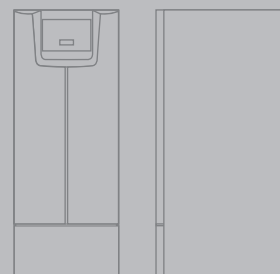




## Tau Unit

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

Rendimento ★★ ★★ secondo direttiva 92/42/CEE  
(conforme al regolamento delegato 811/2013)  
Gruppi termici a gas a condensazione dotati di corpo in acciaio inox stabilizzato al titanio (AISI 316 Ti) ad alto contenuto d'acqua e di bruciatore premiscelato modulante a basse emissioni inquinanti (Classe 5 secondo UNI EN 297)



## Generatori a condensazione

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

# Tau Unit

### DESCRIZIONE PRODOTTO

Il corpo è a tubi di fumo, a sviluppo verticale, ad alto contenuto d'acqua e dotato di due ritorni per garantire il miglior funzionamento in condensazione.

Nella parte superiore del corpo si stratifica l'acqua a temperatura elevata, mentre nella parte inferiore, dove avviene la condensazione, si accumula l'acqua fredda per garantire i massimi rendimenti in condensazione.

La scheda di caldaia, dotata di un'interfaccia di facile utilizzo, consente di ottimizzare la combustione, di gestire un bollitore remoto per la produzione di acqua calda sanitaria e la temperatura della mandata in modalità climatica.

Il quadro elettrico è integrato ed espandibile con regolazioni della serie RIELLOtech sia per la realizzazione di cascate (fino a 16 caldaie) che per la gestione di più impianti sia ad alta che a bassa temperatura.

Tutti i modelli includono la sonda esterna.

La gamma è adatta al funzionamento sia con gas metano che con GPL (il modello Tau Unit 110 con apposito accessorio).

- Elevata qualità ed accuratezza nelle finiture
- Possibilità di installare direttamente in caldaia l'idraulica di una zona mix/diretta aggiuntiva tramite appositi kit (solo mod. Tau Unit 35)
- Semplicità di manutenzione per la totale accessibilità ai componenti interni
- Riduzione degli spazi d'ingombro.

### DATI TECNICI

Modello	TAU 35 UNIT	TAU 55 UNIT	TAU 75 UNIT	TAU 110 UNIT	TAU 150 UNIT	TAU 210 UNIT
Materiale	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO
Classe di rendimento	≥ 93 + 2 log Pn	≥ 93 + 2 log Pn	≥ 93 + 2 log Pn	≥ 93 + 2 log Pn	≥ 93 + 2 log Pn	≥ 93 + 2 log Pn
Classe energetica riscaldamento	A	A	-	-	-	-
Combustibile di alimentazione	MTN/GPL	MTN/GPL	MTN/GPL	MTN / GPL con kit	MTN/GPL	MTN/GPL
Temperatura ambiente di prova	°C	20	20	20	20	20
P. foc. max	kW	348	55	75	110	150
P. foc. min	kW	7	11	15	22	30
P. nominale max 80-60°C	kW	34	535	74	1.073	1.488
P. nominale min 80-60°C	kW	67	109	148	214	297
P. nominale max 50-30°C	kW	37	595	815	1.165	1.618
P. nominale min 50-30°C	kW	754	121	165	239	3.216
Rendimento a P. max 80-60°C	%	978	974	988	975	992
Rendimento a P. min 80-60°C	%	954	991	985	974	992
Rendimento a P. max 50-30°C	%	1.063	1.095	1.087	1.059	1.079
Rendimento a P. min 50-30°C	%	1.077	1.100	1.099	1.088	1.072
Rendimento utile 30%	%	1.077	1.100	1.099	1.088	1.092
Perdite camino bruciatore spento	%	1	1	1	1	1
Perdite camino bruciatore acceso P. max	%	19	23	1	22	5
Perdite camino bruciatore acceso P. min	%	43	6	13	23	5
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso	%	3	3	2	3	3
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento	%	8	8	8	8	8
Temperatura fumi a P. max e P. min 80-60°C	°C	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65
Temperatura fumi a P. max e P. min 50-30°C	°C	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40
Eccesso d'aria a P. max	%	12	12	12	12	12
Eccesso d'aria a P. min	%	12	12	12	12	12
Portata massica fumi max-min	kg/s	0,016-0,0034	0,025-0,005	0,034-0,007	0,050-0,010	0,069-0,014
Prevalenza residua fumi	Pa	110	110	110	110	150
Perdite di carico lato fumi	mbar	1	1	1	18	27
NOx	mg/kWh	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80
Perdite di carico lato acqua con ΔT 20°C	mbar	30	11	20	28	4
Prevalenza residua lato acqua con ΔT 20°C	mbar	37	---	---	---	---
Perdite di carico lato acqua con ΔT 10°C	mbar	50	15	28	50	6
Contenuto di acqua	l	56	91	99	130	280
Pressione massima di esercizio	bar	3	5	5	5	5
Capacità vaso di espansione	l	12	---	---	---	---
Tensione di alimentazione	V/Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50
Potenza elettrica assorbita caldaia a P. max	W	140	100	100	280	260
Potenza elettrica assorbita caldaia a P. min	W	23	23	23	60	55
Potenza elettrica assorbita pompe a P. max	W	52	---	---	---	---
Potenza elettrica assorbita pompe a P. min	W	3	---	---	---	---
Diametro scarico fumi	mm	80	120	120	125	200
Peso a vuoto	kg	135	155	165	234	410
Categoria secondo UNI 10642		C13-C33-C43-C53-B23	B23	B23	B23	B23
Rumorosità (a)	dB(A)	< 48	< 48	< 48	< 48	< 49

(a) Misurata in campo libero a 1 metro.

## DATI TECNICI ERP

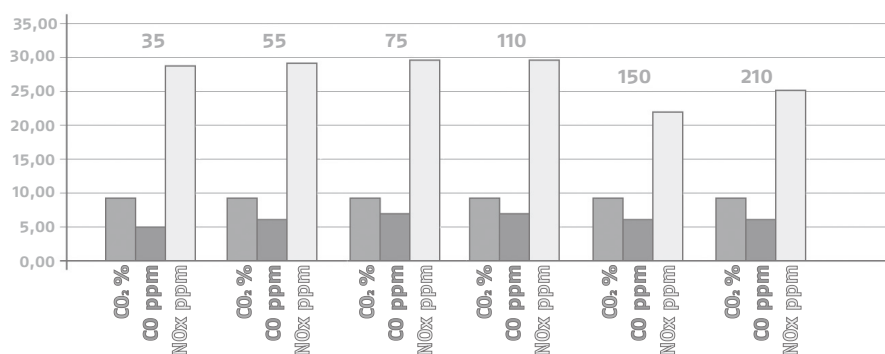
PARAMETRO	SIMBOLO	UNITA'	TAU 35 UNIT	TAU 55 UNIT	TAU 75 UNIT	TAU 110 UNIT	TAU 150 UNIT	TAU 210 UNIT
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente			A	A	-	-	-	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			-	-	-	-	-	-
Potenza nominale	Pnominale	kW	34	53,5	74	107,3	148,8	205,3
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	%	91,0	94,0	-	-	-	-
<b>POTENZA TERMICA UTILE</b>								
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	34,0	53,5	74,0	107,3	148,8	205,3
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	P1	kW	10,2	16,1	22,2	32,2	44,6	61,6
<b>EFFICIENZA</b>								
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	$\eta_4$	%	88,0	87,7	88,8	87,8	89,3	88,0
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	$\eta_1$	%	96,9	99,0	98,9	97,9	98,3	97,7
<b>CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI</b>								
A pieno carico	elmax	W	0,1	0,1	0,1	0,28	0,26	0,375
A carico parziale	elmin	W	0,03	0,03	0,03	0,084	0,078	0,1125
In modalità Standby	PSB	W	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
<b>ALTRI PARAMETRI</b>								
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	W	0,034	0,0535	0,074	0,1073	0,1488	0,2053
Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	W	-	-	-	-	-	-
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	107	165	-	-	-	-
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	51	56	57	59	55	60
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	28,8	47,7	35,1	44,1	39,6	45,0
<b>PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI</b>								
Profilo di carico dichiarato		-	-	-	-	-	-	-
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	%	-	-	-	-	-	-
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	-	-	-	-	-	-
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	-	-	-	-	-	-
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	-	-	-	-	-	-
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	-	-	-	-	-	-

## EMISSIONI E RENDIMENTI

La tecnologia Riello ha consentito di sviluppare generatori di calore in grado di fornire alti rendimenti e di rispondere alle più restrittive norme di tutela dell'ambiente. I generatori della gamma TAU UNIT sono infatti da considerare a BASSE EMISSIONI.

Le emissioni di monossido di carbonio CO sono sempre inferiori a 20 mg/kWh (7 ppm). Le emissioni di ossidi di azoto sono sempre inferiori a 60 mg/kWh (30 ppm): perciò, secondo la normativa EN 297, tutti i generatori TAU UNIT rientrano nella CLASSE 5.

Per quanto riguarda l'efficienza, i generatori presentano, in base alla Direttiva Rendimenti CE 92/42, QUATTRO STELLE DI RENDIMENTO.

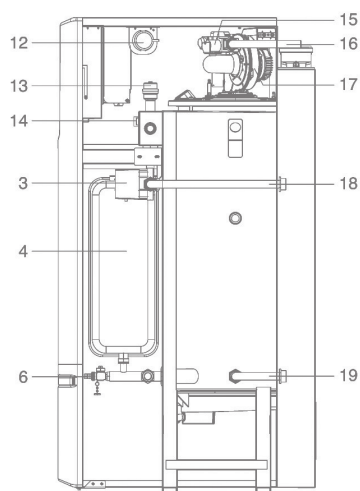
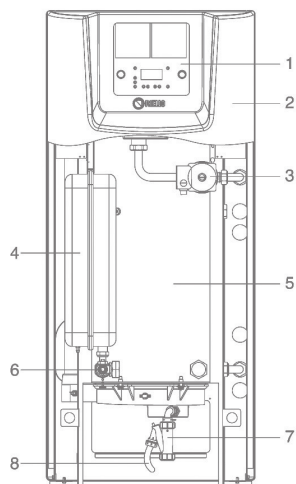


## Generatori a condensazione

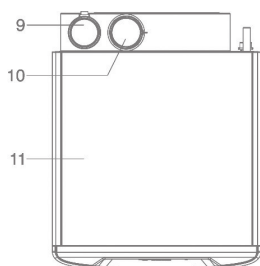
Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

### STRUTTURA

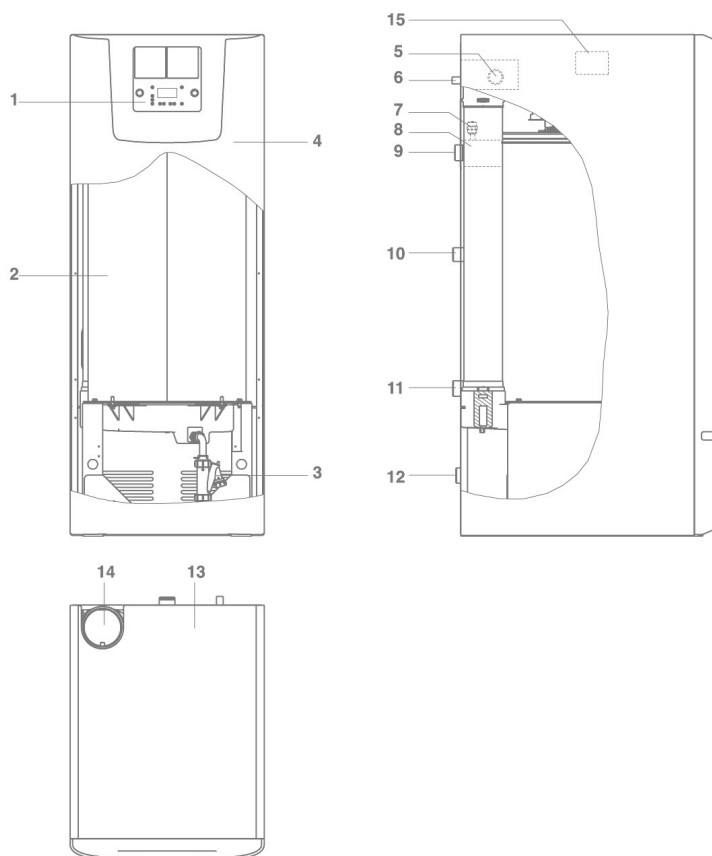
MOD. TAU 35 UNIT



- 1 Quadro di comando
- 2 Pannello anteriore
- 3 Circolatore impianto a basso consumo
- 4 Vaso di espansione impianto
- 5 Corpo caldaia
- 6 Rubinetto di scarico impianto
- 7 Sifone scarico condensa
- 8 Tubo scarico condensa
- 9 Attacco scarico fumi
- 10 Attacco aspirazione aria comburente
- 11 Pannello coperchio
- 12 Pressostato (per camera di combustione)
- 13 Valvola di sfiato automatica
- 14 Pozzetti sonde
- 15 Valvola gas
- 16 Attacco gas
- 17 Bruciatore
- 18 Mandata impianto
- 19 Ritorno impianto

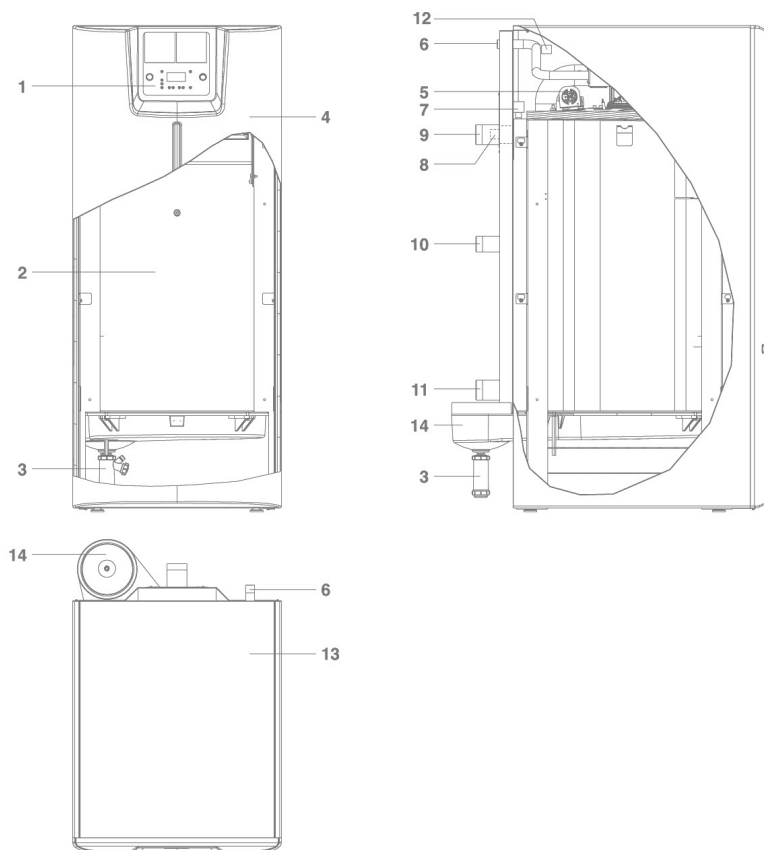


MOD. TAU 55 - 75 - 110 UNIT



- 1 Quadro di comando
- 2 Corpo caldaia
- 3 Sifone scarico condensa
- 4 Pannellatura anteriore
- 5 Pressostato gas
- 6 Attacco gas
- 7 Valvola di sfiato automatica
- 8 Pozzetti sonde
- 9 Mandata impianto
- 10 Ritorno alta temperatura
- 11 Ritorno bassa temperatura
- 12 Scarico condensa
- 13 Pannello coperchio
- 14 Attacco condotto scarico fumi
- 15 Pressostato (per camera di combustione)

MOD. TAU 150 - 210 UNIT



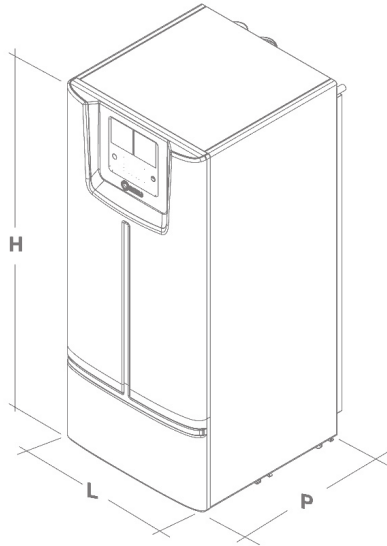
- 1 Quadro di comando
- 2 Corpo caldaia
- 3 Sifone scarico condensa
- 4 Pannellatura anteriore
- 5 Pressostato caldaia
- 6 Attacco gas
- 7 Valvola di sfiato automatico
- 8 Pozzetto sonde
- 9 Mandata impianto
- 10 Ritorno alta temperatura
- 11 Ritorno bassa temperatura
- 12 Pressostato gas
- 13 Pannello coperchio
- 14 Attacco condotto scarico fumi

## Generatori a condensazione

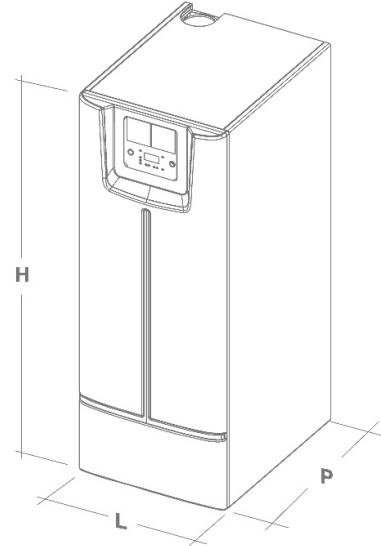
Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

### DIMENSIONI DI INGOMBRO

MOD. TAU 35 UNIT



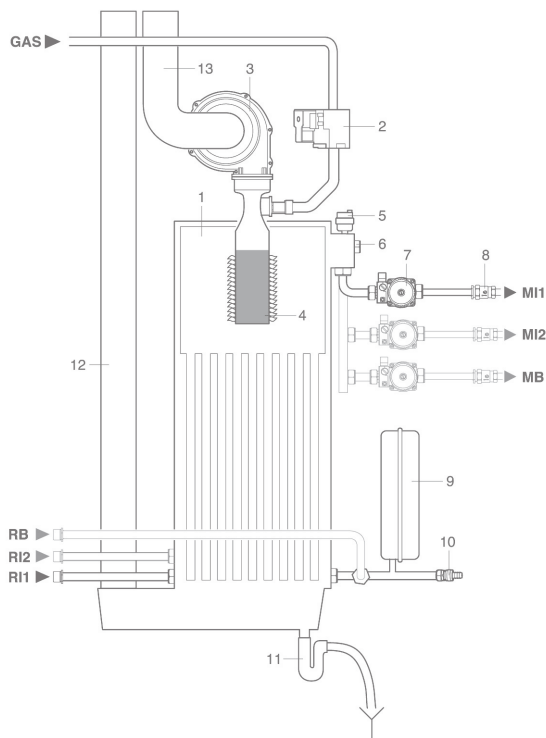
MOD. TAU 55 - 75 - 150 - 210 UNIT



MODELLI		35	55	75	110	150	210
L	mm	600	600	600	600	800	800
P	mm	740	793	793	823	1216	1216
H	mm	1365	1550	1550	1800	1864	1864

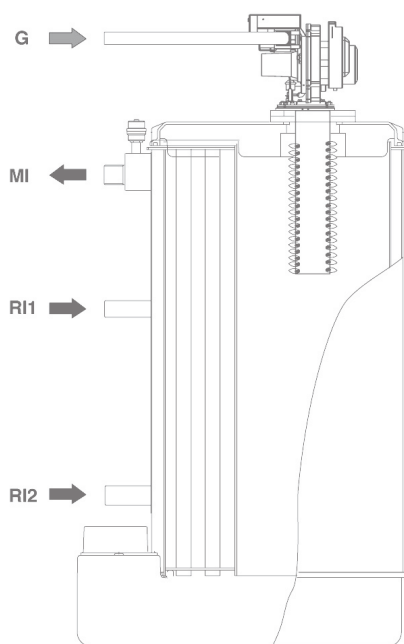
### CIRCUITO IDRAULICO

MOD. TAU 35 UNIT



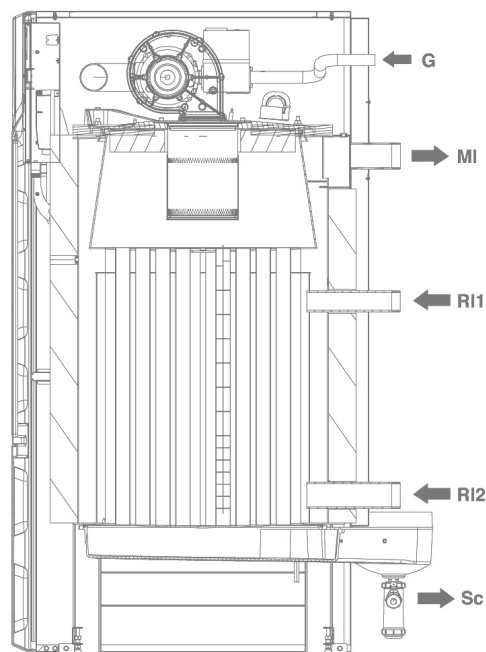
- 1 Corpo generatore
- 2 Valvola gas
- 3 Ventilatore
- 4 Bruciatore
- 5 Valvola di sfiato automatica
- 6 Pozzetti portasonde
- 7 Circolatore impianto a basso consumo
- 8 Valvola di non ritorno
- 9 Vaso espansione impianto
- 10 Rubinetto di scarico impianto
- 11 Sifone scarico condensa
- 12 Condotto scarico fumi
- 13 Condotto aspirazione aria
- MI1 Mandata prima zona diretta
- MI2 Mandata seconda zona diretta (accessorio)
- MB Mandata bollitore remoto (accessorio)
- RI1 Ritorno prima zona diretta
- RI2 Ritorno seconda zona diretta (accessorio)
- RB Ritorno bollitore remoto (accessorio)
- GAS Alimentazione combustibile

MOD. TAU 55 - 75 - 110 UNIT



- MI1 Mandata prima zona diretta
- MI2 Mandata seconda zona diretta (accessorio)
- MB Mandata bollitore remoto (accessorio)
- RI1 Ritorno prima zona diretta

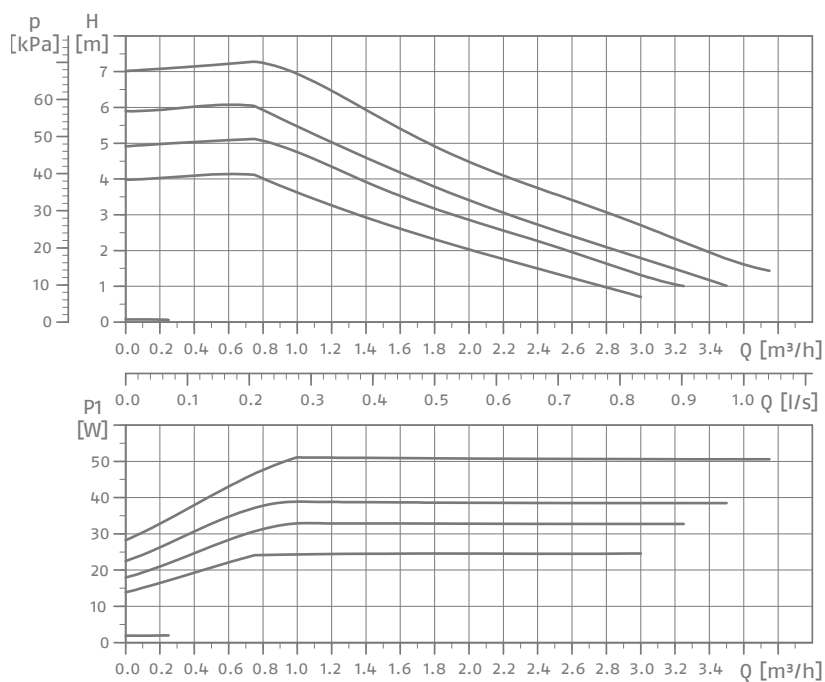
MOD. TAU 150 - 210 UNIT



- RI2 Ritorno seconda zona diretta (accessorio)
- RB Ritorno bollitore remoto (accessorio)
- GAS Alimentazione combustibile

## CIRCOLATORE

Nel grafico vengono riportate le curve Portata/Prevalenza residua del circolatore a basso consumo presente in TAU UNIT 35, riferite alle tre velocità.



## Generatori a condensazione

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

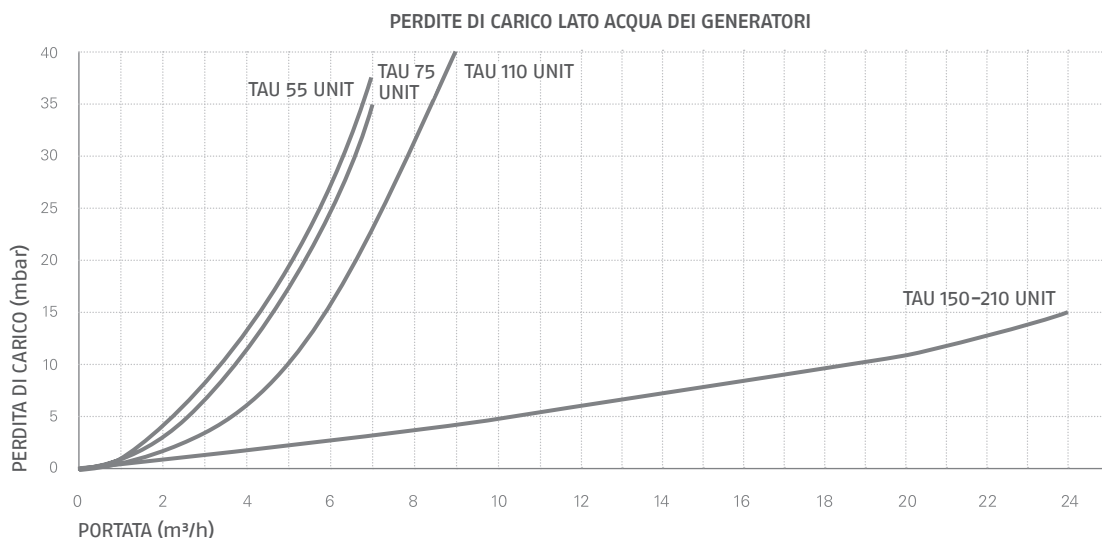
### MOD. TAU 55÷210 UNIT

Gli altri gruppi termici TAU UNIT non sono equipaggiati di circolatore che deve essere previsto sull'impianto.

Per il suo dimensionamento considerare le perdite di carico lato acqua del gruppo termico, riportate di seguito nel grafico. Al primo avviamento e almeno ogni anno è utile controllare la rotazione dell'albero dei circolatori in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione.

Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti dall'eventuale fuoriuscita d'acqua.

È vietato far funzionare il circolatore senza acqua.



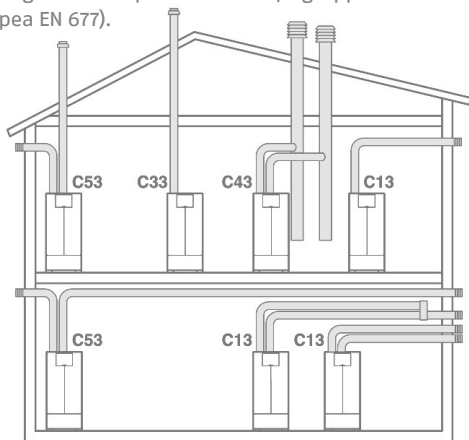
## SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

### Mod. TAU 35 UNIT

Il gruppo termico a condensazione TAU 35 UNIT è stagno ed appartiene alle categorie C13, C23, C33, C43, C53, C63 e C83. Nessuna apertura di ventilazione è perciò necessaria nel locale d'installazione. Devono comunque essere presenti le aperture di sicurezza previste per l'impiego di combustibili gassosi (METANO e GPL).

La realizzazione dei condotti di scarico ed aspirazione deve sempre rispettare Norme e regole nazionali, regionali, provinciali, ecc. in vigore (UNI - CIG 7129/92).

I fumi di combustione lasciano il corpo di scambio ad una temperatura mediamente di 5-10°C superiore a quella del ritorno. Per questo è possibile utilizzare tubazioni in alluminio o in polipropilene di diametro pari a 80mm sia per i condotti di aspirazione che per quelli di scarico. A salvaguardia di questi condotti, i gruppi termici TAU 35 UNIT sono stati dotati di un termostato limite fumi (come previsto dalla Norma Europea EN 677).



- C13 Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine ad essere sottoposte a simili condizioni di vento.
- C33 Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13.
- C43 Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.
- C53 Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse.

Fare riferimento al DPR 412 e UNI CIG 7129.

### TAU UNIT 35 - CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 80)

Scarico condensa H (m)	Lunghezza massima condotti (aspirazione + scarico) (m)	Perdita di carico (m)	
		curva 45°	curva 90°
> 4	40	0,5	0,8



### Mod. TAU 55÷210 UNIT

I gruppi termici a condensazione TAU 55 - 75 - 110 - 150 - 210 UNIT sono aperti ed appartengono alla categoria B23-B23P.

Vengono quindi installati in centrale e devono essere rispettate tutte le normative relative a questo tipo di collocazione.

La realizzazione dei condotti di scarico ed aspirazione deve sempre rispettare Norme e regole nazionali, regionali, provinciali, ecc. in vigore (UNI - CIG 7129/92). I fumi di combustione lasciano il corpo di scambio ad una temperatura mediamente di 5-10°C superiore a quella del ritorno. Per questo è possibile utilizzare tubazioni in alluminio o acciaio di diametro pari a 120mm per i condotti di scarico. A salvaguardia di questi condotti, i gruppi termici TAU UNIT sono stati dotati di un termostato limite fumi (come previsto dalla Norma Europea EN 677).

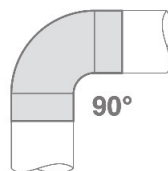
Attenzione: il condotto di evacuazione dei fumi non può essere collegato direttamente a canne fumarie preesistenti e sfruttate per qualche altra utilizzazione (cucina, altre caldaie, ecc.). Una canna fumaria preesistente, ma non utilizzata, può essere invece sfruttata come vano tecnico nel quale alloggiare le tubazioni di scarico ed aspirazione.

Se il tratto verticale del condotto di scarico si prolunga oltre i 4 metri è necessario provvedere alla realizzazione di uno scarico condensa al piede del camino. Tale scarico verrà convogliato verso il gocciolatoio della condensa di caldaia descritto nel paragrafo "scarico condensa".

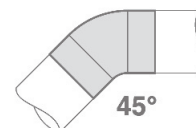
I tratti orizzontali del condotto di scarico devono comunque garantire una pendenza verso la caldaia di almeno il 3%.

Mai collegare due caldaie alla stessa tubazione di scarico, che deve essere dedicata per ogni gruppo termico.

Perdite di carico per ogni curva 90° = 0,8 m



Perdite di carico per ogni curva 45° = 0,5 m



### TAU 55 ÷ 110 UNIT CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 120)

Scarico condensa H (m)	Lunghezza massima condotti (aspirazione + scarico) (m)	Perdita di carico (m)	
		curva 45°	curva 90°
> 4	20	0,5	0,8

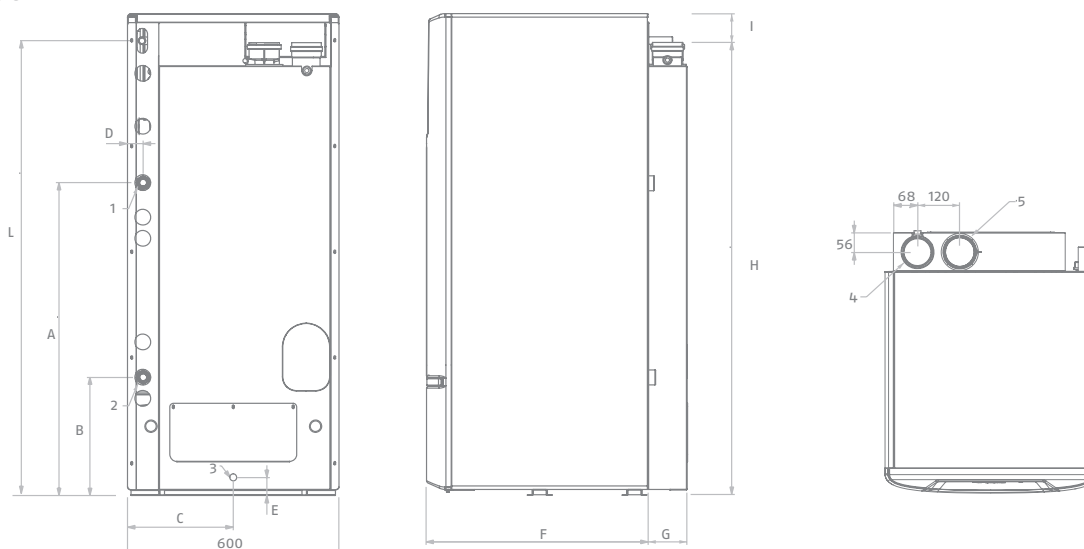
### TAU 150 ÷ 210 UNIT CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 200)

Scarico condensa H (m)	Prevalenza residua (Pa)	Perdita di carico (m)	
		curva 45°	curva 90°
> 4	1,50	0,5	0,8

### ATTACCHI IDRAULICI

I gruppi termici TAU UNIT sono progettati e realizzati per essere installati su impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria. Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:

#### MOD. TAU 35 UNIT



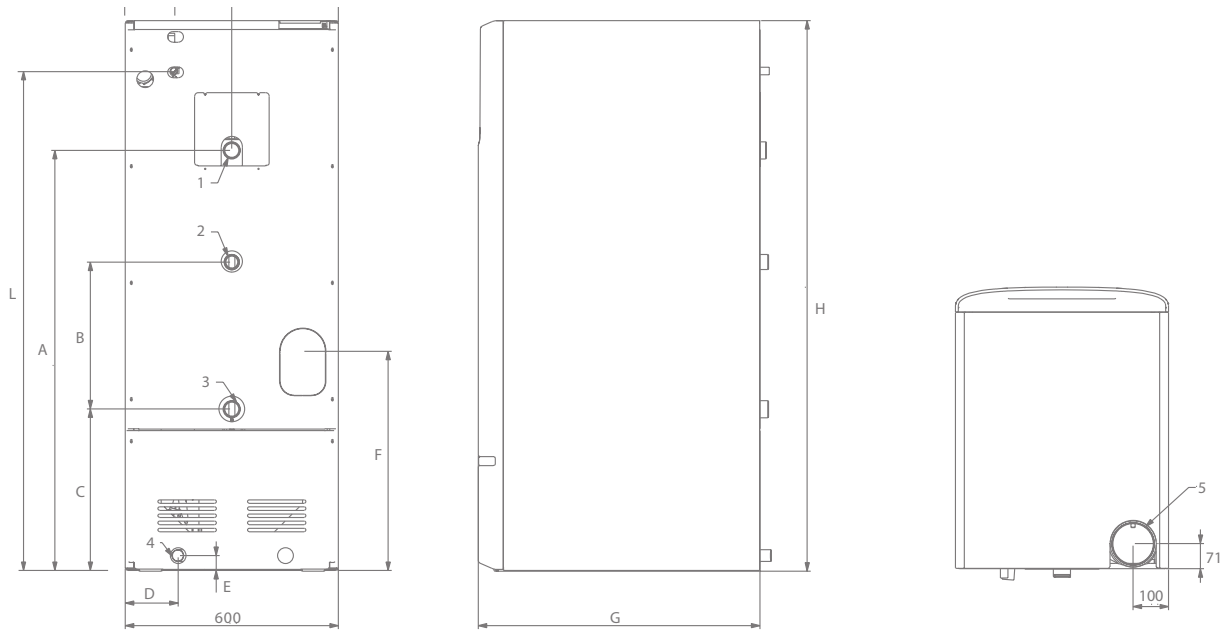
Modelli		TAU 35 UNIT
A	mm	887
B	mm	335
C	mm	300
D	mm	43
E	mm	52
F	mm	628
G	mm	112
H	mm	1285

Modelli		TAU 35 UNIT
I	mm	80
L	mm	1290
Attacco gas	Ø	1/2" M
1 - Mandata impianto	Ø	1"
2 - Ritorno impianto	Ø	1"
3 - Sifone scarico condensa	Ø mm	20
4 - Scarico fumi	Ø mm	80
5 - Aspirazione aria	Ø mm	50

## Generatori a condensazione

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

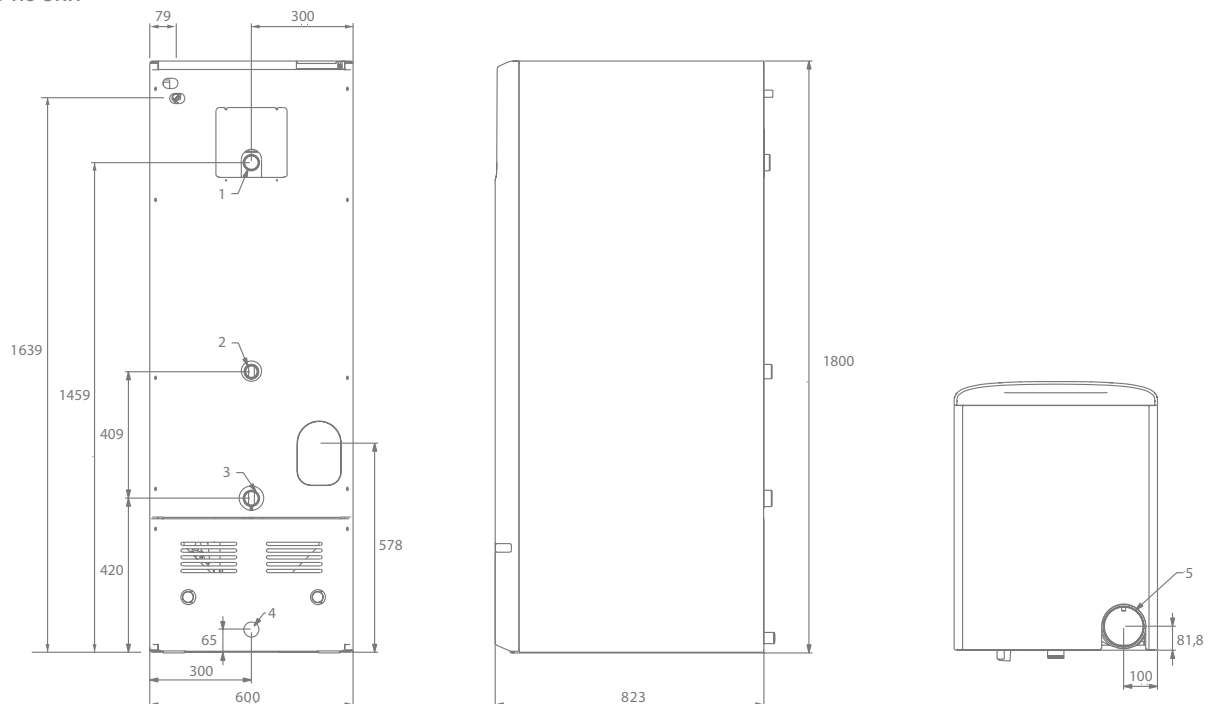
### MOD. TAU 55 - 75 UNIT



Modelli		TAU 55 UNIT	TAU 75 UNIT
A	mm	1168	1275
B	mm	414	414
C	mm	455	455
D	mm	149	149
E	mm	42	42
F	mm	617	617
G	mm	793	793
H	mm	1550	1550

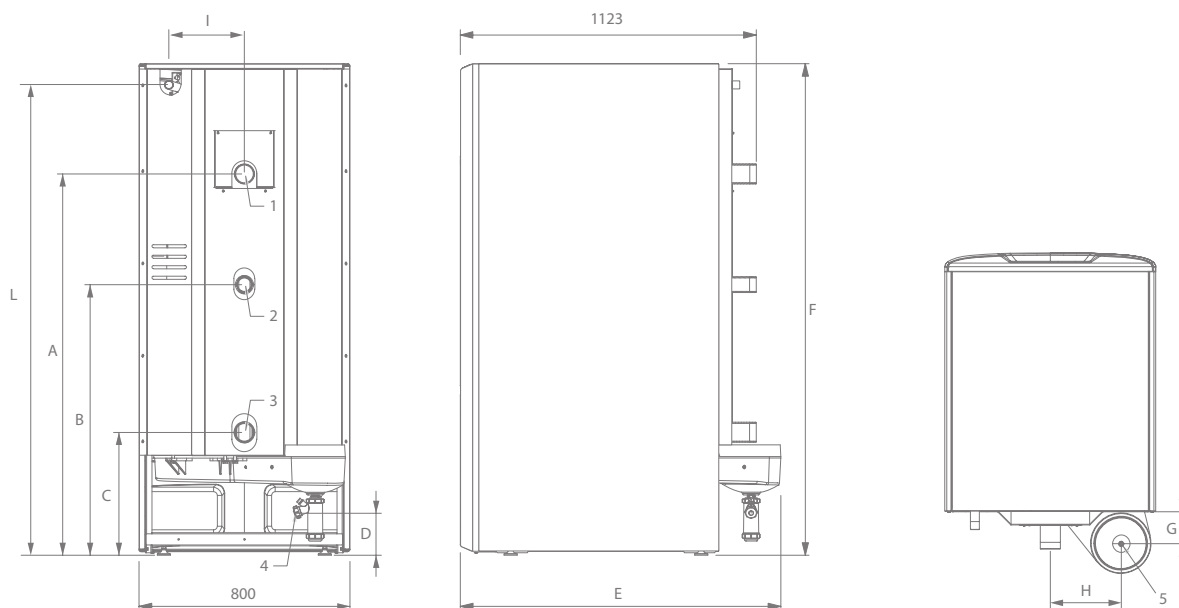
Modelli		TAU 55 UNIT	TAU 75 UNIT
I	mm	141,5	141,5
L	mm	1402	1505
Attacco gas	Ø	1/2" M	1/2" M
1 - Mandata impianto	Ø	1 1/2" M	1 1/2" M
2 - Ritorno alta temperatura	Ø	1 1/4" M	1 1/4" M
3 - Ritorno Impianto bassa temp.	Ø	1 1/2" M	1 1/2" M
4 - Sifone scarico condensa		-	-
5 - Scarico fumi	Ø mm	120	120

### MOD. TAU 110 UNIT



Modelli		TAU 110
Attacco gas	Ø	3/4" M
1 - Mandata Impianto	Ø	2" M
2 - Ritorno alta temperatura	Ø	1 1/2" M
3 - Ritorno Impianto bassa temp.	Ø	2" M
4 - Sifone scarico condensa	Ø	-
5 - Scarico Fumi	Ø mm	Ø 125

MOD. TAU 150 - 210 UNIT

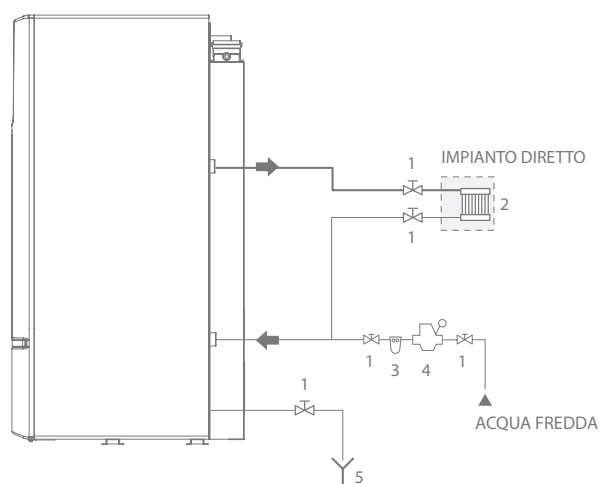


Modelli		TAU 150 UNIT	TAU 210 UNIT
A	mm	1447	1447
B	mm	1027	1027
C	mm	467	467
D	mm	160	160
E	mm	1216	1216
F	mm	1864	1864
G	mm	122	122
H	mm	269	269

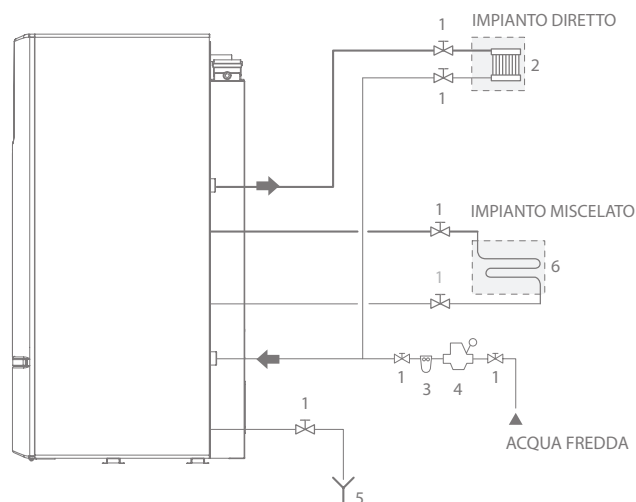
Modelli		TAU 150 UNIT	TAU 210 UNIT
I	mm	287	280
L	mm	1784	1794
Attacco gas	Ø	1" M	1" M
1 - Mandata Impianto	Ø	2 1/2" M	2 1/2" M
2 - Ritorno alta temperatura	Ø	2" M	2" M
3 - Ritorno Impianto bassa temp.	Ø	2 1/2" M	2 1/2" M
4 - Sifone scarico condensa		-	-
5 - Scarico Fumi	Ø mm	200	200

Schemi idraulici di principio per TAU 35 UNIT

TAU UNIT: CONFIGURAZIONE BASE



TAU UNIT: CONFIGURAZIONE CON KIT ACCESSORIO INSTALLATO



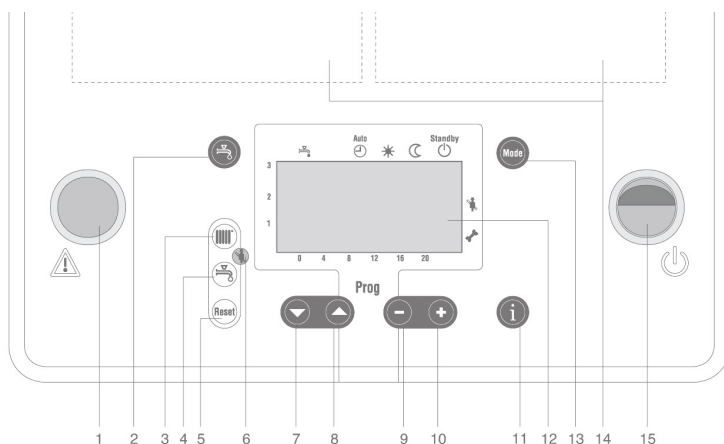
- 1 Valvola di sezionamento
- 2 Utenze riscaldamento impianto alta temperatura
- 3 Filtro addolcitore
- 4 Riduttore di pressione
- 5 Scarico
- 6 Utenze riscaldamento impianto bassa temperatura

## Generatori a condensazione

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

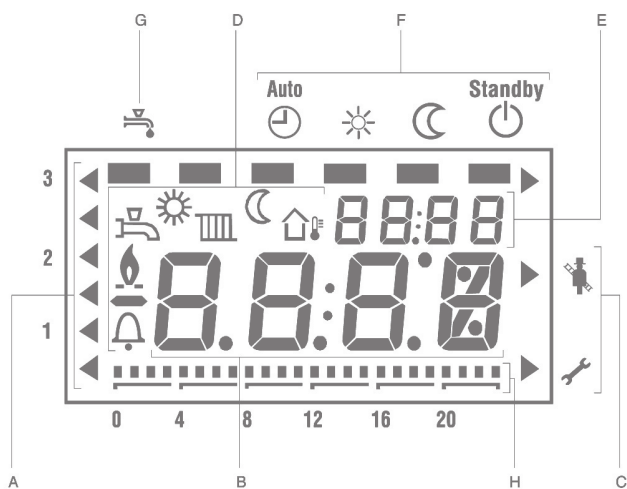
### QUADRO DI COMANDO

#### INFORMAZIONI PRIMARIE / INTERFACCIA COMANDI



- 1 Visualizzazione blocco bruciatore
- 2 Tasto selezione modo sanitario (solo con bollitore esterno: accessorio)
- 3 Tasto regolazione temperatura riscaldamento o setpoint temperatura ambiente
- 4 Tasto regolazione temperatura acqua calda sanitaria (solo con bollitore esterno: accessorio)
- 5 Tasto reset  
Permette di ripristinare il funzionamento dopo un arresto per anomalia
- 6 Modo spazzacamino  
Per entrare premere contemporaneamente i tasti 3 e 4 (da 3 a 6 secondi)
- 7-8 Tasti per selezione parametri
- 9-10 Tasti per modifica valore parametro
- 11 Tasto Info
- 12 Display
- 13 Tasto per selezione modo di funzionamento.  
Una barra si posiziona in corrispondenza delle icone:  
⌚ Automatico: secondo il programma impostato  
☀ Continuo: regime nominale  
☾ Ridotto: regime ridotto  
⏻ Stand-by
- 14 Alloggiamenti per regolatori (accessori)
- 15 Interruttore principale

#### INFORMAZIONI SECONDARIE/ VISUALIZZAZIONE DISPLAY



- A Segnale sensore di pressione acqua (non attivo)
- B Display numerico grande  
Visualizzazione del valore corrente
- C Icona attivazione Spazzacamino o intervento Assistenza
- D Simboli di visualizzazione:  
Temperatura acqua calda sanitaria o modo sanitario attivo  
Setpoint caldaia o ambiente, o modo riscaldamento attivo  
☉ Temperatura esterna  
☀ Regime nominale  
☾ Regime ridotto  
🔥 Fiamma presente  
⚠ Errore
- E Display numerico piccolo  
Visualizzazione ora, impostazione parametri o codice errori
- F Modi di funzionamento del circuito di riscaldamento:  
⌚ Automatico: secondo il programma impostato  
☀ Continuo: regime nominale  
☾ Ridotto: regime ridotto  
⏻ Stand-by
- G Modo di funzionamento sanitario: ON o OFF
- H Segnalazione ora corrente

#### Note funzionali

Il quadro di comando del gruppo termico TAU UNIT presidia:

- La funzione priorità sanitaria che prevede che con domanda di acqua calda sanitaria il gruppo termico possa servire anche il circuito riscaldamento.
- La funzione antigelo:  
Funzione antigelo di caldaia. Se la temperatura di caldaia è inferiore a 5°C il bruciatore si accende alla massima potenza finché la temperatura di caldaia arriva a 10°C.  
Funzione antigelo impianto, attiva solamente con sonda esterna collegata. Se la temperatura esterna è minore di -5°C si attivano le pompe; se la temperatura esterna è compresa tra -4° e 1,5°C le pompe si attivano per 10 minuti ad intervalli di 6 ore; se la temperatura esterna è maggiore di 1,5°C le pompe si spengono.
- La funzione smaltimento calore: se per un qualsiasi motivo interviene il termostato limite (86°C) il gruppo termico si spegne ed il calore accumulato viene smaltito attivando la pompa del circuito riscaldamento. Se la temperatura sale a 89°C viene attivato anche il ventilatore.
- La funzione gestione cascata: tramite regolatore (accessorio) è possibile collegare i gruppi termici in cascata e suddividere la potenza erogata su più generatori aumentando il rendimento del sistema.
- La funzione controllo accensioni/spegnimenti: per evitare accensioni e spegnimenti ripetuti il gruppo termico rimane spento per un tempo minimo. Se però la differenza tra il setpoint e la temperatura attuale di caldaia supera una soglia prestabilita il gruppo termico riparte.

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

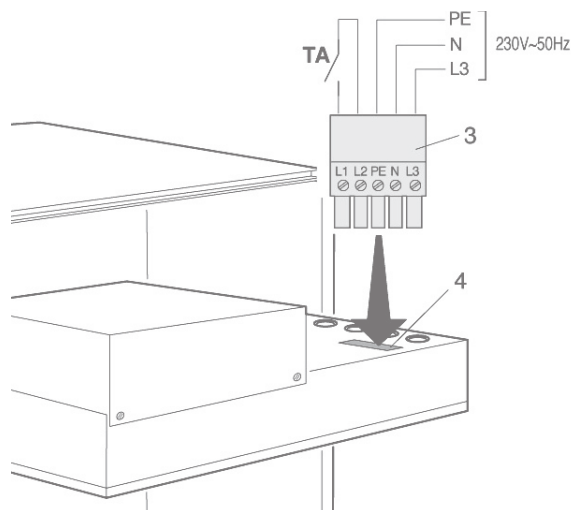
Il gruppo termico a condensazione TAU UNIT esce di fabbrica completamente cablato. Restano da eseguire solo:

- l'allacciamento alla rete;
- il collegamento del termostato ambiente;
- la sonda esterna;
- la pompa bollitore (se presente).

È obbligatorio:

- 1 - l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm);
- 2 - rispettare il collegamento L1 (Fase) - N (Neutro)- PE (terra). Mantenere il conduttore di terra più lungo di circa 2 cm rispetto ai conduttori di alimentazione.
- 3 - utilizzare cavi con sezione maggiore o uguale a 1,5 mm<sup>2</sup>, completi di puntalini capocorda;
- 4 - riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica.
- 5 - collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra.

È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua per la messa a terra dell'apparecchio. È vietato far passare i cavi di alimentazione e del termostato ambiente in prossimità di superfici calde (tubi di mandata). Nel caso sia possibile il contatto con parti aventi temperatura superiore ai 50°C utilizzare un cavo di tipo adeguato. Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.



## LOCALE D'INSTALLAZIONE

I gruppi termici TAU UNIT, sviluppando una potenza superiore ai 35 kW, vanno **OBBLIGATORIAMENTE** installati in centrale termica in conformità alla Normativa Tecnica attualmente vigente. Bisognerà inoltre prevedere un adeguato sistema per la raccolta della condensa e lo scarico dei fumi (vedere paragrafi specifici).

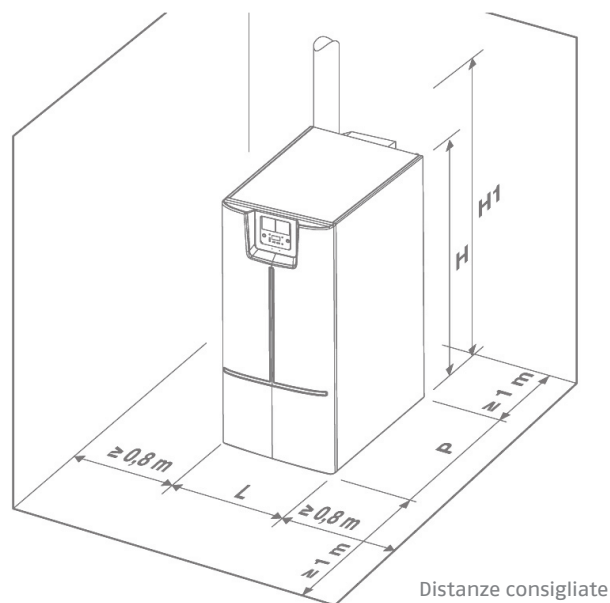
Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.

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

I gruppi termici non possono essere installati all'aperto perché non sono progettati per funzionare all'esterno.

NOTA: per le dimensioni della caldaia riferirsi alla tabella di pagina 4.

H1 = 2350 mm, quota di apertura della "chiusura camera fumi superiore" per effettuare le operazioni di manutenzione.



Distanze consigliate

## INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

Quando la caldaia viene installata su impianti vecchi o da rimodernare, verificare che:

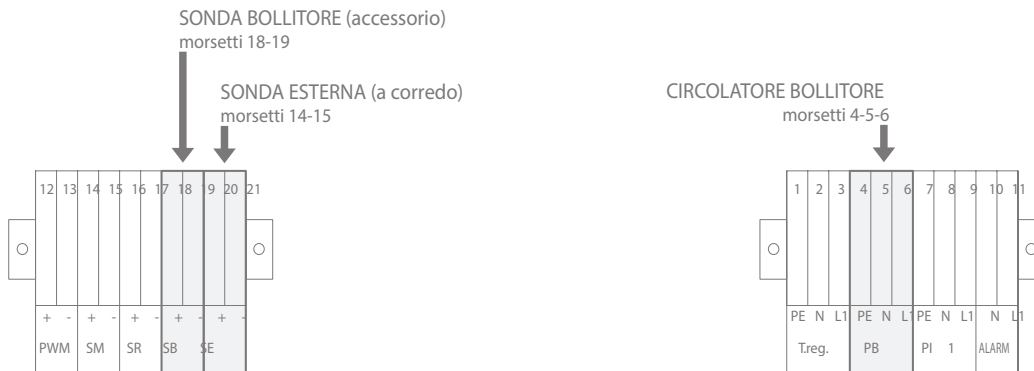
- La canna fumaria sia adatta per apparecchi a condensazione, alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma. Sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti
- La canna fumaria deve essere dotata di attacco per l'evacuazione della condensa
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- La portata, la prevalenza e la direzione del flusso delle pompe di circolazione sia appropriata
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche
- I vasi di espansione assicurino il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto.
- L'impianto deve essere ripulito da fanghi ed incrostazioni.

## Generatori a condensazione

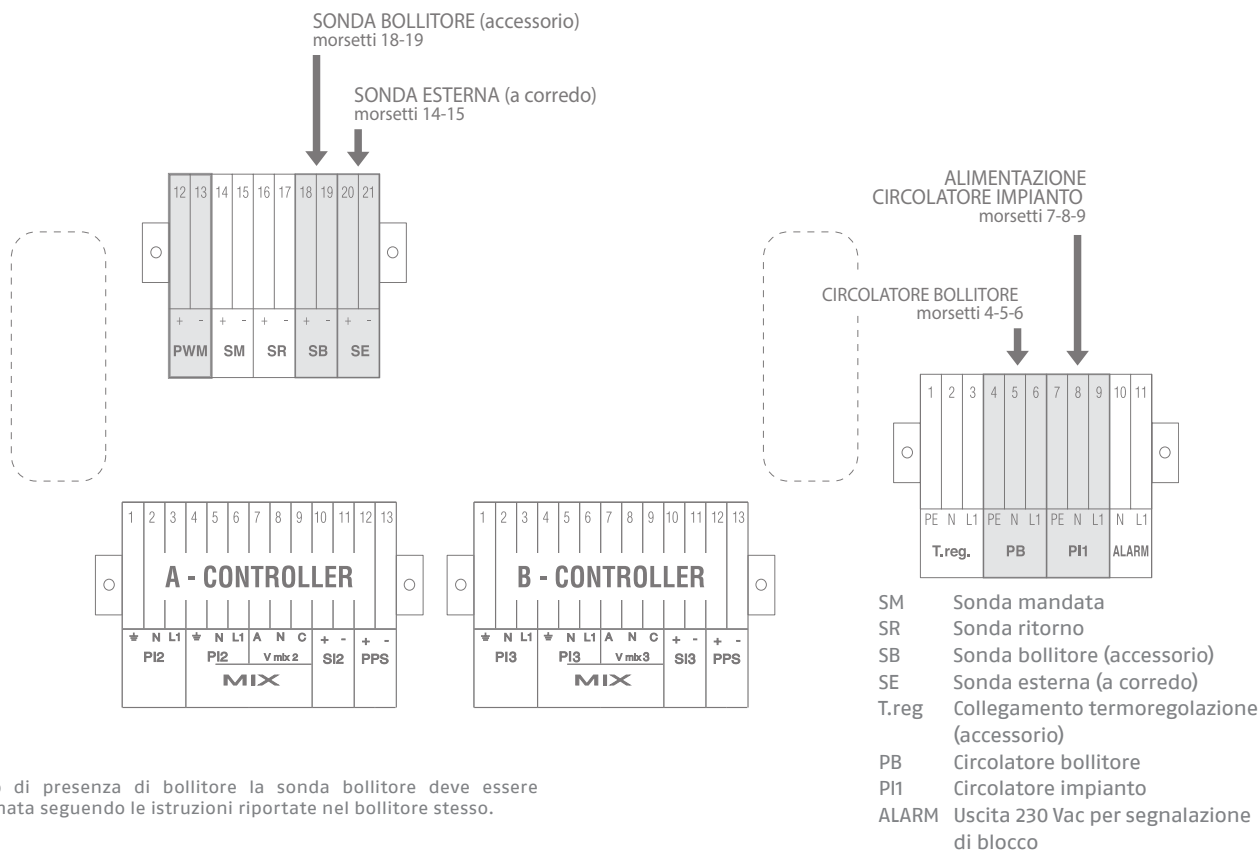
Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

### COLLEGAMENTI SONDE

MORSETTIERA INTERNA QUADRO DI COMANDO  
TAU 35 UNIT



TAU 55-210 UNIT



In caso di presenza di bollitore la sonda bollitore deve essere posizionata seguendo le istruzioni riportate nel bollitore stesso.

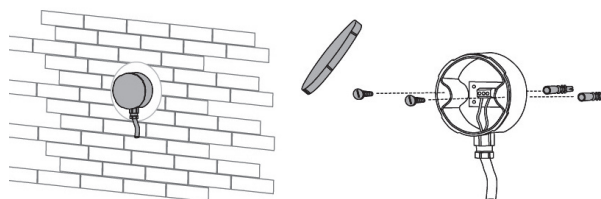
### COLLEGAMENTO SONDA ESTERNA

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

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

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o di parete irregolare, va prevista un'area di contatto liscia. Il cavo di collegamento tra sonda esterna e quadro di comando non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.

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



## L'ACQUA NEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

Il trattamento dell'acqua impianto è una CONDIZIONE NECESSARIA per il buon funzionamento e la garanzia di durata nel tempo del generatore di calore e di tutti i componenti dell'impianto.

Fanghi, calcare e contaminanti presenti nell'acqua possono portare ad un danneggiamento irreversibile del generatore di calore, anche in tempi brevi e indipendentemente dal livello qualitativo dei materiali impiegati.

Contrariamente a quello che spesso avviene - dove il trattamento è riservato solo ai vecchi impianti con elevata presenza di calcare, residui e fanghi - il trattamento acqua è condizione necessaria non solo in fase di intervento su impianti esistenti, ma anche nelle nuove installazioni, al fine di preservare la vita dei componenti e di massimizzarne l'efficienza.

A tal proposito, per approfondimenti tecnici, si rimanda alla sezione seguente, dove potrete trovare l'analisi pubblicata da ANICA (Associazione Nazionale Industrie Caldaie Acciaio) sull'argomento, e al capitolo "Trattamento acqua impianto", in appendice, che riporta un estratto della norma UNI 8065 "Trattamento dell'acqua degli impianti termici ad uso civile".

Per informazioni aggiuntive sul tipo e sull'uso degli additivi rivolgersi al Servizio Tecnico di Assistenza.

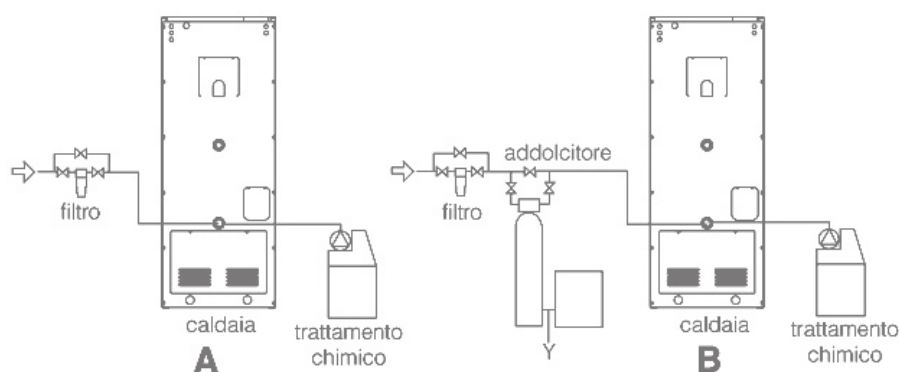
Nei casi in cui non sia possibile operare un corretto trattamento dell'acqua dell'impianto, in presenza di un caricamento automatico dell'acqua non controllato, in mancanza di barriere che impediscano l'ossigenazione dell'acqua e in presenza di impianti a vaso aperto è necessario separare idraulicamente il generatore dall'impianto, attraverso l'utilizzo di un opportuno scambiatore di calore.

L'acqua negli impianti di riscaldamento. Indicazioni per progettazione, installazione e gestione degli impianti termici.

### CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Valori prescritti ed indicazioni della norma di riferimento UNI-CTI 8065 "Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile" (edizione giugno 1989). La norma UNI-CT 8065 considera che le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua siano analoghe a quelle di un'acqua potabile. Stabilisce, in tutti gli impianti, un condizionamento chimico dell'acqua per la protezione dei componenti dell'impianto e la filtrazione dell'acqua in ingresso per evitare l'introduzione di solidi sospesi, possibili veicoli di corrosione e depositi fangosi.

Schema dei trattamenti dell'acqua previsti dalla norma UNI-CTI 8065 in funzione della potenza termica complessiva dell'impianto



**A**  
Schema di trattamento necessario per impianti:

- con potenza termica <350kW ed acqua di alimentazione con durezza <35 °fr
- con potenza termica >350kW ed acqua di alimentazione con durezza <15 °fr
- con potenza <350 kW il filtro è consigliato
- con potenza >350 kW il filtro è obbligatorio

**B**  
Schema di trattamento necessario per impianti:

- con potenza termica <350kW ed acqua di alimentazione con durezza >35 °fr
- con potenza termica >350kW ed acqua di alimentazione con durezza >15 °fr
- con potenza <350 kW il filtro è consigliato
- con potenza >350 kW il filtro è obbligatorio

### PARAMETRI CHIMICO-FISICI DELL'ACQUA RICHIESTI DALLA NORMA UNI-CT 8065

PARAMETRI	Unità di misura	Acqua di rimpimento	Acqua del circuito
Valore pH*		-	7÷8
Durezza totale (CaCO <sub>3</sub> )	°fr	<15	-
Ferro (Fe)**	mg/kg	-	<0,5
Rame (Cu)**	mg/kg	-	<0,1
Aspetto		limpida	possibilmente limpida

\* il limite massimo di 8 vale in presenza di radiatori ad elementi di alluminio o leghe leggere

\*\* valori più elevati sono un segnale di fenomeni corrosivi

## Generatori a condensazione

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

Identificazione dei trattamenti dell'acqua indicati nella norma UNI CTI 8065.

L'addolcitore è classificato del tipo a resine a scambio ionico. Il filtro può essere con materiale filtrante lavabile o con elemento filtrante a perdere. L'idoneo trattamento chimico consiste nell'aggiunta di prodotti chimici (condizionanti) nell'acqua per:

- Stabilizzare la durezza;
- Disperdere depositi incoerenti inorg. e organici;
- Deossigenare l'acqua e passivare le superfici;
- Correggere l'alcalinità ed il pH;
- Formare un film protettivo sulle superfici;
- Controllare le crescite biologiche;
- Proteggere dal gelo.

I prodotti chimici usati per i trattamenti devono essere compatibili con le vigenti leggi sull'inquinamento delle acque. La norma UNI-CTI 8065, se correttamente applicata ad un impianto termico, è garanzia di sicurezza di funzionamento, ma tutto può essere vanificato da errori impiantistici o gestionali dell'impianto, tra cui gli eccessivi rabbocchi ed il circolo dell'acqua nei vasi di espansione aperti.

In molti casi la norma viene disattesa; in particolare, negli impianti già esistenti, non si pone l'attenzione alle caratteristiche dell'acqua ed alla necessità di adottare i relativi provvedimenti.

## EVACUAZIONE DELLA CONDENSA

Mantenere l'angolo di inclinazione "i" sempre maggiore di 3° ed il diametro del tubo di scarico della condensa sempre maggiore a quello del raccordo presente sul gruppo termico.

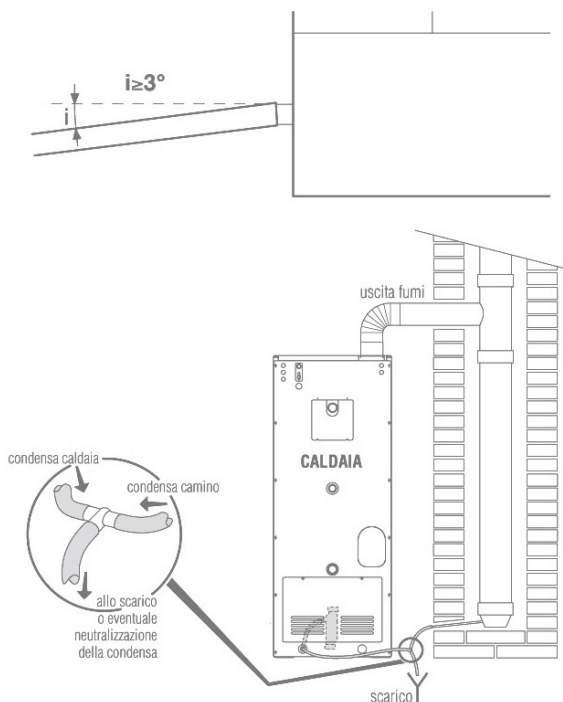
Il collettamento verso la rete fognaria deve essere eseguito seguendo la legislazione vigente nel rispetto di eventuali regolamentazioni locali.

Riempire d'acqua il sifone prima dell'accensione della caldaia evitando l'immissione in ambiente di prodotti di combustione durante i primi minuti d'accensione della caldaia.

È consigliato far confluire sullo stesso condotto di scarico sia i prodotti derivanti dallo scarico condensa caldaia sia la condensa derivante dal camino.

Il basamento della caldaia deve risultare orizzontale e piano nella zona del telaio d'appoggio onde evitare difficoltà nell'evacuazione della condensa.

Eventuali dispositivi di neutralizzazione della condensa potranno essere collegati dopo il sifone. Per il calcolo della durata della carica di neutralizzazione deve essere valutato lo stato di consumo del neutralizzatore dopo un anno di funzionamento. Sulla base di tale informazione si potrà estrapolare la durata totale della carica.



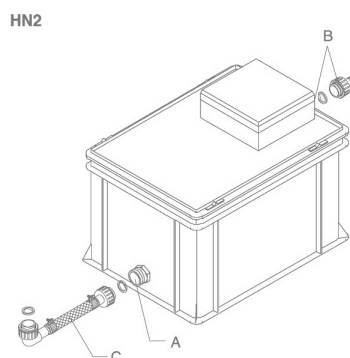
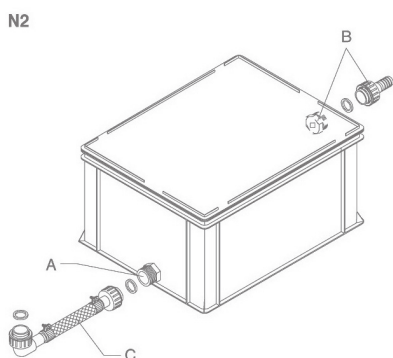


## NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA

### UNITÀ DI NEUTRALIZZAZIONE TIPO N2

L'unità di neutralizzazione TIPO N2 è stata concepita per gli impianti dotati di pozzetto di scarico condensa della centrale termica posto più in basso dello scarico condensa della caldaia. Questa unità di neutralizzazione non necessita di collegamenti elettrici.

TIPO	Q.tà granulato kg	Dimensioni mm	Ø Raccordi
N2	25	400x300x220	1"



Qualora sia necessario neutralizzare la condensa prodotta nel camino, è consigliato collegare gli scarichi condensa della caldaia e del camino con un raccordo a "T" e quindi portarli all'ingresso del neutralizzatore N2.

### UNITÀ DI NEUTRALIZZAZIONE TIPO HN2 (CON POMPA)

L'unità di neutralizzazione TIPO HN2 è stata concepita per gli impianti dotati di pozzetto di scarico condensa della centrale termica posto più in alto dello scarico condensa della caldaia. Il battente massimo che la pompa può vincere è 3 metri.

La pompa è comandata da un contatto elettrico di livello di cui è dotata l'unità di neutralizzazione HN2. Questa unità di neutralizzazione necessita di collegamenti elettrici per i quali riferirsi alle istruzioni specifiche fornite con l'apparecchio. Il grado di sicurezza elettrica è IP44.

TIPO	Potenza elettrica assorbita	Alimentazione (V-Hz)	Portata condensa (l/m) (*)	Dimensioni (mm)	Q.tà granulato (kg)	Raccordi Ø
NH2	50	230-50	12	400x300x220	25	1"

(\*) con battente = 3 m

L'attacco di ingresso (A) dell'unità di neutralizzazione HN2 (più basso) deve essere collegato allo scarico della condensa della caldaia con il tubo flessibile (C) fornito con l'unità. Questo assicura che non vi siano fuoriuscite di prodotti della combustione attraverso la tubazione di scarico condensa della caldaia.

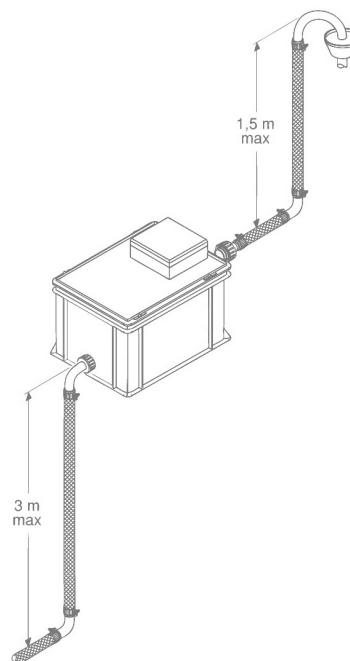
L'attacco di uscita (B) dell'unità di neutralizzazione (più alto) deve essere collegato, con un tubo flessibile (non fornito), al pozzetto di scarico condensa della centrale termica.

#### IMPORTANTE

Il pozzetto di scarico condensa della centrale termica non deve trovarsi ad una altezza maggiore di 1,5 m rispetto all'unità di neutralizzazione.

Le tubazioni di collegamento utilizzate devono essere le più corte e rettilinee possibili. Le curve e le piegature favoriscono l'ostruzione delle tubazioni che impedisce la corretta evacuazione della condensa.

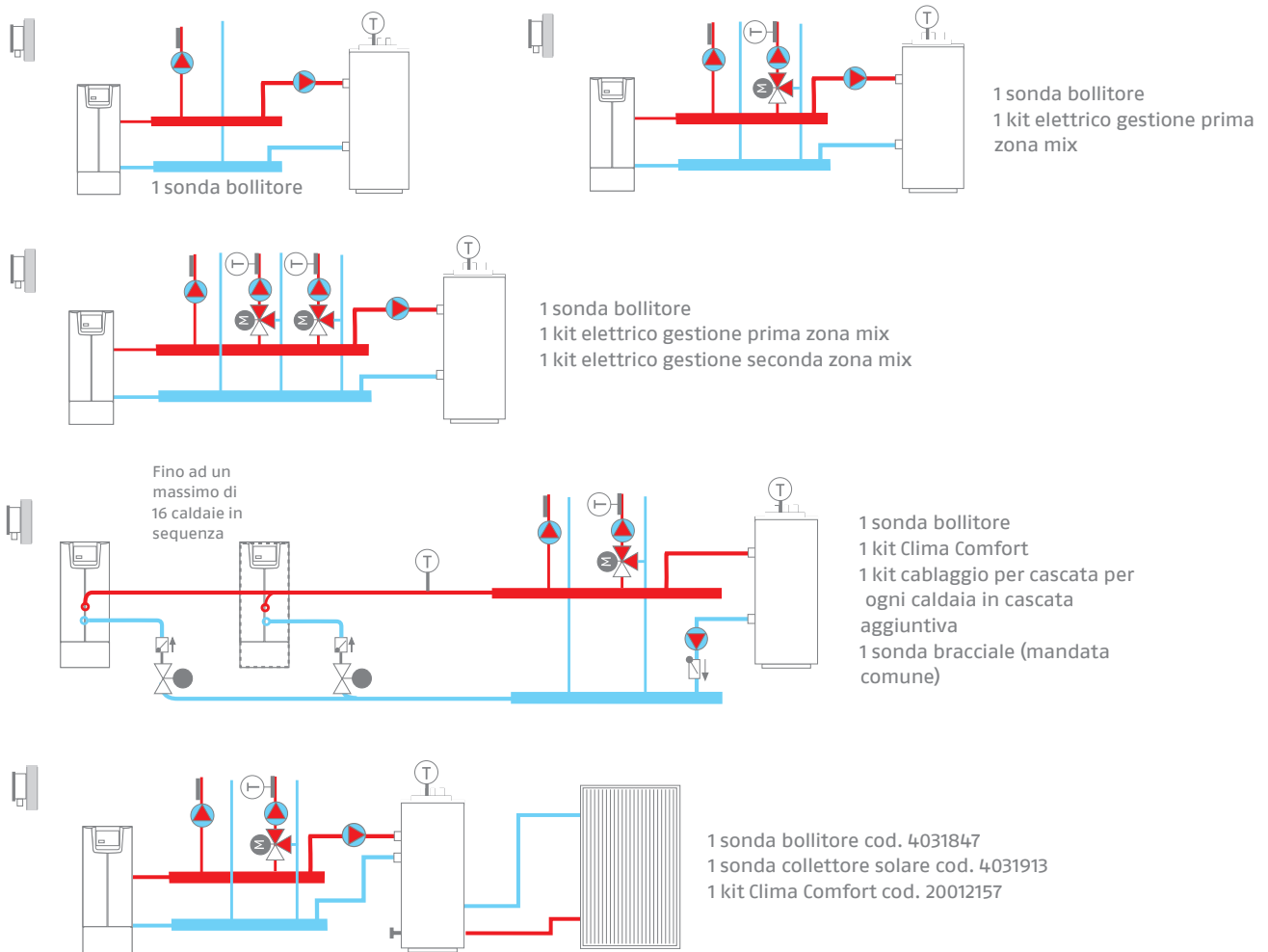
È consigliato inoltre fissare le tubazioni al pavimento e proteggerle.



## Generatori a condensazione

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

### POSSIBILI COMPOSIZIONI IMPIANTO (ESEMPLIFICAZIONI)



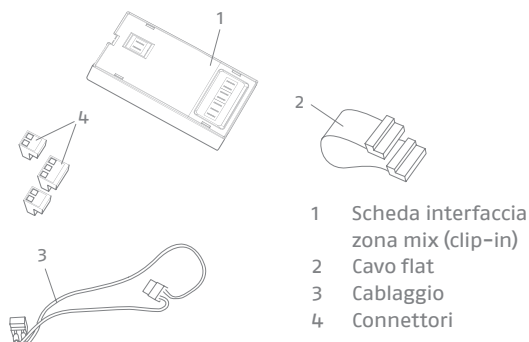
### TABELLA ERP TERMOREGOLAZIONI ED ACCESSORI

	SONDA ESTERNA	BRUCIATORE	CLASSE	SONDA ESTERNA	UNA SONDA AMBIENTE	DUE SONDE AMBIENTE	GESTIONE ZONA MIX AGG + RELATIVA SONDA AMBIENTE
QUADRO COMANDO	Si	On/off	III		VII	VII	VII
REMOTE CONTROL RC2			V	IV			
SONDA AMBIENTE			V	IV			

### KIT ELETTRICO GESTIONE PRIMA ZONA MIX (ACCESSORIO)

L'impiego del CLIP-IN UNA ZONA MIX permette di controllare, in modo autonomo, un'ulteriore zona miscelata dello stesso impianto oppure un altro impianto termico servito da un gruppo termico dotato di unità di controllo LMU.

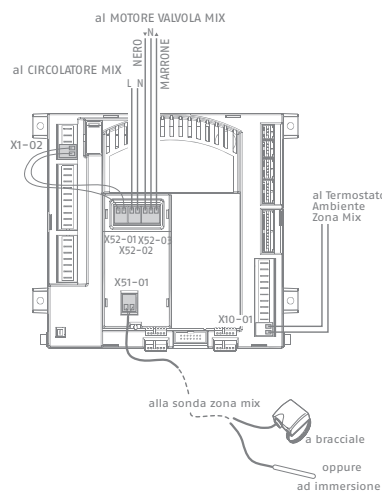
I seguenti parametri (livello costruttore) della scheda di caldaia risultano già impostati. Per modificarli seguire la procedura descritta nel libretto istruzioni dell'apparecchio.



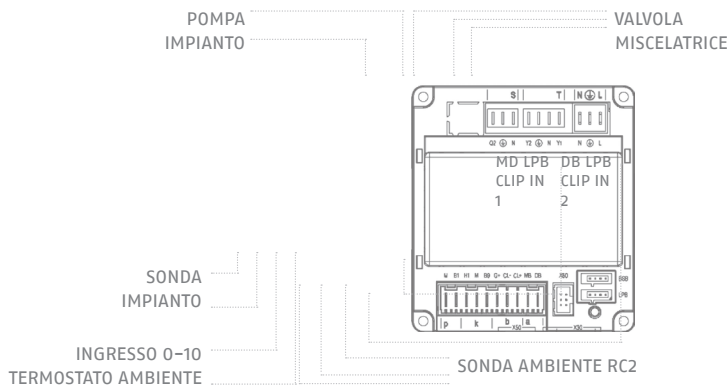
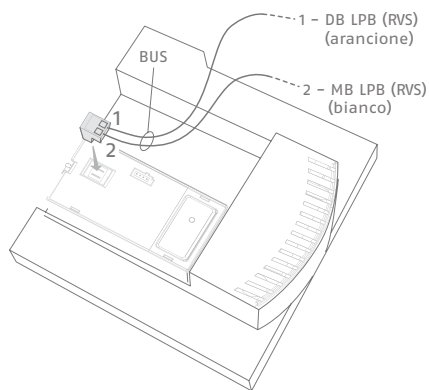
- 1 Scheda interfaccia zona mix (clip-in)
- 2 Cavo flat
- 3 Cablaggio
- 4 Connettori

N°	Descrizione	Campo	Impostazioni di fabbrica
506	Min. Setpoint temperatura mandata zona Mix	20...90 °C	20
507	Max. Setpoint temperatura mandata zona Mix	20...90 °C	45
533	Pendenza curva di riscaldamento 2	1...40	10
596	Tempo di corsa attuatore valvola Mix	30...873 s	120

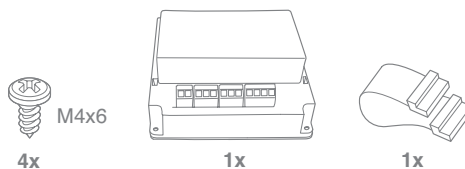
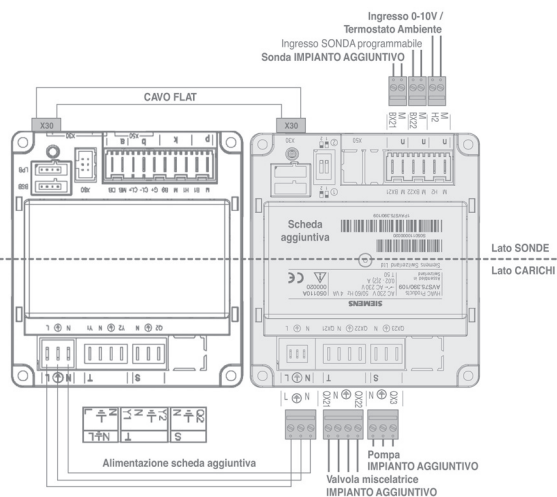
### COLLEGAMENTI ELETTRICI



### KIT ELETTRICO GESTIONE SECONDA ZONA MIX (ACCESSORIO)



### KIT ELETTRICO GESTIONE TERZA ZONA MIX (ACCESSORIO)

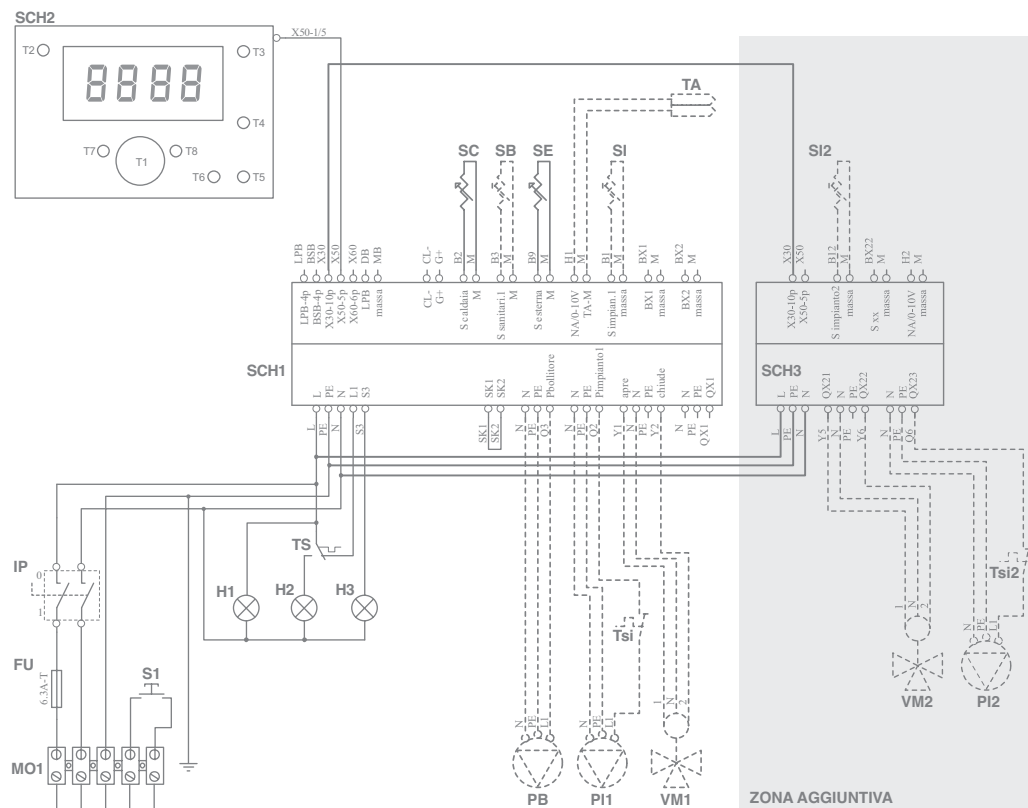


Per la programmazione vedere Lista Parametri RVS.

## Generatori a condensazione

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

### SCHEMA ELETTRICO CON TERZA ZONA MISCELATA



ZONA AGGIUNTIVA

Componenti a cura dell'installatore:

TA	Termostato ambiente
SC	Sonda caldaia
SB	Sonda bollitore
SE	Sonda esterna
SI	Sonda impianto 1
BR	Brucciore
PB	Pompa bollitore
PI1	Pompa impianto 1
VM1	Valvola mix impianto 1
Tsi	Termostato sicurezza impianto 1
SI2	Sonda impianto aggiuntivo
PI2	Pompa impianto aggiuntivo
VM2	Valvola mix impianto aggiuntivo
Tsi2	Termostato sicurezza impianto aggiuntivo

NB. Collegare i vari componenti di impianto in funzione del tipo di caldaia e del tipo di configurazione di impianto individuati. Per la configurazione dei parametri relativi alla zona aggiuntiva fare riferimento alla lista parametri nel libretto del quadro di comando.

### CONFIGURAZIONE MINIMA DEI PARAMETRI DI REGOLAZIONE PER TERZA ZONA MISCELATA

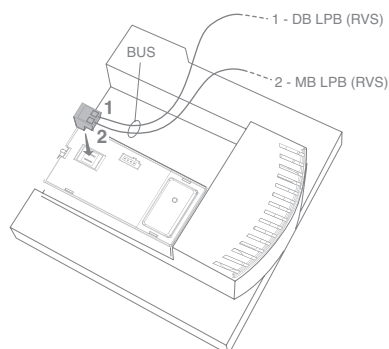
Mettere in servizio l'apparecchio seguendo la procedura descritta nel libretto istruzioni. Agendo dall'unità ambiente impostare i seguenti parametri:

- Impostare il parametro 6020 su "Circuito di riscaldamento 2"
  - Impostare i parametri da 520 a 536; 651-658; 1010-1200 secondo le esigenze.
- Si consiglia di settare il parametro 1080 su "Fino al setpoint ridotto" oppure su "Fino a setpoint antigelo".

### CLIP IN COMUNICAZIONE (ACCESSORIO)

Collegamento con cavo BUS 10 metri (fornito) a termoregolazione RVS (dove previsto).


Permette di far dialogare la scheda di caldaia con ulteriori altre caldaie e altri accessori di impianto.

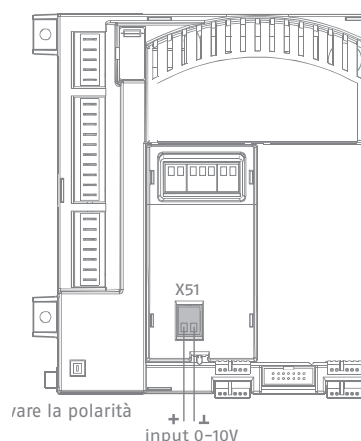
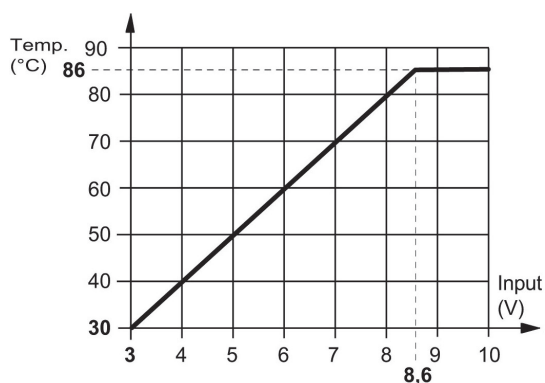


### CLIP IN 0/10 VOLT (ACCESSORIO)

Questo kit permette di attivare la domanda calore tramite un segnale in ingresso 0-10 V DC (input 0-10 V)

Si deve alimentare l'apparecchio e:

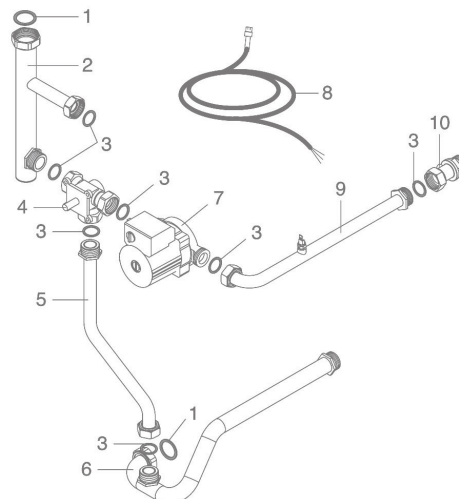
- premere il tasto  e impostare il setpoint circuito riscaldamento = 30°C
- impostare il parametro al livello costruttore "618 = 4" operando come descritto nel libretto istruzioni dell'apparecchio. In tal caso la domanda calore deriva da un segnale in ingresso 0-10 V DC (input 0-10V). Sia la temperatura che la domanda di calore sono assegnate al circuito 1 della caldaia. Ogni altra richiesta di calore contemporanea viene accettata.



### KIT IDRAULICO PER INSTALLAZIONE ZONA MIX AGGIUNTIVA A BORDO MACCHINA - SOLO MOD. 35 (ACCESSORIO)

L'impiego del KIT ZONA AGGIUNTIVA MISCELATA permette di alimentare e controllare, in modo autonomo, un'ulteriore zona miscelata dello stesso impianto oppure un altro impianto termico servito da un gruppo termico TAU 35 UNIT.

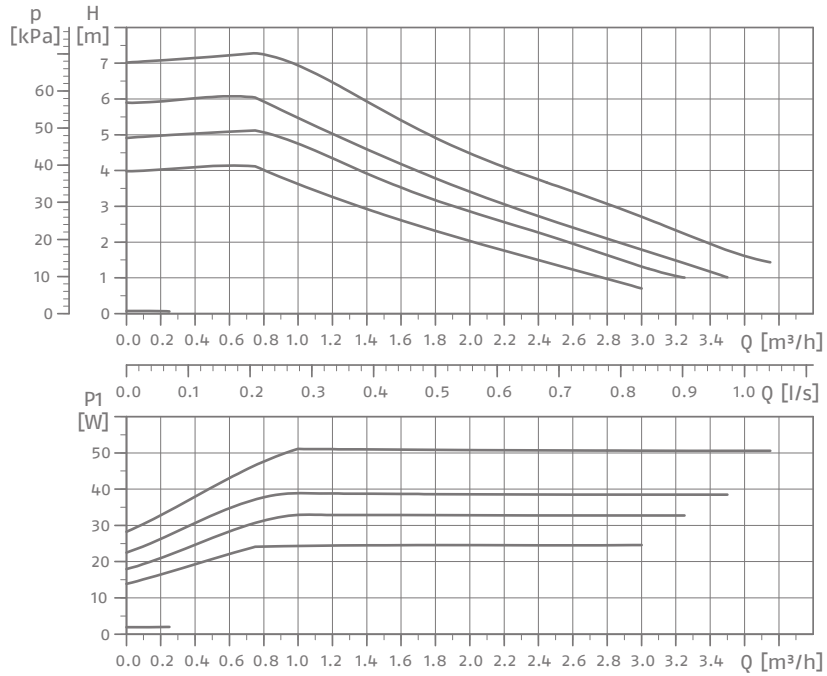
- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1 Guarnizione 1"1/4            | 7 Circolatore                                    |
| 2 Collettore di distribuzione  | 8 Cavo circolatore                               |
| 3 Guarnizione 1"               | 9 Tubo mandata impianto (con sonda a immersione) |
| 4 Valvola miscelatrice         | 10 Valvola di non ritorno                        |
| 5 Tubo valvola miscelatrice 1" |  |
| 6 Tubo ritorno impianto        |  |



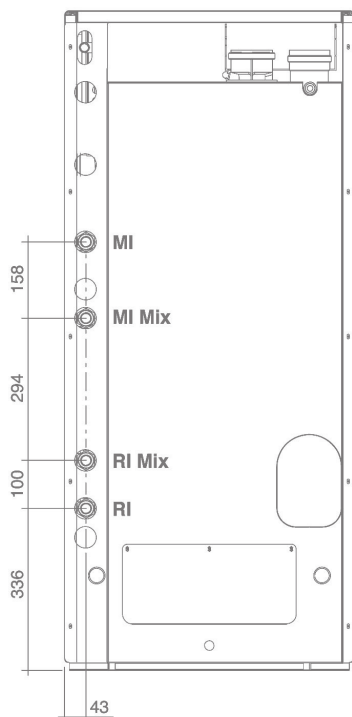
## Generatori a condensazione

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

Nel diagramma vengono riportate le curve Portata/ Prevalenza residua del circolatore a basso consumo, fornito con il kit, riferite alla terza velocità.



### CONFIGURAZIONE IDRAULICA CON KIT MONTATO

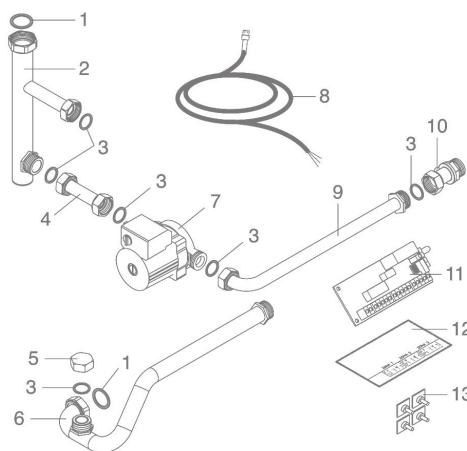


Descrizione			
<b>MI</b>	- Mandata impianto diretto	1" M	Ø
<b>MI Mix</b>	- Mandata impianto miscelato	1" M	Ø
<b>RI Mix</b>	- Ritorno impianto miscelato	1" M	Ø
<b>RI</b>	- Ritorno impianto diretto	1" M	Ø

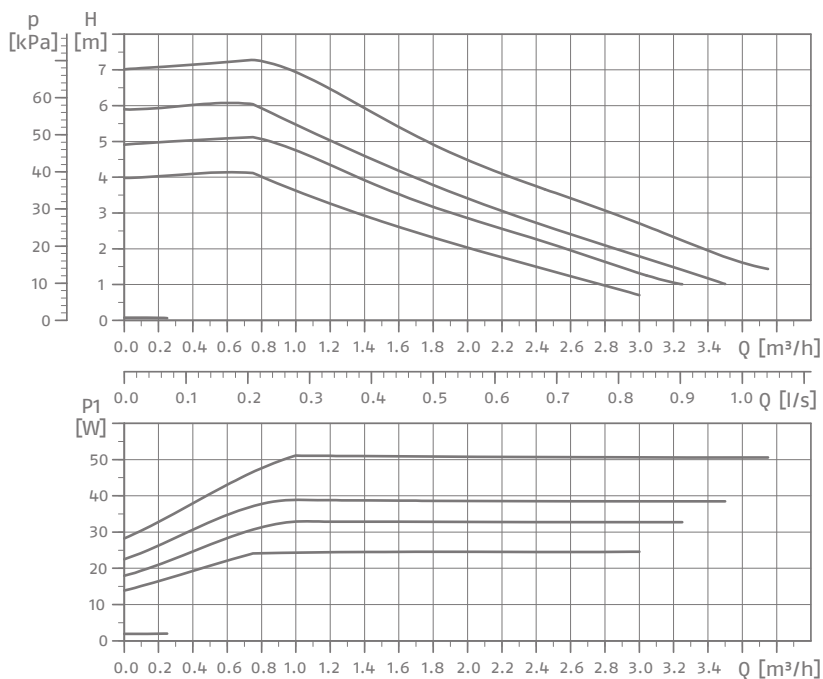
### KIT IDRAULICO PER INSTALLAZIONE ZONA DIRETTA AGGIUNTIVA A BORDO MACCHINA – SOLO MOD. 35 (ACCESSORIO)

L'impiego del KIT ZONA AGGIUNTIVA DIRETTA permette di alimentare e controllare, in modo autonomo, un'ulteriore zona dello stesso impianto oppure un altro impianto termico servito da un gruppo termico Riello TAU 35 UNIT.

- |   |                             |    |                          |
|---|-----------------------------|----|--------------------------|
| 1 | Guarnizione 1"1/4           | 8  | Cavo circolatore         |
| 2 | Collettore di distribuzione | 9  | Tubo mandata impianto    |
| 3 | Guarnizione 1"              | 10 | Valvola di non ritorno   |
| 4 | Tubo                        | 11 | Scheda multizona cablata |
| 5 | Tappo                       | 12 | Etichetta adesiva        |
| 6 | Tubo ritorno impianto       | 13 | Basette adesive          |
| 7 | Circolatore                 |    |                          |

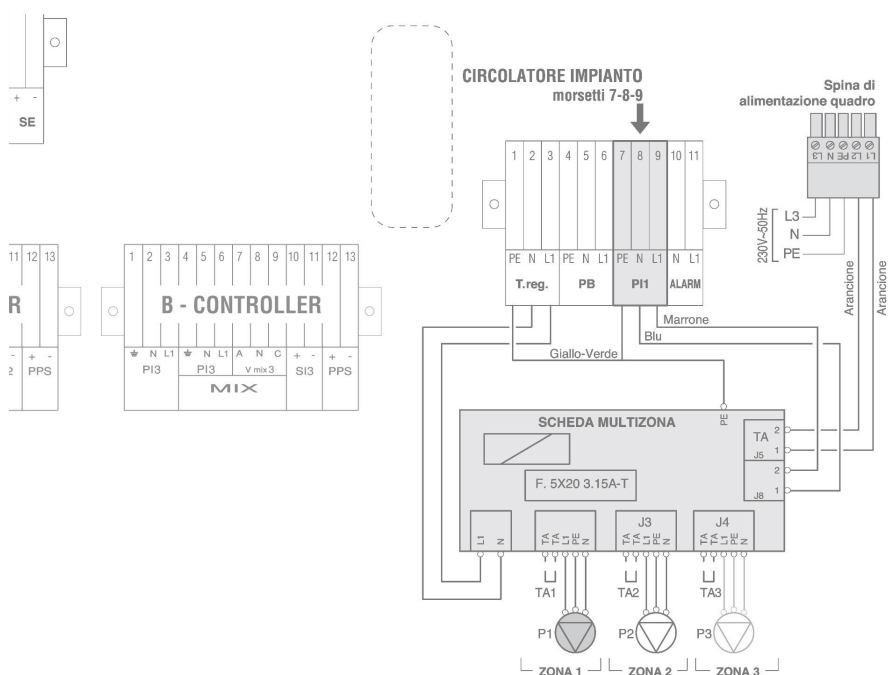


Nel diagramma vengono riportate le curve Portata/ Prevalenza residua del circolatore a basso consumo, fornito con il kit, riferite alle tre velocità.



## Generatori a condensazione

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

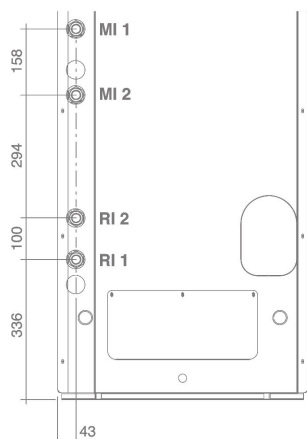


Il TA della zona deve essere collegato sulla scheda multizona e il contatto deve essere pulito.

La post-circolazione viene effettuata sempre sulla prima zona al termine della richiesta di calore di qualsiasi zona.

- TA Termostato ambiente scheda
- P1 Circolatore 1 zona diretta (di serie)
- TA1 Termostato ambiente zona 1
- P2 Circolatore 2 zona diretta (aggiuntivo)
- TA2 Termostato ambiente zona 2
- P3 Eventuale circolatore 3 zona (accessorio)
- TA3 Termostato ambiente zona 3

### CONFIGURAZIONE IDRAULICA CON KIT MONTATO

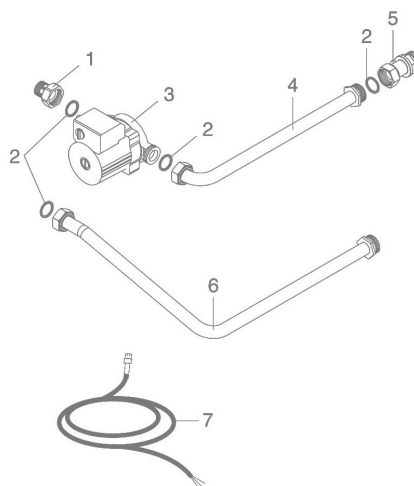


Descrizione		
MI 1 - Mandata impianto diretto	1" M	Ø
MI 2 - Mandata impianto diretto aggiuntivo	1" M	Ø
RI 2 - Ritorno impianto diretto aggiuntivo	1" M	Ø
RI 1 - Ritorno impianto diretto	1" M	Ø

### KIT BOLLITORE REMOTO – SOLO MOD. 35 (ACCESSORIO)

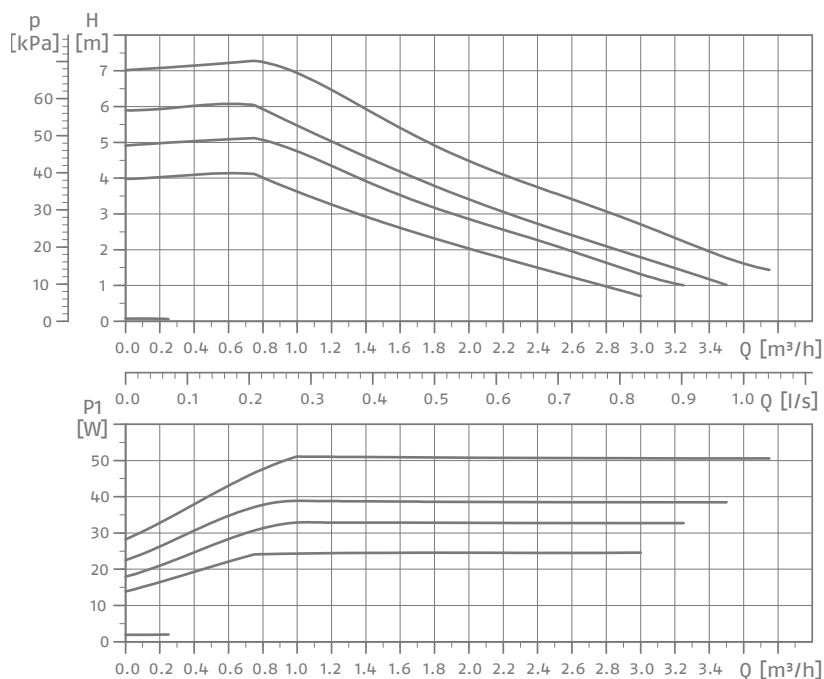
L'impiego del KIT CONNESSIONE BOLLITORE REMOTO, in abbinamento al KIT SONDA BOLLITORE, permette di collegare idraulicamente un bollitore RIELLO ai gruppi termici Riello TAU 35 UNIT.

- 1 Raccordo 3/4" M-1" F
- 2 Guarnizione 1"
- 3 Circolatore
- 4 Tubo mandata bollitore
- 5 Valvola di non ritorno
- 6 Tubo ritorno bollitore
- 7 Cavo circolatore

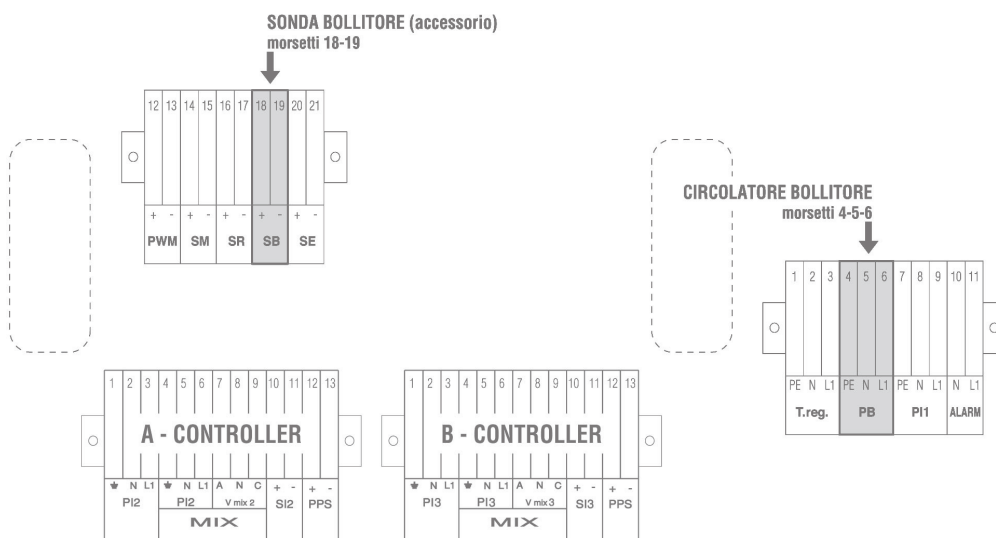




Nel diagramma vengono riportate le curve Portata/ Prevalenza residua del circolatore a basso consumo, fornito con il kit, riferite alle tre velocità.



MORSETTIERA INTERNA QUADRO DI COMANDO



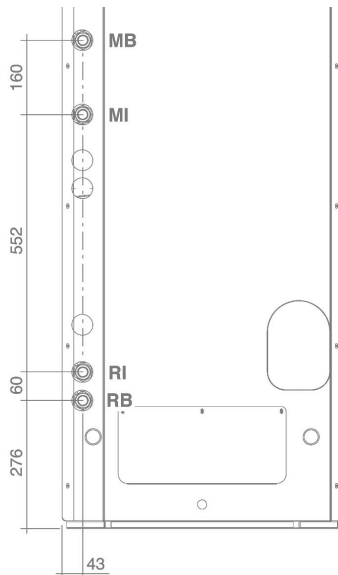
Impostazione parametri

- Entrare al livello Specialista (Installatore)
- Selezionare "Configurazione"
- Impostare il param. 558; b2 = 0.
- Premere il tasto "v" per attivare la produzione di ACS. Una barra appare sotto il simbolo corrispondente.
- Impostare il programma di preparazione acqua calda sanitaria (parametri utente 31 a 45).

## Generatori a condensazione

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

### CONFIGURAZIONE IDRAULICA CON KIT MONTATO



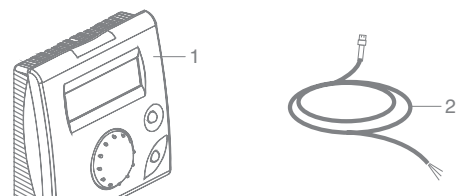
Descrizione			
<b>MB</b>	- Mandata bollitore	1" M	Ø
<b>MI</b>	- Mandata impianto diretto	1" M	Ø
<b>RI</b>	- Ritorno impianto diretto	1" M	Ø
<b>RB</b>	- Ritorno bollitore	1" M	Ø

### KIT COMANDO REMOTO OT PLUS REMOTE CONTROL RC1 (ACCESSORIO)

L'unità ambiente Remote Control RC1 permette la gestione a distanza della scheda principale di caldaia (LMU). Essa svolge la funzione di controllo remoto con la possibilità di impostare i parametri di accensione e spegnimento relativamente ai circuiti indipendenti (alta temperatura, bassa temperatura e sanitario). È inoltre in grado di visualizzare sul display e di individuare eventuali anomalie presenti nel sistema. Ha inoltre la funzione di termostato ambiente e può quindi gestire un ulteriore impianto diretto o miscelato.

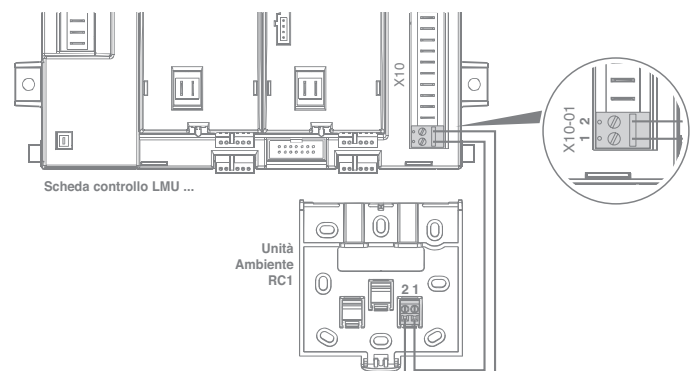
La confezione è composta da:

- 1 Unità ambiente RC1 completa di sistema di fissaggio a parete
- 2 Cavo di collegamento



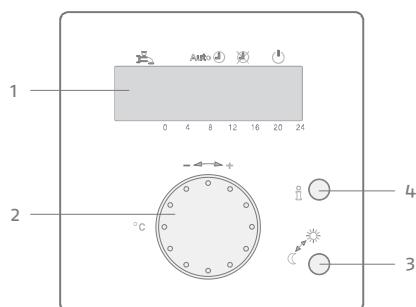
### COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'unità ambiente va collegata tramite un cavo bipolare ai morsetti X10-01 della scheda principale, facendo attenzione a non invertire la polarità.

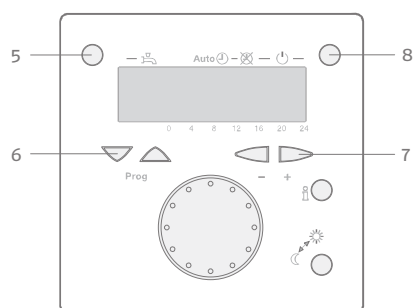


## Unità ambiente

### INFORMAZIONI PRIMARIE/INTERFACCIA COMANDI

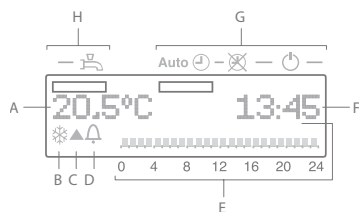


VISTA CON SPORTELLLO CHIUSO



VISTA CON SPORTELLLO APERTO

### VISUALIZZAZIONE STANDARD DISPLAY



- 1 Display
- 2 Manopola per modifica setpoint temperatura ambiente
- 3 Tasto presenza ☀ ☾
- 4 Tasto informazioni ⓘ
- 5 Tasto attivazione/disattivazione modo sanitario.  
Se attivato sul display compare una barra sotto il simbolo 🚿
- 6 Tasti di selezione dei parametri
- 7 Tasti per la modifica dei parametri
- 8 Tasto per selezione modo di funzionamento.

Una barra si posiziona in corrispondenza dei simboli:

- Auto** ⤵ AUTOMATICO  
 ☒ CONTINUO  
 Ⓞ PROTEZIONE ANTIGELO

- A Temperatura ambiente rilevata
- B Stato di funzionamento del circuito di riscaldamento:  
 ☀ COMFORT continuo  
 ☾ RIDOTTO continuo  
 ☁ PROTEZIONE ANTIGELO
- C Bruciatore in funzione
- D Presenza errore. Premere il tasto ⓘ per visualizzare il messaggio di errore ed il tasto ☀ ☾ per tornare alla visualizzazione standard
- E Segnalazione programma di riscaldamento giornaliero
- F Visualizzazione ora
- G Modo di funzionamento del circuito di riscaldamento:  
 ⤵ AUTOMATICO  
 ☒ CONTINUO  
 Ⓞ PROTEZIONE ANTIGELO
- H Modo di funzionamento sanitario: ON o OFF.

### KIT COMANDO REMOTO OT PLUS REMOTE CONTROL RC2 (ACCESSORIO)

L'unità ambiente CRONORIELLO Remote Control RC2 permette la gestione a distanza del 2°-3° circuito miscelato. Essa svolge la funzione di controllo remoto con la possibilità di impostare i parametri di accensione e spegnimento relativamente ai circuiti indipendenti (alta temperatura, bassa temperatura). È in grado di visualizzare sul display e di individuare eventuali anomalie presenti nel sistema.

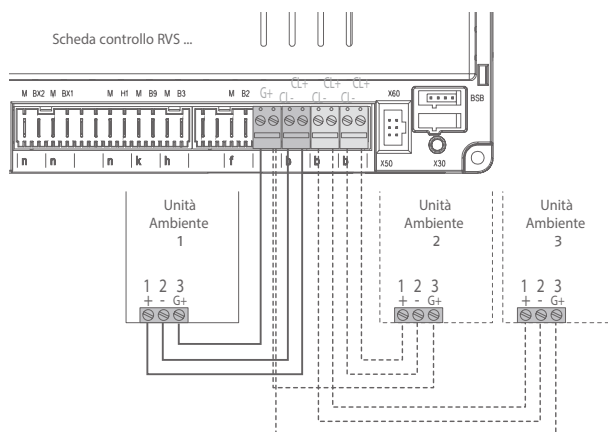
Ha inoltre la funzione di termostato ambiente e può quindi gestire un ulteriore impianto diretto o miscelato.

Quando usata come unità operatore / service l'unità ambiente non acquisisce né comunica la temperatura ambiente.

Prima di visualizzare/impostare i parametri di una determinata zona è necessario attivare i "parametri configurazione" relativa a quella zona.

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

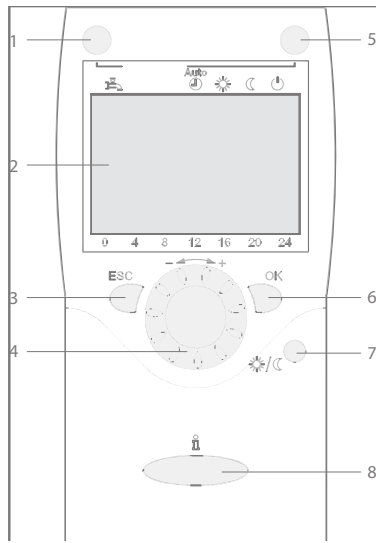
L'unità ambiente va collegata tramite un cavo bipolare ai morsetti CL+ e CL- della scheda principale, facendo attenzione a non invertire la polarità.



# Generatori a condensazione

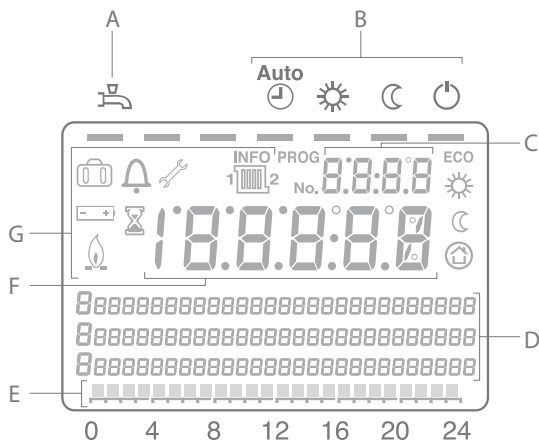
Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

## INFORMAZIONI PRIMARIE/INTERFACCIA COMANDI



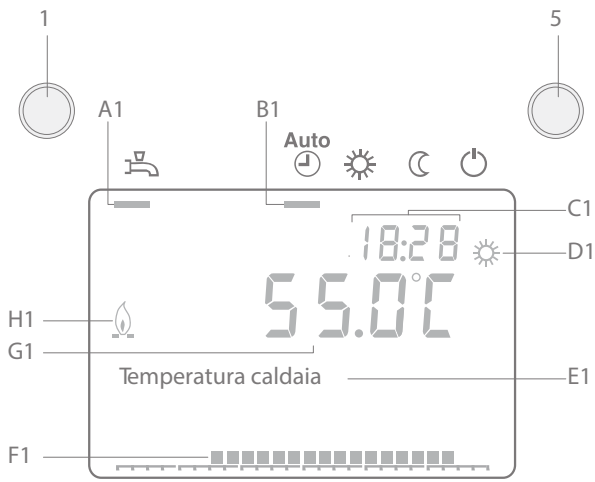
- 1 Tasto attivazione/disattivazione modo sanitario. Se attivato sul display compare una barra sotto il simbolo
- 2 Display
- 3 Tasto uscita
- 4 Manopola per modifica valore
- 5 Tasto per selezione modo di funzionamento.  
Una barra si posiziona in corrispondenza dei simboli:  
  - AUTOMATICO
  - COMFORT continuo
  - RIDOTTO continuo
  - Protezione antigelo. Sul display appare il simbolo
- 6 Tasto per conferma valore impostato
- 7 Tasto presenza
- 8 Tasto informazioni

## INFORMAZIONI SECONDARIE - VISUALIZZAZIONE DISPLAY



- A Modo di funzionamento sanitario: ON o OFF
- B Modi di funzionamento del circuito di riscaldamento:  
  - AUTOMATICO
  - COMFORT continuo
  - RIDOTTO continuo
  - Protezione antigelo
 Sul display appare il simbolo
- C Display numerico piccolo: visualizzazione ora
- D Area messaggi
- E Segnalazione programma di riscaldamento giornaliero
- F Display numerico grande: visualizzazione del valore corrente
- G Simboli di visualizzazione:  
  - Bruciatore in funzione
  - Sostituire batteria (valido solo per modelli WIRELESS)
  - Funzione vacanze attiva
  - Presenza errore. Premere il tasto per visualizzare il messaggio di errore ed il tasto ESC per tornare alla visualizzazione standard
  - Attendere: processo in esecuzione
  - Manutenzione - modo di funzionamento manuale o spazzacamino
  - Riferimento al circuito di riscaldamento
  - ECO Riscaldamento temporaneamente OFF - funzione ECO attiva

## VISUALIZZAZIONE STANDARD DISPLAY



- A1 Modo di funzionamento sanitario: ON o OFF. Premendo il tasto relativo (1) la barra si attiva o disattiva.
- B1 Modi di funzionamento del circuito di riscaldamento: Premendo il tasto relativo (5) la barra si posiziona sotto il simbolo del modo corrispondente
- C1 Ora corrente
- D1 Riscaldamento in modo COMFORT
- E1 Area messaggi
- F1 Segnalazione programma di riscaldamento giornaliero
- G1 Valore corrente della temperatura di caldaia (se "param. 22=Permanente" verrà visualizzata l'ultima informazione selezionata nel "Modo Informazioni")
- H1 Bruciatore in funzione

## RIELLO TAU UNIT

### DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Caldaia ad acqua calda a condensazione del tipo a basamento con corpo caldaia a sviluppo verticale, pressurizzata per gas metano e GPL (escluso mod. 110).

Le parti della caldaia a contatto con i prodotti della combustione sono in acciaio inox stabilizzato al titanio.

Portata termica (focolare) min/max compresa tra 7-210 kW.

Rendimento utile a Pn max con temperatura 80°/60°C del 97,2-98,8%.

Rendimento utile a Pn max con temperatura 50°/30°C del 106÷109%.

Rendimento utile a Pn max con temperatura 40°/30°C del 107÷109%.

Rendimento utile al 30% Pn max con temperatura 80°/60°C del 95,4÷99,2%.

Temperatura fumi compresa tra 40°C e 70°C dipendente dalla temperatura di ritorno.

Massima pressione di esercizio 3 bar per il modello 35, 5 bar per gli altri modelli.

### DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Caldaia ad acqua calda a sviluppo verticale, funzionante a condensazione, caratterizzata da:

- portata termica (focolare) min/max compresa tra 7-210 kW
- potenza utile nominale min/max compresa tra 6,7-205,3 con temperatura 80°/60°C
- potenza utile nominale max compresa tra 37-225 con temperatura 40°/30°C
- rendimento utile a Pn max con temperatura 80°/60°C del 97,2-98,8%
- rendimento utile a Pn max con temperatura 50°/30°C del 108,9%
- rendimento utile a Pn max con temperatura 40°/30°C del 107÷109%
- rendimento utile al 30% Pn max con temperatura 80°/60°C del 95,4÷99,2%
- temperatura fumi compresa tra 40°C e 70°C dipendente dalla temperatura di ritorno
- mantello esterno formato da pannelli in lamiera d'acciaio verniciata a fuoco, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia con apertura completa sia del portello anteriore che della camera di combustione
- coibentazione termica con un doppio materassino di lana di vetro di spessore pari a 100 mm ad alta densità e protetto da un foglio di alluminio
- superfici di scambio termico a contatto con i prodotti della combustione in acciaio inox austenitico legato al molibdeno e stabilizzato al titanio AISI 316Ti, così composto:
  - 17,5% di Cromo
  - 12% di Nichel
  - 2% di Molibdeno
  - 0,5% di Titanio (secondo DIN 1.4571)
- superficie in acciaio inox al carbonio a contatto con il fluido termovettore
- saldature eterogenee realizzate con filo legato al niobio in AISI 347 per INOX-INOX e AISI 309 per INOX-FERRO
- cassa fumi in acciaio AISI 316Ti
- a grande volume di acqua con effetto stratificazione: bassissimo contenuto di acqua nella parte calda, veloce messa a regime, e grande riserva di acqua nella parte fredda sottostante, per massimo sfruttamento del fenomeno di condensazione
- nessun limite sulla temperatura di ritorno, e nessun limite sulla portata di acqua
- smaltimento delle sovra-temperature effettuato automaticamente dal sistema di circolazione interna
- scambiatore a condensazione costruito per favorire le basse emissioni di NOx e con nessun limite sulla potenza minima bruciata
- tubi fumo lisci con andamento verticale per un ottimale drenaggio della condensa
- bruciatore premiscelato a basse emissioni inquinanti per metano e GPL, escluso il modello 110 (solo metano)

- quadro di comando climatico completo di sonda esterna, che permette di gestire una zona diretta ed un bollitore, espandibile, con le funzioni di priorità sanitaria, funzione antigelo di caldaia e impianto, funzione smaltimento calore, funzione gestione cascata e funzione controllo accensioni/spengimenti
- un circuito di mandata impianto
- due circuiti di ritorno impianto; uno per alta temperatura ed uno per bassa temperatura con ingresso dell'acqua in caldaia all'altezza del secondo giro fumi
- collegamento a tubo di sicurezza
- pozzetti porta-sonde e regolazioni a norma di legge
- scarico impianto
- scarico condensa
- termostato di sicurezza a riarmo automatico che interviene a 100°C
- diagnosi circuito idraulico con controllo della portata minima del fluido termovettore tramite una sonda di mandata ed una sonda di ritorno
- sicurezza evacuazione fumi con termostato fumi, posto nella parte inferiore dello scambiatore, provoca un'anomalia in caso di temperatura fumi maggiore a 75°C e la sonda fumi, posta nella parte inferiore dello scambiatore, provoca un errore temporaneo a 85°C e definitivo al superamento di 90°C
- sicurezza ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall la velocità di rotazione sempre monitorata
- previsto abbinamento con pannello di comando per gestione cascata/sequenza e pannello di comando per gestione di zone miscelate: max 2 direttamente nel quadro di comando a bordo macchina, altre via bus a quadro di centrale
- pressione massima 5 bar (3 bar per il mod. 35)
- conforme alle norme EN 303 ed EN 676
- conforme alla direttiva 2009/142/CE (gas) - marcatura CE
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 72/23/CEE) (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) - 4 stelle
- conforme Regolamento delegato 811/2013 sulla etichettatura energetica (rendimenti) - classe A

### MATERIALE A CORREDO

- sonda esterna
- chiave TORX per taratura parametri di combustione
- diaframma cambio gas
- spina per quadro comando
- libretto di istruzioni
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- copia del certificato di prova idraulica
- targhetta di identificazione prodotto da applicare alla mantellatura all'atto dell'installazione

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)  
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371  
[www.riello.it](http://www.riello.it)

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

**RIELLO**