	Sdoppiato	ø100	B23, B33	26	2.30	3.70
	Sdoppiato	ø130	B23, B33	125	1.80	4.40
	Sdoppiato	ø150	B23, B33	125	1.70	4.00
	Sdoppiato	ø200	B23, B33	125	3.70	5.70
	Coassiale	ø100/150	C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93	9	1.30	2.20

Dimensionamento del sistema fumario: generatore SINGOLO

Fumisteria

Ø 100/150 la lunghezza max equivalente* varia a seconda del modello: aiM 65 26m, aiM 85 25m, aiM 115 11m, aiM 150 9m.

* Per lunghezza massima equivalente si intende la distanza tra l'apparecchio e il terminale di scarico che include sia i tratti rettilinei che le accidentalità del segmento di fumisteria.

CODICE		DESCRIZIONE
FOT-KS100-001		Prolunga L=1000 ø = 100 M/F (PPtI)
FOT-KS100-004		Curva 45° ø = 100 M/F (PPtI)
FOT-KS100-005		Curva 87° ø = 100 M/F (PPtI)
FOT-KS100-010		Copricamino ø = 100 M
FOT-KS100-038		Prelievo fumi (PPtI) + Griglia aerazione INOX

Prescrizioni e condizioni

Dimensionamento del sistema fumario: generatori in CASCATA

Ogni singolo generatore termico è omologato per l'allacciamento a un condotto fumario per l'espulsione all'esterno dei prodotti di combustione, tramite un attacco di Ø100mm.

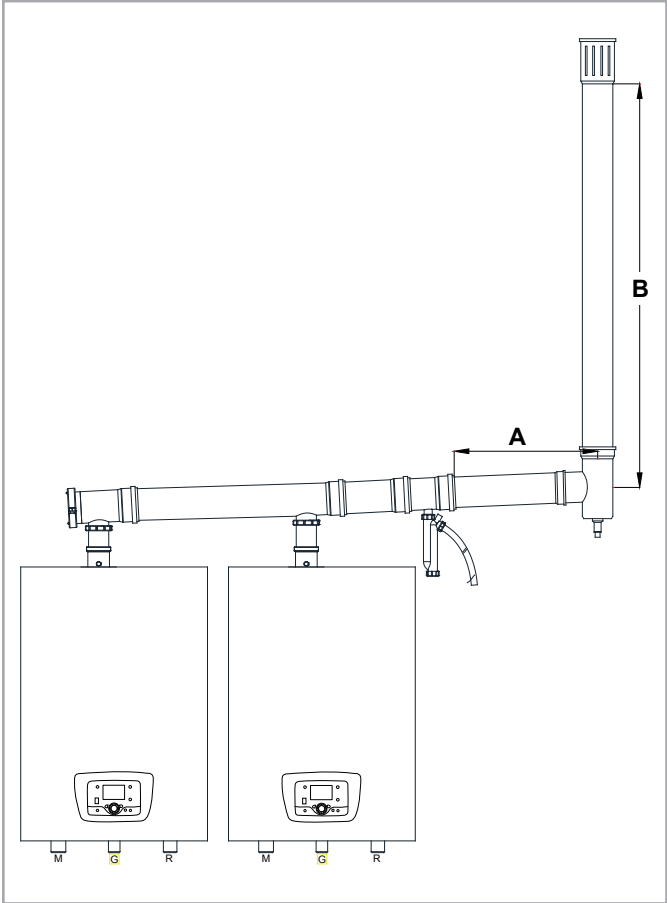
Nel caso in cui si realizzi il collegamento in cascata idraulica degli apparecchi, è possibile evacuare i prodotti della combustione con un camino singolo di sicura efficienza per ogni apparecchio, oppure prevedere l'installazione di un collettore fumi unico di sicura efficienza per tutti gli apparecchi. Nel caso si preveda il collegamento in cascata di più unità allo stesso condotto di evacuazione, è necessario posizionare su ciascun terminale di scarico una valvola tipo clapet (valvola non ritorno fumi), per impedire il ritorno dei fumi all'interno della caldaia qualora questa non sia in funzione.

I singoli moduli devono essere collegati tra di loro mediante un collettore di scarico fumi opportunamente dimensionato.

Rinnai fornisce su richiesta collettori opportunamente dimensionati. Tale tipo di installazione prevede la sola espulsione dei fumi, mentre l'aspirazione dell'aria è realizzata in ambiente.

Come da disposizioni legislative, il dimensionamento delle canne fumarie (singole o collettive), rientra nel campo di responsabilità del progettista o dell'installatore, che dovranno attenersi alle specifiche normative tecniche applicabili.

Di seguito si riporta una tabella indicativa delle lunghezze massime, in funzione dei diametri utilizzati.



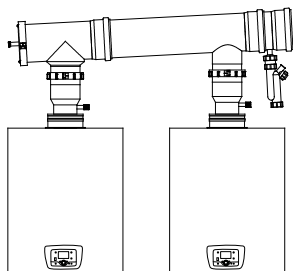
Modello	Numero di apparecchi	Diametro collettore	Lunghezza massima (A + B) equivalente	Diametro tratto orizzontale A	Diametro camino di espulsione fumi B	Perdita di carico equivalente curva a 90°	Perdita di carico equivalente curva a 45°
	N°	mm	m	mm	mm	m	m
aiM 65	2	160	50	160	160	7	2
	3	160	50	160	200	3	2
	4	160	50	160	200	3	2
aiM 85	2	160	50	160	160	7	2
	3	160	50	160	200	3	2
	4	160	50	160	250	3	2
aiM 115	2	200	50	200	200	7	2
	3	200	50	200	250	3	2
	4	200	50	200	300	3	2
aiM 150	2	200	20	200	200	2	2
	3	200	20	200	315	1	1
	4	200	20	250	400	1	1

Dimensionamento del sistema fumario: generatori in CASCATA

Collettori fumi preassemblati per aiM65 e aiM85

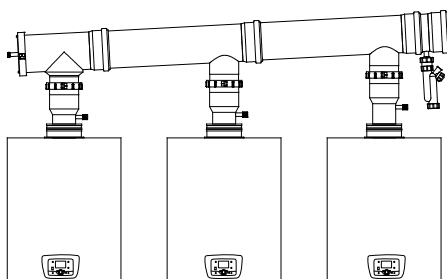
Collettore fumi Ø160

NR. 2 aiM IN CASCATA



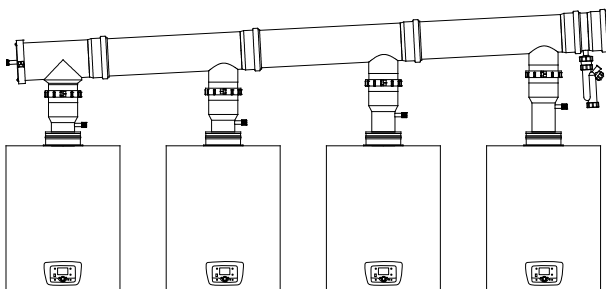
Collettore fumi Ø160

NR. 3 aiM IN CASCATA



Collettore fumi Ø160

NR. 4 aiM IN CASCATA



NOTA BENE:

- all'interno dell'imballo è presente una confezione di scivolante per facilitare l'innesto dei pezzi
- rispettare la sequenza di installazione dei componenti data dai numeri posti sul pezzo nr. 4
- rispettare le distanze di posa tra i singoli generatori (200mm)

ATTENZIONE: questo accessorio viene fornito solo su richiesta.
Si consiglia di rispettare la distanza di posa tra gli apparecchi di 200mm.

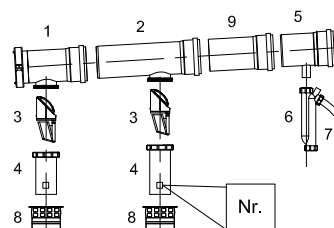
Prese di aerazione

Installando i generatori con il collettore fumi o con il singolo scarico del Ø 100mm si necessita la predisposizione del locale tecnico con delle opportune aperture permanenti di aerazione sulle pareti esterne. È consentita la protezione di queste aperture con grigliati metallici, reti o alette antipioggia a condizione che non venga diminuita la superficie netta di aerazione. Tali aperture variano in funzione della portata termica installata e devono essere realizzate e posizionate al fine di evitare la formazione di sacche di gas. Per il loro dimensionamento si prega di fare riferimento alla normativa.

COLLETTORE FUMI

Codice

FOT-KS160-T33

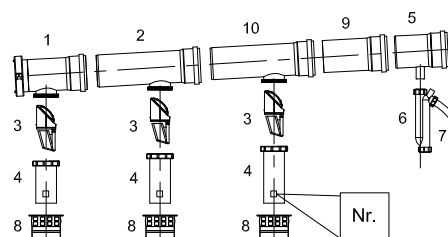


COLLETTORE FUMI

Codice

FOT-KS160-T33

FOT-KS160-T34

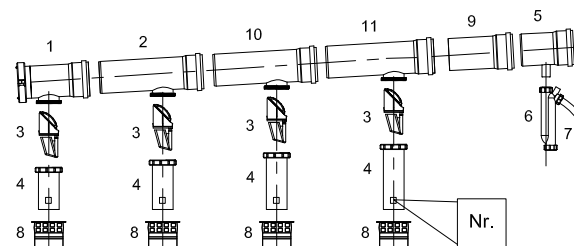


COLLETTORE FUMI

Codice

FOT-KS160-T33

FOT-KS160-T34 (x2)



Legenda

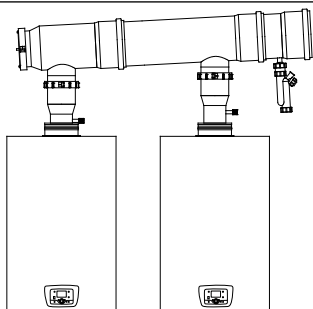
- Collettore dotato di tappo di chiusura
- Collettore (Ø160mm)
- Valvola di non ritorno fumi a clapet
- Attacco generatore termico Ø 100mm
- Collettore con scarico condensa
- Sifone tipo Long John
- Tubo flessibile per scarico condensa L=2000mm
- Griglia anti-intrusione Ø 150mm
- Prolunga L=250mm
- Collettore (Ø 160mm)
- Collettore Ø 160mm

Prescrizioni e condizioni

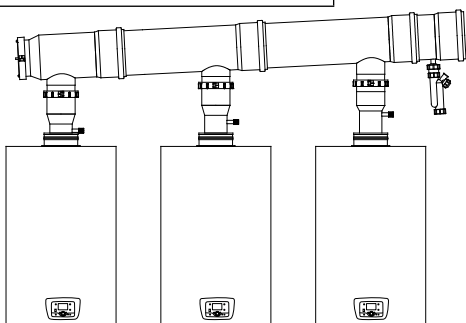
Dimensionamento del sistema fumario: generatori in CASCATA

Collettori fumi preassemblati per aiM115 e aiM150

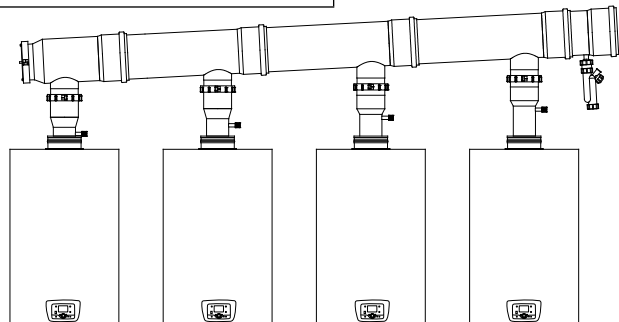
Collettore fumi Ø200
NR. 2 aiM IN CASCATA



Collettore fumi Ø200
NR. 3 aiM IN CASCATA



Collettore fumi Ø200
NR. 4 aiM IN CASCATA



NOTA BENE:

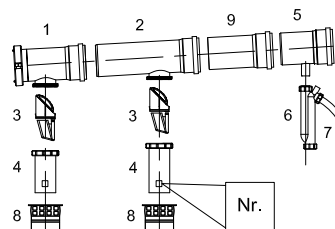
- all'interno dell'imballo è presente una confezione di scivolante per facilitare l'innesco dei pezzi
- rispettare la sequenza di installazione dei componenti data dai numeri posti sul pezzo nr. 4
- rispettare le distanze di posa tra i singoli generatori (200mm)

ATTENZIONE: questo accessorio viene fornito solo su richiesta. Si consiglia di rispettare la distanza di posa tra gli apparecchi di 200mm.

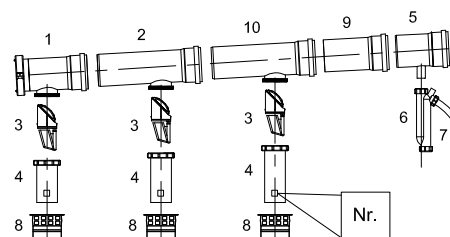
Prese di aerazione

Installando i generatori con il collettore fumi o con il singolo scarico del Ø 100mm si necessita la predisposizione del locale tecnico con delle opportune aperture permanenti di aerazione sulle pareti esterne. È consentita la protezione di queste aperture con grigliati metallici, reti o alette antipioggia a condizione che non venga diminuita la superficie netta di aerazione. Tali aperture variano in funzione della portata termica installata e devono essere realizzate e posizionate al fine di evitare la formazione di sacche di gas. Per il loro dimensionamento si prega di fare riferimento alla normativa.

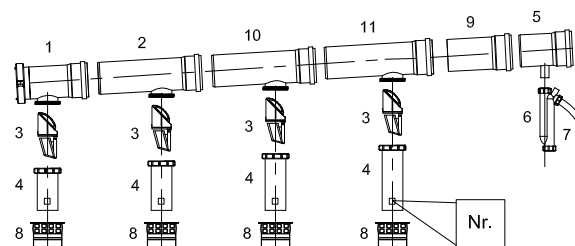
COLLETTORE FUMI	Codice
	FOT-KS200-T33



COLLETTORE FUMI	Codice
	FOT-KS200-T33
	FOT-KS200-T34



COLLETTORE FUMI	Codice
	FOT-KS200-T33
	FOT-KS200-T34 (x2)



Legenda

- Collettore dotato di tappo di chiusura
- Collettore Ø200mm
- Valvola di non ritorno fumi a clapet
- Attacco generatore termico Ø 100mm
- Collettore con scarico condensa
- Sifone tipo Long John
- Tubo flessibile per scarico condensa L=2000mm
- Griglia anti-intrusione Ø 150mm
- Prolunga L=250mm
- Collettore Ø 200mm
- Collettore Ø 200mm

Collegamento scarico condensa

I generatori termici murali a gas a condensazione della gamma aiM producono acqua di condensa che deve essere scaricata di continuo per garantirne il corretto funzionamento.

La condensa prodotta è acida, con pH variabile tra 3,5 e 4,5, pertanto la tubazione della condensa, come nel caso del kit DRC-AiM, deve essere realizzata con materiali resistenti alla corrosione acida. La quantità di condensa prodotta varia in relazione alle condizioni di lavoro dell'apparecchio.

È necessario osservare le disposizioni vigenti in materia di installazione. La tubazione condensa deve essere posta in modo da non presentare ristagni che, in caso di gelo, potrebbero creare occlusioni.

Quando sussiste pericolo di gelo non è consentito lo scarico della condensa in grondaia.

Su richiesta può essere fornito a corredo del modulo un neutralizzatore di condensa.

Per le caratteristiche tecniche e prestazioni si faccia riferimento alla specifica documentazione.

Lo scarico dell'acqua di condensa verso la canalizzazione di scarico deve essere visibile. Deve essere montato in pendenza, provvisto di sifone dal lato della fognatura e dei dispositivi adatti al prelievo di campioni.

Nel caso in cui la rete di scarico cittadina si trovi ad un livello superiore dell'attacco dello scarico della condensa del generatore di calore, è necessario prevedere un sistema di rilancio (mediante pompa) in grado di smaltire la condensa prodotta.

Neutralizzatore di condensa FOT-KS000-031

L'acqua di condensa che proviene dagli apparecchi deve essere smaltita ed eventualmente neutralizzata, nel rispetto delle normative nazionali e locali vigenti.

I generatori termici aiM possono produrre fino ad un massimo di circa 22,4 Kg/h di condensa.

Il sistema di neutralizzazione FOT-KS000-031 della condensa deve essere posizionato nella parte inferiore del singolo generatore o del sistema MODUS.

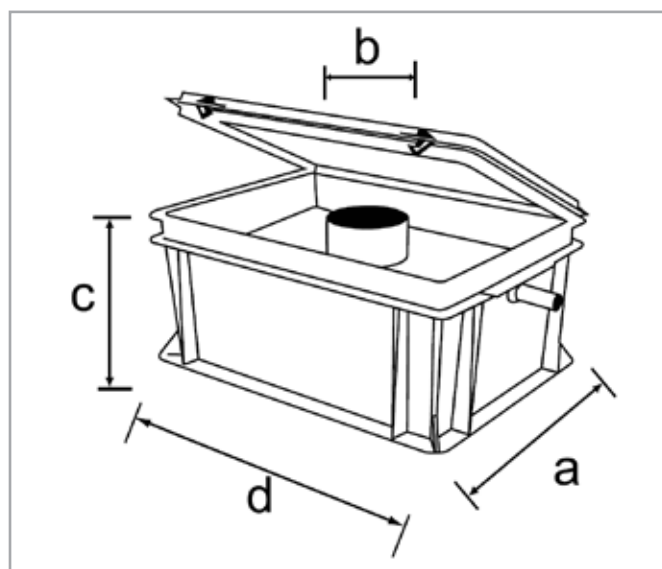
Il neutralizzatore di condensa è privo di pompa di rilancio. Il neutralizzatore è composto da:

- 1 x box neutralizzazione condensa;
- 1 x fondo grigliato, distanziatore e panno filtrante;
- 1 x sacco carica granulato;
- 1 x raccordo porta-gomma filettato DN20;
- 1 x cartina tornasole.

Tale accessorio, ordinabile separatamente, è adatto fino ad una potenza massima pari a 350kW. È presente in dotazione un sacco di granulato da 10kg.

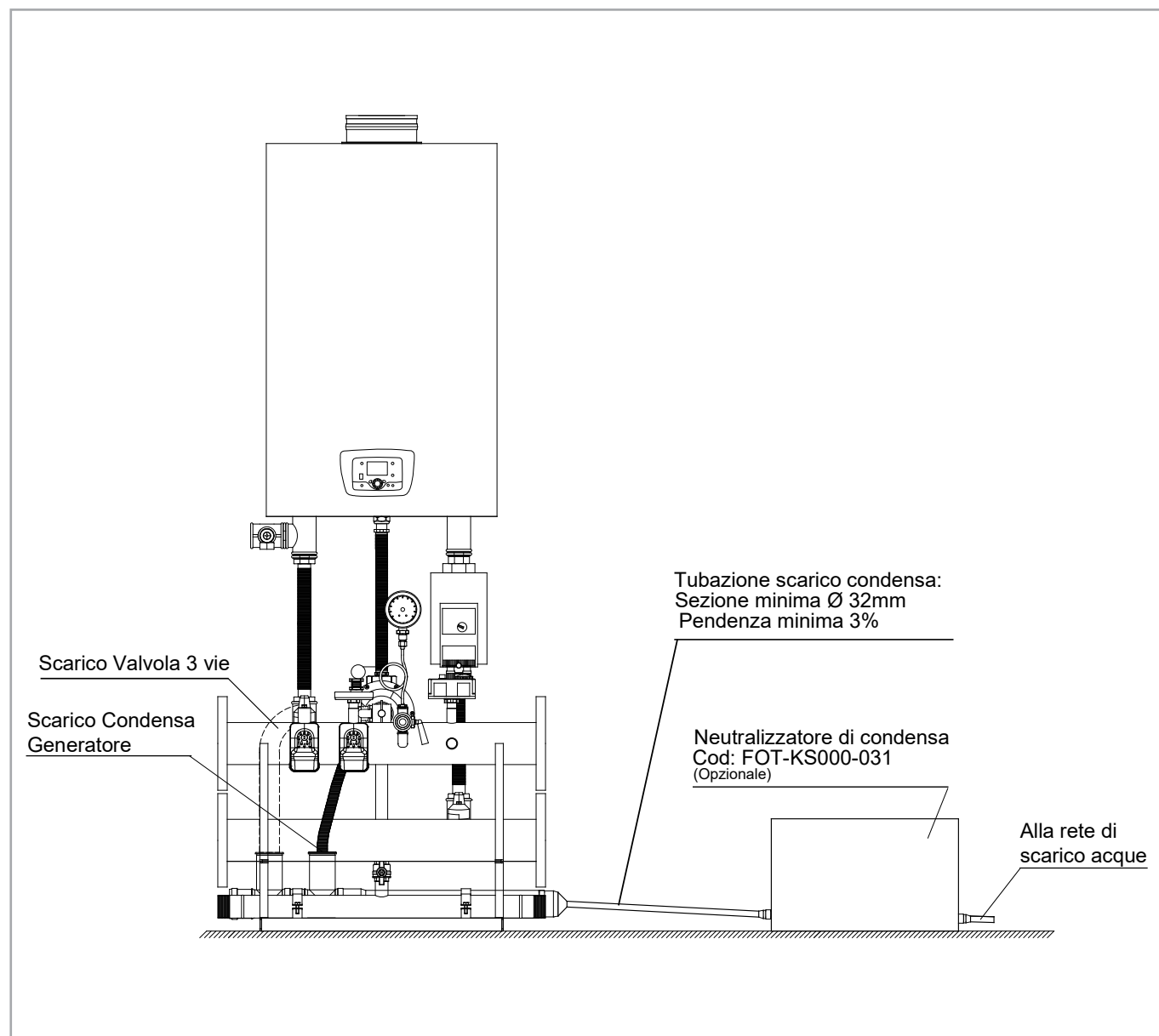
Le dimensioni del neutralizzatore sono pari a:

Riferimento	(mm)
a	295
b	90
c	240
d	400



Collegamento scarico condensa

Schema indicativo scarico condensa



Allacciamento elettrico

Per tutti i generatori termici l'alimentazione elettrica deve essere 220V (+10%) e 50Hz, monofase e deve essere presente il collegamento a terra.

La caldaia soddisfa i seguenti requisiti:

- Direttiva bassa tensione 2014/35/UE
- Direttiva EMC sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE

I cablaggi devono essere effettuati da un tecnico qualificato. È necessario:

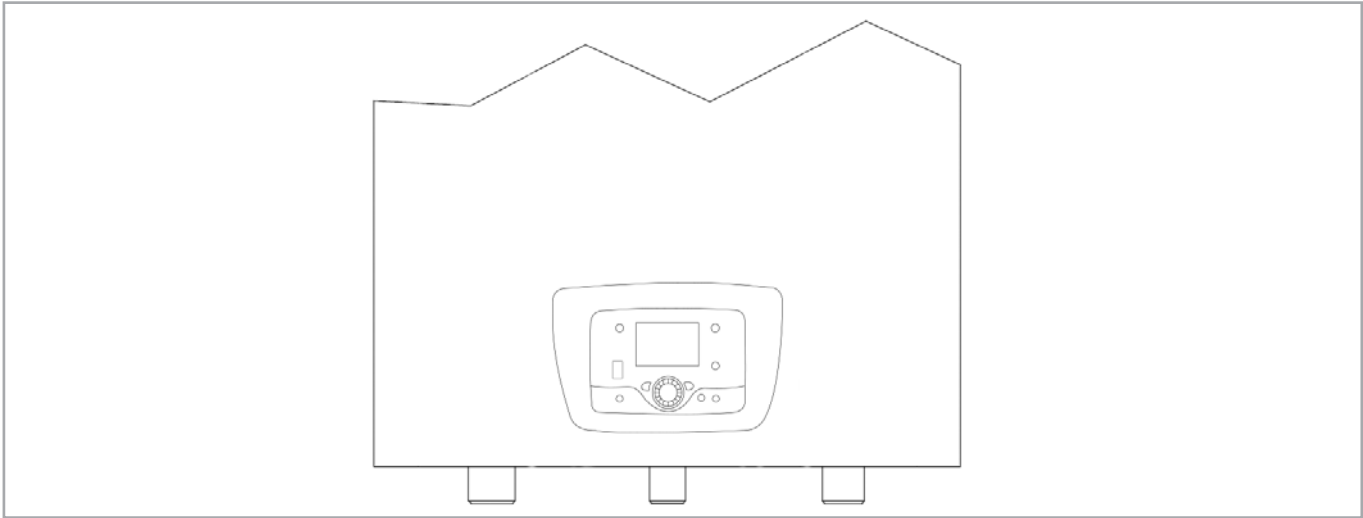
- rispettare il collegamento L (Line) - N (Neutral) e connessioni della terra (Ground).
- utilizzare cavi con una sezione maggiore o uguale a 1,5mm², completi di terminali a puntalino;
- fare riferimento agli schemi riportati nel presente manuale per eventuali interventi sul sistema elettrico;
- collegare l'apparecchio ad un impianto di terra efficace.

Il generatore termico è fornito di appositi connettori, posti nella parte bassa dell'apparecchio, che ne facilitano l'installazione. Ad essi vanno collegati alcuni elementi specifici presenti sull'impianto. Ogni connettore presenta un'apposita etichetta in cui è indicato il componente che deve essere connesso al generatore termico che ne gestirà ogni funzionalità in relazione ai specifici parametri già pre-impostati, o da settare a seconda delle esigenze del cliente finale.

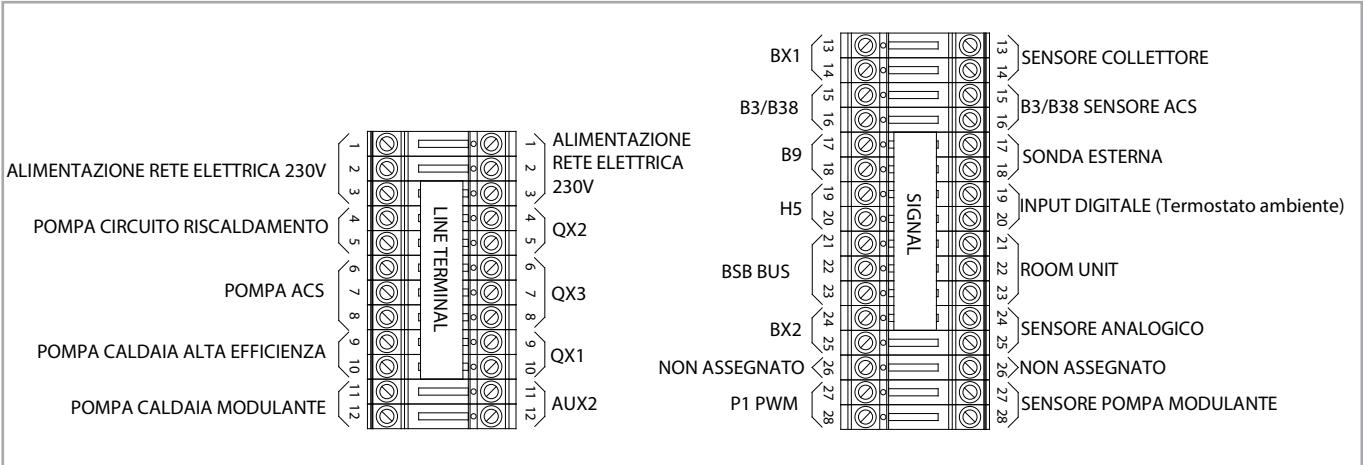
Tutta la componentistica collegata all'elettronica dell'apparecchio non deve avere un assorbimento superiore a 2A di corrente.

La tabella sottostante riporta le caratteristiche dei cablaggi da utilizzare per le sonde.

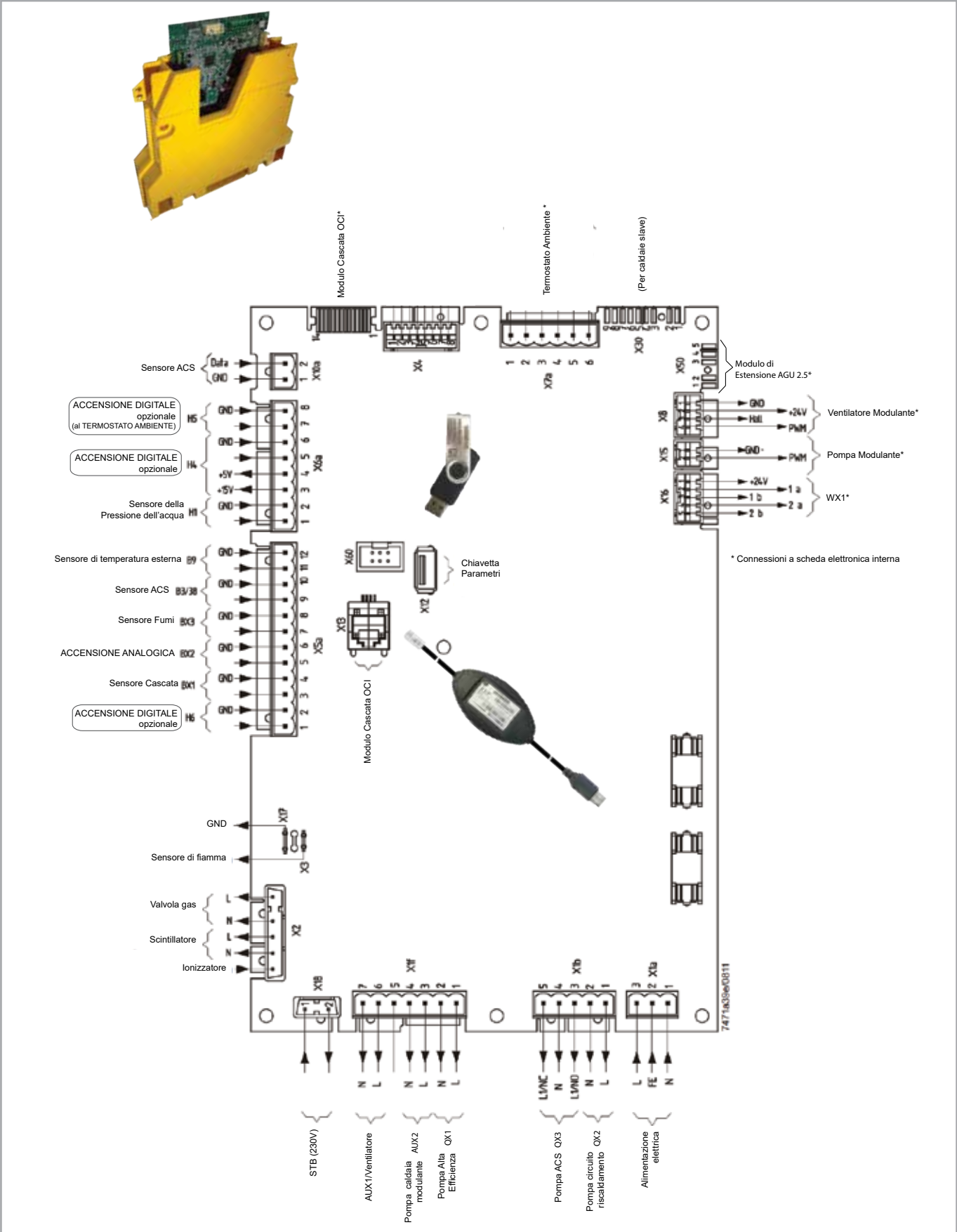
Area d'intersezione	Lunghezze massime
0.25 mm²	20 m
0.5 mm²	40 m
1 mm²	80 m
1.5 mm²	120 m



Connessioni elettroniche sul retro del pannello di controllo



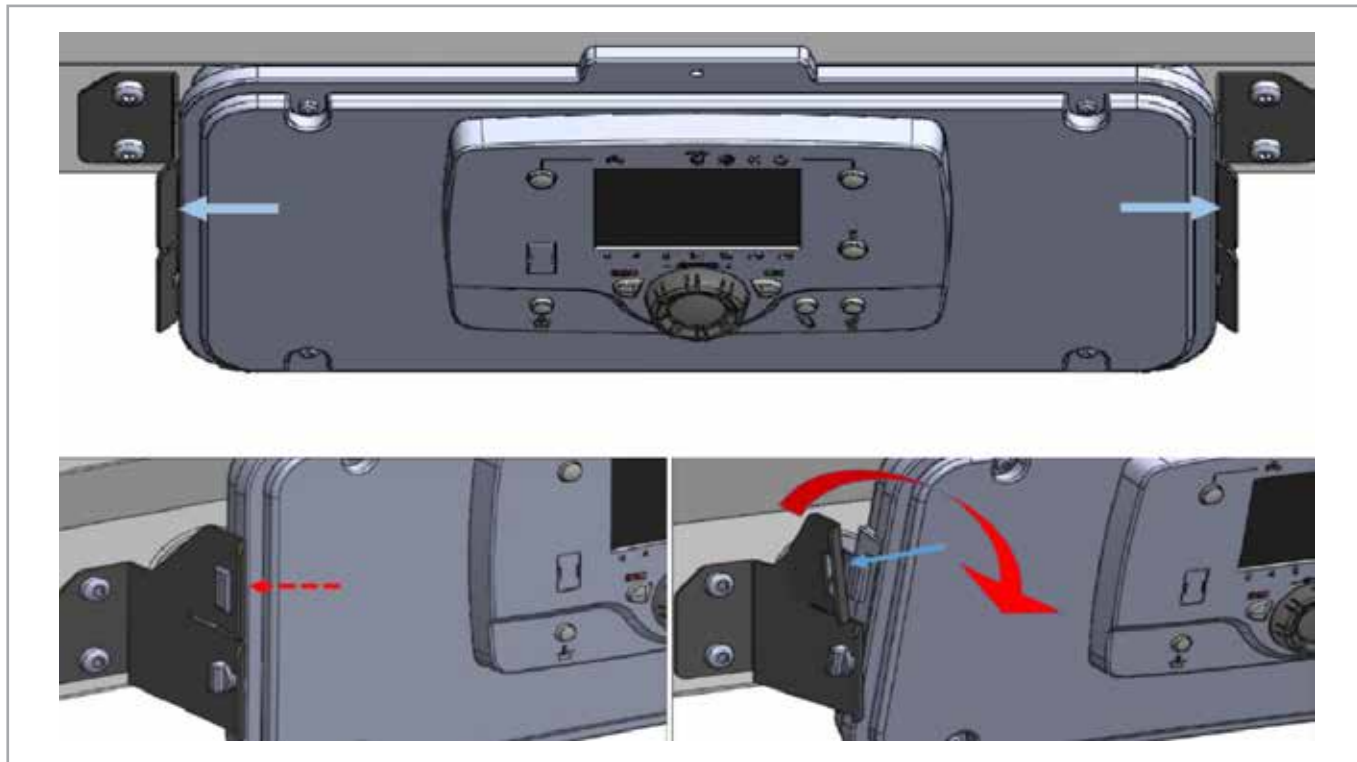
Schema elettrico



Allacciamento elettrico

Allacciamento elettrico

Il retro del pannello di controllo delle caldaie è dotato di due serie di morsettiere sulle quali è possibile realizzare i collegamenti a componenti esterni, secondo l'immagine sotto riportata.



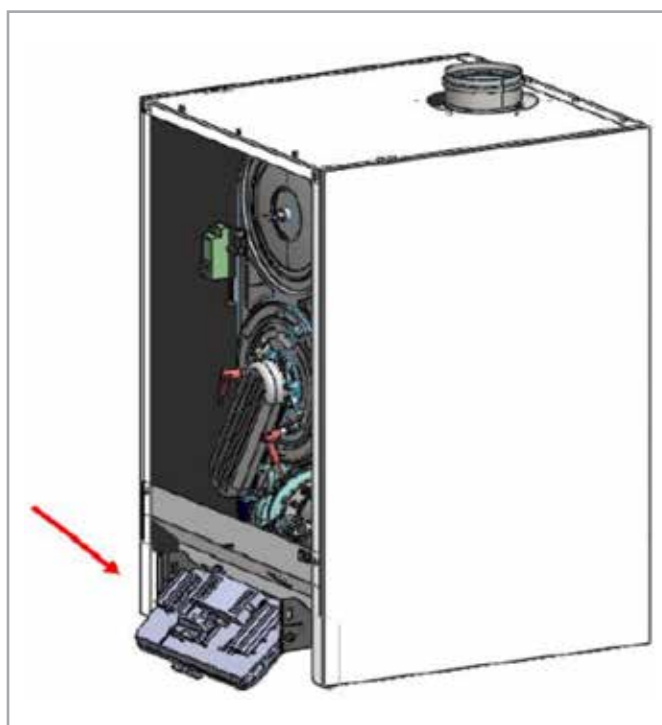
Sulla morsettiera di sinistra sono presenti 3 morsetti per il collegamento di circolatori e/o componenti ad alta tensione. Questi sono identificati con le sigle **QX1**, **QX2** e **QX3**.

ATTENZIONE: al fine di salvaguardare la scheda elettronica è necessario realizzare tale collegamento tramite relé.

Il morsetto **QX1** governa il funzionamento della pompa della caldaia e non deve subire alcuna modifica. Deve essere utilizzato esclusivamente per il collegamento della pompa ad alta efficienza fornita di serie con la caldaia.

In funzione della tipologia di impianto, gli altri due relé (**QX2** e **QX3**) possono essere configurati attraverso i parametri **5891** e **5892** (si veda il paragrafo "Menu di Messa in Servizio").

Sulla morsettiera di destra sono presenti i connettori per le sonde, identificati con le sigle **BX1**, **BX2** e **B3**. Nell'ingresso del sensore **B3** deve essere inserita la sonda bollitore ACS, mentre gli altri due sensori possono essere collegati qualsiasi sonda disposta sull'impianto. La configurazione di questi sensori può essere eseguita attraverso i parametri 5930, 5931 e 5932,



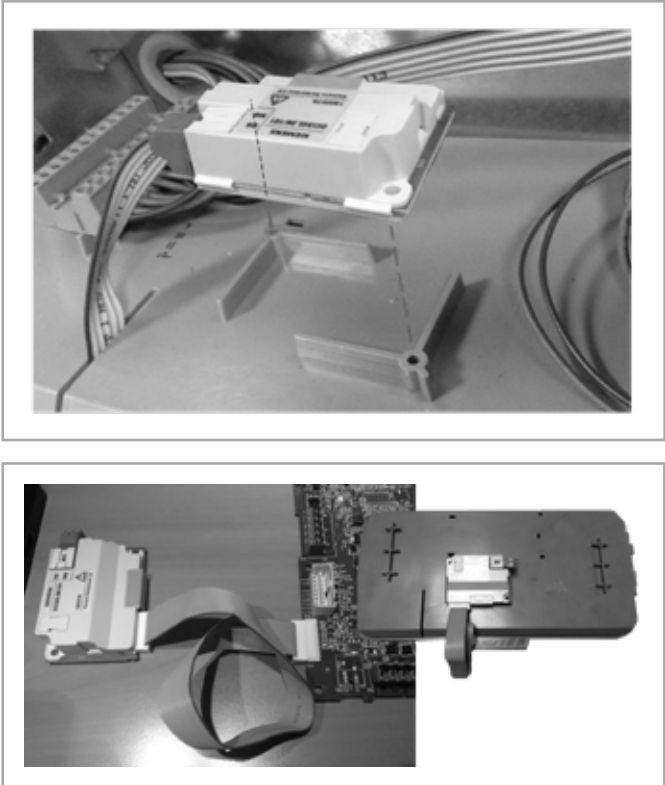
Prescrizioni e condizioni

Collegamento elettrico tra generatori in cascata

Tutti i generatori termici della gamma Rinnai aiM sono di tipo modulare, pertanto è possibile creare una batteria di apparecchi fino ad un massimo di 16 unità.

Per costruire una cascata di più generatori termici è necessario installare il Modulo di Cascata su tutte le caldaie .

Il Modulo di Cascata OCI deve essere montato sul retro del pannello frontale di ogni caldaia Master, mentre il connettore deve essere collegato al corrispondente terminale sul PCB LMS14 (vedere schema “Allacciamento elettrico”).

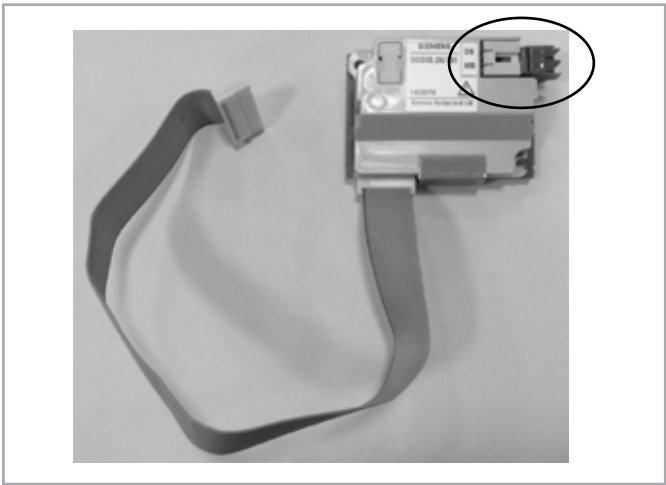


Collegando i generatori termici in cascata, si attiverà un menù specifico dal quale è possibile settare i seguenti parametri:

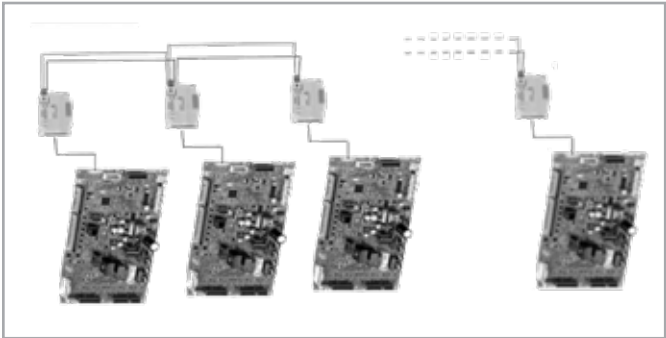
Collegamento in Cascata			
Descrizione	Parametro	Selezione	Set
LPB (gestione cascata)	3510	Strategia	Accensione anticipata Spegnimento ritardato
	3511	Potenza minima uscita	40%
	3512	Potenza massima uscita	90%
	3532	Blocco avvio	120 sec
	3533	Rallentamento allo spegnimento	2 min
	3540	Commutazione automatica successione del produttore	150 ore
	3541	Limitazione automatica successione del produttore	Nessuna
	3560	Punto di funzionamento del minimo di ritorno	60°C
	3562	Influenza del ritorno sugli utilizzatori	On
	6600	Indirizzo caldaia	Da 1 a 16

Ad ogni generatore termico deve poi essere assegnato un numero, che determina la prima sequenza di accensione e quale dispositivo sarà l'apparecchio Master. In particolare, su ogni apparecchio è necessario modificare il parametro **6600** (indirizzo caldaia): questo parametro varia da 1 a 16. La caldaia a cui verrà assegnato il numero 1 sarà definita come apparecchio Master, le caldaie a cui verranno assegnati i numeri da 2 a 16 saranno definite come apparecchi Slave.

Una volta assegnato l'indirizzo a ciascuna caldaia della cascata, è necessario realizzare il collegamento fisico con un cavo bipolare di sezione di almeno 0,5 mm² da inserire nel terminale evidenziato in figura.



Per far sì che tutte le caldaie comunichino tra loro, è necessario connettere in serie tra loro i terminali di ogni modulo di cascata, secondo lo schema riportato in figura:



La rotazione dell'accensione dei generatori termici viene eseguita direttamente dall'elettronica, dopo un determinato numero di ore di funzionamento della cascata. Quando più caldaie sono collegate tra loro in cascata, tutti i messaggi di errore o di diagnostica vengono visualizzati sul display della caldaia Master.

Al generatore termico Master deve essere collegata la sonda posta sul collettore di mandata e l'eventuale sonda esterna, al fine di regolare la sequenza di accensione delle caldaie e ottimizzare il funzionamento del sistema.

Modulo di Estensione

Il Modulo di Estensione singolo (AGU 2.5) è un accessorio utilizzato per gestire impianti, anche complessi, in cui l'elettronica di base del generatore termico da sola non basta.

Questo componente mette a disposizione i seguenti elementi aggiuntivi:

- 3 morsetti atti al collegamento di pompe o componenti ad alta tensione, nella parte alta del modulo;
- 3 ingressi digitali, posti in basso a sinistra.

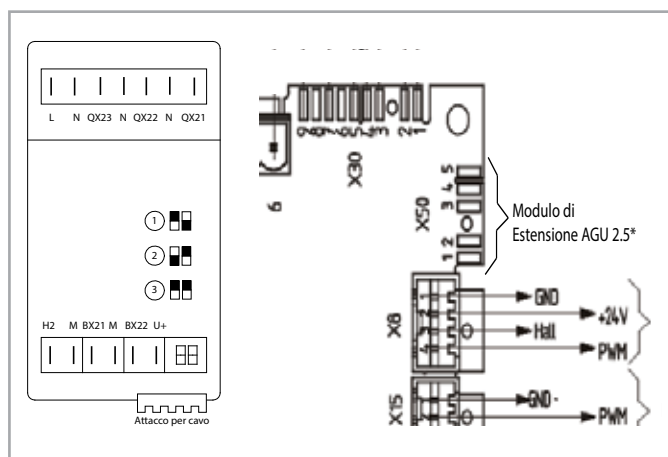
ATTENZIONE: al fine di salvaguardare il modulo di estension è necessario realizzare i collegamenti in alta tensione tramite relè.

Questi elementi si sommano a quelli già disponibili sul generatore termico, ampliandone le potenzialità impiantistiche.

È possibile inserire fino a tre moduli di estensione aggiuntivi su ogni caldaia, che dovranno essere opportunamente collegati e settati, come riportato nella documentazione specifica.

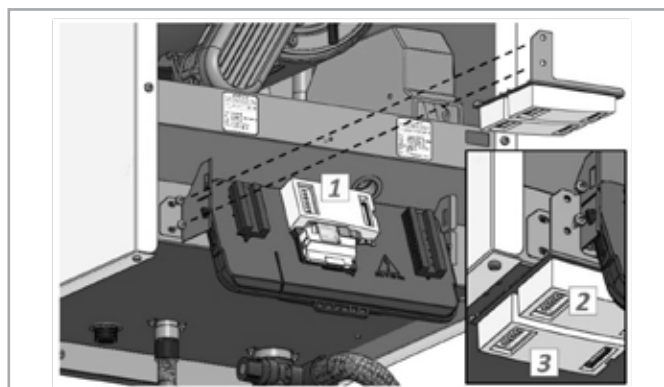
Ogni singolo modulo esterno può essere utilizzato per gestire ad esempio:

- circuito miscelato (con valvola miscelatrice, pompa di circolazione e sensore di temperatura);
- circuito diretto;
- fino a tre pompe di circolazione;



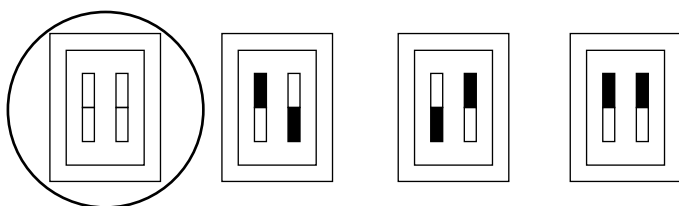
Il Modulo di Estensione singolo deve essere collegato, tramite il cavo flessibile in dotazione, al connettore X50 sul PCB LMS 14 e posizionato nella sua sede dedicata, situata nella parte posteriore del pannello di controllo all'interno della caldaia.

Gli ulteriori Moduli di Estensione aggiunti devono essere fissati alla caldaia usando le due viti presenti sul lato sinistro del pannello di controllo, seguendo i passaggi riportati nella figura seguente. I Moduli devono poi essere collegati tra loro attraverso l'apposito cavo in dotazione con il Set. Infatti, solamente il primo Modulo di Estensione è da collegare alla scheda elettronica principale, mentre il secondo e il terzo Modulo sono da collegare in serie al primo.



Nel caso in cui siano presenti più di un Modulo di Estensione, sarà anche necessario cambiare la posizione dei micro interruttori dei Moduli aggiuntivi come mostrato nella figura di seguito riportata.

Microinterruttori



Modulo estensione 1 Modulo estensione 2 Modulo estensione 3

Prescrizioni e condizioni

Modulo di Estensione

Dopo aver effettuato i collegamenti, tutti i moduli di estensione sono in grado di alimentare e controllare le relative valvole miscelatrici o altri dispositivi collegati, attraverso le loro uscite a relè e i sensori.

Una volta collegato il Modulo di Estensione alla caldaia aiM, nel livello Messa in Servizio si attiveranno i seguenti parametri, necessari per definire le funzioni del Modulo:

Modulo di Estensione			
Descrizione	Parametro	Selezione	Set
Configurazione	6020	Funzione modulo esterno 1	Circuito risc.1; circuito risc.2; circuito risc.3; controllo T ritorno/ solare ACS; pompa collettore primario; multifunzione
	6021	Funzione modulo esterno 2	
	6022	Funzione modulo esterno 3	
	6030	Relè QX21 modulo esterno 1	Pompa ricircolo; pompa collettore; pompa circuito utenza; pompa caldaia; pompa bypass; valvola deviatrice; pompa piscina; pompa cascata
	6031	Relè QX22 modulo esterno 1	
	6032	Relè QX23 modulo esterno 1	
	6033	Relè QX21 modulo esterno 2	
	6034	Relè QX22 modulo esterno 2	
	6035	Relè QX23 modulo esterno 2	
	6036	Relè QX21 modulo esterno 3	
	6037	Relè QX22 modulo esterno 3	
	6038	Relè QX23 modulo esterno 3	
	6040	Sonda BX21 modulo esterno 1	Nessuna funzione; sensore ACS; sonda collettore; sonda ritorno comune; sonda ritorno mandata; sonda piscina; sonda scambiatore
	6041	Sonda BX22 modulo esterno 1	
	6042	Sonda BX21 modulo esterno 2	
	6043	Sonda BX22 modulo esterno 2	
	6044	Sonda BX21 modulo esterno 3	
	6045	Sonda BX22 modulo esterno 3	
	6046	Funzione H2 modulo 1	Commutazione regime CR+ACS; commutazione ACS; commutazione CR1; commutazione CR2; commutazione CR3; consenso
	6054	Funzione H2 modulo 2	
	6062	Funzione H2 modulo 3	
	6047	Logica contatto H2 modulo 1	NA
	6055	Logica contatto H2 modulo 2	
	6063	Logica contatto H2 modulo 3	

Per effettuare il collegamento elettrico della pompa, della valvola miscelatrice e del sensore sul Modulo di Estensione, fare riferimento ai seguenti ingressi:

Ingresso QX21 sul Modulo di Estensione	=	Valvola Miscelatrice aperta
Ingresso QX22 sul Modulo di Estensione	=	Valvola Miscelatrice chiusa
Ingresso QX23 sul Modulo di Estensione	=	Pompa Circuito di riscaldamento
Ingresso BX21 sul Modulo di Estensione	=	Sensore Circuito di riscaldamento

Schemi d'impianto - Indice

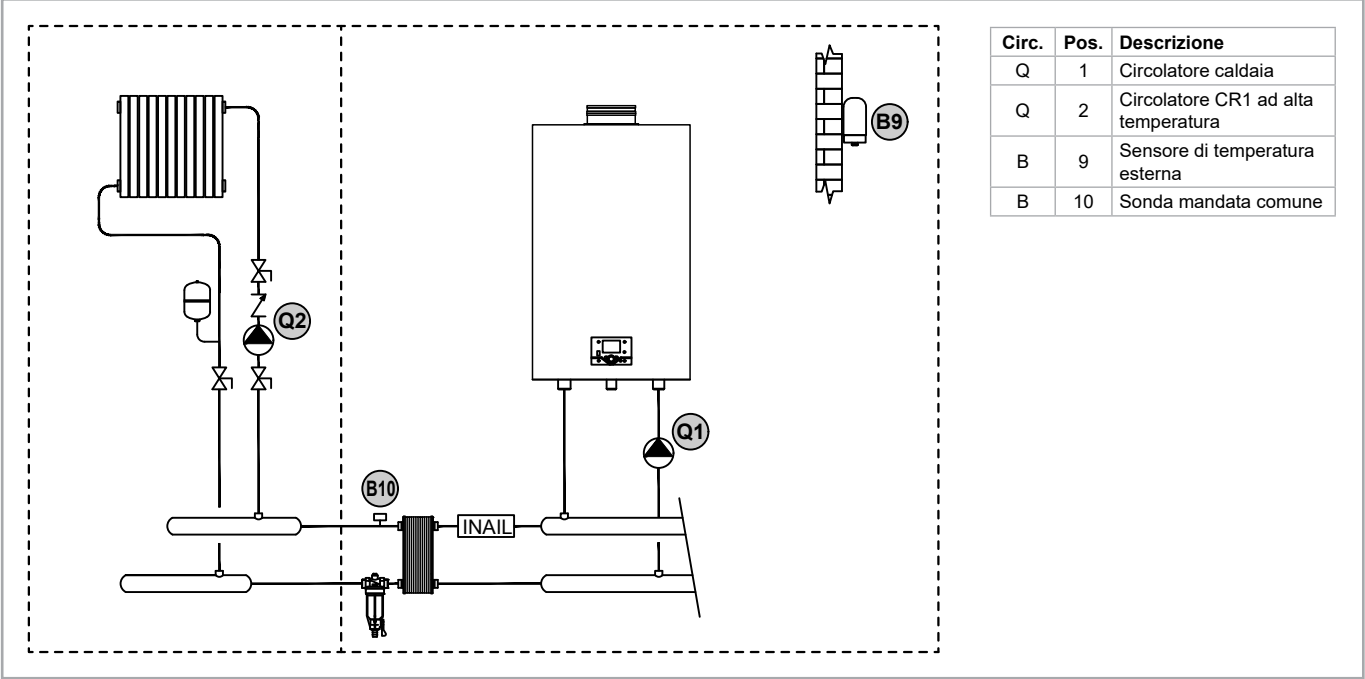
Gestione tramite sonde	52
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA	52
Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI AD ALTA TEMPERATURA	53
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS	54
Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI AD ALTA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS	55
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO A BASSA TEMPERATURA	56
Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI A BASSA TEMPERATURA	57
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO A BASSA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS	58
Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI A BASSA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS	60
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA, UNO A BASSA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS	62
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA, PRODUZIONE ACS E INTEGRAZIONE SOLARE	64
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO A BASSA TEMPERATURA, PRODUZIONE ACS E INTEGRAZIONE SOLARE	66
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO DIRETTO E RISCALDAMENTO PISCINA	68
Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF	69
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA	69
Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI AD ALTA TEMPERATURA	70
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS	71
Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI AD ALTA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS	72
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO A BASSA TEMPERATURA	74
Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI A BASSA TEMPERATURA	75
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO A BASSA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS	76
Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI A BASSA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS	78
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA, UNO A BASSA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS	80
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA, PRODUZIONE ACS E INTEGRAZIONE SOLARE	82
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO A BASSA TEMPERATURA, PRODUZIONE ACS E INTEGRAZIONE SOLARE	84
Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO DIRETTO E RISCALDAMENTO PISCINA	86

Schemi d’impianto

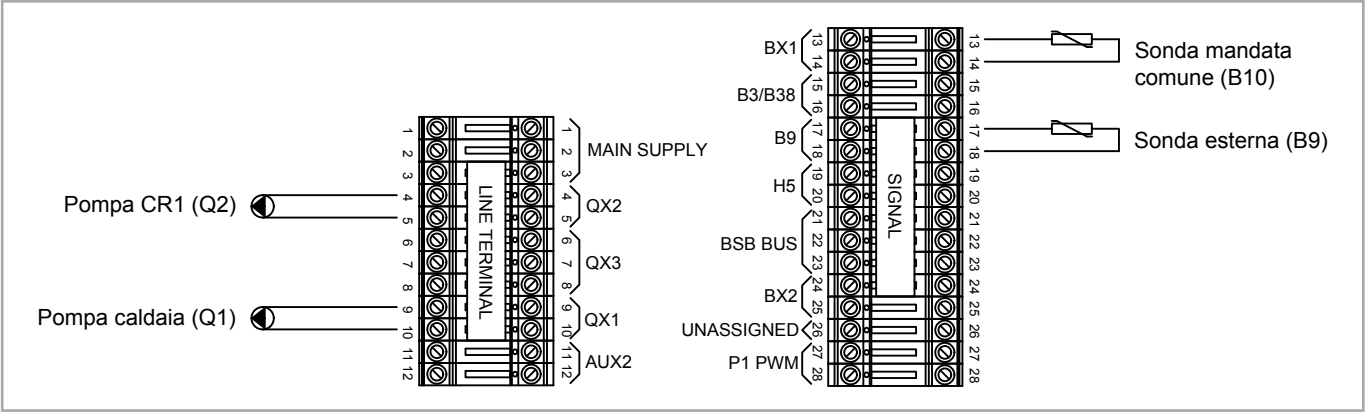
Gestione tramite sonde

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



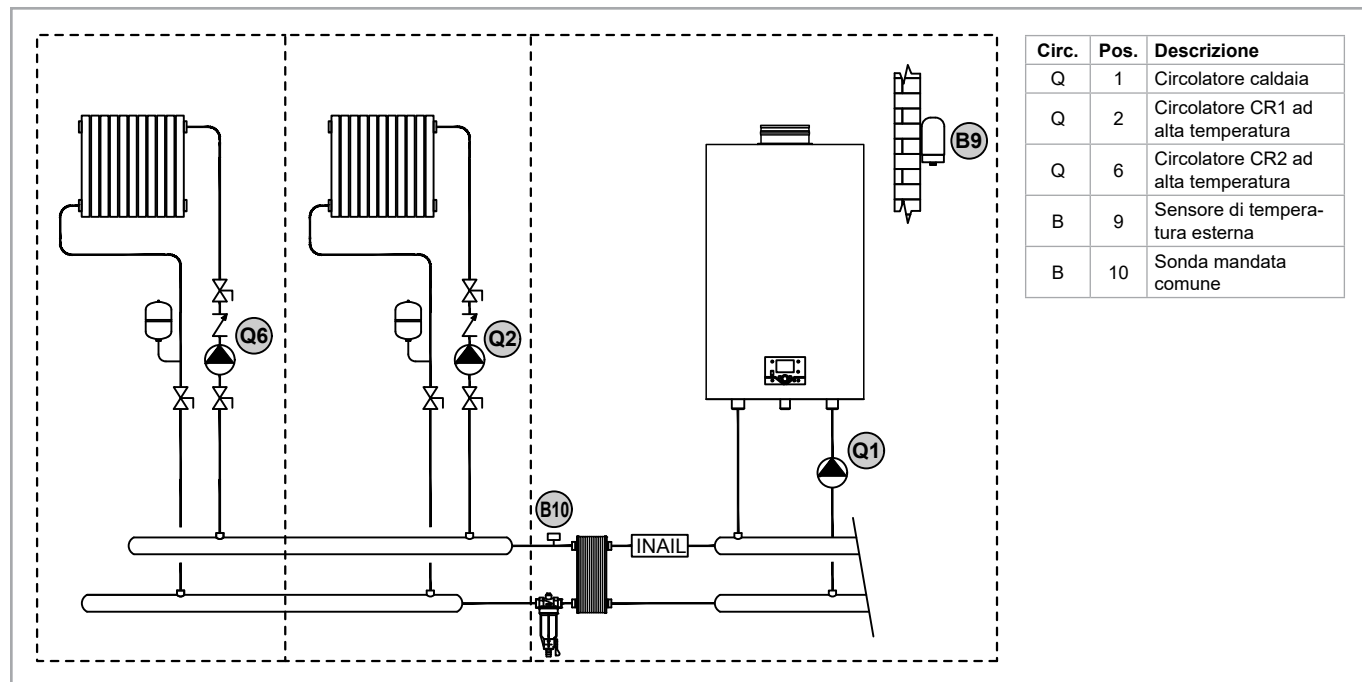
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
Configurazione	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
	5890	Uscita relè QX1	—	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	—	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5930	Sonda input BX1	—	Sonda mandata comune B10

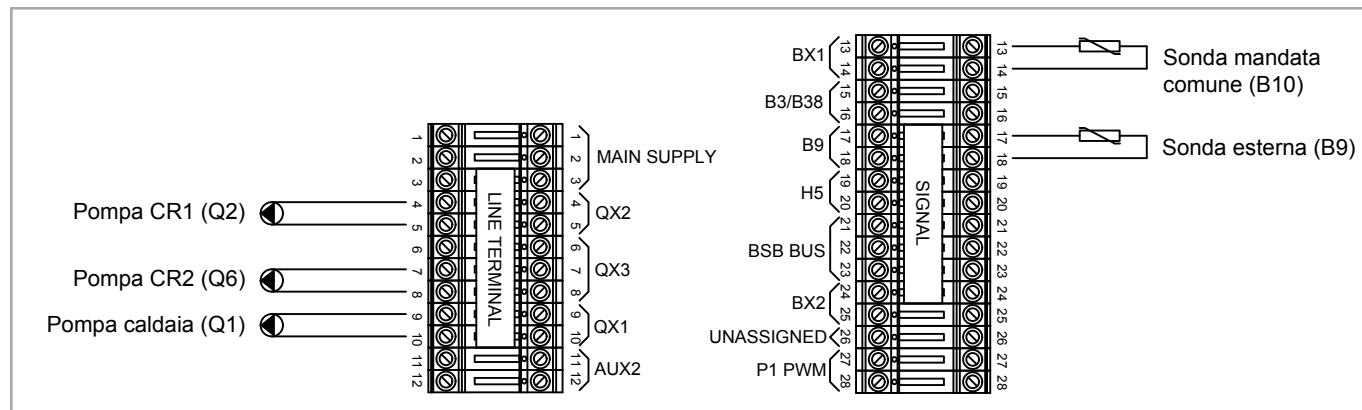
Gestione tramite sonde

Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI AD ALTA TEMPERATURA

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



PARAMETRI

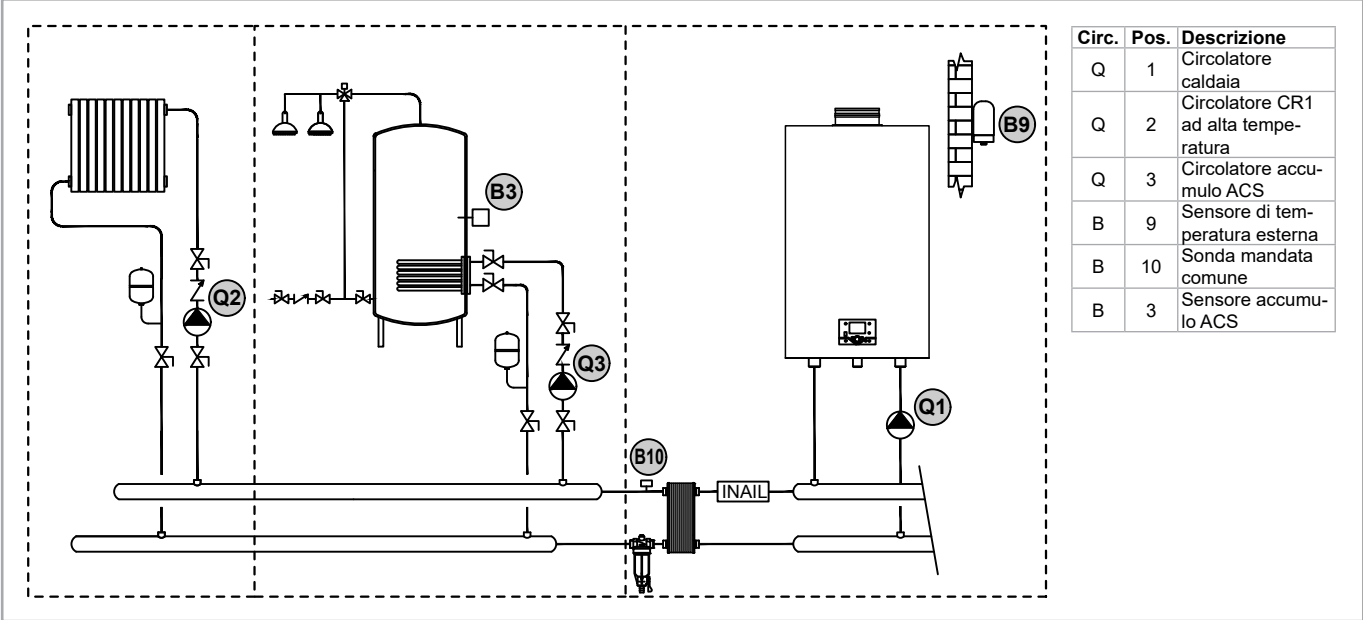
Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
Circuito di riscaldamento 2	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
	1010	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	1012	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	1014	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	1020	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
Configurazione	1040	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 35°C
	1041	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 50°C
	5715	Circuito Riscaldamento 2	Off	On
	5890	Uscita relè QX1	—	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	—	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5892	Uscita relè QX3	—	Pompa cir.risc. 2 Q6
	5930	Sonda input BX1	—	Sonda mandata comune B10

Schemi d’impianto

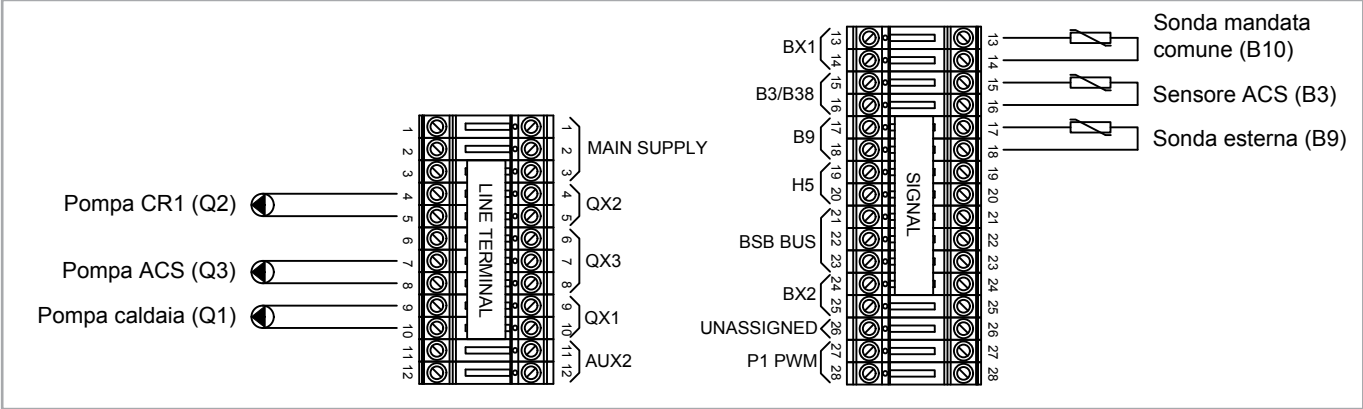
Gestione tramite sonde

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



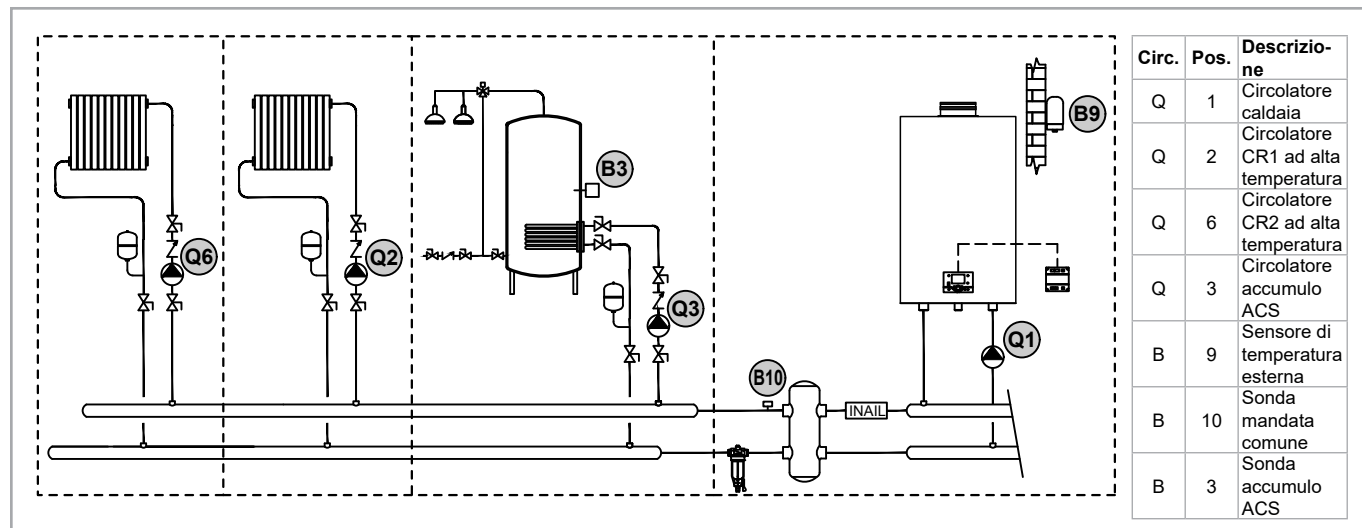
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Pompa caldaia Q1
	1612	Setpoint ridotto	40°C	Pompa circ.risc. 1 Q2
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	Sonda mandata comune B10
	1620	Consenso	-	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	-	
	1640	Funzione legionella	-	
	1641	Funzione legionella periodica	-	
	1642	Giorno sett funz legionella	-	
	1644	Orario funzione antilegionella	-	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
	1646	Durata funzione antilegionella	-	
Configurazione	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
	5890	Uscita relè QX1	-	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	-	Pompa circ.risc. 1 Q2
	5892	Uscita relè QX3	-	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	-	Sonda mandata comune B10

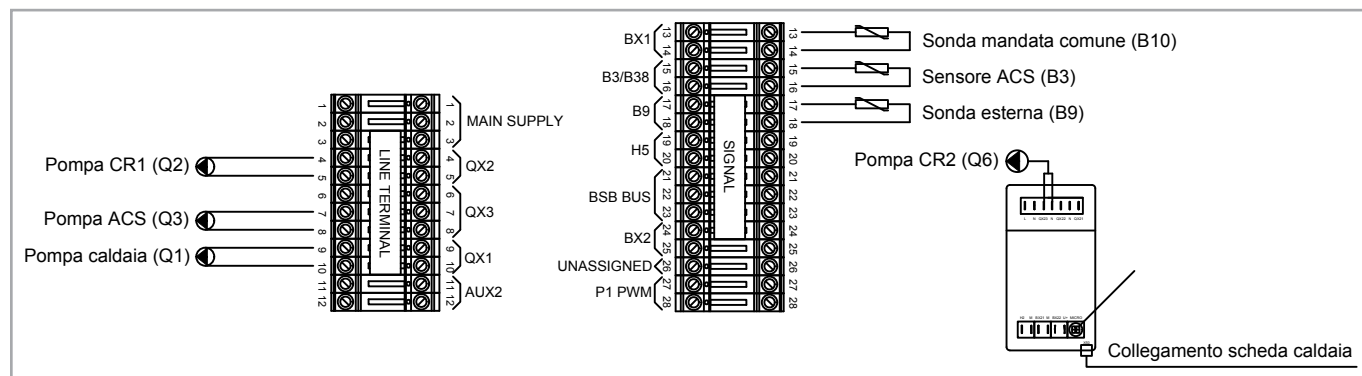
Gestione tramite sonde

Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI AD ALTA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



PARAMETRI

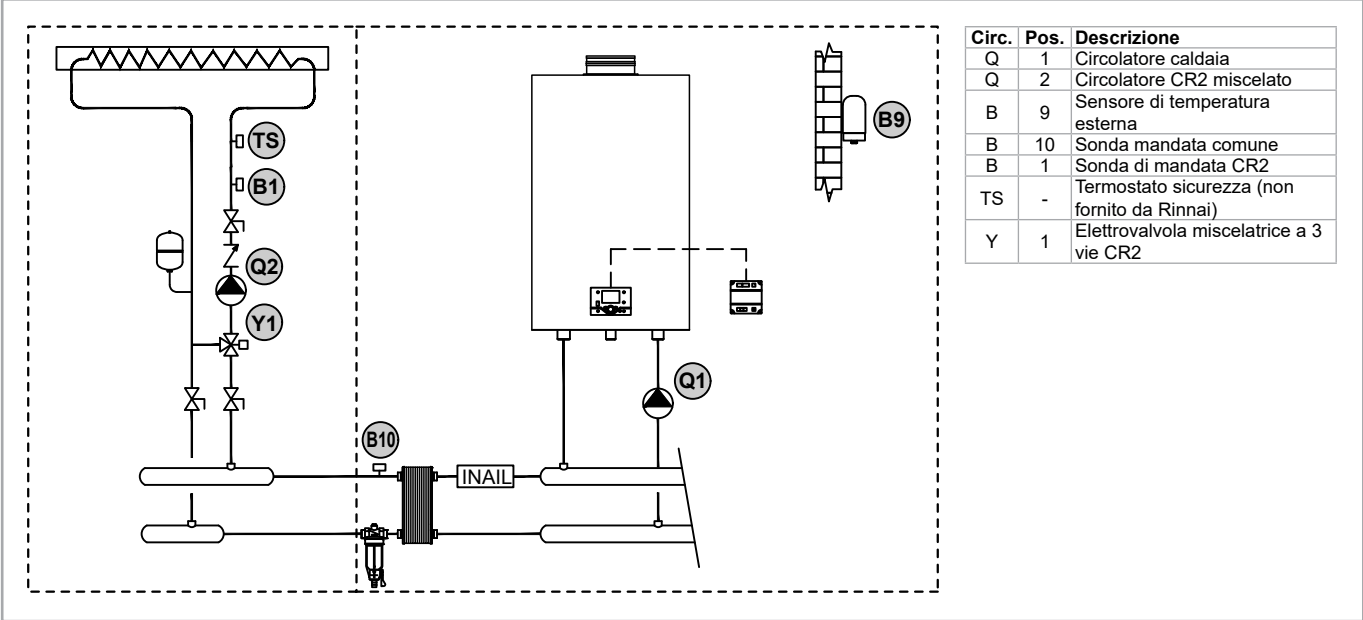
Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
Circuito di riscaldamento 2	1010	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	1012	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	1014	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	1020	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	1040	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	1041	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza (ΔT ≥ 10 tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	—	
	1630	Priorità di carico	—	
	1640	Funzione legionella	—	
	1641	Funzione legionella periodica	—	
	1642	Giorno sett funz legionella	—	
	1644	Orario funzione antilegionella	—	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
Configurazione	1646	Durata funzione antilegionella	—	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	5715	Circuito Riscaldamento 2	Off	
	5730	Sensore ACS B3	Termostato	
	5890	Uscita relè QX1	—	
	5891	Uscita relè QX2	—	
	5892	Uscita relè QX3	—	
	5930	Sonda input BX1	—	
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Multifunzione
	6032	Uscita Relè QX23 modulo 1	Nessuno	Pompa cir.risc. 2 Q6

Schemi d’impianto

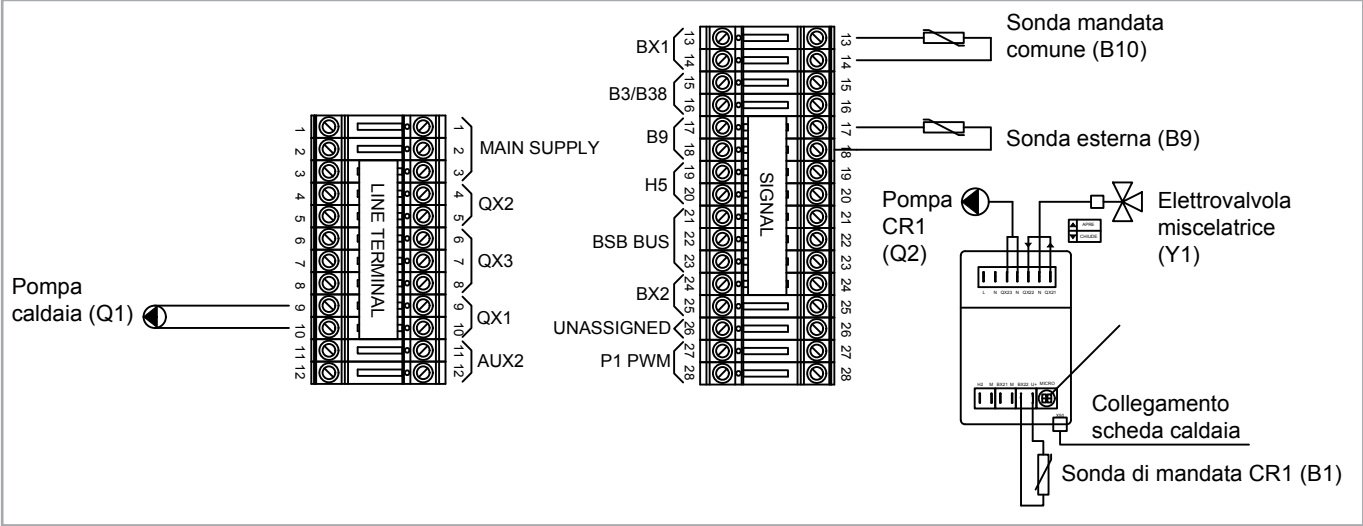
Gestione tramite sonde

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO A BASSA TEMPERATURA

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



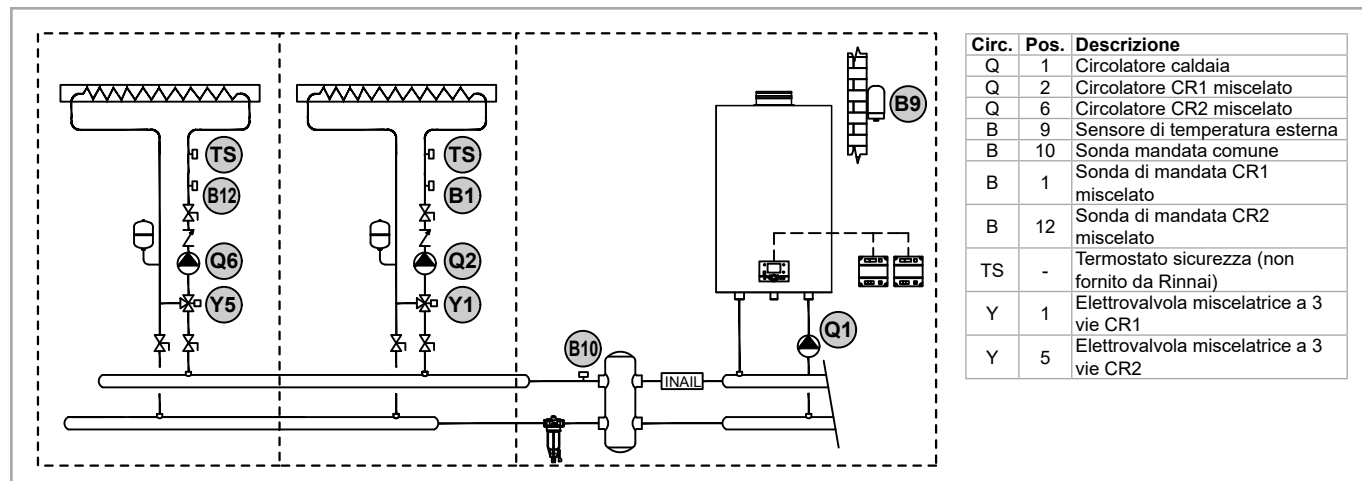
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
Configurazione	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
	5890	Uscita relè QX1	–	Pompa caldaia Q1
	5930	Sonda input BX1	–	Sonda mandata comune B10
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Circ.risc.1

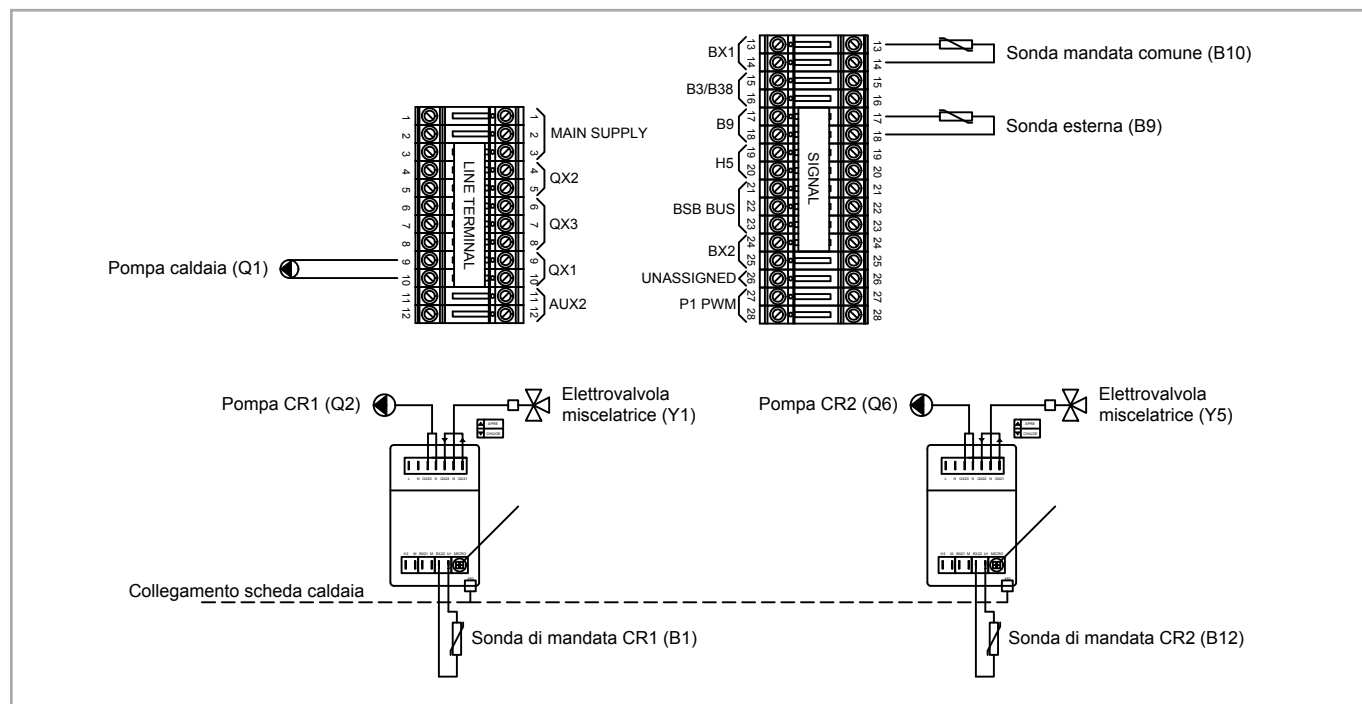
Gestione tramite sonde

Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI A BASSA TEMPERATURA

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



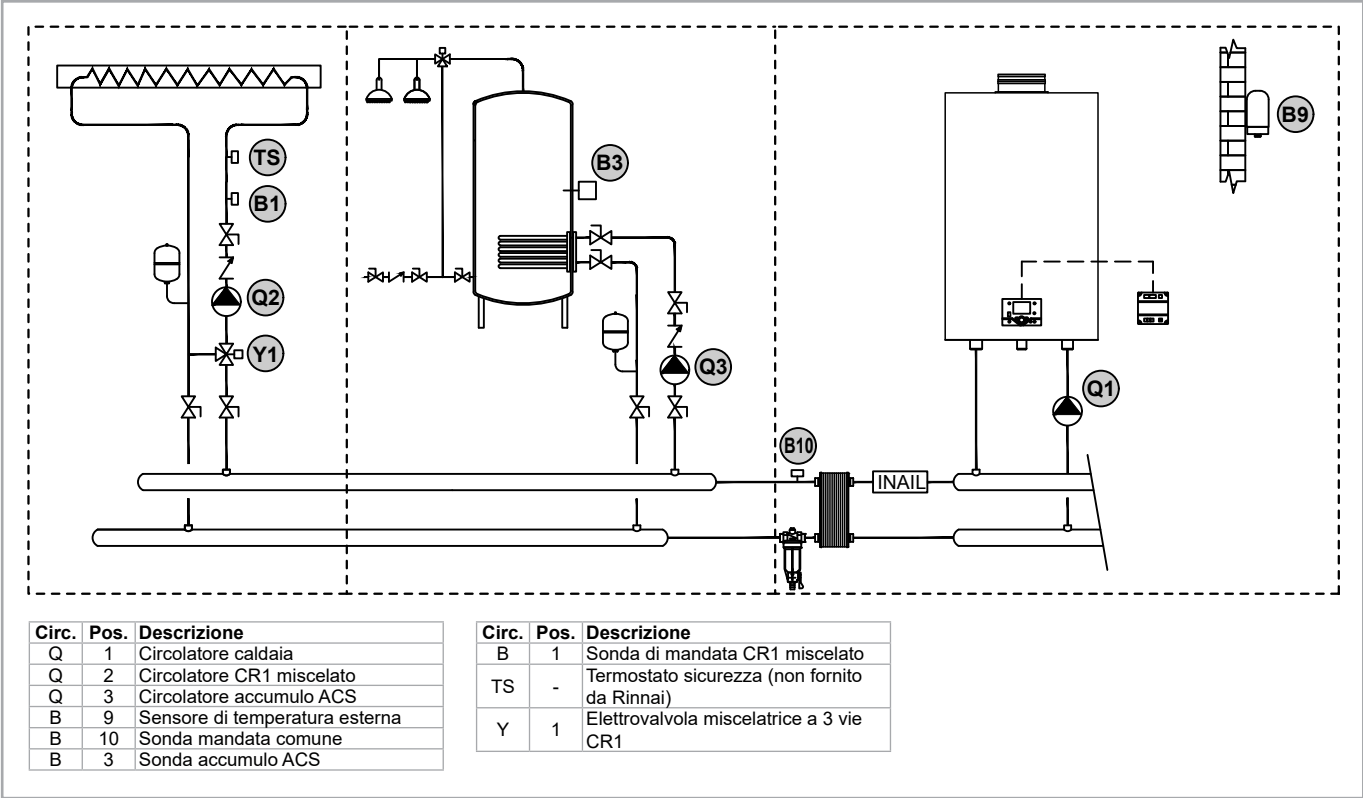
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
Circuito di riscaldamento 2	1010	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	1012	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	1014	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	1020	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	1040	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	1041	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
Configurazione	5715	Circuito Riscaldamento 2	Off	On
	5890	Uscita relè QX1	-	Pompa caldaia Q1
	5930	Sonda input BX1	-	Sonda mandata comune B10
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Circ.risc.1
	6021	Funz modulo d'estensione 2	Nessuno	Circ.risc.2

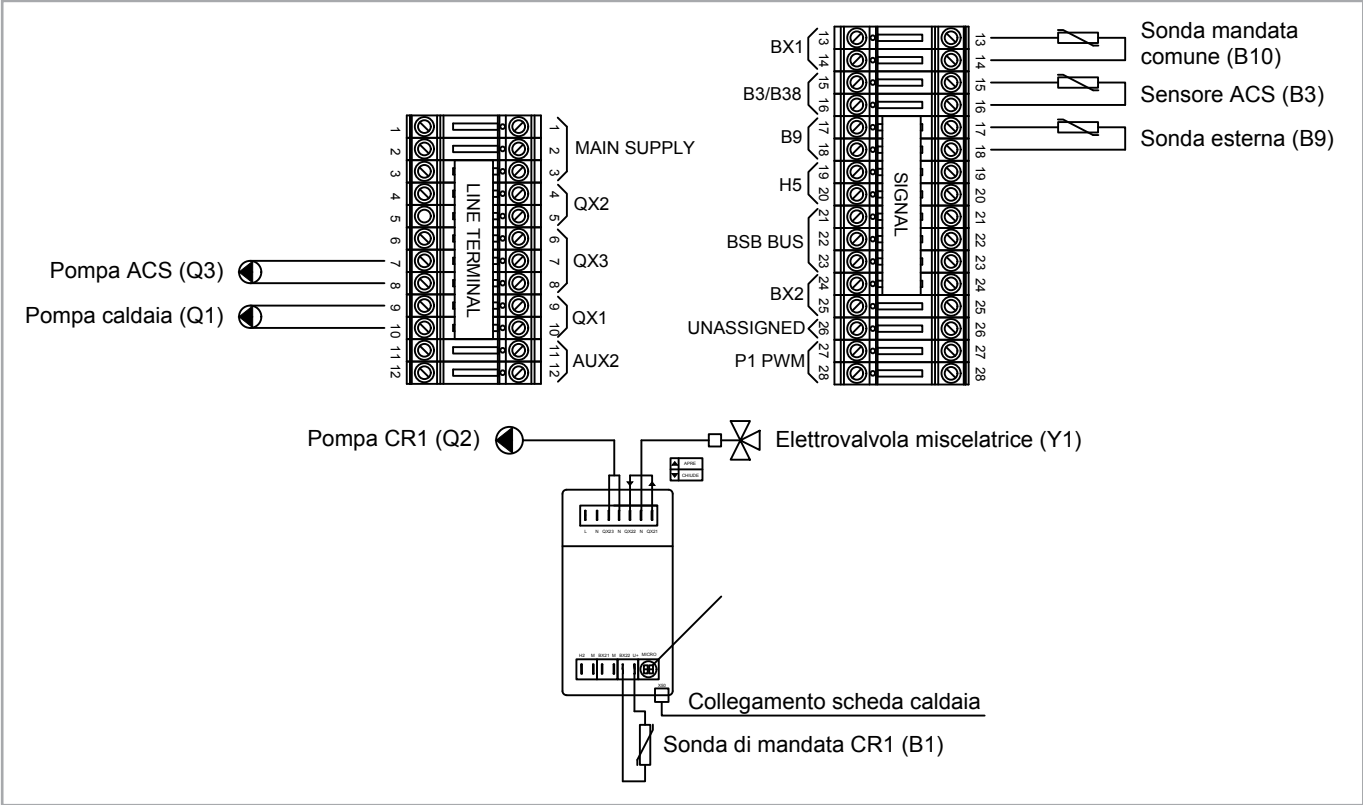
Gestione tramite sonde

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO A BASSA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



Gestione tramite sonde

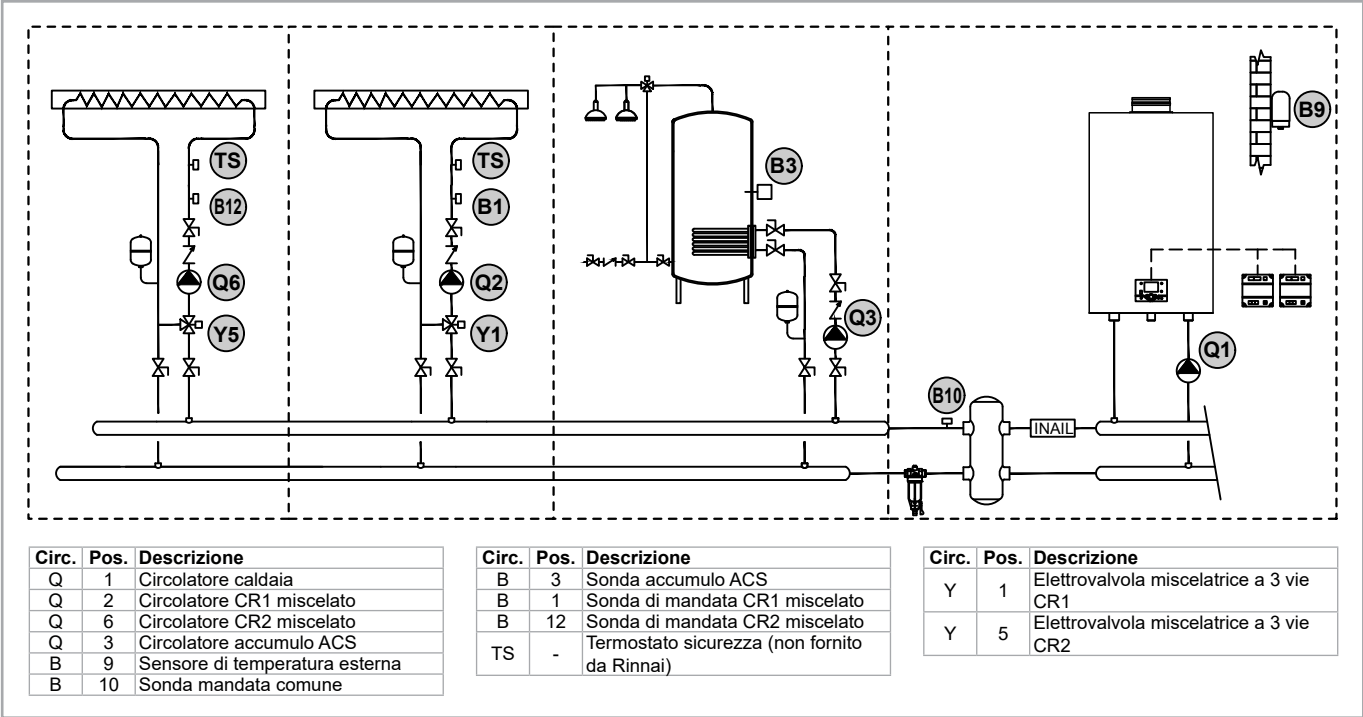
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza ($\Delta T \geq 10$ tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	—	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	—	
	1640	Funzione legionella	—	
	1641	Funzione legionella periodica	—	
	1642	Giorno sett funz legionella	—	
	1644	Orario funzione antilegionella	—	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
	1646	Durata funzione antilegionella	—	
Configurazione	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
	5890	Uscita relè QX1	—	Pompa caldaia Q1
	5892	Uscita relè QX3	—	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	—	Sonda mandata comune B10
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Circ.risc. 1

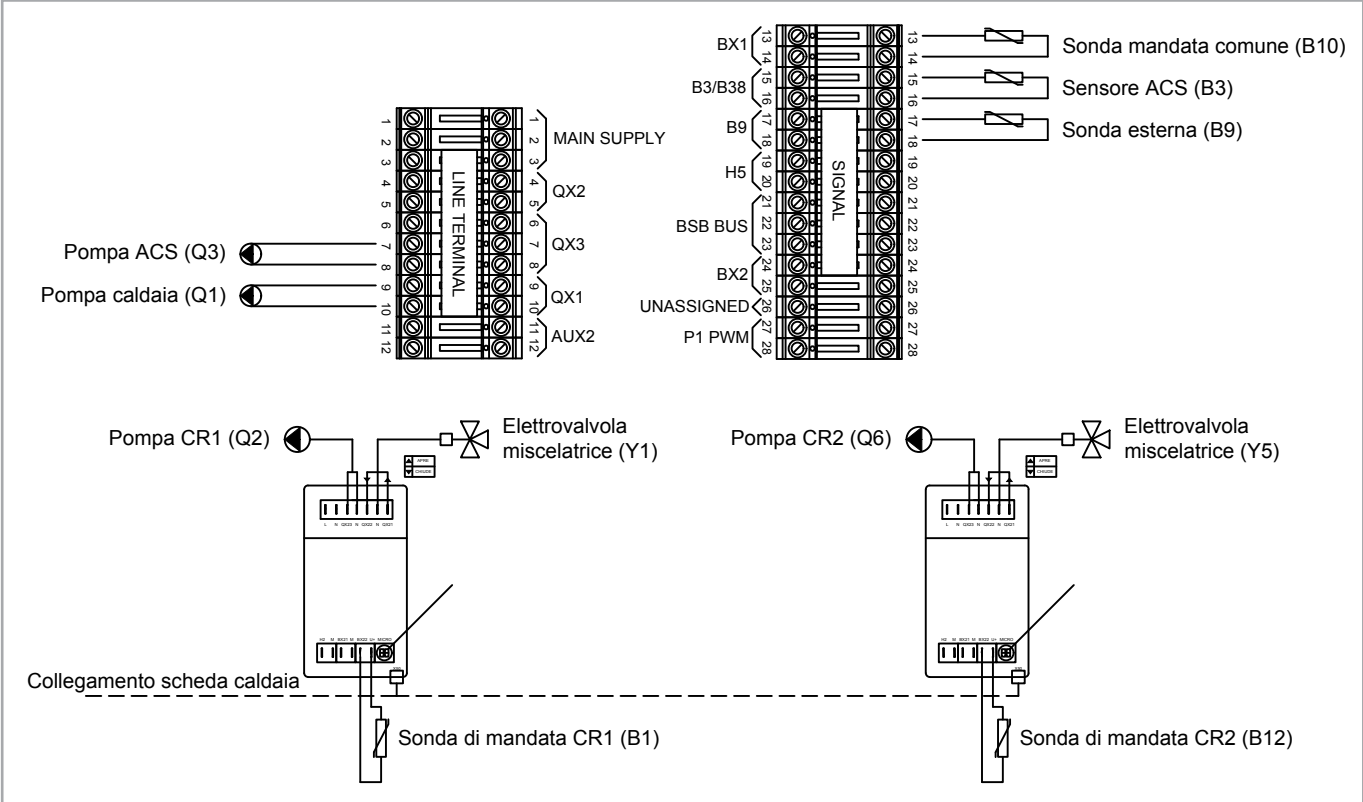
Gestione tramite sonde

Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI A BASSA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



Gestione tramite sonde

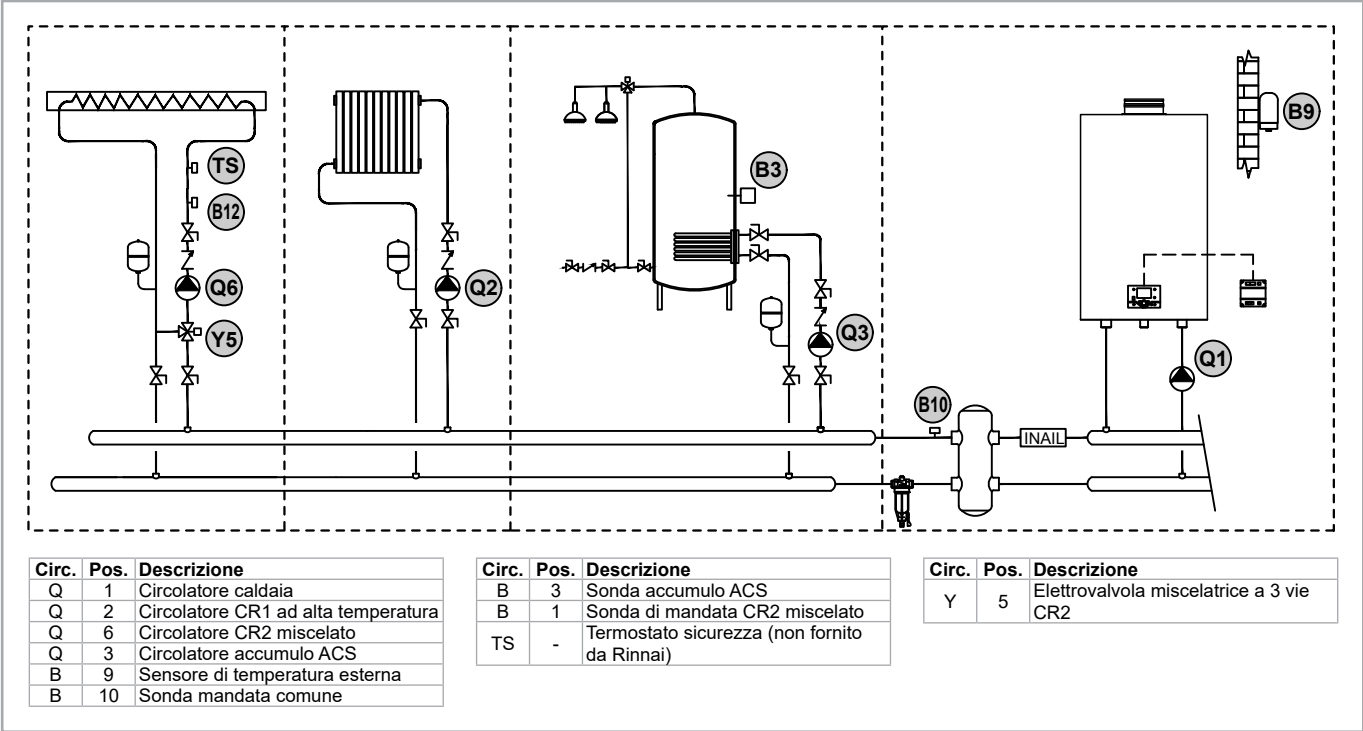
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
Circuito di riscaldamento 2	1010	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	1012	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	1014	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	1020	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	1040	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	1041	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza ($\Delta T \geq 10$ tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	–	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	–	
	1640	Funzione legionella	–	
	1641	Funzione legionella periodica	–	
	1642	Giorno sett funz legionella	–	
	1644	Orario funzione antilegionella	–	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
	1646	Durata funzione antilegionella	–	
Configurazione	5715	Circuito Riscaldamento 2	Off	On
	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
	5890	Uscita relè QX1	–	Pompa caldaia Q1
	5892	Uscita relè QX3	–	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	–	Sonda mandata comune B10
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Circ.risc.1
	6021	Funz modulo d'estensione 2	Nessuno	Circ.risc.2

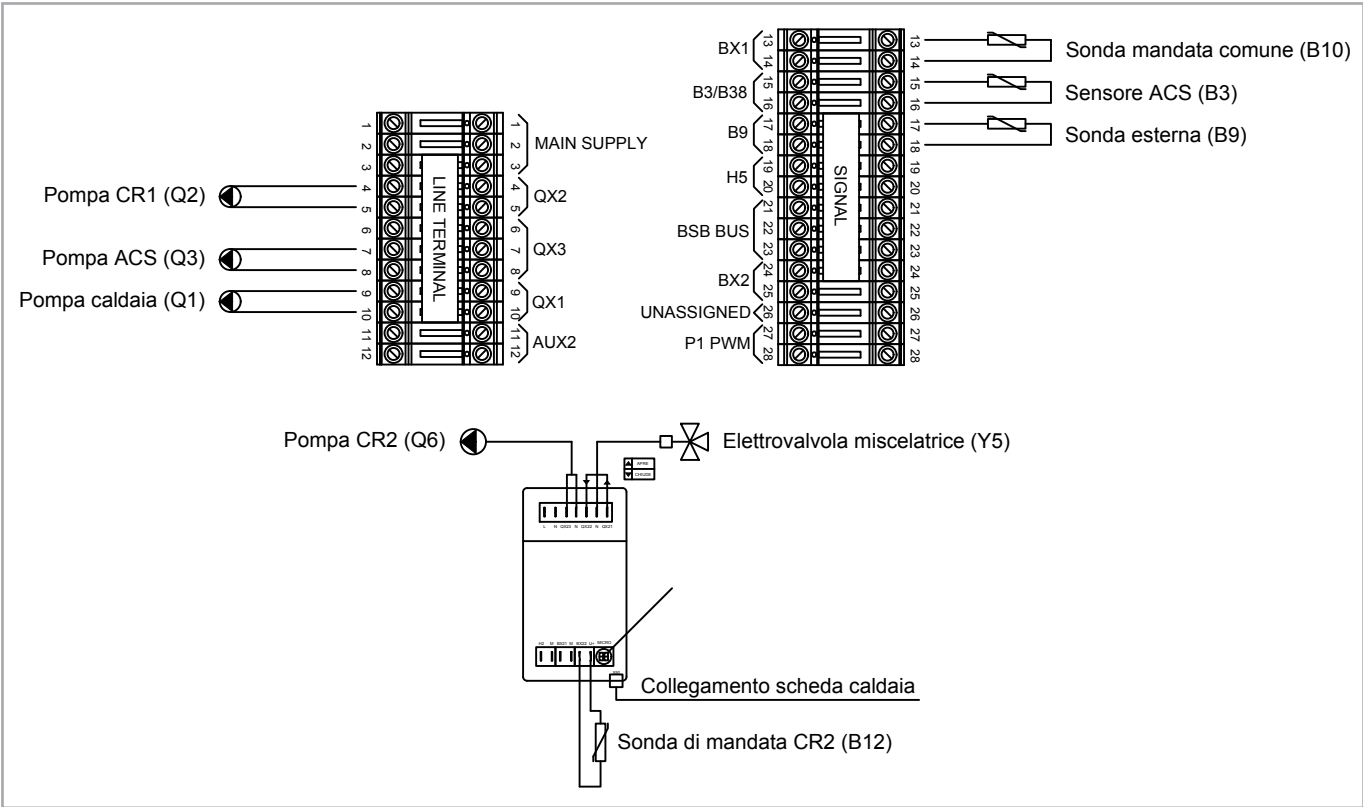
Gestione tramite sonde

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA, UNO A BASSA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



Gestione tramite sonde

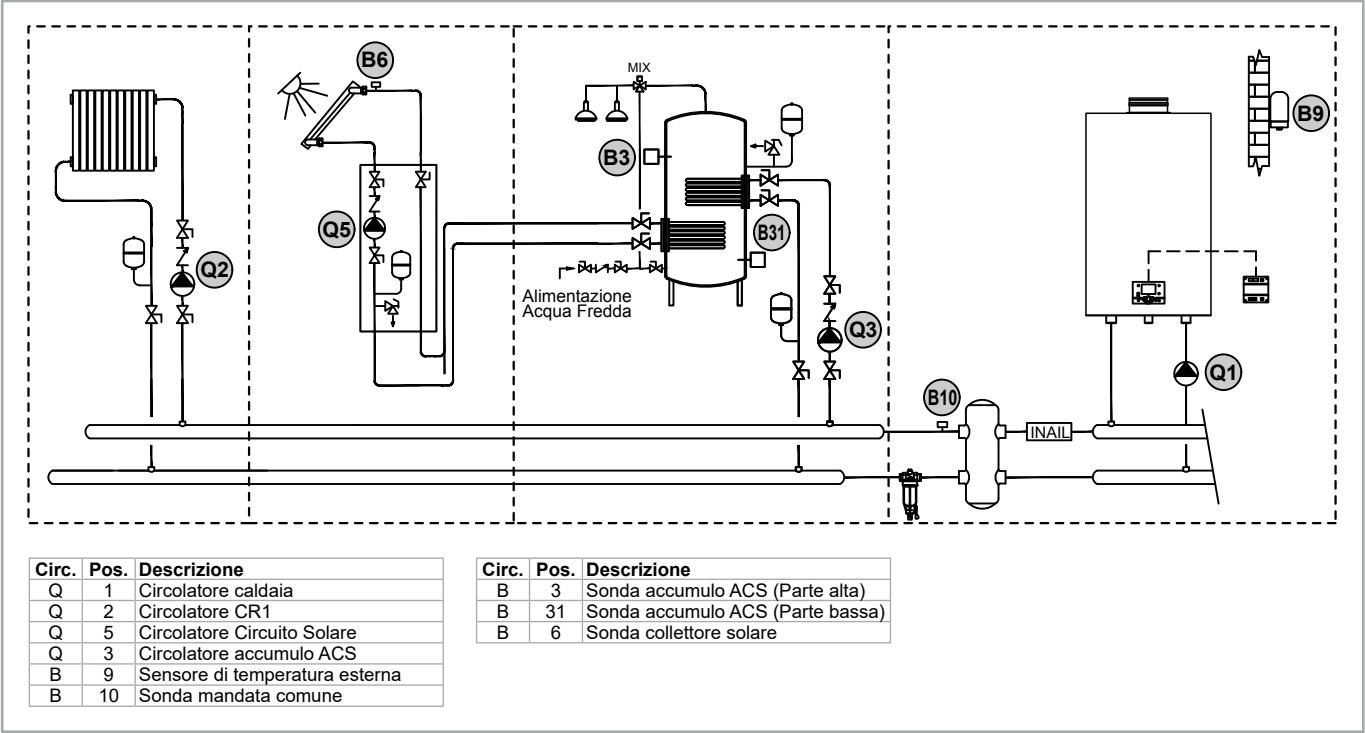
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
Circuito di riscaldamento 2	1010	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	1012	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	1014	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	1020	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	1040	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	1041	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza (ΔT ≥ 10 tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	–	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	–	
	1640	Funzione legionella	–	
	1641	Funzione legionella periodica	–	
	1642	Giorno sett funz legionella	–	
	1644	Orario funzione antilegionella	–	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
	1646	Durata funzione antilegionella	–	
Configurazione	5715	Circuito Riscaldamento 2	Off	On
	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
	5890	Uscita relè QX1	–	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	–	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5892	Uscita relè QX3	–	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	–	Sonda mandata comune B10
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Circ.risc.2

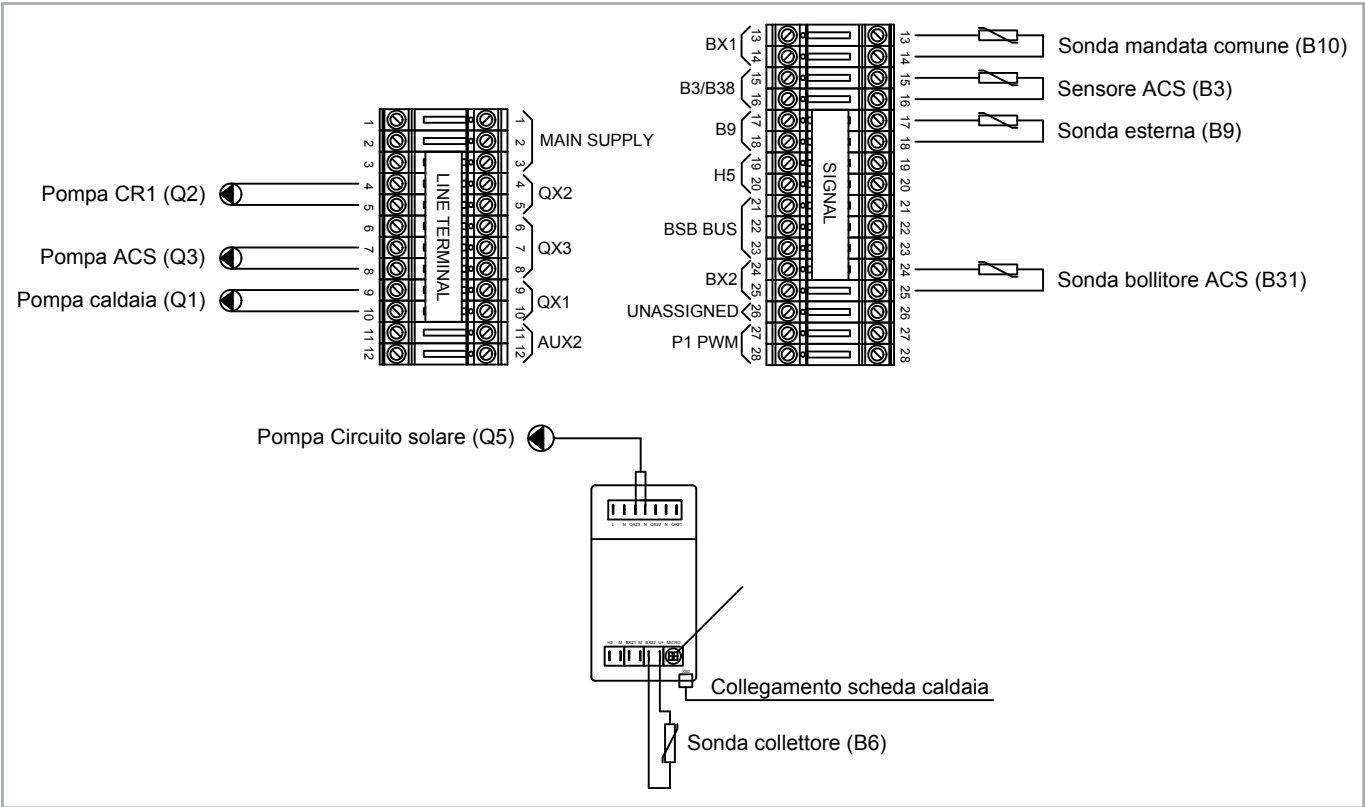
Gestione tramite sonde

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA, PRODUZIONE ACS E INTEGRAZIONE SOLARE

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



Gestione tramite sonde

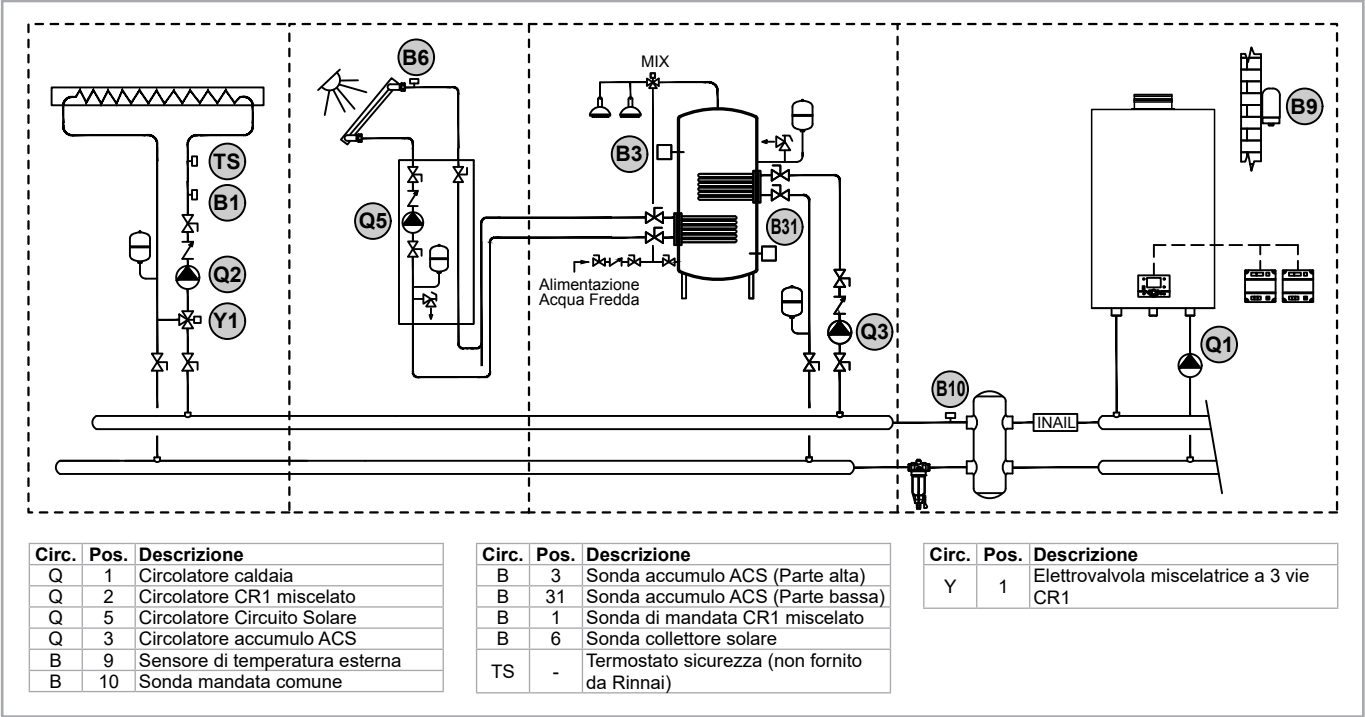
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 35°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 50°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza ($\Delta T \geq 10$ tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	–	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	–	
	1640	Funzione legionella	–	
	1641	Funzione legionella periodica	–	
	1642	Giorno sett funz legionella	–	
	1644	Orario funzione antilegionella	–	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
Accumulo ACS	1646	Durata funzione antilegionella	–	
	5010	Carico ACS	–	
	5024	Diff. commutazione ACS	5°C	
	5050	Temp.Max caricamento solare	70°C	Variare solo se le condizioni al contorno dell'impianto lo rendono necessario
	5055	Temperatura di raffreddamento	70°C	
Solare	5093	Con integrazione solare	No	Si
	3810	Diff.Temp. ON	8°C	Variare solo se le condizioni al contorno dell'impianto lo rendono necessario
	3811	Diff.Temp. OFF	4°C	
	3812	T. Carico min. ACS	30°C	
	3840	Protezione antigelo collettore	5°	Variare solo se le condizioni al contorno dell'impianto lo rendono necessario
	3850	Protezione antisurrisc. collettore	80°C	
Configurazione	3860	Evaporazione termovettore	110°C	
	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
	5890	Uscita relè QX1	–	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	–	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5892	Uscita relè QX3	–	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	–	Sonda mandata comune B10
	5931	Sonda input BX2	–	Sonda bollitore ACS B31
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Multifunzione
	6032	Uscita Relè QX23 modulo 1	Nessuno	Pompa collettore Q5
	6040	Sensore BX21 modulo 1	Nessuno	Sonda collettore B6

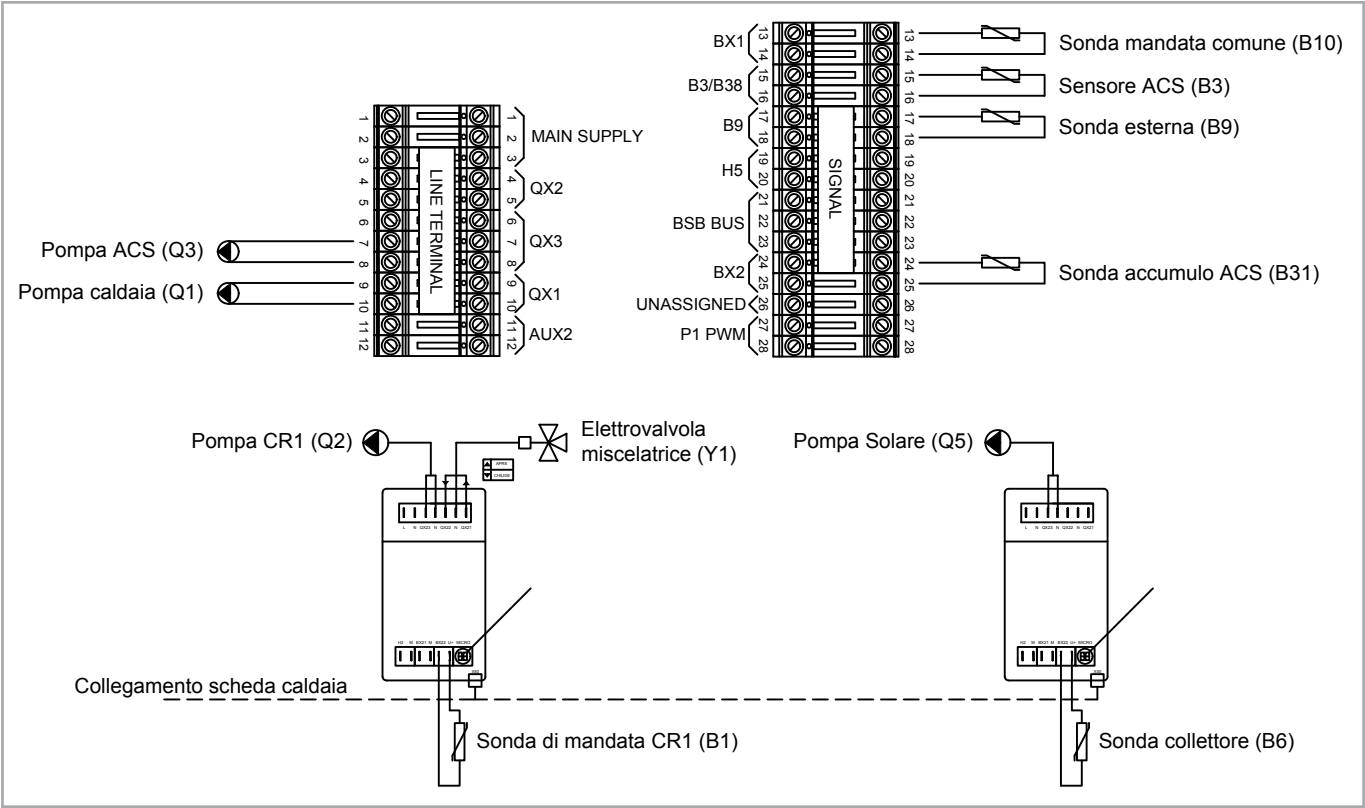
Gestione tramite sonde

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO A BASSA TEMPERATURA, PRODUZIONE ACS E INTEGRAZIONE SOLARE

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



Gestione tramite sonde

PARAMETRI

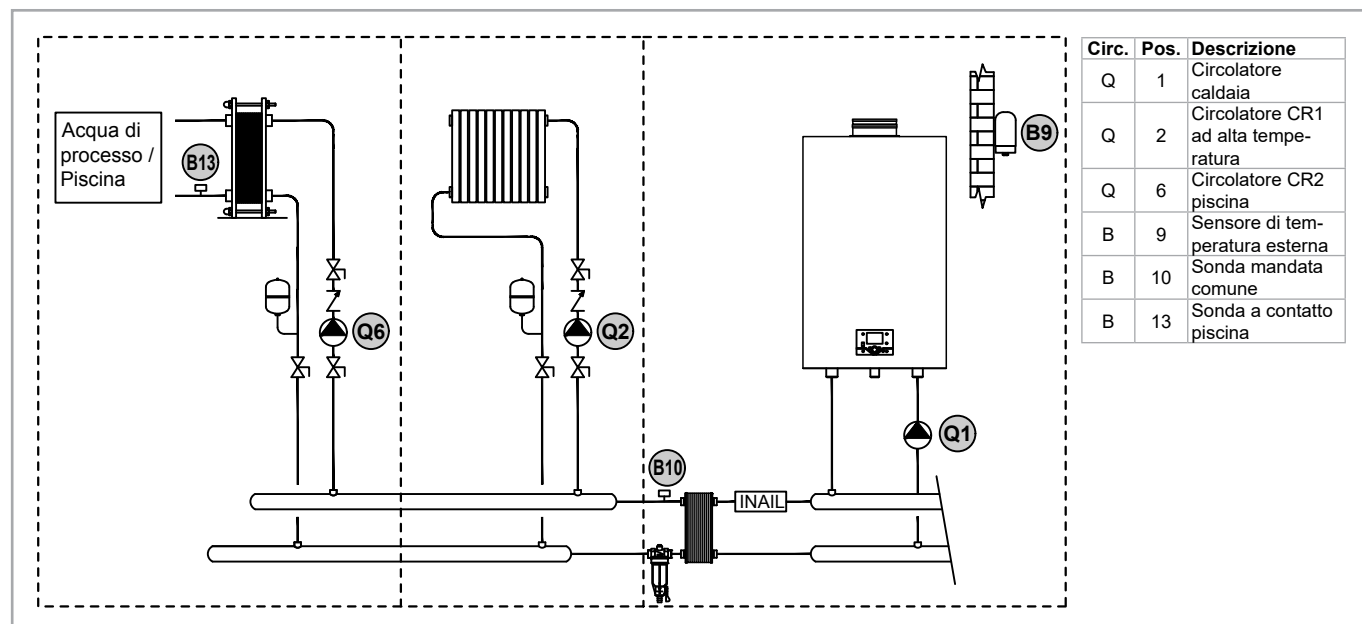
Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza ($\Delta T \geq 10$ tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	–	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	–	
	1640	Funzione legionella	–	
	1641	Funzione legionella periodica	–	
	1642	Giorno sett funz legionella	–	
	1644	Orario funzione antilegionella	–	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
Accumulo ACS	1646	Durata funzione antilegionella	–	
	5010	Carico ACS	–	
	5024	Diff. commutazione ACS	5°C	
	5050	Temp.Max caricamento solare	70°C	Variare solo se le condizioni al contorno dell'impianto lo rendono necessario
	5055	Temperatura di raffreddamento	70°C	
Solare	5093	Con integrazione solare	No	Si
	3810	Diff.Temp. ON	8°C	Variare solo se le condizioni al contorno dell'impianto lo rendono necessario
	3811	Diff.Temp. OFF	4°C	
	3812	T. Carico min. ACS	30°C	
	3840	Protezione antigelo collettore	5°	Variare solo se le condizioni al contorno dell'impianto lo rendono necessario
	3850	Protezione antisurrisc. collettore	80°C	
Configurazione	3860	Evaporazione termovettore	110°C	
	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
	5890	Uscita relè QX1	–	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	–	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5892	Uscita relè QX3	–	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	–	Sonda mandata comune B10
	5931	Sonda input BX2	–	Sonda bollitore ACS Q3
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Circ.risc. 1
	6021	Funz modulo d'estensione 2	Nessuno	Multifunzione
	6035	Uscita Relè QX23 modulo 2	Nessuno	Pompa collettore Q5
	6042	Sensore BX21 modulo 2	Nessuno	Sonda collettore B6

Schemi d'impianto

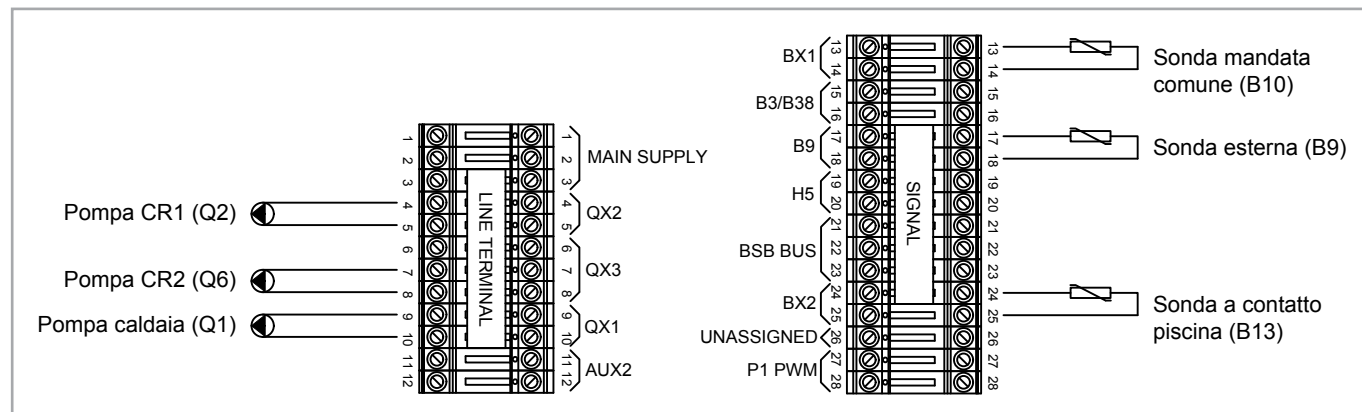
Gestione tramite sonde

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO DIRETTO E RISCALDAMENTO PISCINA

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



PARAMETRI

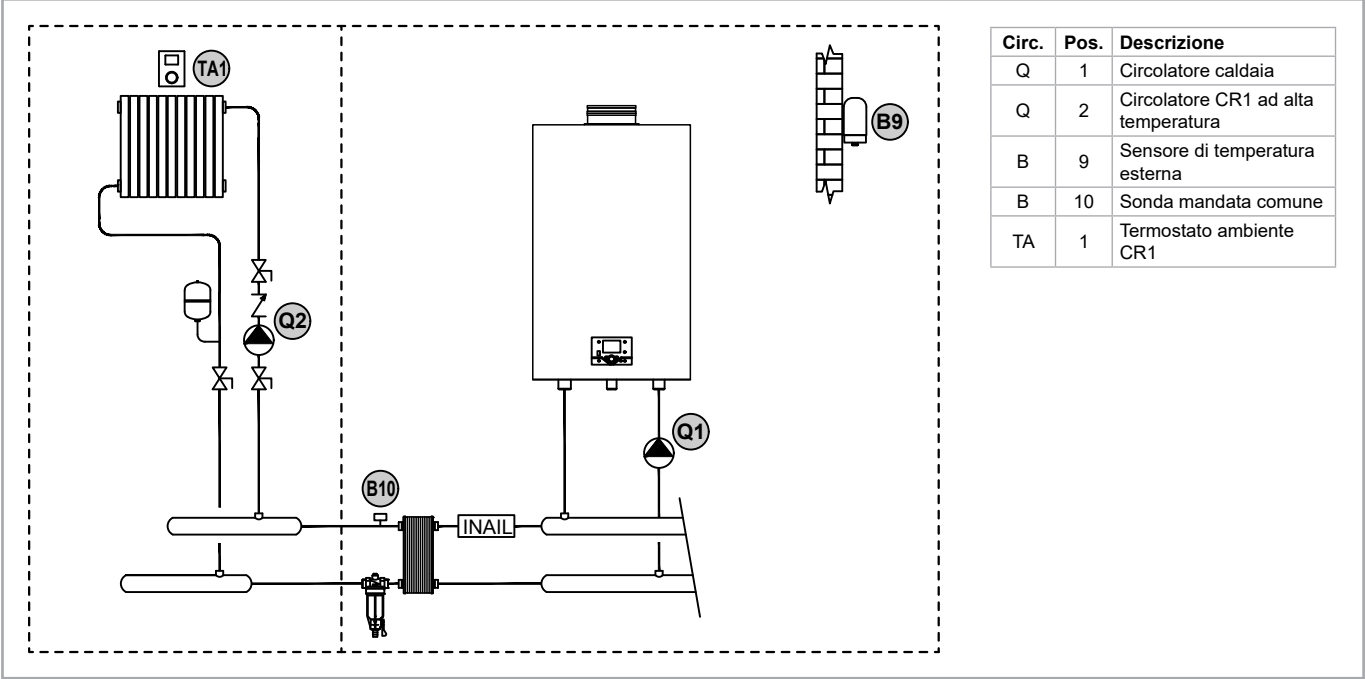
Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 35°C
Circuito piscina	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 50°C
	1959	Temperatura di mandata	70°C	Compreso tra 25 e 80°C
	1012	Temperatura max piscina	32°C	Compreso tra 25 e 35°C
	1014	Integrazione solare	No	No
Configurazione	5715	Circuito Riscaldamento 2	Off	On
	5890	Uscita relè QX1	—	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	—	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5892	Uscita relè QX3	—	Pompa circuito piscina Q6
	5930	Sonda input BX1	—	Sonda mandata comune B10
	5931	Sonda input BX2	—	Sensore piscina B13

Schemi d’impianto

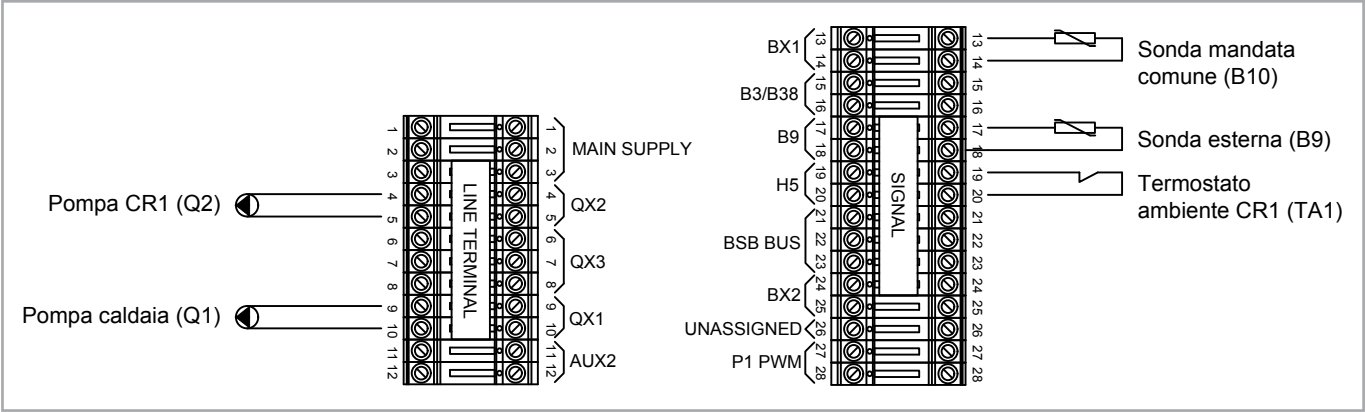
Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



PARAMETRI

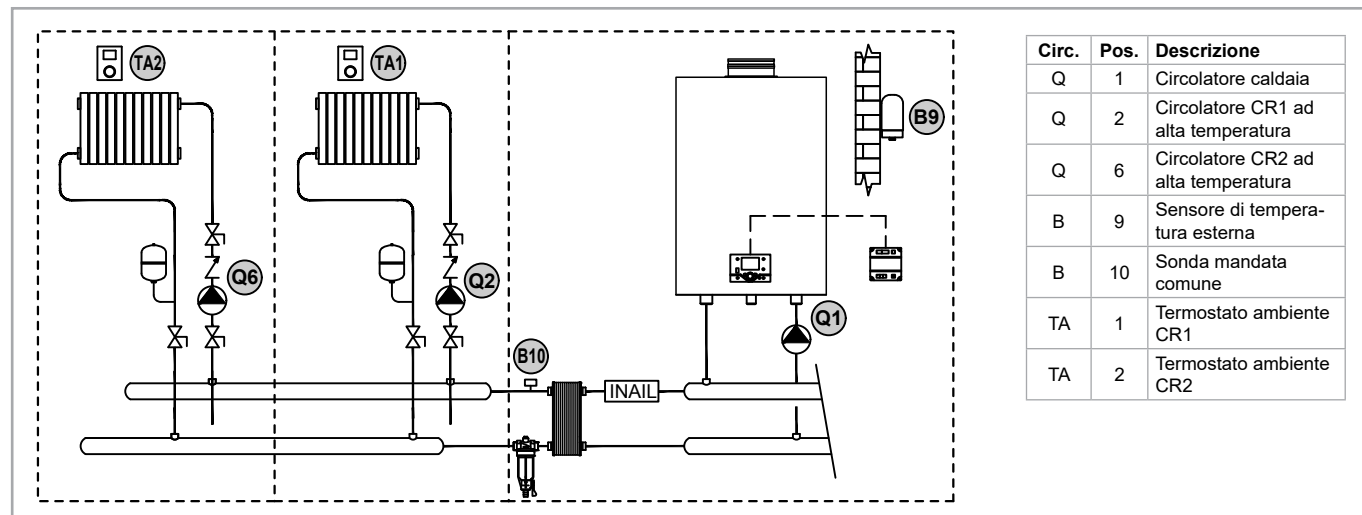
Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
Caldaia	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
	2243	Tempo min.spegnim bruc	0 min	5 min
Configurazione	5890	Uscita relè QX1	–	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	–	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5930	Sonda input BX1	–	Sonda mandata comune B10
	5977	Funzione input H5	Nessuno	Commutazione regime CR1
	5978	Logica contatto H5	Norm.Aperto	Normalmente chiuso

Schemi d'impianto

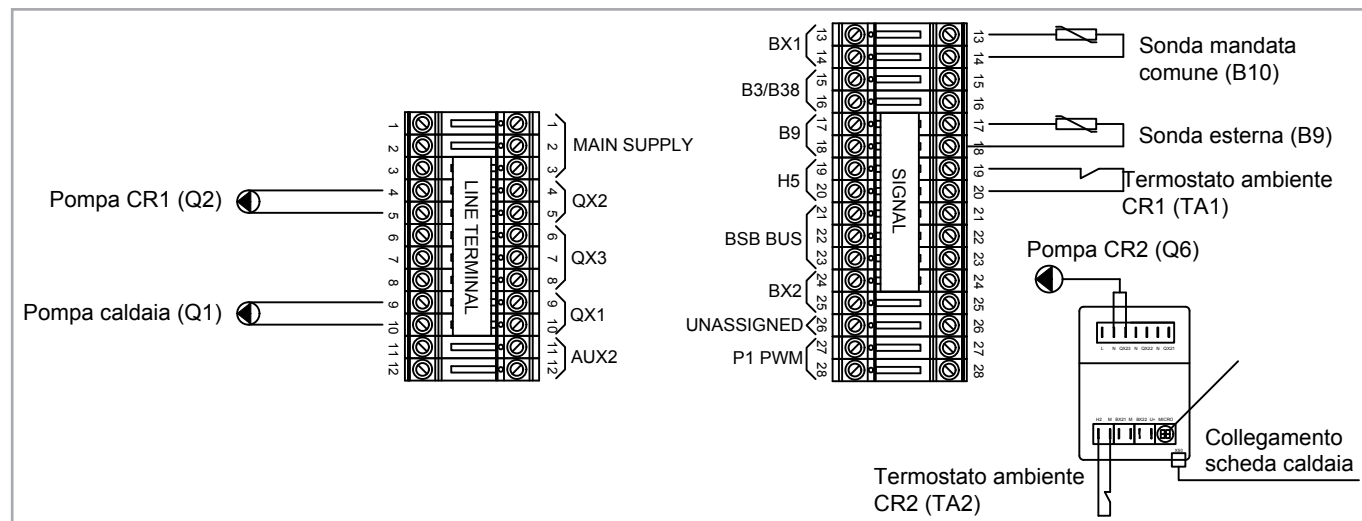
Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI AD ALTA TEMPERATURA

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



PARAMETRI

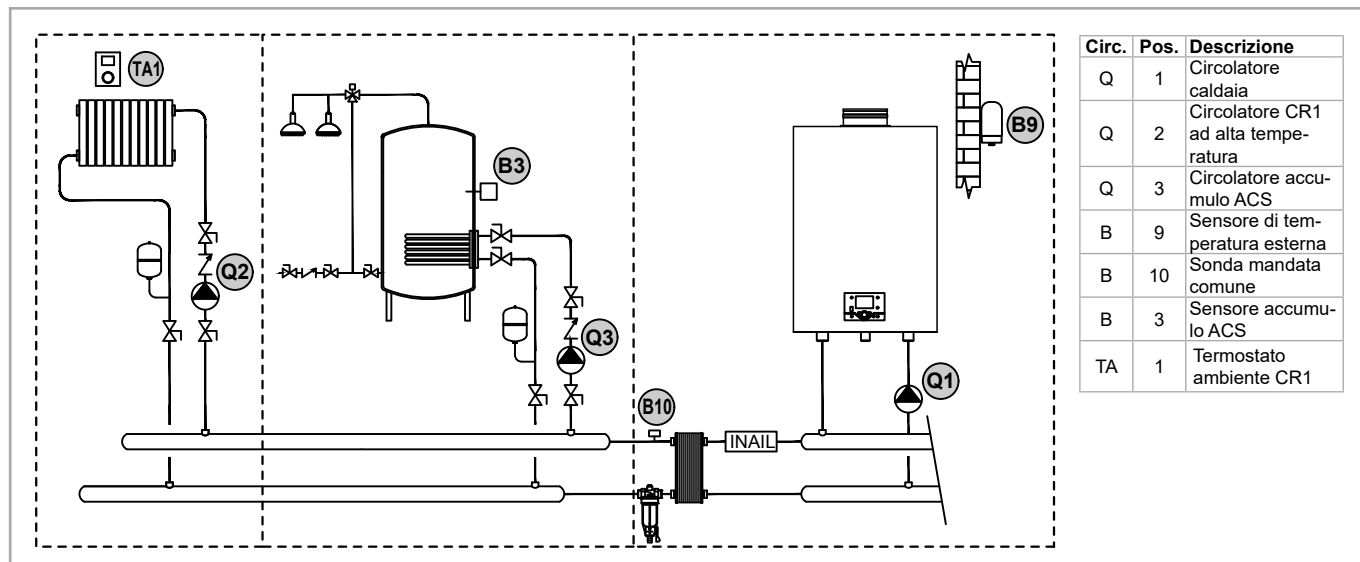
Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
Circuito di riscaldamento 2	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
	1010	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	1012	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	1014	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	1020	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
Caldaia	1040	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 35°C
	1041	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 50°C
	2243	Tempo min. spegnim bruc	0 min	5 min
Configurazione	5715	Circuito Riscaldamento 2	Off	On
	5890	Uscita relè QX1	—	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	—	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5930	Sonda input BX1	—	Sonda mandata comune B10
	5977	Funzione input H5	Nessuno	Commutazione regime CR1
	5978	Logica contatto H5	Norm.Aperto	Normalmente chiuso
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Multifunzione
	6032	Uscita Relè QX23 modulo 1	Nessuno	Pompa cir.risc. 2 Q6
	6046	Funzione H2 modulo 1	Nessuno	Commutazione regime CR2
	6047	Logica contatto H2 modulo 1	Norm.Aperto	Normalmente chiuso

Schemi d'impianto

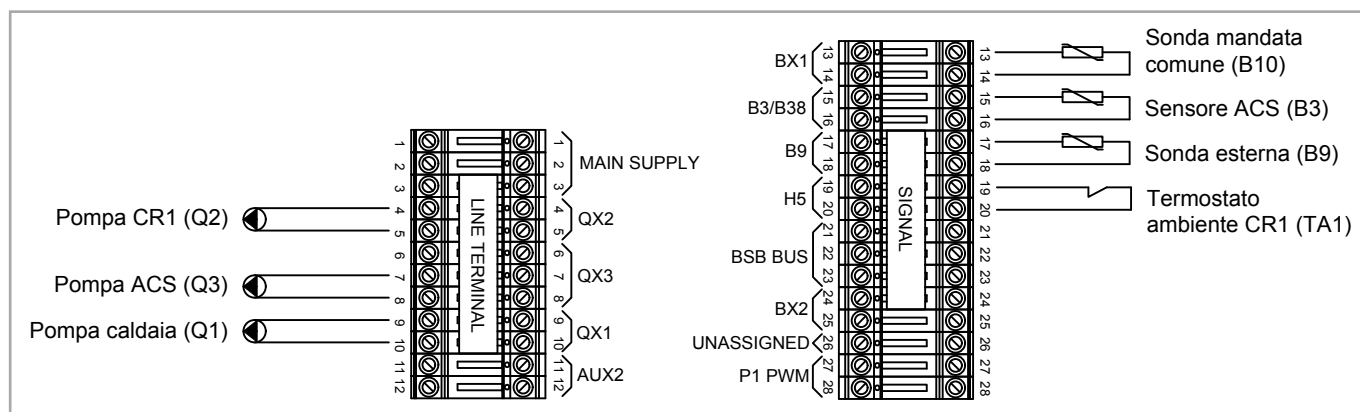
Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



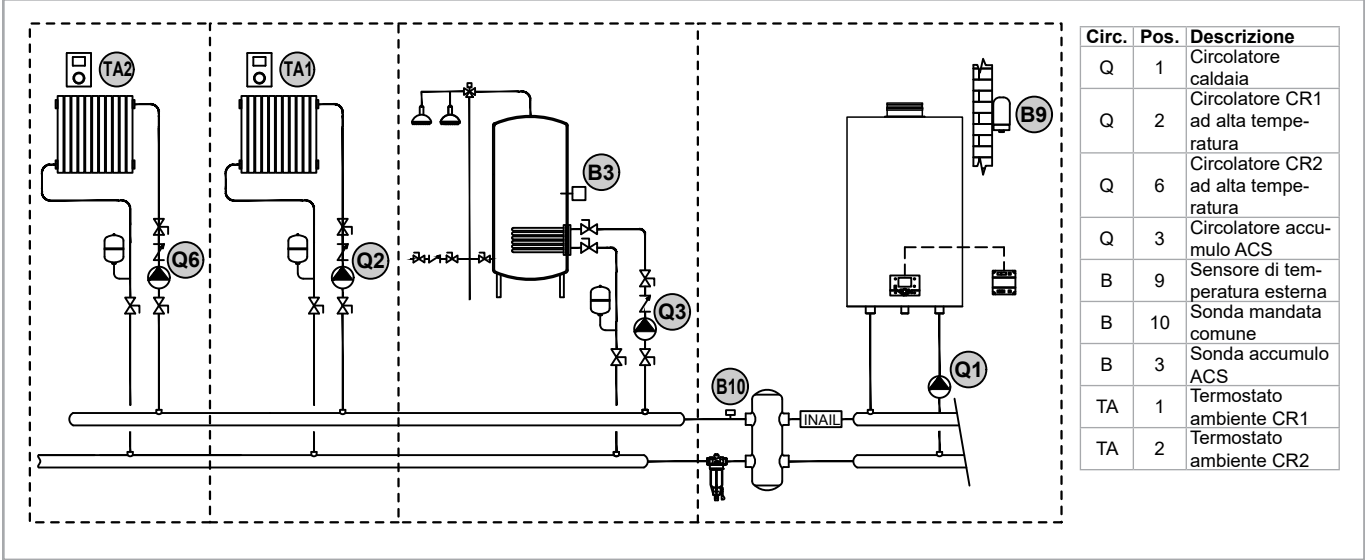
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza ($\Delta T \geq 10$ tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	-	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	-	
	1640	Funzione legionella	-	
	1641	Funzione legionella periodica	-	
	1642	Giorno sett funz legionella	-	
	1644	Orario funzione antilegionella	-	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
	1646	Durata funzione antilegionella	-	
Caldaia	2243	Tempo min.spegnim bruc	0 min	5 min
	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
Configurazione	5890	Uscita relè QX1	-	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	-	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5892	Uscita relè QX3	-	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	-	Sonda mandata comune B10
	5977	Funzione input H5	Nessuno	Commutazione regime CR1
	5978	Logica contatto H5	Norm.Aperto	Normalmente chiuso

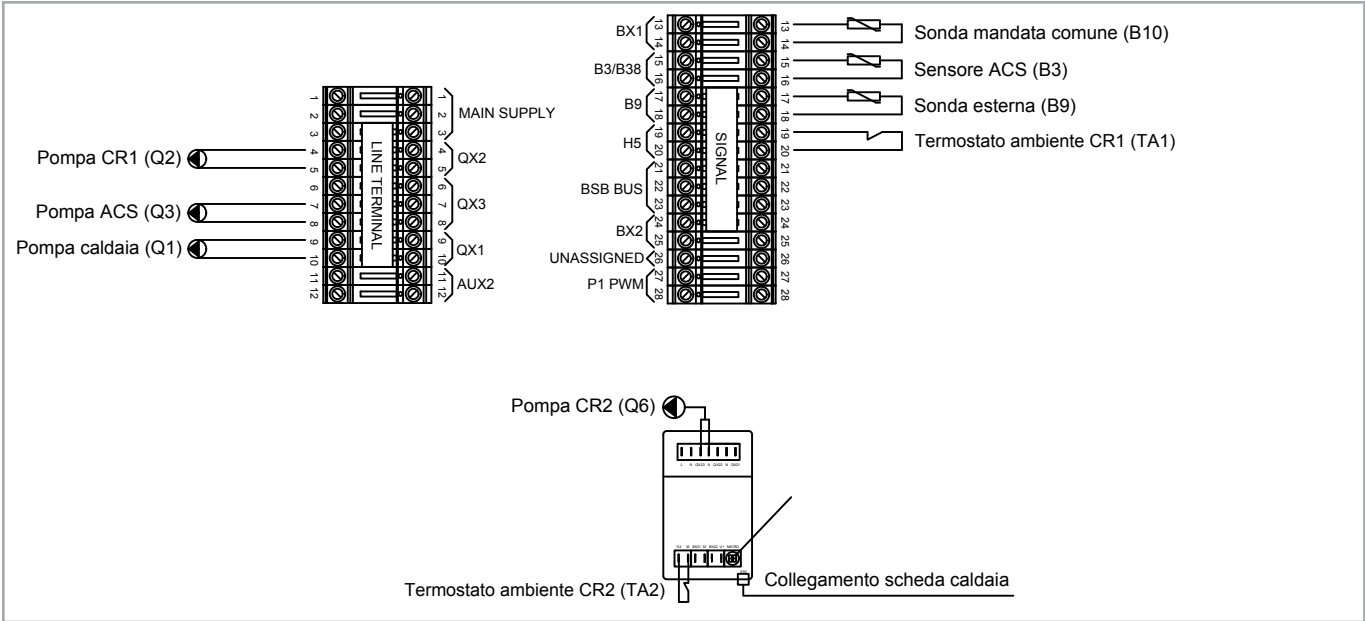
Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI AD ALTA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



Schemi d'impianto

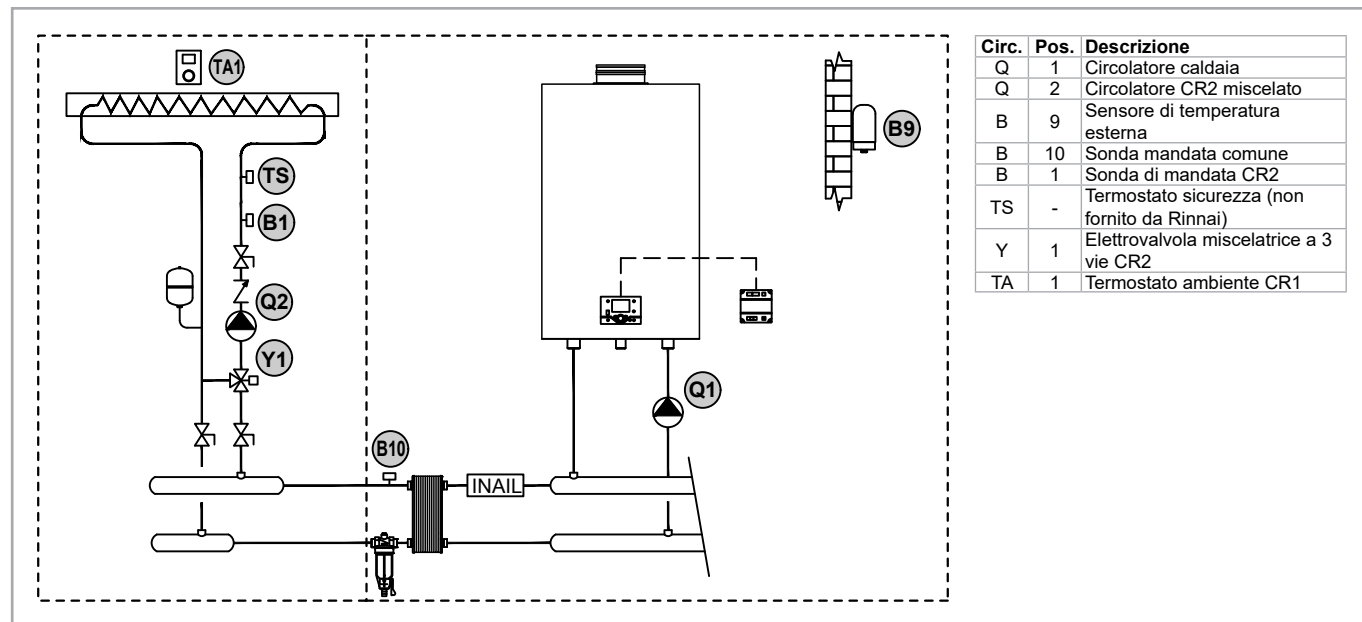
Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
Circuito di riscaldamento 2	1010	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	1012	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	1014	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	1020	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	1040	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	1041	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza ($\Delta T \geq 10$ tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	–	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	–	
	1640	Funzione legionella	–	
	1641	Funzione legionella periodica	–	
	1642	Giorno sett funz legionella	–	
	1644	Orario funzione antilegionella	–	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
	1646	Durata funzione antilegionella	–	
Caldaia	2243	Tempo min.spegnim bruc	0 min	5 min
Configurazione	5715	Circuito Riscaldamento 2	Off	On
	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
	5890	Uscita relè QX1	–	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	–	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5892	Uscita relè QX3	–	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	–	Sonda mandata comune B10
	5977	Funzione input H5	Nessuno	Commutazione regime CR1
	5978	Logica contatto H5	Norm.Aperto	Normalmente chiuso
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Multifunzione
	6032	Uscita Relè QX23 modulo 1	Nessuno	Pompa cir.risc. 2 Q6
	6046	Funzione H2 modulo 1	Nessuno	Commutazione regime CR2
	6047	Logica contatto H2 modulo 1	Norm.Aperto	Normalmente chiuso

Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

SCHEMA IDRAULICO



The diagram illustrates the wiring connections for the CR1 thermostat. It features a terminal block with 28 pins, numbered 1 through 28. The connections are as follows:

- Terminal 1:** Connected to the common terminal of the **Pompa caldaia (Q1)**.
- Terminal 2:** Connected to the common terminal of the **Sonda mandata comune (B10)**.
- Terminal 3:** Connected to the common terminal of the **Sonda esterna (B9)**.
- Terminal 4:** Connected to the common terminal of the **Pompa CR1 (Q2)**.
- Terminal 5:** Connected to the common terminal of the **Elettrovalvola miscelatrice (Y1)**.
- Terminal 6:** Connected to the common terminal of the **Termostato ambiente CR1 (TA1)**.
- Terminal 7:** Connected to the common terminal of the **Collegamento scheda caldaia**.
- Terminal 8:** Connected to the common terminal of the **Sonda di mandata CR1 (B1)**.

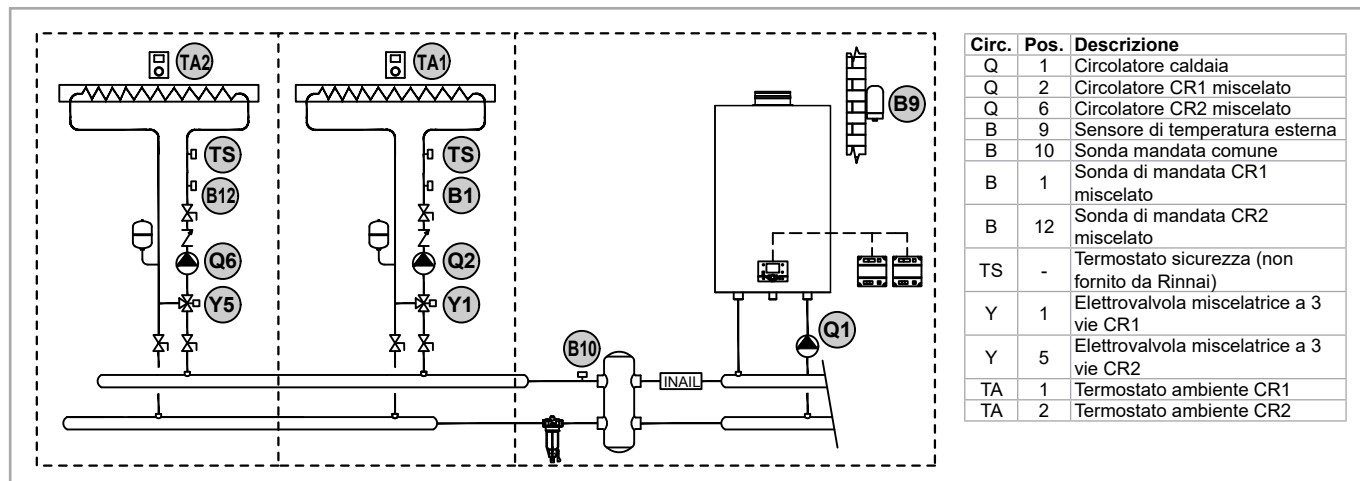
Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
Caldaia	2243	Tempo min.spegnim bruc	0 min	5 min
Configurazione	5890	Uscita relè QX1	–	Pompa caldaia Q1
	5930	Sonda input BX1	–	Sonda mandata comune B10
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Circ.risc.1
	6046	Funzione H2 modulo 1	Nessuno	Commutazione regime CR2
	6047	Logica contatto H2 modulo 1	Norm.Aperto	Normalmente chiuso

Schemi d'impianto

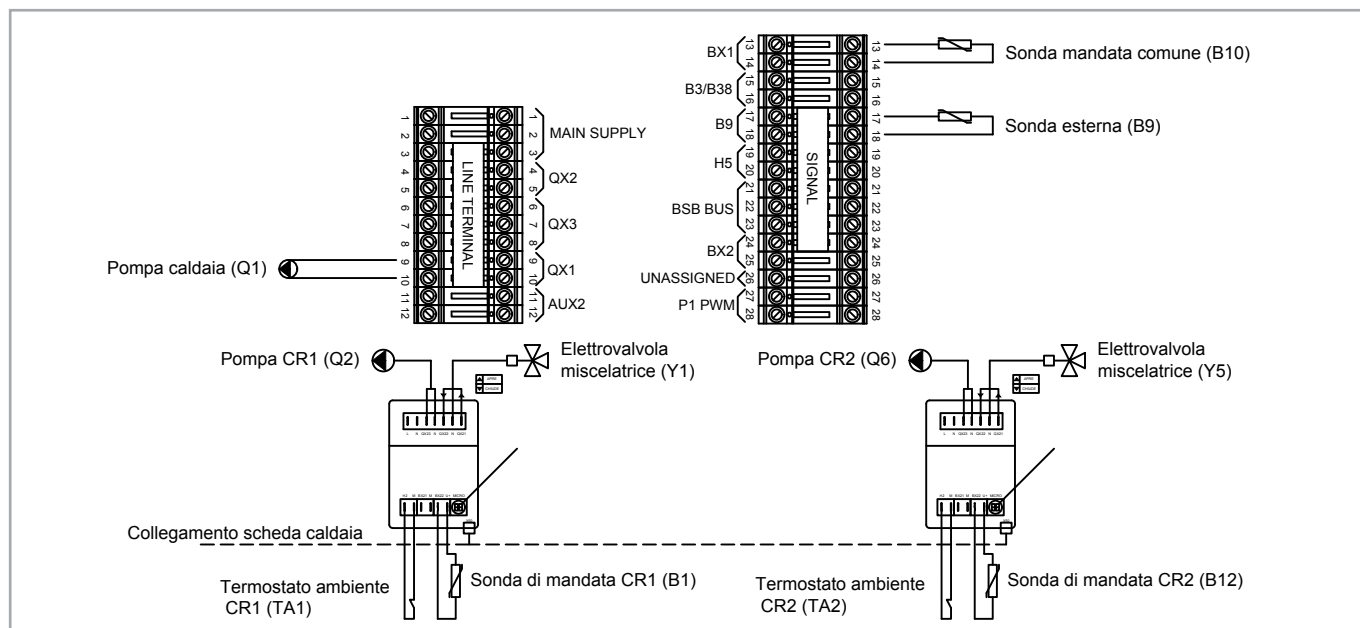
Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

Generatore singolo - Gestione di DUE CIRCUITI A BASSA TEMPERATURA

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



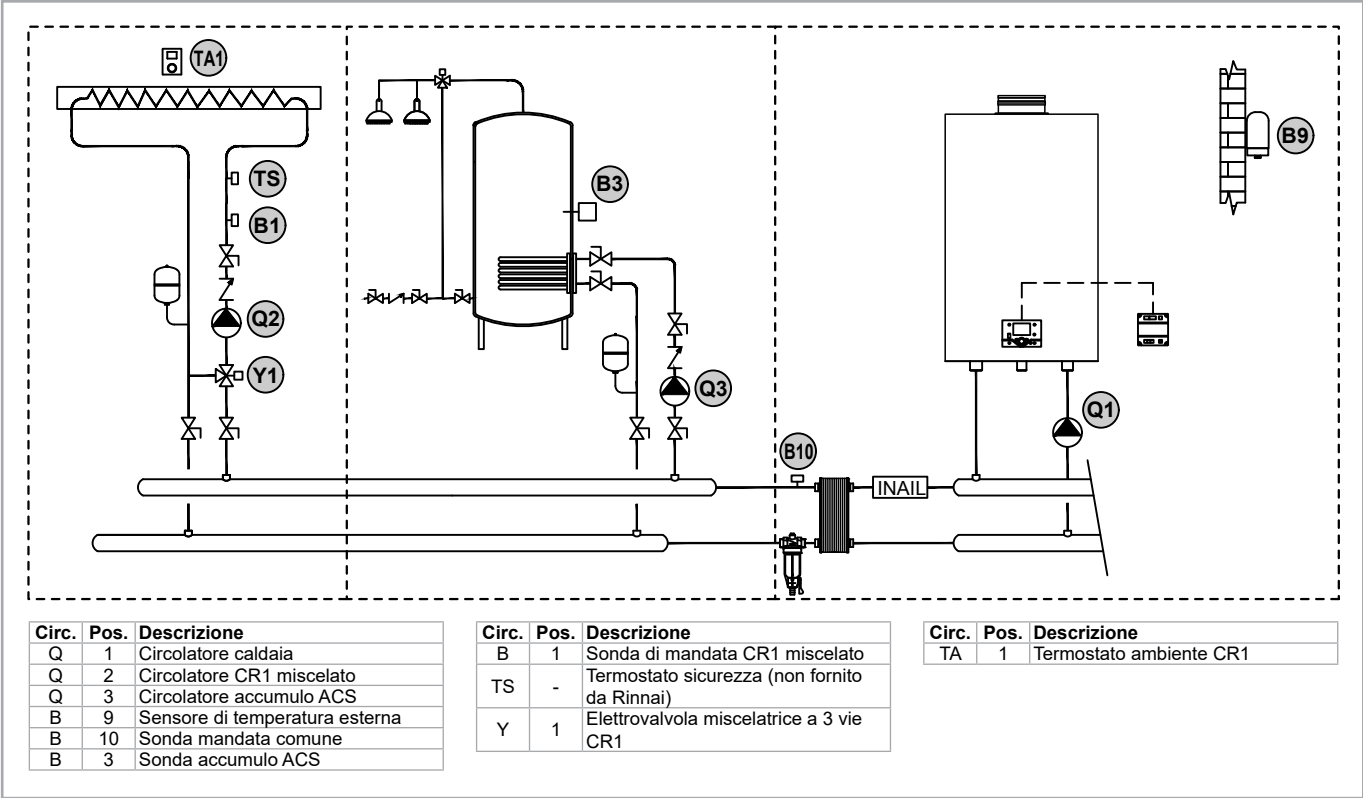
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
Circuito di riscaldamento 2	1010	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	1012	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	1014	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	1020	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	1040	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	1041	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
Caldaia	2243	Tempo min.spegnim bruc	0 min	5 min
	5715	Circuito Riscaldamento 2	Off	On
Configurazione	5890	Uscita relè QX1	-	Pompa caldaia Q1
	5930	Sonda input BX1	-	Sonda mandata comune B10
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Circ.risc.1
	6021	Funz modulo d'estensione 2	Nessuno	Circ.risc.2
	6046	Funzione H2 modulo 1	Nessuno	Commutazione regime CR2
	6047	Logica contatto H2 modulo 1	Norm.Aperto	Normalmente chiuso
	6054	Funzione H2 modulo 2	Nessuno	Commutazione regime CR2
	6055	Logica contatto H2 modulo 2	Norm.Aperto	Normalmente chiuso

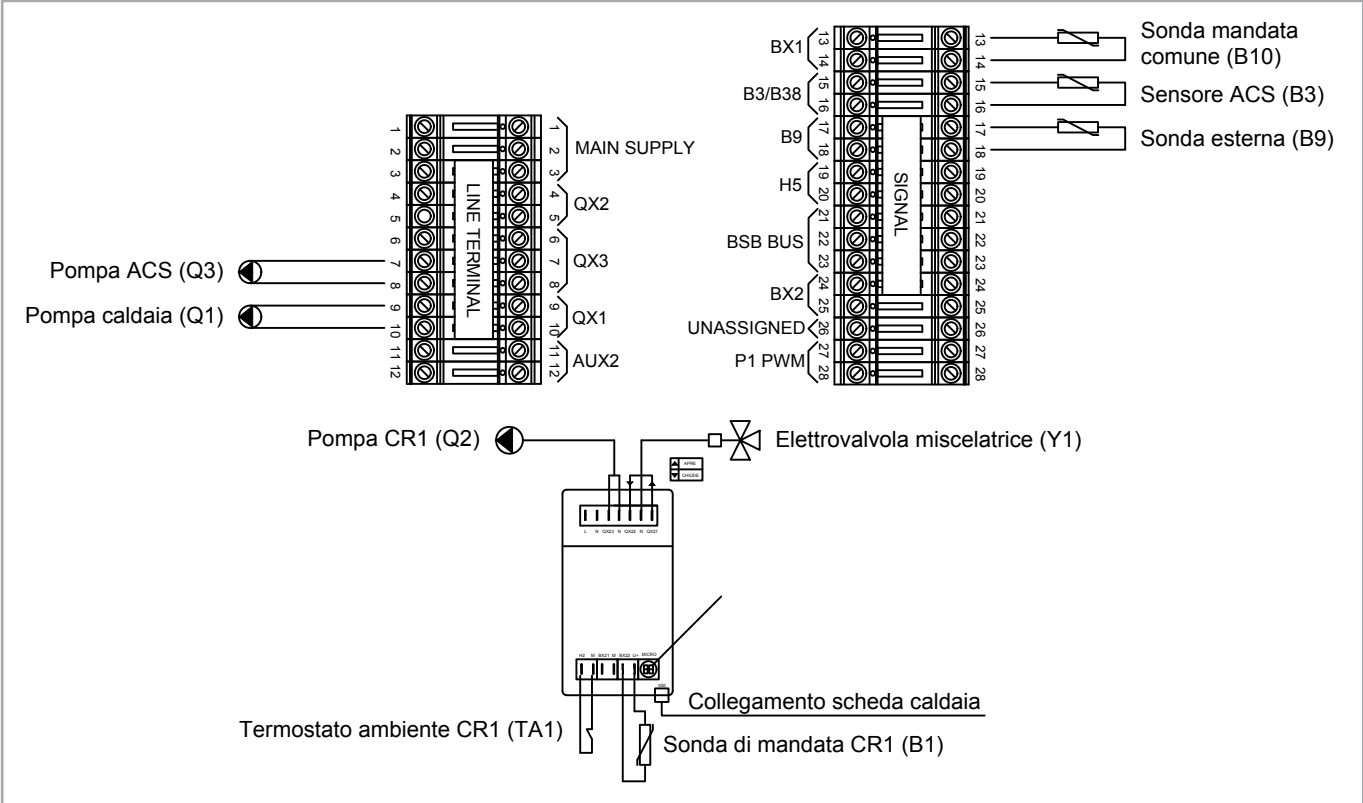
Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO A BASSA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza ($\Delta T \geq 10$ tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	—	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	—	
	1640	Funzione legionella	—	
	1641	Funzione legionella periodica	—	
	1642	Giorno sett funz legionella	—	
	1644	Orario funzione antilegionella	—	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
	1646	Durata funzione antilegionella	—	
Caldaia	2243	Tempo min.spegnim bruc	0 min	5 min
Configurazione	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
	5890	Uscita relè QX1	—	Pompa caldaia Q1
	5892	Uscita relè QX3	—	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	—	Sonda mandata comune B10
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Circ.risc.1
	6046	Funzione H2 modulo 1	Nessuno	Commutazione regime CR2
	6047	Logica contatto H2 modulo 1	Norm.Aperto	Normalmente chiuso

Schemi d'impianto

Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

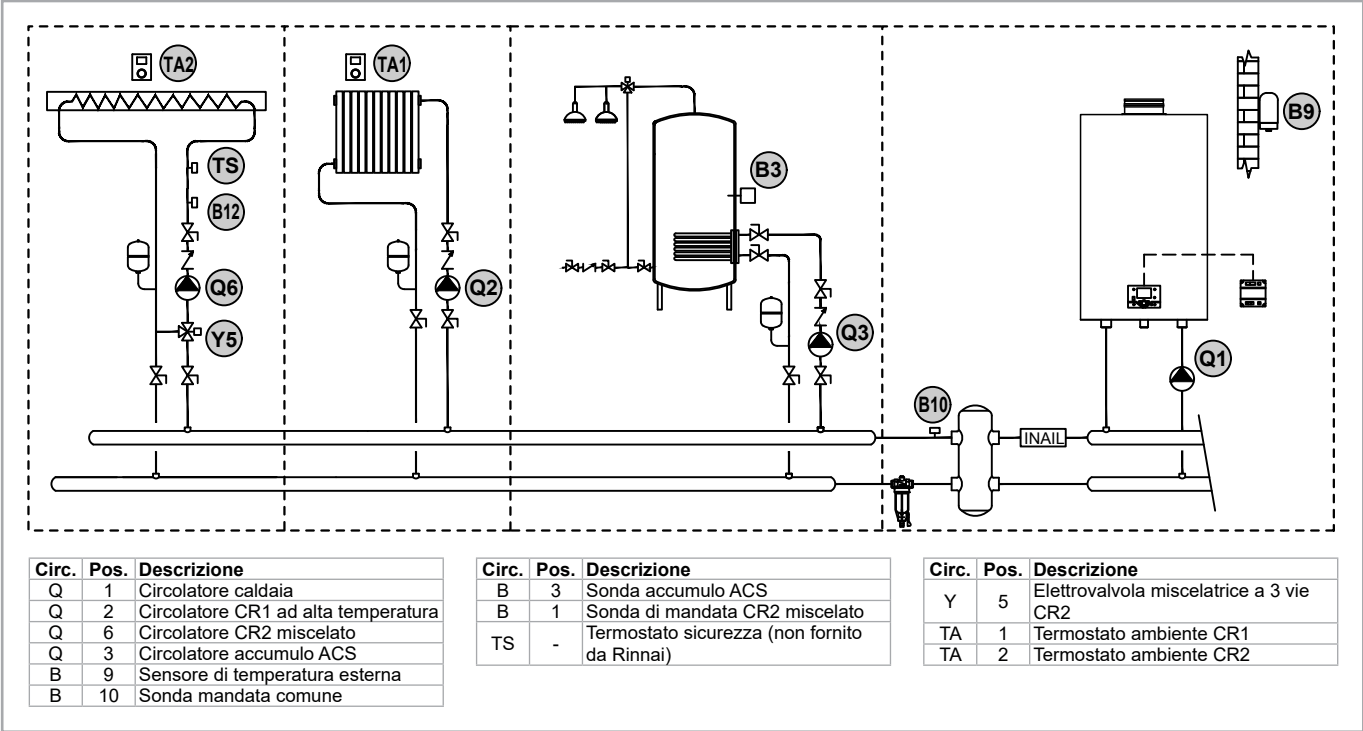
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
Circuito di riscaldamento 2	1010	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	1012	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	1014	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	1020	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	1040	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	1041	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza (ΔT ≥ 10 tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	–	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	–	
	1640	Funzione legionella	–	
	1641	Funzione legionella periodica	–	
	1642	Giorno sett funz legionella	–	
	1644	Orario funzione antilegionella	–	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
	1646	Durata funzione antilegionella	–	
Caldaia	2243	Tempo min.spegnim bruc	0 min	5 min
Configurazione	5715	Circuito Riscaldamento 2	Off	On
	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
	5890	Uscita relè QX1	–	Pompa caldaia Q1
	5892	Uscita relè QX3	–	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	–	Sonda mandata comune B10
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Circ.risc. 1
	6021	Funz modulo d'estensione 2	Nessuno	Circ.risc. 2
	6046	Funzione H2 modulo 1	Nessuno	Commutazione regime CR2
	6047	Logica contatto H2 modulo 1	Norm.Aperto	Normalmente chiuso
	6054	Funzione H2 modulo 2	Nessuno	Commutazione regime CR2
	6055	Logica contatto H2 modulo 2	Norm.Aperto	Normalmente chiuso

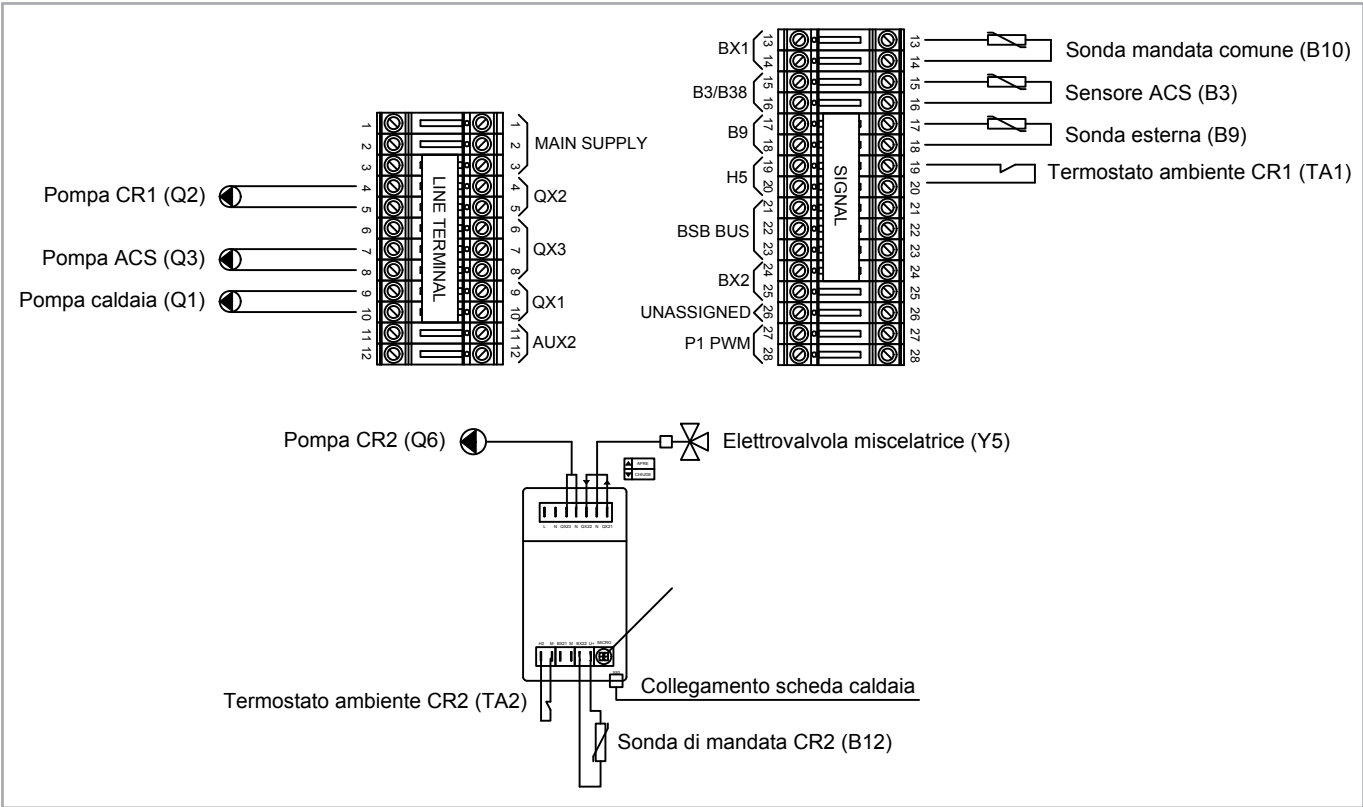
Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA, UNO A BASSA TEMPERATURA E PRODUZIONE ACS

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



Schemi d'impianto

Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

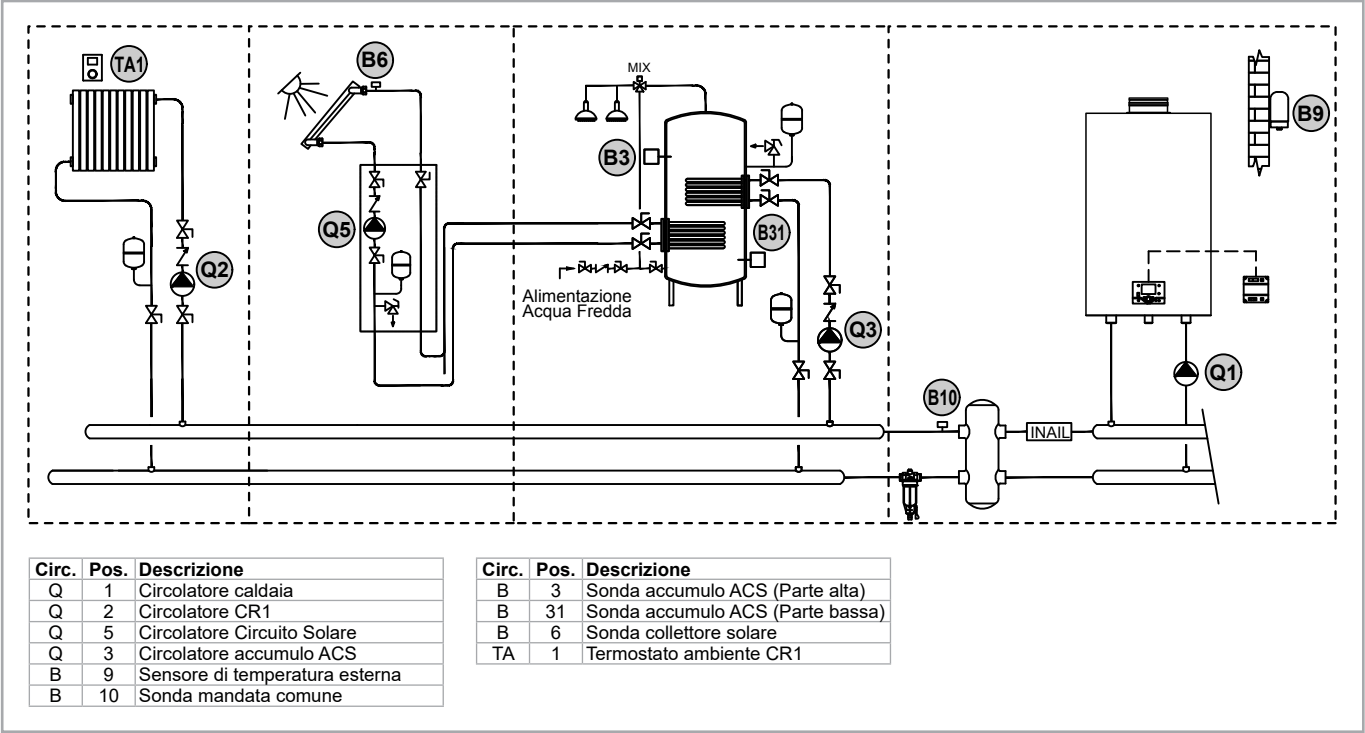
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
Circuito di riscaldamento 2	1010	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	1012	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	1014	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	1020	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	1040	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	1041	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza (ΔT ≥ 10 tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	–	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	–	
	1640	Funzione legionella	–	
	1641	Funzione legionella periodica	–	
	1642	Giorno sett funz legionella	–	
	1644	Orario funzione antilegionella	–	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
	1646	Durata funzione antilegionella	–	
Caldaia	2243	Tempo min.spegnim bruc	0 min	5 min
Configurazione	5715	Circuito Riscaldamento 2	Off	On
	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
	5890	Uscita relè QX1	–	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	–	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5892	Uscita relè QX3	–	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	–	Sonda mandata comune B10
	5977	Funzione input H5	Nessuno	Commutazione regime CR1
	5978	Logica contatto H5	Norm.Aperto	Normalmente chiuso
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Circ.risc.2
	6046	Funzione H2 modulo 1	Nessuno	Commutazione regime CR2
	6047	Logica contatto H2 modulo 1	Norm.Aperto	Normalmente chiuso

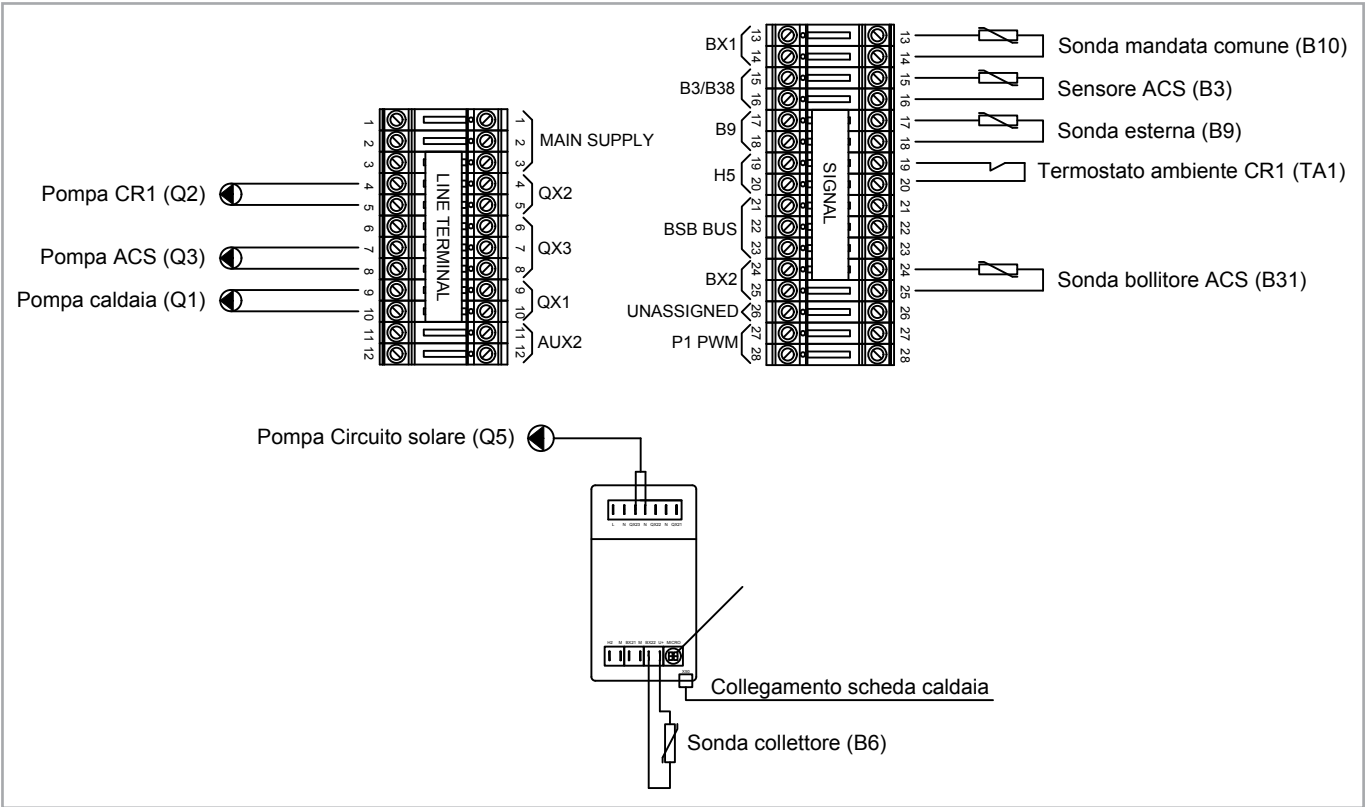
Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO AD ALTA TEMPERATURA, PRODUZIONE ACS E INTEGRAZIONE SOLARE

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



Schemi d'impianto

Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

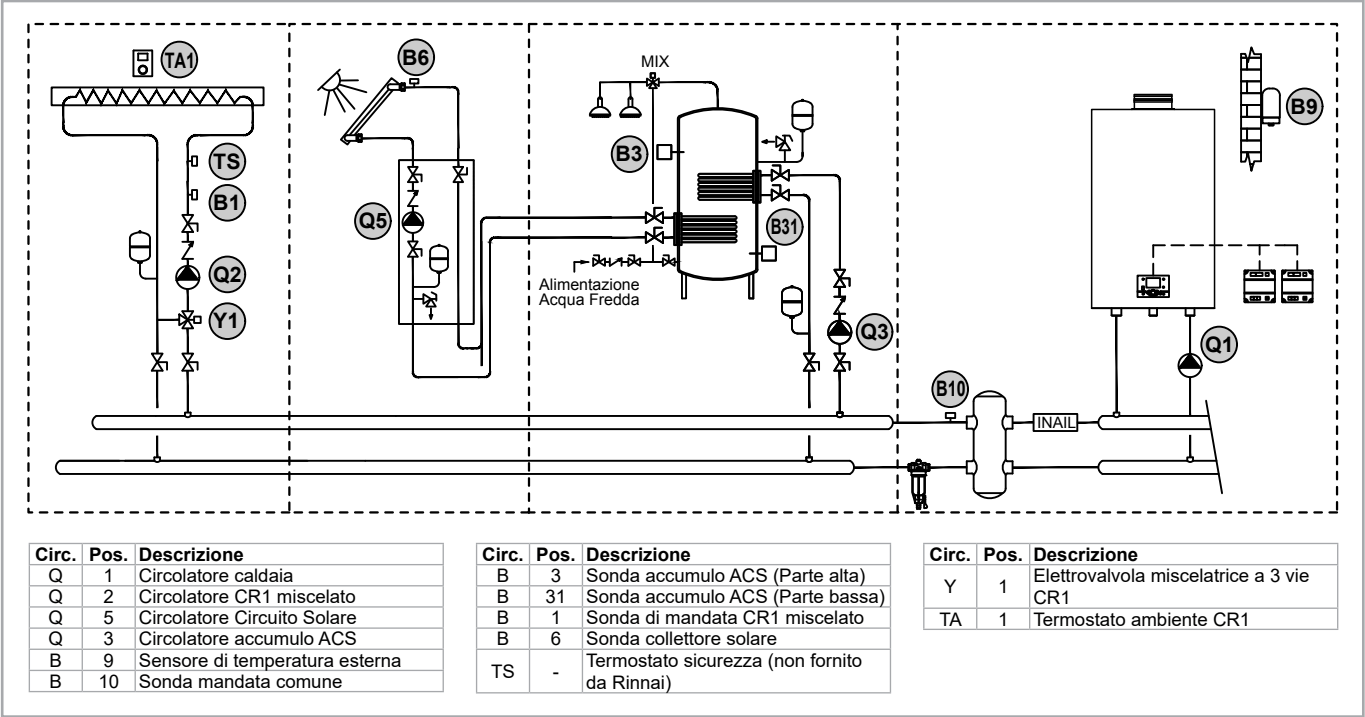
PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 35°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 50°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza ($\Delta T \geq 10$ tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	—	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	—	
	1640	Funzione legionella	—	
	1641	Funzione legionella periodica	—	
	1642	Giorno sett funz legionella	—	
	1644	Orario funzione antilegionella	—	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
Accumulo ACS	1646	Durata funzione antilegionella	—	
	5010	Carico ACS	—	
	5024	Diff. commutazione ACS	5°C	
	5050	Temp.Max caricamento solare	70°C	Variare solo se le condizioni al contorno dell'impianto lo rendono necessario
	5055	Temperatura di raffreddamento	70°C	
Solare	5093	Con integrazione solare	No	Si
	3810	Diff.Temp. ON	8°C	Variare solo se le condizioni al contorno dell'impianto lo rendono necessario
	3811	Diff.Temp. OFF	4°C	
	3812	T. Carico min. ACS	30°C	
	3840	Protezione antigelo collettore	5°	Variare solo se le condizioni al contorno dell'impianto lo rendono necessario
	3850	Protezione antisurrisc. collettore	80°C	
	3860	Evaporazione termovettore	110°C	
Caldaia	2243	Tempo min.spegnim bruc	0 min	5 min
Configurazione	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
	5890	Uscita relè QX1	—	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	—	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5892	Uscita relè QX3	—	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	—	Sonda mandata comune B10
	5931	Sonda input BX2	—	Sonda bollitore ACS B31
	5977	Funzione input H5	Nessuno	Commutazione regime CR1
	5978	Logica contatto H5	Norm.Aperto	Normalmente chiuso
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Multifunzione
	6032	Uscita Relè QX23 modulo 1	Nessuno	Pompa collettore Q5
	6040	Sensore BX21 modulo 1	Nessuno	Sonda collettore B6

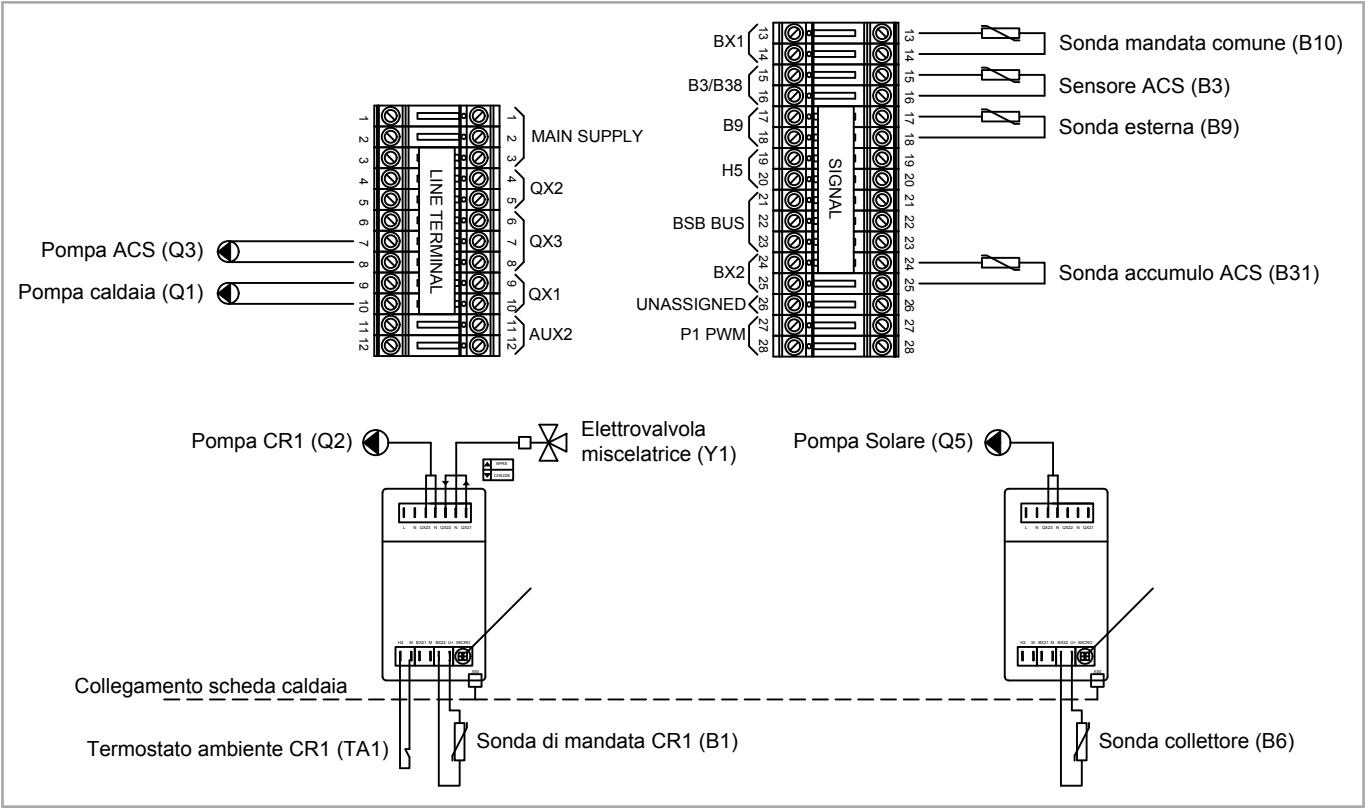
Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO A BASSA TEMPERATURA, PRODUZIONE ACS E INTEGRAZIONE SOLARE

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



Schemi d'impianto

Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

PARAMETRI

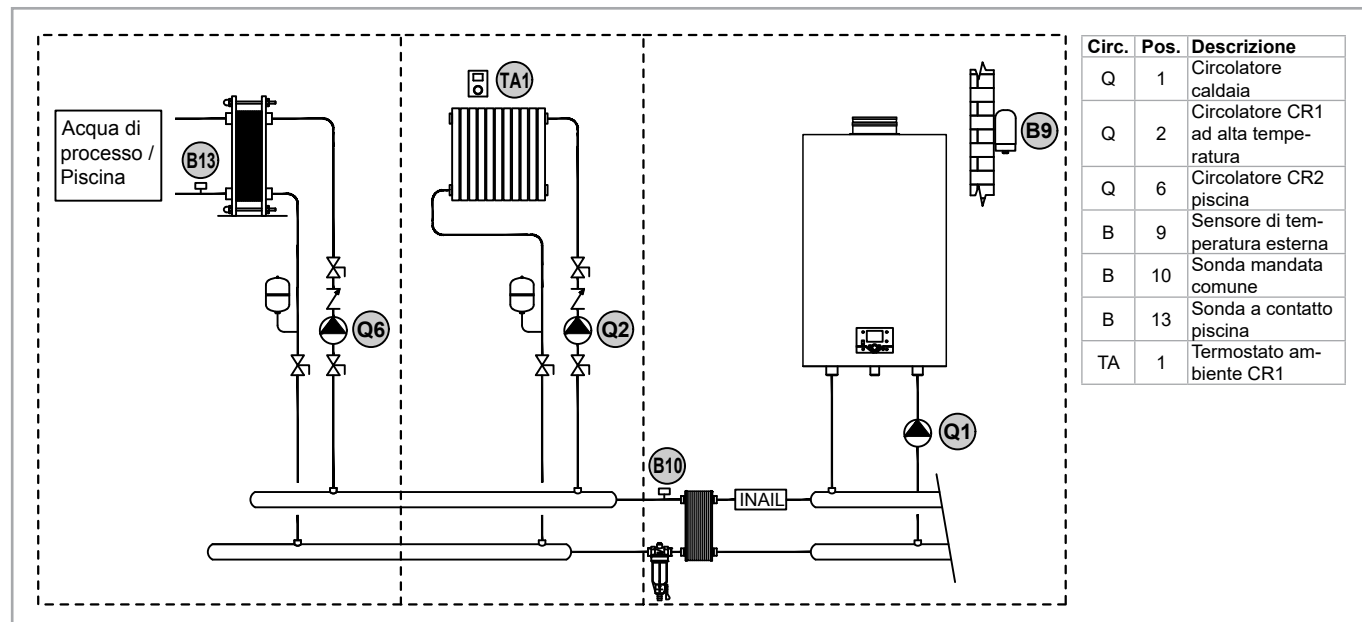
Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 30°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 40°C
ACS	1610	Setpoint nominale	55°C	Variare soltanto in caso di esplicita richiesta dell'utenza (ΔT ≥ 10 tra 1614 e 1610)
	1612	Setpoint ridotto	40°C	
	1614	Setpoint mandata ACS	65°C	
	1620	Consenso	—	Parametri da impostare secondo le esigenze di installazione
	1630	Priorità di carico	—	
	1640	Funzione legionella	—	
	1641	Funzione legionella periodica	—	
	1642	Giorno sett funz legionella	—	
	1644	Orario funzione antilegionella	—	
	1645	Setpoint funz antilegionella	...°C	
	1646	Durata funzione antilegionella	—	
Accumulo ACS	5010	Carico ACS	—	Variare solo se le condizioni al contorno dell'impianto lo rendono necessario
	5024	Diff. commutazione ACS	5°C	
	5050	Temp.Max caricamento solare	70°C	
	5055	Temperatura di raffreddamento	70°C	
	5093	Con integrazione solare	No	Si
Solare	3810	Diff.Temp. ON	8°C	Variare solo se le condizioni al contorno dell'impianto lo rendono necessario
	3811	Diff.Temp. OFF	4°C	
	3812	T. Carico min. ACS	30°C	
	3840	Protezione antigelo collettore	5°	Variare solo se le condizioni al contorno dell'impianto lo rendono necessario
	3850	Protezione antisurrisc. collettore	80°C	
	3860	Evaporazione termovettore	110°C	
Caldaia	2243	Tempo min.spegnim bruc	0 min	5 min
Configurazione	5730	Sensore ACS B3	Termostato	Sensore sanitario B3
	5890	Uscita relè QX1	—	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	—	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5892	Uscita relè QX3	—	Pompa/Attuatore ACS Q3
	5930	Sonda input BX1	—	Sonda mandata comune B10
	5931	Sonda input BX2	—	Sonda bollitore ACS Q3
	6020	Funz modulo d'estensione 1	Nessuno	Circ.risc. 1
	6021	Funz modulo d'estensione 2	Nessuno	Multifunzione
	6035	Uscita Relè QX23 modulo 2	Nessuno	Pompa collettore Q5
	6042	Sensore BX21 modulo 2	Nessuno	Sonda collettore B6
	6046	Funzione H2 modulo 1	Nessuno	Commutazione regime CR2
	6047	Logica contatto H2 modulo 1	Norm.Aperto	Normalmente chiuso

Schemi d'impianto

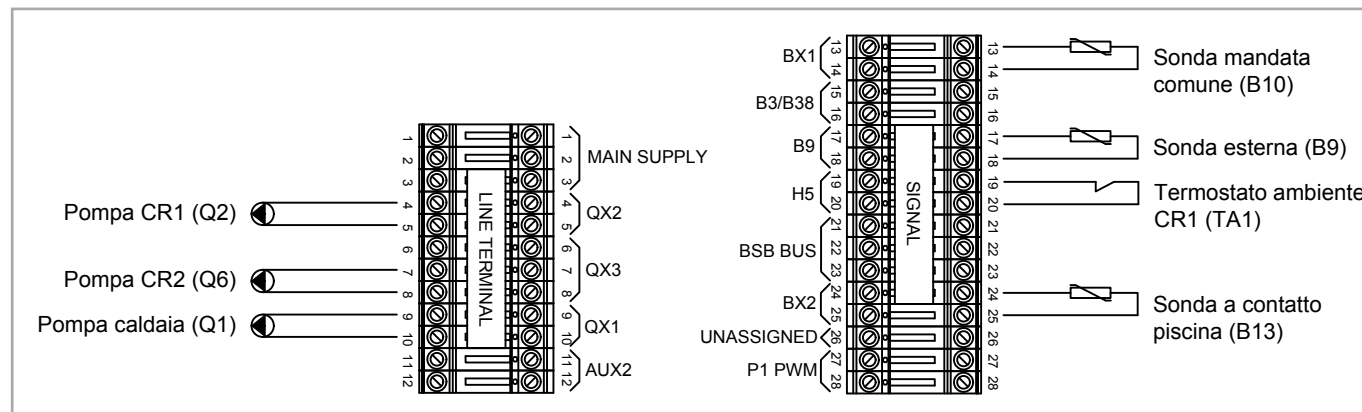
Gestione tramite sonde e termostato ON/OFF

Generatore singolo - Gestione di UN CIRCUITO DIRETTO E RISCALDAMENTO PISCINA

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA ELETTRICO



PARAMETRI

Menù principale: SPECIALISTA				
Menù interno	Parametro	Descrizione	Valore Standard	Impostazioni consigliate
Circuito di riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	20°C	Compreso tra 18 e 22°C
	712	Setpoint ridotto	16°C	Compreso tra 16 e 18°C
	714	Setpoint antigelo	10°C	Compreso tra 0 e 5°C
	720	Ripidità curva caratteristica	1,5	Radiatori 1,5 / Pavimento 0,8
	740	Setpoint mandata min	8°C	Radiatori 65°C / Pavimento 35°C
	741	Setpoint mandata max	80°C	Radiatori 70°C / Pavimento 50°C
Circuito piscina	1959	Temperatura di mandata	70°C	Compreso tra 25 e 80°C
	1012	Temperatura max piscina	32°C	Compreso tra 25 e 35°C
	1014	Integrazione solare	No	No
Caldaia	2243	Tempo min.spegnim bruc	0 min	5 min
Configurazione	5715	Circuito Riscaldamento 2	Off	On
	5890	Uscita relè QX1	—	Pompa caldaia Q1
	5891	Uscita relè QX2	—	Pompa cir.risc. 1 Q2
	5892	Uscita relè QX3	—	Pompa circuito piscina Q6
	5930	Sonda input BX1	—	Sonda mandata comune B10
	5931	Sonda input BX2	—	Sensore piscina B13
	5977	Funzione input H5	Nessuno	Commutazione regime CR1
	5978	Logica contatto H5	Norm.Aperto	Normalmente chiuso

Pannello comandi e interfaccia

Selezione Modalità Acqua Calda Sanitaria

Selezione Modalità Riscaldamento

ESC

Tasto ESC

OK

Conferma

Tasto Info

Funzione Spazzacamino

Collegamento USB*

Tasto Reset

Manopola di Selezione

Modalità Manuale
(Funzione Stop Ciclo Aerazione)

Modalità Comfort attiva

Modalità Ridotta attiva

Protezione Antigelo

Attendere

Batteria scarica

Bruciatore acceso

INFO

Livello INFO attivo

PROG

Livello Programmazione attivo

ECO

Modalità ECO attiva /
Riscaldamento temporaneamente spento

Modalità Vacanza attiva

Indicatore circuito di riscaldamento

Modalità Manutenzione / Funzioni speciali

Messaggio di Errore

INFO PROG

No. 8.8.8.8

ECO

18.8.8.8.8

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

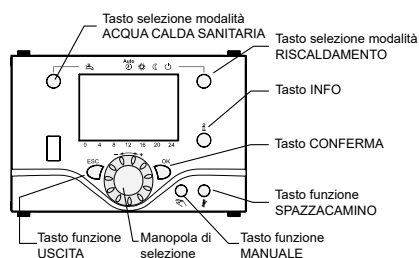
Descrizione dei tasti di funzione

Comando a bordo macchina

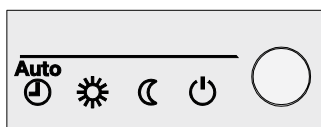
La gamma dei generatori termici Rinnai aiM è provvista di un display di interfaccia a bordo macchina.

Descrizione dei tasti di funzione

In questo paragrafo verranno brevemente spiegate le funzionalità dei singoli pulsanti presenti sul pannello di controllo.



Tasto di selezione della modalità di riscaldamento



Premendo il tasto laterale relativo si può selezionare la modalità di riscaldamento; a seconda della scelta effettuata comparirà una linea nera sotto al relativo simbolo sul display.

Funzione Auto

La funzione Auto controlla la temperatura ambiente in funzione della programmazione oraria che viene fatta sul pannello di controllo e le funzioni di protezioni antigelo risultano essere attivate.

Il sistema è in grado di ricondursi alla corretta stagione, estate o inverno, attivando la funzione ECO.

La temperatura di set point sarà comunque conforme alla funzioni di Comfort o Ridotto.

Funzione Comfort o Ridotto

Quando viene attivata la funzionalità Comfort o Ridotto il generatore termico garantisce in continuità nel tempo le condizioni impostate da queste funzioni.



Simbolo sole: Funzione Comfort, o Comfort set point, in riscaldamento



Simbolo luna: Funzione Ridotto, o Ridotto set point, in riscaldamento

Queste funzioni, se attivate, non seguono una programmazione oraria ma continuativa (24 ore al giorno) e la protezione antigelo è attiva.

Il sistema è in grado di ricondursi alla corretta stagione, estate o inverno, attivando o disattivando in automatico il riscaldamento

Funzione Standby

Quando la funzione Standby è attiva, il sistema di riscaldamento viene automaticamente disattivato, ma rimangono attive tutte le funzionalità antigelo. Il sistema è in grado di ricondursi alla corretta stagione, estate o inverno, attivando la funzione ECO.

Funzione ECO

La funzione ECO si utilizza per portare l'impianto di riscaldamento alla stagione corrente, per commutare il riscaldamento e disattivarlo nel corso dell'anno, in funzione della temperatura esterna. Nel funzionamento automatico (AUTO), questa commutazione avviene automaticamente, quindi non vi è alcuna necessità per l'utente di farlo manualmente.

La funzione di commutazione estate/inverno spegne il riscaldamento quando la temperatura esterna supera la temperatura di commutazione impostata e si riaccende quando la temperatura esterna scende di un 1°C sotto al valore impostato.

Tasto di selezione dell'acqua calda sanitaria



Questo pulsante viene utilizzato per attivare o disattivare la produzione dell'acqua calda sanitaria. Quando tale funzione è attiva, il simbolo specifico

compare sul display.

La produzione dell'acqua calda sanitaria è attiva o attivabile anche se la caldaia è in standby o se tutti i circuiti di riscaldamento sono disabilitati o in modalità vacanza

Manopola di selezione



La manopola di selezione viene utilizzata principalmente per spostarsi all'interno dei vari menù presenti nell'elettronica del generatore e per modificare i parametri.

Se la caldaia è in modalità AUTO, la manopola consente all'utente finale di modificare la temperatura di set point della funzione COMFORT.

Premendo il tasto OK e selezionando il circuito in cui si vuole effettuare la modifica è possibile impostare anche la temperatura di set point di Ridotto

Informazione



Ogni volta che viene eseguita una modifica, si consiglia di attendere circa due ore, per permettere all'ambiente di adattarsi alle nuove condizioni.

Tasti



A lati della manopola sono presenti due tasti:

- OK, per confermare la modifica di un parametro;
- ESC, per uscire da un menu o da un parametro senza salvare le modifiche effettuate.

Pannello comandi e interfaccia

Tasto Info



Il tasto INFO consente di visualizzare sul display, posto a bordo macchina, alcune informazioni che dipendono dalla configurazione dell'impianto e dalla componentistica che viene collegata al generatore termico.

Premendo il pulsante INFO, possono essere mostrati:

- messaggi di errore;
- messaggi di manutenzione;
- messaggi operativi;
- temperatura ambiente;
- temperatura di caldaia;
- temperatura esterna;
- temperatura ACS;
- stato riscaldamento;
- stato ACS;
- stato caldaia;
- stato solare;
- data e giorno;
- telefono centro assistenza, se pre-impostato.

Tasto Reset



Premendo il tasto Reset comparirà sul display la scritta "Evento Reset". In questo modo vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica.

Inoltre calda e ventilatore eseguiranno dei cicli di controllo.

Tasto di controllo manuale



Quando si attiva il tasto di CONTROLLO MANUALE, il generatore termico viene impostato con la temperatura massima di mandata selezionata dall'utente finale

sul pannello di controllo.

Dopo aver attivato la funzione di controllo manuale, sul display comparirà il simbolo

Premendo il pulsante INFO sarà possibile modificare la temperatura di set point.

Tasto funzione spazzacamino



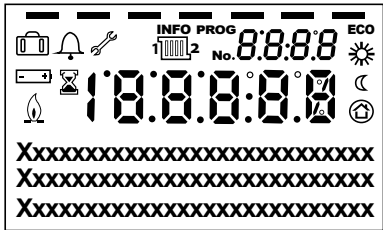
Premendo il tasto funzione SPAZZACAMINO per 3 secondi, il generatore termico si porta a massima potenza per controllare la corretta alimentazione del gas combustibile e regolare il rapporto aria – combustibile.

Dopo aver attivato tale funzione, sul display comparirà la dicitura "Funzione

Spazzacamino ON" con il simbolo . Per disattivare la funzione spazzacamino premere di nuovo il tasto e assicurarsi di leggere la scritta "Funzione Spazzacamino OFF".

Principali simboli che compaiono sul display

In questo paragrafo verranno brevemente spiegati i simboli presenti sul pannello di controllo.



	Simbolo	Descrizione
	Sole	Riscaldamento attivo in funzione Comfort
	Luna	Riscaldamento attivo in funzione Ridotta
	Casa	Riscaldamento attivo in protezione antigelo
	Clessidra	Attendere
	Pila	Batteria scarica
	Fiamma	Brucciatore attivo
INFO	INFO	Livello informazioni attivo
PROG	PROG	Programmazione attiva
ECO	ECO	Funzioni riscaldamento temporaneamente disattivo. Funzione ECO attiva
	Valigia	Funzione vacanza attiva
	Radiatore	Riferimento al circuito di riscaldamento
	Chiave inglese	Modalità di Service attiva
	Campana	Messaggio di errore

Visualizzazione codici di errore



In caso in cui il generatore termico vada in blocco, sul display comparirà il simbolo .

Quando compare questo simbolo, premendo il tasto INFO è possibile visualizzare il codice di errore che si sta manifestando. Si prega di consultare la tabella relativa ai codici di errore per la spiegazione dell'anomalia.

Quadro legislativo e normativo di riferimento

Sicurezza degli impianti

- **Legge 5 marzo 1990 n. 46:** Norme per la sicurezza degli impianti. (G.U. n.59 del 12/3/1990).

- **D.M. 37/08:** Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11- quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

- **D.M. 20/2/92:** Approvazione del modello di dichiarazione di conformità alla regola dell'arte di cui all'art. 7 del regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n.46, recante norme per la sicurezza degli impianti.

- **D. M. 1° dicembre 1975:** Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione. (suppl. ord. alla G.U. n.33 del 6/2/76). titolo II Generatori di calore per impianti di riscaldamento ad acqua calda sotto pressione con temperatura non superiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica.

- **D.M. del 1° dicembre 1975** riguardante le norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione. Raccolta R - acqua calda - ed. 2009.

Impianti idrici

- **Norma UNI 8065:** Trattamenti dell'acqua negli impianti termici ad uso civile.

- **Norma UNI 9182:** Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda - Criteri di progettazione, collaudo e gestione.

Impianto scarico fumi

- **Norma UNI 13384:** I camini: metodi di calcolo termico e fluido dinamico - Parte 1: Camini asserviti ad un unico apparecchio di riscaldamento.

- **Norma UNI 10641:** Canne fumarie collettive e camini a tiraggio naturale per apparecchi a gas di tipo "C" con ventilatore nel circuito di combustione. Progettazione e verifica.

Sicurezza impiego gas

- **Legge 6 dicembre 1971 n.1083:** Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile. (G.U. n.320 del 20/12/71).

- **D.Lgs 21 febbraio 2019, n. 23:** Attuazione della delega di cui all'articolo 7, commi 1 e 3, della legge 25 ottobre 2017, n. 163, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/426 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2016, sugli apparecchi che bruciano carburanti gassosi e che abroga la direttiva 2009/142/CE.

- **D.M. 23/11/72:** Approvazione di tabelle UNI-CIG di cui alla legge 6 dicembre 1971, n° 1083, sulle norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile.

- **Norma UNI-CIG 7131:** Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione.

- **Norma UNI 11528:** Impianti a gas di portata termica maggiore di 35 kW - Progettazione, installazione e messa in servizio.

Sicurezza antincendio

- Nuovo Regolamento di semplificazione di Prevenzioni Incendi: **D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151.**

- **D.M. 273/2019:** Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio degli impianti per la produzione di calore alimentati da combustibili gassosi.

Certificazione INAIL di sistema modulare

ALLEGATO 3



UNITA' OPERATIVA TERRITORIALE DI BOLOGNA

RINNAI ITALIA S.r.l.

Via Liguria N°.37

41012 Carpi (MO)

OGGETTO: Generatore di calore modulare di costruzione RINNAI ITALIA modello AiM 65, aiM 85, aiM 115, aiM 150.

Si fa riferimento alla richiesta della società RINNAI ITALIA S.r.l. del 21/04/2020, intesa ad ottenere l'autorizzazione ad installare, per il generatore modulare indicato in oggetto, i dispositivi di sicurezza protezione e controllo previsti dalla Raccolta R - 2009 Cap. R.3.B entro un metro sulla tubazione di mandata immediatamente a valle dell'ultimo modulo. Trattasi di generatori:

Costruttore: **RINNAI ITALIA S.r.l**

Modello: **AiM 65, aiM 85, aiM 115, aiM 150**

Marchio/i di fabbrica: **RINNAI ITALIA S.r.l**

Disegno d'Assieme: **aiM DWG del 17/07/2020**

Tenuto conto della documentazione a corredo del generatore modulare e delle verifiche e prove espletate, si ritiene che più elementi o moduli sopra specificati, installati in una combinazione rientrando tra quelle previste dalla documentazione tecnica, possono essere considerati, ai fini dell'applicazione della Raccolta R – Edizione 2009, come unico generatore ed i dispositivi di sicurezza, protezione e controllo di cui al cap.R.3.B. della Raccolta "R" possono essere sistemati immediatamente a valle dell'ultimo modulo entro una distanza all'esterno del mantello di rivestimento non superiore a un metro.

Si fa presente che la configurazione del generatore modulare ammessa è unicamente quella riconducibile al disegno d'assieme sopra riportato la cui copia, insieme al resto della documentazione tecnica, è conservata agli atti di questa UOT.

Restano fermi gli adempimenti in capo all'utilizzatore/installatore per quanto riguarda le modalità di denuncia degli impianti di cui all'art.18 del DM 1/12/1975. Al riguardo, copia della presente, farà parte della documentazione di progetto in fase di denuncia alla UOT INAIL competente per territorio.

La presente ha la validità di anni 5.

All.: c.s.

Il Tecnico verificatore

Ing.re Fabio Zichichi

Firmato digitalmente da: FABIO ZICHICHI
Data: 30/07/2020 11:08:32

TIMBRO

Il Direttore della UOT

Ing.re Giovanni Zuccarello

Firmato digitalmente da: GIOVANNI ANDREA ZUCCARELLO
Data: 30/07/2020 12:31:07

Riferimenti della UOT competente per territorio

Generatore termico aiM 65

Caldaia murale a gas a condensazione per solo riscaldamento, a camera stagna, dotata di elettronica in grado di gestire la produzione di acqua calda sanitaria tramite bollitore esterno.

Scambiatore circuito idraulico/fumi realizzato con tubazioni appiattite avvolte in due spirali circolari, inferiore con funzione di camera di combustione e superiore di condensatore, collegate tra loro tramite collettori idraulici e deflettori per convogliare correttamente i prodotti della combustione nel percorso di scambio termico.

Bruciatore bluejet a premiscelazione ad eccesso d'aria costante e modulazione continua a forma cilindrica in acciaio.

Valvola gas modulante per gas metano (G20), ventilatore modulante collegato gestito dalla scheda elettronica con visualizzazione del numero di giri del ventilatore direttamente dal display posto a bordo macchina. Il numero di giri del ventilatore varia secondo la potenza richiesta della scheda di caldaia per avere un campo di modulazione di potenza 1:5.

Fornita con scheda elettronica di controllo Siemens di tipo avanzato con microprocessore per:

- controllo di tutte le funzionalità della caldaia per assicurare la massima sicurezza di funzionamento;
- controllo continuo della modulazione di potenza durante la combustione;
- funzionamento con compensazione climatica con sonda di temperatura esterna (opzionale);
- elettronica espandibile tramite interfaccia con ulteriori regolazioni e circuiti secondari;
- funzione antilegionella;
- funzione antigelo;
- funzione priorità acqua calda sanitaria integrata;
- pannello comandi con display multifunzione, indicazione delle temperature di esercizio e codici guasto;
- possibilità di interfacciamento con termostato ambiente (opzionale);
- sonda di temperatura fumi per controllo funzionamento del generatore.

Le sonde di temperatura di mandata e ritorno sono controllate dalla scheda elettronica principale e gestiscono la potenza del generatore termico in base al salto termico effettivo rilevato.

Il controllo della pressione del circuito primario è effettuato tramite pressostato digitale con funzione di protezione in caso di bassa pressione.

Il generatore termico è inoltre fornito di:

- pompa esterna con funzione antigrippaggio;
- possibilità di allacciamento ad un bollitore esterno per la produzione di acqua calda sanitaria tramite valvola a tre vie (opzionale) o pompa secondario (opzionale);
- mantello in lamiera di acciaio verniciato a polveri;

Dati Tecnici:

- Potenza termica nominale: 64 kW
- Potenza utile riscaldamento (80 - 60 °C): 12 – 61,6 kW
- Potenza utile riscaldamento (50 - 30 °C): 13,4 – 67,2 kW
- Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (80 -60 °C) : 97 %
- Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50 - 30 °C) : 105,8 %
- Basse emissioni di ossidi di azoto (NOx classe 6 secondo norme EN483)
- Pressione massima di esercizio: 4,5 bar
- Alimentazione elettrica : 230 V – 50 Hz
- Protezione elettrica: IPX4D
- Peso a vuoto : 54,6 kg
- Dimensioni (larghezza x altezza x profondità) : 493 x 540 x 627 mm
- Diametro attacchi riscaldamento : 1"
- Diametro adduzione gas : 3/4"

Generatore termico aiM 85

Caldaia murale a gas a condensazione per solo riscaldamento, a camera stagna, dotata di elettronica in grado di gestire la produzione di acqua calda sanitaria tramite bollitore esterno.

Scambiatore circuito idraulico/fumi realizzato con tubazioni appiattite avvolte in due spirali circolari, inferiore con funzione di camera di combustione e superiore di condensatore, collegate tra loro tramite collettori idraulici e deflettori per convogliare correttamente i prodotti della combustione nel percorso di scambio termico.

Bruciatore bluejet a premiscelazione ad eccesso d'aria costante e modulazione continua a forma cilindrica in acciaio.

Valvola gas modulante per gas metano (G20), ventilatore modulante collegato gestito dalla scheda elettronica con visualizzazione del numero di giri del ventilatore direttamente dal display posto a bordo macchina. Il numero di giri del ventilatore varia secondo la potenza richiesta della scheda di caldaia per avere un campo di modulazione di potenza 1:5.

Fornita con scheda elettronica di controllo Siemens di tipo avanzato con microprocessore per:

- controllo di tutte le funzionalità della caldaia per assicurare la massima sicurezza di funzionamento;
- controllo continuo della modulazione di potenza durante la combustione;
- funzionamento con compensazione climatica con sonda di temperatura esterna (opzionale);
- elettronica espandibile tramite interfaccia con ulteriori regolazioni e circuiti secondari;
- funzione antilegionella;
- funzione antigelo;
- funzione priorità acqua calda sanitaria integrata;
- pannello comandi con display multifunzione, indicazione delle temperature di esercizio e codici guasto;
- possibilità di interfacciamento con termostato ambiente (opzionale);
- sonda di temperatura fumi per controllo funzionamento del generatore.

Le sonde di temperatura di mandata e ritorno sono controllate dalla scheda elettronica principale e gestiscono la potenza del generatore termico in base al salto termico effettivo rilevato.

Il controllo della pressione del circuito primario è effettuato tramite pressostato digitale con funzione di protezione in caso di bassa pressione.

Il generatore termico è inoltre fornito di:

- pompa esterna con funzione antigrippaggio;
- possibilità di allacciamento ad un bollitore esterno per la produzione di acqua calda sanitaria tramite valvola a tre vie (opzionale) o pompa secondario (opzionale);
- mantello in lamiera di acciaio verniciato a polveri.

Dati Tecnici:

- Potenza termica nominale: 85 kW
- Potenza utile riscaldamento (80 - 60 °C): 16,5 – 81,2 kW
- Potenza utile riscaldamento (50 - 30 °C): 18,5 – 90,1 kW
- Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (80 -60 °C) : 95,6 %
- Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50 - 30 °C) : 106 %
- Basse emissioni di ossidi di azoto (NOx classe 6 secondo norme EN483)
- Pressione massima di esercizio: 6 bar
- Alimentazione elettrica : 230 V – 50 Hz
- Protezione elettrica: IPX4D
- Peso a vuoto : 68,7 kg
- Dimensioni (larghezza x altezza x profondità) : 493 x 540 x 797 mm
- Diametro attacchi riscaldamento : 1 1/4 “
- Diametro adduzione gas : 3/4”

Generatore termico aiM 115

Caldaia murale a gas a condensazione per solo riscaldamento, a camera stagna, dotata di elettronica in grado di gestire la produzione di acqua calda sanitaria tramite bollitore esterno.

Scambiatore circuito idraulico/fumi realizzato con tubazioni appiattite avvolte in due spirali circolari, inferiore con funzione di camera di combustione e superiore di condensatore, collegate tra loro tramite collettori idraulici e deflettori per convogliare correttamente i prodotti della combustione nel percorso di scambio termico.

Bruciatore bluejet a premiscelazione ad eccesso d'aria costante e modulazione continua a forma cilindrica in acciaio.

Valvola gas modulante per gas metano (G20), ventilatore modulante collegato gestito dalla scheda elettronica con visualizzazione del numero di giri del ventilatore direttamente dal display posto a bordo macchina. Il numero di giri del ventilatore varia secondo la potenza richiesta della scheda di caldaia per avere un campo di modulazione di potenza 1:5.

Fornita con scheda elettronica di controllo Siemens di tipo avanzato con microprocessore per:

- controllo di tutte le funzionalità della caldaia per assicurare la massima sicurezza di funzionamento;
- controllo continuo della modulazione di potenza durante la combustione;
- funzionamento con compensazione climatica con sonda di temperatura esterna (opzionale);
- elettronica espandibile tramite interfaccia con ulteriori regolazioni e circuiti secondari;
- funzione antilegionella;
- funzione antigelo;
- funzione priorità acqua calda sanitaria integrata;
- pannello comandi con display multifunzione, indicazione delle temperature di esercizio e codici guasto;
- possibilità di interfacciamento con termostato ambiente (opzionale);
- sonda di temperatura fumi per controllo funzionamento del generatore.

Le sonde di temperatura di mandata e ritorno sono controllate dalla scheda elettronica principale e gestiscono la potenza del generatore termico in base al salto termico effettivo rilevato.

Il controllo della pressione del circuito primario è effettuato tramite pressostato digitale con funzione di protezione in caso di bassa pressione.

Il generatore termico è inoltre fornito di:

- pompa esterna con funzione antigrippaggio;
- possibilità di allacciamento ad un bollitore esterno per la produzione di acqua calda sanitaria tramite valvola a tre vie (opzionale) o pompa secondario (opzionale);
- mantello in lamiera di acciaio verniciato a polveri.

Dati Tecnici:

- Potenza termica nominale: 108 kW
- Potenza utile riscaldamento (80 - 60 °C): 26.1 – 105.3 kW
- Potenza utile riscaldamento (50 - 30 °C): 29.3 – 116.3 kW
- Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (80 -60 °C) : 97,5 %
- Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50 - 30 °C) : 107,7 %
- Basse emissioni di ossidi di azoto (NOx classe 6 secondo norme EN483)
- Pressione massima di esercizio: 6 bar
- Alimentazione elettrica : 230 V – 50 Hz
- Protezione elettrica: IPX4D
- Peso a vuoto : 75,2 kg
- Dimensioni (larghezza x altezza x profondità) : 493 x 540 x 797 mm
- Diametro attacchi riscaldamento : 1 1/4 “
- Diametro adduzione gas : 3/4”

Generatore termico aiM 150

Caldaia murale a gas a condensazione per solo riscaldamento, a camera stagna, dotata di elettronica in grado di gestire la produzione di acqua calda sanitaria tramite bollitore esterno.

Scambiatore circuito idraulico/fumi realizzato con tubazioni appiattite avvolte in due spirali circolari, inferiore con funzione di camera di combustione e superiore di condensatore, collegate tra loro tramite collettori idraulici e deflettori per convogliare correttamente i prodotti della combustione nel percorso di scambio termico.

Bruciatore bluejet a premiscelazione ad eccesso d'aria costante e modulazione continua a forma cilindrica in acciaio.

Valvola gas modulante per gas metano (G20), ventilatore modulante collegato gestito dalla scheda elettronica con visualizzazione del numero di giri del ventilatore direttamente dal display posto a bordo macchina. Il numero di giri del ventilatore varia secondo la potenza richiesta della scheda di caldaia per avere un campo di modulazione di potenza 1:5.

Fornita con scheda elettronica di controllo Siemens di tipo avanzato con microprocessore per:

- controllo di tutte le funzionalità della caldaia per assicurare la massima sicurezza di funzionamento;
- controllo continuo della modulazione di potenza durante la combustione;
- funzionamento con compensazione climatica con sonda di temperatura esterna;
- elettronica espandibile tramite interfaccia con ulteriori regolazioni e circuiti secondari;
- funzione antilegionella;
- funzione antigelo;
- funzione priorità acqua calda sanitaria integrata;
- pannello comandi con display multifunzione, indicazione delle temperature di esercizio e codici guasto;
- possibilità di interfacciamento con termostato ambiente (opzionale);
- sonda di temperatura fumi per controllo funzionamento del generatore.

Le sonde di temperatura di mandata e ritorno sono controllate dalla scheda elettronica principale e gestiscono la potenza del generatore termico in base al salto termico effettivo rilevato.

Il controllo della pressione del circuito primario è effettuato tramite pressostato digitale con funzione di protezione in caso di bassa pressione.

Il generatore termico è inoltre fornito di:

- pompa esterna ad alta efficienza (fornita di serie) con funzione antigrippaggio;
- possibilità di allacciamento ad un bollitore esterno per la produzione di acqua calda sanitaria tramite valvola a tre vie (opzionale) o pompa secondario (opzionale);
- mantello in lamiera di acciaio verniciato a polveri.

Dati Tecnici:

- Portata termica nominale: 145 kW
- Potenza utile riscaldamento (80 - 60 °C): 28,2 – 143,7 kW
- Potenza utile riscaldamento (50 - 30 °C): 30,7 – 153,9 kW
- Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (80 -60 °C) : 99,1%
- Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50 - 30 °C) : 106,2%
- Basse emissioni di ossidi di azoto (NOx classe 6 secondo norme EN483)
- Pressione massima di esercizio: 6 bar
- Alimentazione elettrica : 230 V – 50 Hz
- Protezione elettrica: IPX4D
- Peso a vuoto : 88,6 kg
- Dimensioni (larghezza x altezza x profondità) : 493x797x635 mm
- Diametro attacchi riscaldamento : 1 1/4 “
- Diametro adduzione gas : 3/4”

Pacchetti accessori aiM

Kit collettore idraulico HYC-AiM

Kit collettori idraulici, compatibile con un generatore termico della gamma aiM

Ogni Kit è corredato dei seguenti componenti e ha le seguenti caratteristiche:

Collettori idraulici

- Collettore di mandata flangiato in acciaio al carbonio diam 3", verniciato RAL 9005, comprensivo di attacchi per installazione dei dispositivi di sicurezza INAIL
- Collettore di ritorno flangiato in acciaio al carbonio diam 3" e attacco con flangia PN16, verniciato RAL 9005
- N°2 flange cieche, corredate da relative guarnizioni e dadi di fissaggio M16

Sella di supporto e fissaggio collettori idraulici

- Sella di fissaggio in lamiera piegata di spessore pari a 3 mm, sottoposta a trattamento di zincatura
- Minuteria meccanica per ancoraggio al suolo della sella

Collegamento generatore-collettori idraulici

- N°2 Tubazioni di raccordo a 90° in acciaio al carbonio diam 1"1/4 attacco filettato M/M
- N°2 Flessibili in acciaio inox diam 1"1/4 attacco filettato M/F
- Valvola di intercettazione acqua diametro 1"1/4 attacco filettato F/F
- Valvola a sfera a 3 vie diametro 1"1/4 attacco filettato F/F

Guaine isolanti per collegamenti idraulici

Kit collettore gas GAC-AiM

Kit collettore gas, compatibile con un generatore termico della gamma aiM.

Ogni Kit è corredato dei seguenti componenti ed ha le seguenti caratteristiche:

Collettore gas

- Collettore in acciaio dolce diam 1"1/2 con attacco 3/4" verniciato RAL 1023
- Calotta collettore gas in acciaio inox diametro 1"1/2

Fissaggio collettore gas

- N°2 Collari inox diametro 1"1/2
- Minuteria meccanica per ancoraggio al suolo del collettore

Collegamento generatore-collettore gas

- Valvola di intercettazione gas a farfalla diametro 3/4" attacco filettato M/F
- N°1 Tubazioni di raccordo in acciaio dolce diam 3/4" attacco filettato M/M
- N°1 Flessibile diametro 3/4" attacco filettato M/F

Pacchetti accessori aiM

Kit collettore scarico condensa DRC-AIM

Kit collettore per scarico condensa, compatibile con un generatore termico della gamma aiM.

Ogni kit è corredato dei seguenti componenti e ha le seguenti caratteristiche:

Collettore scarico condensa

- N°2 Raccordo a Tee 87° M in PPS SIMPLE
- Prolunga in PPS SIMPLE, L = 500 mm
- Tappo in PPS SIMPLE
- N°2 Morsetti di riduzione

Fissaggio collettore di scarico condensa

- N°2 Collari inox diametro 2"
- Minuteria meccanica per ancoraggio al suolo del collettore

Collegamento generatore-collettore di scarico condensa

- N°1 Tubo corrugato in PVC DN25
- N°1 Tubo flessibile per collegamento a valvola 3 vie DN32

Kit sicurezze INAIL ISD-AIM

Kit dispositivi di controllo, protezione e sicurezze INAIL composto da:

- Termostato di blocco a riarmo manuale e termostato di regolazione
- Pozzetto di predisposizione per accessori
- Pressostato di blocco a riarmo manuale
- Pressostato di minima a riarmo manuale
- Termometro attacco posteriore
- Pozzetto termometro di controllo
- Manometro di controllo con relativo rubinetto a flangia. Fondo scala 10 bar
- Pozzetto per elemento sensibile Valvola intercettazione combustibile

Pacchetti accessori aiM

Kit completo PPS-AiM Plug & Play

Kit Plug&Play per singolo generatore della gamma aiM.

L'installazione del Kit assicura un sistema dimensionato e certificato "chiavi in mano" comprensivo di Kit collettori idraulici, Kit dispositivi di sicurezza INAIL, Kit collettore gas, Kit collettore per scarico condensa

Collettori idraulici

- Collettore di mandata flangiato in acciaio al carbonio diam 3", verniciato RAL 9005, comprensivo di attacchi per installazione dei dispositivi di sicurezza INAIL
- Collettore di ritorno flangiato in acciaio al carbonio diam 3" e attacco con flangia PN16 verniciato RAL 9005
- N°2 flange cieche, corredate da relative guarnizioni e dadi di fissaggio M16

Sella di supporto e fissaggio collettori idraulici

- Sella di fissaggio in lamiera piegata di spessore pari a 3mm, sottoposta a trattamento di zincatura
- Minuteria meccanica per ancoraggio al suolo della sella

Collegamento generatore-collettori idraulici

- N°2 Tubazioni di raccordo a 90° in acciaio al carbonio diam 1"1/4 attacco filettato M/M
- N°2 Flessibili in acciaio inox diam 1"1/4 attacco filettato M/F
- Valvola di intercettazione acqua diametro 1"1/4 attacco filettato F/F
- Valvola a sfera a 3 vie diametro 1"1/4 attacco filettato F/F

Guaine isolanti per collegamenti idraulici

Dispositivi di controllo, sicurezza, protezione

- Termostato di blocco a riarmo manuale e termostato di regolazione
- Pozzetto di predisposizione per accessori
- Pressostato di blocco a riarmo manuale
- Pressostato di minima a riarmo manuale
- Termometro attacco posteriore
- Pozzetto termometro di controllo
- Manometro di controllo con relativo rubinetto a flangia. Fondo scala 10 bar
- Pozzetto per elemento sensibile Valvola intercettazione combustibile

Collettore gas

- Collettore in acciaio dolce diam 1"1/2 con attacco 3/4" verniciato RAL 1023
- Calotta collettore gas in acciaio inox diametro 1"1/2

Fissaggio collettore gas

- N°2 Collari inox diametro 1"1/2
- Minuteria meccanica per ancoraggio al suolo del collettore

Collegamento generatore-collettore gas

- Valvola di intercettazione gas a farfalla diametro 3/4" attacco filettato M/F
- N°1 Tubazioni di raccordo in acciaio dolce diam 3/4" attacco filettato M/M
- N°1 Flessibile diametro 3/4" attacco filettato M/F

Collettore scarico condensa

- N°2 Raccordo a Tee 87° M in PPS SIMPLE

- Prolunga in PPS SIMPLE, L = 500 mm
- Tappo in PPS SIMPLE
- N°2 Morsetti di riduzione

Fissaggio collettore di scarico condensa

- N°2 Collari inox diametro 2"
- Minuteria meccanica per ancoraggio al suolo del collettore

Collegamento generatore-collettore di scarico condensa

- N°1 Tubo corrugato in PVC DN25
- N°1 Tubo flessibile per collegamento a valvola 3 vie DN32.

Pacchetti accessori aiM

Box per installazione esterna OBS-AIM

Kit Outdoor Box per l'installazione all'esterno di un singolo generatore della gamma aiM.

Il Kit abbina i vantaggi di un sistema dimensionato e certificato "chiavi in mano" di facile installazione (comprensivo di armadio autoportante in lamiera zincata, Kit pannelli laterali, Kit collettori idraulici, Kit dispositivi di sicurezza INAIL, Kit collettore gas, Kit collettore per scarico condensa e Kit scarico fumi) alla possibilità di trasferire in sicurezza la centrale termica all'esterno.

Il kit OBS-AIM è composto da:

Armadio autoportante per installazione all'esterno

- Struttura assemblabile in lamiera zincata, verniciata a polveri epossidiche per esterni
- Bulloneria di fissaggio M6 e M8 zincata
- Piedini autolivellanti diametro 60 a vite M10 e staffe di fissaggio a pavimento
- Anta anteriore con chiusura a chiave triangolare, installabile lato DX e SX, con maniglia incassata e vano interno porta documenti
- Pannello superiore in lamiera forata con predisposizione Kit singolo scarico fumi

Kit pannelli laterali

- Pannelli in lamiera zincata, verniciati a polveri epossidiche per esterni, di cui uno con foratura su misura per l'uscita dei collegamenti removibili ed invertibili, al fine garantire la possibilità di collegamento all'impianto lato DX o SX

Collettori idraulici

- Collettore di mandata flangiato in acciaio al carbonio diam 3", verniciato RAL 9005, comprensivo di attacchi per installazione dei dispositivi di sicurezza INAIL
- Collettore di ritorno flangiato in acciaio al carbonio diam 3" e attacco con flangia PN16, verniciato RAL 9005
- N°2 flange cieche, corredate da relative guarnizioni e dadi di fissaggio M16

Sella di supporto e fissaggio collettori idraulici

- Sella di fissaggio in lamiera piegata di spessore pari a 3mm, sottoposta a trattamento di zincatura
- Minuteria meccanica per ancoraggio al suolo della sella

Collegamento generatore-collettori idraulici

- N°2 Tubazioni di raccordo a 90° in acciaio al carbonio diam 1"1/4 attacco filettato M/M
- N°2 Flessibili in acciaio inox diam 1"1/4 attacco filettato M/F
- Valvola di intercettazione acqua diametro 1"1/4 attacco filettato F/F
- Valvola a sfera a 3 vie diametro 1"1/4 attacco filettato F/F

Guaine isolanti per collegamenti idraulici

Dispositivi di controllo, sicurezza, protezione

- Termostato di blocco a riarmo manuale e termostato di regolazione
- Pozzetto di predisposizione per accessori
- Pressostato di blocco a riarmo manuale
- Pressostato di minima a riarmo manuale
- Termometro attacco posteriore

- Pozzetto termometro di controllo
- Manometro di controllo con relativo rubinetto a flangia. Fondo scala 10 bar
- Pozzetto per elemento sensibile valvola intercettazione combustibile

Collettore gas

- Collettore in acciaio dolce diam 1"1/2 con attacco 3/4" verniciato RAL 1023
- Calotta collettore gas in acciaio inox diametro 1"1/2

Fissaggio collettore gas

- N°2 Collari inox diametro 1"1/2
- Minuteria meccanica per ancoraggio al suolo del collettore

Collegamento generatore-collettore gas

- Valvola di intercettazione gas a farfalla diametro 3/4" attacco filettato M/F
- N°1 Tubazioni di raccordo in acciaio dolce diam 3/4" attacco filettato M/M
- N°1 Flessibile diametro 3/4" attacco filettato M/F

Collettore scarico condensa

- N°2 Raccordo a Tee 87° M in PPS SIMPLE
- Prolunga in PPS SIMPLE, L = 500 mm
- Tappo in PPS SIMPLE
- N°2 Morsetti di riduzione

Fissaggio collettore di scarico condensa

- N°2 Collari inox diametro 2"
- Minuteria meccanica per ancoraggio al suolo del collettore

Collegamento generatore-collettore di scarico condensa

- N°1 Tubo corrugato in PVC DN25
- N°1 Tubo flessibile per collegamento a valvola 3 vie DN32

Pacchetti accessori aiM

Kit completo per centrale termica ICS-AiM

Kit Indoor Complete Rack per installazione in centrale termica di una coppia di generatori della gamma aiM.

Il Kit abbina i vantaggi di un sistema dimensionato e certificato "chiavi in mano" di facile installazione, (comprensivo di Rack autoportante in lamiera zincata, n°2 Kit collettori idraulici, n°2 Kit dispositivi di sicurezza INAIL, n°2 Kit collettore gas, n°2 Kit collettore per scarico condensa) che consente tutta la sicurezza di un perfetto dimensionamento rispetto alle esigenze d'impianto.

Rack autoportante per installazione all'interno

- Struttura in tubolare quadro 60x60, a cui sono saldate piastre di aggancio caldaia in lamiera decapata
- Inserti filettati studiati per un montaggio agevole e veloce
- Bulloneria di fissaggio M6 e M8 zincata
- Piedini realizzati in lamiera decapata, completi di fori utilizzabili sia per l'ancoraggio dei collettori che per il fissaggio a pavimento
- Verniciatura a polvere epossidica

Collettori idraulici

- Collettore di mandata flangiato in acciaio al carbonio diam 3", verniciato RAL 9005, comprensivo di attacchi per installazione dei dispositivi di sicurezza INAIL
- Collettore di ritorno flangiato in acciaio al carbonio diam 3" e attacco con flangia PN16 verniciato RAL 9005
- N°2 flange cieche, corredate da relative guarnizioni e dadi di fissaggio M16

Sella di supporto e fissaggio collettori idraulici

- Sella di fissaggio in lamiera piegata di spessore pari a 3mm, sottoposta a trattamento di zincatura
- Minuteria meccanica per ancoraggio al suolo della sella

Collegamento generatore-collettori idraulici

- N°2 Tubazioni di raccordo a 90° in acciaio al carbonio diam 1"1/4 attacco filettato M/M
- N°2 Flessibili in acciaio inox diam 1"1/4 attacco filettato M/F
- Valvola di intercettazione acqua diametro 1"1/4 attacco filettato F/F
- Valvola a sfera a 3 vie diametro 1"1/4 attacco filettato F/F

Guaina isolante per collegamenti idraulici

Dispositivi di controllo, sicurezza, protezione:

- Termostato di blocco a riarmo manuale e termostato di regolazione
- Pozzetto di predisposizione per accessori
- Pressostato di blocco a riarmo manuale
- Pressostato di minima a riarmo manuale
- Termometro attacco posteriore
- Pozzetto termometro di controllo
- Manometro di controllo con relativo rubinetto a flangia. Fondo scala 10 bar
- Pozzetto per elemento sensibile Valvola intercettazione combustibile

Collettore gas

- Collettore in acciaio dolce diam 1"1/2 con attacco 3/4" verniciato RAL 1023

- Calotta collettore gas in acciaio inox diametro 1"1/2

Fissaggio collettore gas

- N°2 Collari inox diametro 1"1/2
- Minuteria meccanica per ancoraggio al suolo del collettore

Collegamento generatore-collettore gas

- Valvola di intercettazione gas a farfalla diametro 3/4" attacco filettato M/F
- N°1 Tubazioni di raccordo in acciaio dolce diam 3/4" attacco filettato M/M
- N°1 Flessibile diametro 3/4" attacco filettato M/F

Collettore scarico condensa

- N°2 Raccordo a Tee 87° M in PPS SIMPLE
- Prolunga in PPS SIMPLE, L = 500 mm
- Tappo in PPS SIMPLE
- N°2 Morsetti di riduzione per lo scarico condensa del generatore e, se necessario, lo svuotamento dello stesso dall'acqua d'impianto tramite collegamento con valvola a 3 vie

Fissaggio collettore di scarico condensa

- N°2 Collari inox diametro 2"
- Minuteria meccanica per ancoraggio al suolo del collettore

Collegamento generatore-collettore di scarico condensa

- N°1 Tubo corrugato in PVC DN25
- N°1 Tubo flessibile per collegamento a valvola 3 vie DN32

A seguito dell'installazione del prodotto, chiami il Numero Verde per avere i riferimenti di un Tecnico Autorizzato della Sua zona che si occuperà della verifica dell'installazione e della richiesta di attivazione della garanzia.



La invitiamo a visitare il sito rinnai.it e restare sempre aggiornato su tutti i nostri prodotti e servizi.

Rinnai Italia S.r.l.

Via Liguria, 37 - 41012 Carpi, Modena

Tel +39 059 622 9248 info@rinnai.it rinnai.it

Rinnai