

### DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

#### AURA R 80 S cod. 0876080080 (metano)

Generatore termico pensile a condensazione per riscaldamento, utilizzabile anche per la gestione di bollitore separato per la produzione acqua calda sanitaria o accumulatore termico solare per integrazione diretta acqua calda sanitaria.

- Apparecchio tipo B23, B33, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83.
- Camera stagna a tiraggio forzato con combustione a premiscelazione totale;
- Ventola a velocità variabile;
- Scambiatore primario a spirale in alluminio anticorrosione a tubo alettato.
- Bruciatore cilindrico in fibra metallica multigas, funzionante a gas metano o a gpl.
- Valvola gas a modulazione pneumatica e doppio otturatore.
- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma.
- Valvola sfiato aria automatica.
- Pressostato di sicurezza mancanza acqua caldaia.
- Valvola sicurezza impianto.
- Sifone scarico condensa.
- Termostato di sicurezza sovra-temperatura.
- Scheda elettronica a micro processore con fusibili di protezione. Controllo delle temperature acqua tramite due sensori. Controllo del salto termico. Sensore di temperatura fumi.
- Regolazione lenta accensione. Regolazione potenza massima riscaldamento e sanitari. Post circolazione. Post ventilazione. Funzione AIR PURGE.
- Display per la visualizzazione delle temperature, delle funzioni caldaia e dei codici di errore con memorizzazione delle ultime dieci anomalie.
- Predisposizione per la gestione in modo diretto di due circolatori di rilancio, oppure di un circolatore e di una valvola deviatrice.

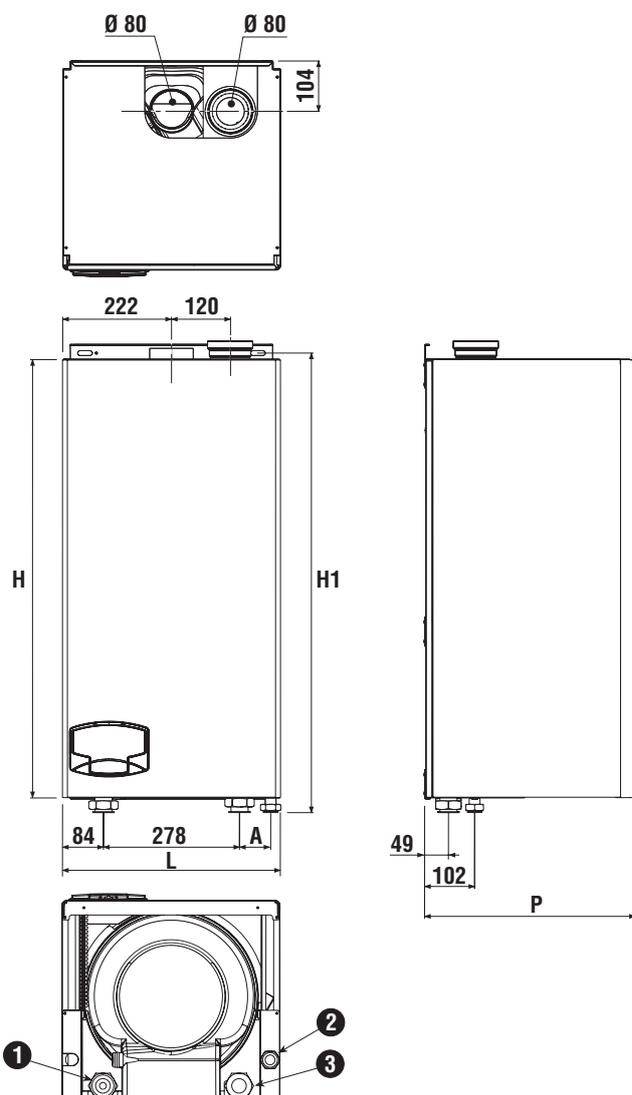
#### AURA R 125 S cod. 0876125080 (metano)

- Predisposizione per collegamento a sonda bollitore sanitari.
- Funzionamento a bassa o ad alta temperatura.
- Funzionamento a temperatura scorrevole se collegato a sonda esterna.
- Predisposizione per collegamento a termostato ambiente o a comando remoto.
- Predisposizione per ingresso di segnale di comando 0 ÷ 10 V.
- Predisposizione per il collegamento idraulico ed elettrico ad un circolatore impianto esterno caldaia (a richiesta).
- Funzionamento modulare in cascata di più moduli in batteria (certificato ISPESL).
- Predisposizione collegamento di una centralina per il controllo del funzionamento in cascata.
- Collegamento con condotti di aspirazione e scarico concentrici (Ø 80/125) o separati (Ø 80) in polipropilene.
- Grado di protezione elettrico IP X5D.
- Classe di NOx (EN 297/A5) = 5.

Le caldaie **AURA R 80-125 S** sono conformi a:

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

### DIMENSIONI



AURA R	80 S	125 S	
L	445	445	mm
P	430	430	mm
H	900	900	mm
H1	945	945	mm
A	65	63	mm
Peso (*)	46	51	kg

1 Mandata impianto	Ø 1"1/2
2 Entrata gas	Ø 3/4"
3 Ritorno impianto	Ø 1"1/2

(\*) a vuoto

# AURA R 80-125

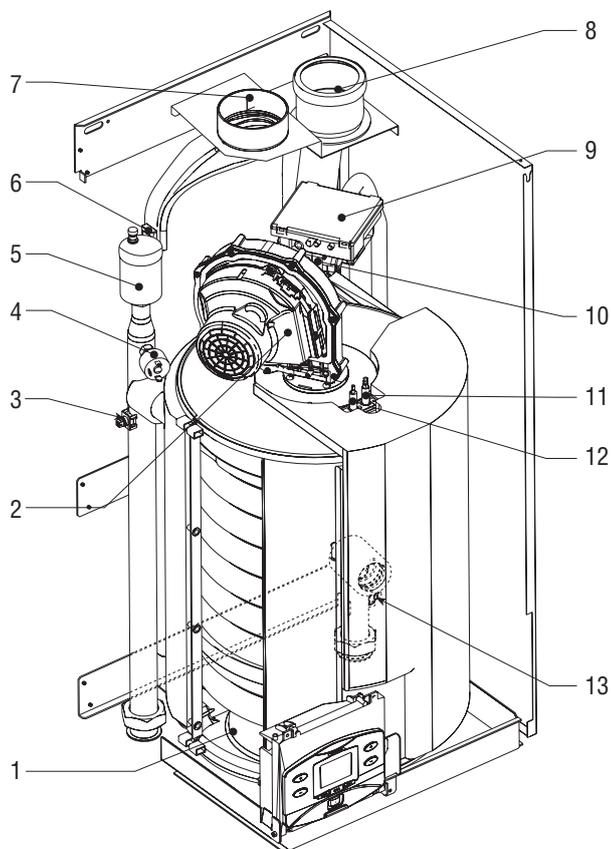
Generatore termico a condensazione per centrale termica con scambiatore a spirale in alluminio a tubo alettato

# EUROTHERM

AFFIDABILITÀ & DURATA

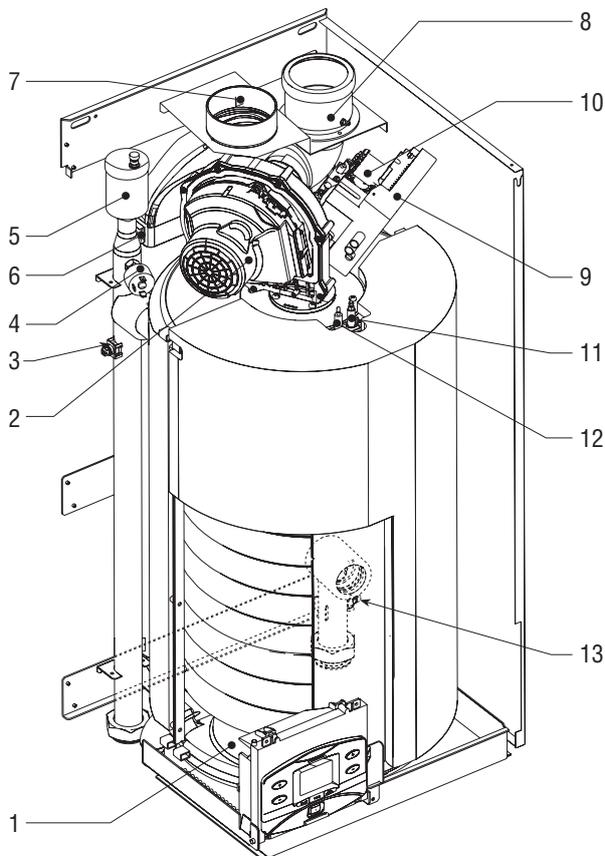
## COMPONENTI CALDAIA

AURA R 80 S



- 1 Bacinella condensa
- 2 Ventilatore
- 3 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)
- 4 Pressostato acqua
- 5 Sfiato aria automatico
- 6 Sensore temperatura fumi
- 7 Collettore uscita fumi

AURA R 125 S



- 8 Riduzione ingresso aria
- 9 Scheda di accensione
- 10 Valvola gas
- 11 Elettrodo d'accensione
- 12 Elettrodo di rilevazione
- 13 Sensore ritorno

## LUOGO DI INSTALLAZIONE

Il circuito di combustione dell'apparecchio è stagno rispetto l'ambiente di installazione e quindi l'apparecchio può essere installato in qualunque locale. L'ambiente di installazione tuttavia deve essere sufficientemente ventilato per evitare che si creino condizioni di pericolo in caso di, seppur piccole, perdite di gas. Questa norma di sicurezza è imposta dalla Direttiva CEE n° 90/396 per tutti gli apparecchi utilizzatori di gas, anche per quelli cosiddetti a camera stagna.

L'apparecchio può funzionare anche con aspirazione aria dal locale di installazione (tipo B). In questo caso il locale deve essere provvisto di adeguata ventilazione, secondo le norme vigenti. Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi. L'ambiente deve essere asciutto e non soggetto al gelo.

La caldaia è predisposta per l'installazione pensile a muro. Il fissaggio alla parete deve garantire un sostegno stabile ed efficace del generatore.

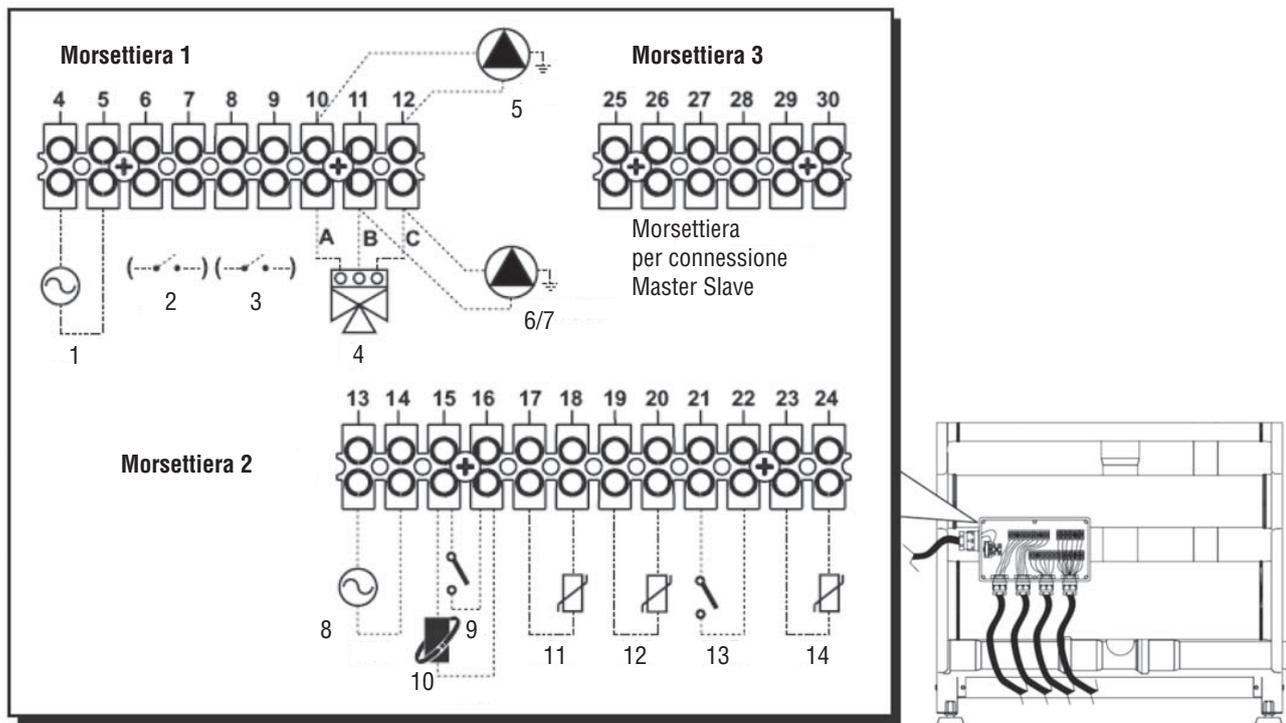
Se l'apparecchio viene racchiuso entro mobili o montato affiancato lateralmente, deve essere previsto lo spazio per lo smontaggio della mantellatura e per le normali attività di manutenzione.

		AURA R 80 S	AURA R 125 S	
Combustibile		G20	G20	
Pressione gas di rete (nominale)		20	20	mbar
Categoria apparecchio		II2H3B/P - II2H3+		
Tipo apparecchio		C13 - C23 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23 - B33		
Portata termica nominale	max	75,0	116,0	kW
	min	17,0	25,0	kW
Potenza utile nominale 80/60°C (Pn)	max	73,5	113,7	kW
	min	16,7	24,6	kW
Potenza utile nominale 50/30°C (Pn)	max	79,5	123,0	kW
	min	18,3	26,9	kW
Rendimento utile a 80°C-60°C a Pn max		98,0	98,0	%
Rendimento utile a 50°C-30°C a Pn max		106,0	106,0	%
Rendimento utile a 30°C al 30% di Pn		109,0	109,0	%
Temperatura fumi a 80°C-60°C a Pn	max	67	67	°C
	min	60	60	°C
Temperatura fumi a 50°C-30°C a Pn	max	43	45	°C
	min	33	34	°C
Portata massica fumi a Pn	max	0,035	0,054	kg/s
	min	0,009	0,012	kg/s
Pressione residua		200	250	Pa
CO <sub>2</sub> a Pn	max	9,0	9,0	%
	min	8,5	8,5	%
CO a Pn (0% di O <sub>2</sub> )	max	115,0	130,0	mg/kWh
	min	9,0	12,0	mg/kWh
CO a Pn (0% di O <sub>2</sub> ) ponderato		35,0	45,0	mg/kWh
NOx a Pn (0% di O <sub>2</sub> )	max	38,0	42,0	mg/kWh
	min	20,0	20,0	mg/kWh
NOx ponderato (0% di O <sub>2</sub> )		29,0	29,0	mg/kWh
Classe NOx		5	5	
Temperatura massima ammessa		95,0	95,0	°C
Pressione max ammessa circuito riscaldamento		6,0	6,0	bar
Contenuto acqua caldaia		5,0	7,0	l
Alimentazione elettrica		230~50	230~50	V~Hz
Potenza elettrica assorbita		95,0	200,0	W
Grado di protezione elettrica		X5D	X5D	IP
Perdite al camino a bruciatore acceso a Pn max		1,8	1,8	%
Perdita al camino a bruciatore spento		0,03	0,02	%
Perdite al mantello a Pn max		0,2	0,2	%
Marcatura rendimento energetico (CEE 92/42)		★★★★	★★★★	

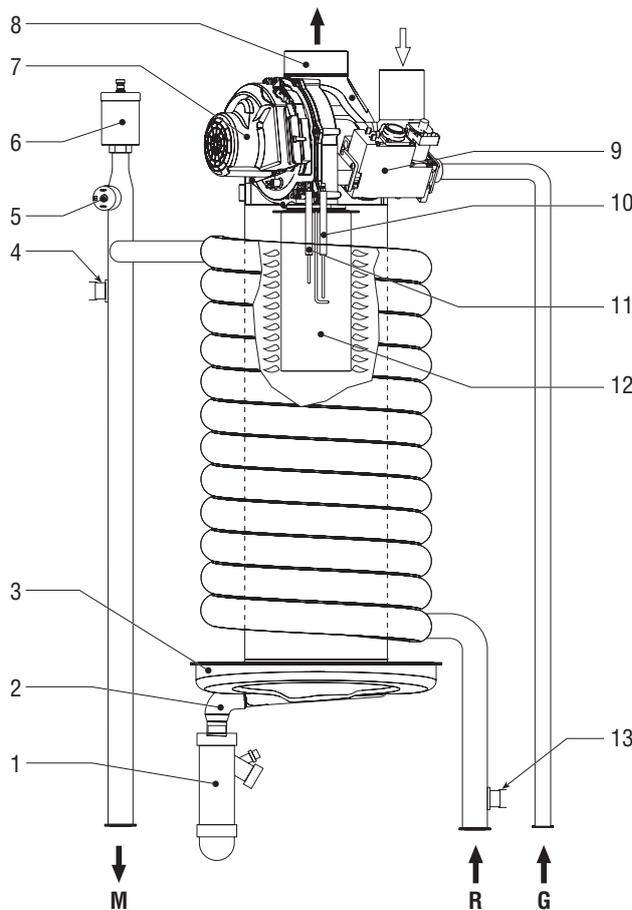
## SCHEMA ELETTRICO CONNESSIONI ESTERNE

### SCHEMA ELETTRICO CONNESSIONI ESTERNE

La caldaia è precabata e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo "Y" sprovvisto di spina. I collegamenti alla rete devono essere eseguiti con allacciamento fisso e dotati di un interruttore bipolare i cui contatti abbiano una apertura di almeno 3 mm, interponendo fusibili da 3A max tra caldaia e linea. La sezione dei cavi deve essere di almeno 2,5 mm<sup>2</sup>. Il termostato ambiente deve essere a contatti puliti. La massima lunghezza consentita del cavo elettrico di collegamento caldaia-sonda esterna è di 50 m. Può essere usato un comune cavo a 2 conduttori.

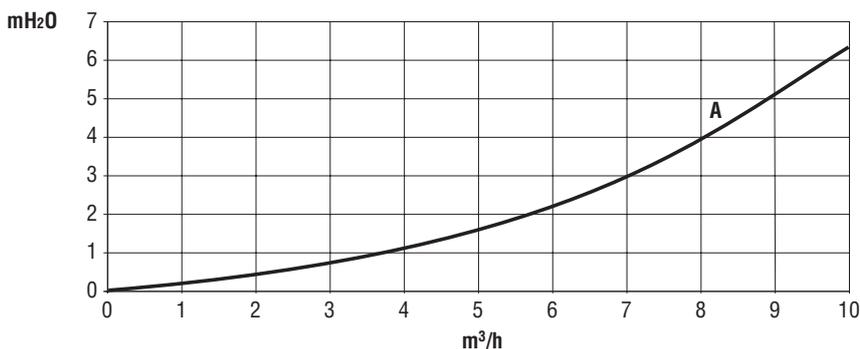


- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Ingresso reset remoto (230 V)</p> <p>2 Contatto bruciatore acceso (contatto pulito)</p> <p>3 Contatto anomalia (contatto pulito)</p> <p>4 Valvola deviatrice (non fornita)<br/>A = Fase riscaldamento<br/>B = Fase sanitario<br/>C = Neutro<br/>Per valvole a 2 fili con ritorno a molla, utilizzare le connessioni B e C</p> <p>5 Circolatore impianto riscaldamento (a richiesta)</p> | <p>6 Circolatore sanitario (non fornito)</p> <p>7 Secondo circolatore impianto riscaldamento (non fornito)</p> <p>8 Ingresso 0-10 Vdc</p> <p>9 Termostato ambiente (a richiesta)</p> <p>10 Cronocomando remoto (a richiesta)</p> <p>11 Sonda esterna (a richiesta)</p> <p>12 Sensore di temperatura cascata (a richiesta)</p> <p>13 Secondo Termostato ambiente (a richiesta)</p> <p>14 Sensore di temperatura sanitario (a richiesta)</p> |
|--|--|



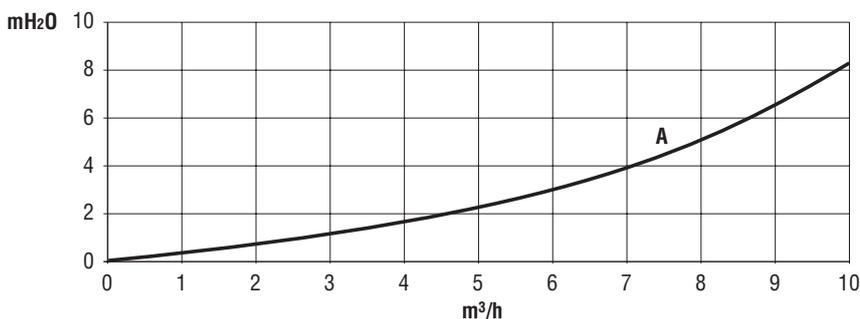
- 1 Sifone
  - 2 Tubo scarico condensa
  - 3 Bacinella condensa
  - 4 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)
  - 5 Pressostato acqua
  - 6 Sfiato aria automatico
  - 7 Ventilatore
  - 8 Collettore uscita fumi
  - 9 Valvola gas
  - 10 Elettrodo d'accensione
  - 11 Elettrodo di rilevazione
  - 12 Bruciatore principale
  - 13 Sensore ritorno
- M Mandata impianto  
G Entrata gas  
R Ritorno impianto

#### Perdite di carico AURA R 80 S



**A** Perdita di carico caldaia

#### Perdite di carico AURA R 125 S

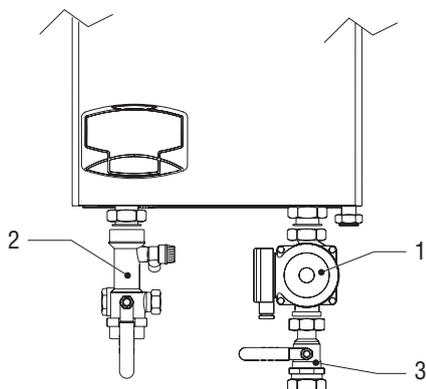


**A** Perdita di carico caldaia

# AURA R 80-125

Generatore termico a condensazione per centrale termica con scambiatore a spirale in alluminio a tubo alettato

## KIT IDRAULICO COMPLETO

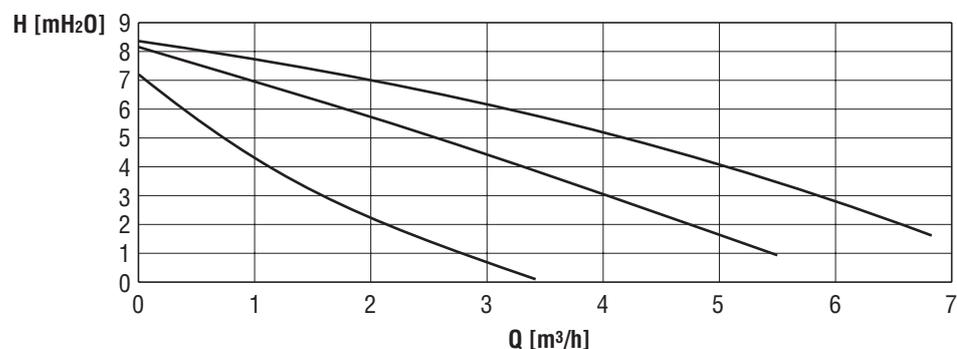


**2 - RUBINETTO 3 Vie - Maschio 1"1/2** con valvola di non ritorno e valvola di sicurezza. Permette l'intercettazione (per operazioni di manutenzione) in conformità ai requisiti ISPESL e può essere utilizzata come intercettazione locale nel collegamento di più apparecchi in batteria. La terza via deve essere obbligatoriamente collegata ad un collettore di scarico in atmosfera. In tal modo con valvola in posizione "aperto" lo scambiatore di caldaia è in collegamento con il collettore idraulico di mandata ed in posizione "chiuso", tramite la terza via, lo scambiatore è in comunicazione con il collettore di scarico in atmosfera. Tale valvola funziona quindi anche da scarico della caldaia.

**3 - RUBINETTO Maschio/Femmina 1"1/2** In abbinamento con la valvola a 3 vie precedente, permette l'intercettazione (per operazioni di manutenzione) in conformità ai requisiti ISPESL e può essere utilizzata come intercettazione locale nel collegamento di più apparecchi in batteria.

### 1 - POMPA ad elevata prevalenza

Prevalenza pompa

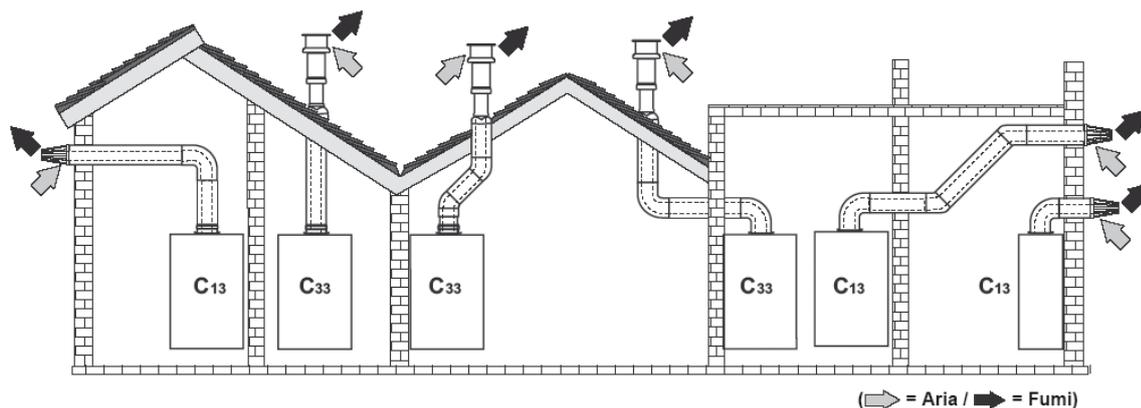


## SCARICO FUMI

L'apparecchio è di "tipo C" a camera stagna e tiraggio forzato, l'ingresso aria e l'uscita fumi devono essere collegati ad uno dei sistemi di evacuazione/aspirazione indicati di seguito. L'apparecchio è omologato per il funzionamento con tutte le configurazioni camini Cxy riportate nella targhetta dati tecnici. E' possibile tuttavia che alcune configurazioni siano espressamente limitate o non consentite da leggi, norme o regolamenti locali. Prima di procedere con l'installazione verificare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni in oggetto. Rispettare inoltre le disposizioni inerenti il posizionamento dei terminali a parete e/o tetto e le distanze minime da finestre, pareti, aperture di aerazione, ecc.

### COLLEGAMENTO CON TUBI COASSIALI

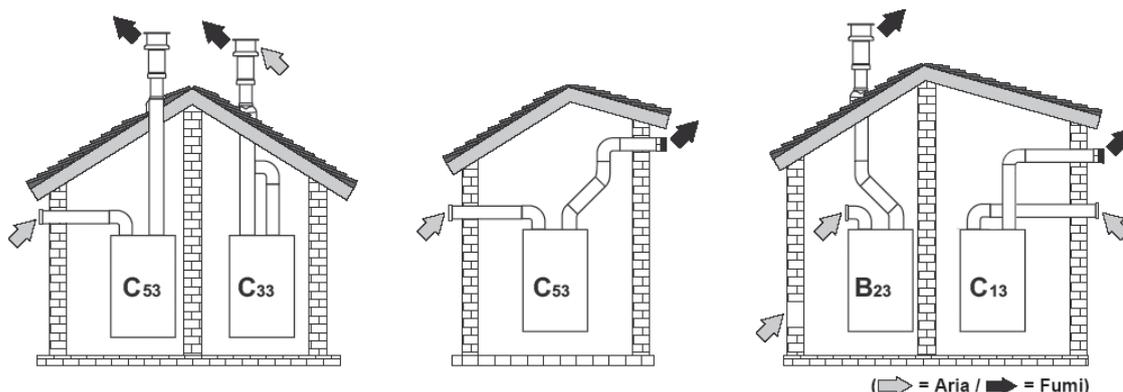
Per il collegamento coassiale montare sull'apparecchio uno dei seguenti accessori di partenza. È necessario che eventuali tratti orizzontali dello scarico fumi siano mantenuti in leggera pendenza verso la caldaia per evitare che eventuale condensa rifluisca verso l'esterno causando gocciolamento.



Prima di procedere con l'installazione, verificare con la tabella 2 che non sia superata la massima lunghezza consentita tenendo conto che ogni curva coassiale dà luogo alla riduzione indicata in tabella. Ad esempio un condotto Ø 80/125 composto da una curva 90° + 1 metro orizzontale ha una lunghezza tot. equivalente di 1,5 metri.

	<b>AURA R 80 S</b> Coassiale 80/125	<b>AURA R 125 S</b> Coassiale 80/125
Lunghezza massima	4 m	2 m
Fattore di riduzione curva 90°	0,5 meq	0,5 meq
Fattore di riduzione curva 45°	0,25 meq	0,25 meq

### COLLEGAMENTO CON TUBI SEPARATI



Condotti separati

	<b>AURA R 80 S</b>	<b>AURA R 125 S</b>
Lunghezza massima	20 meq	10 meq

### ACCESSORI

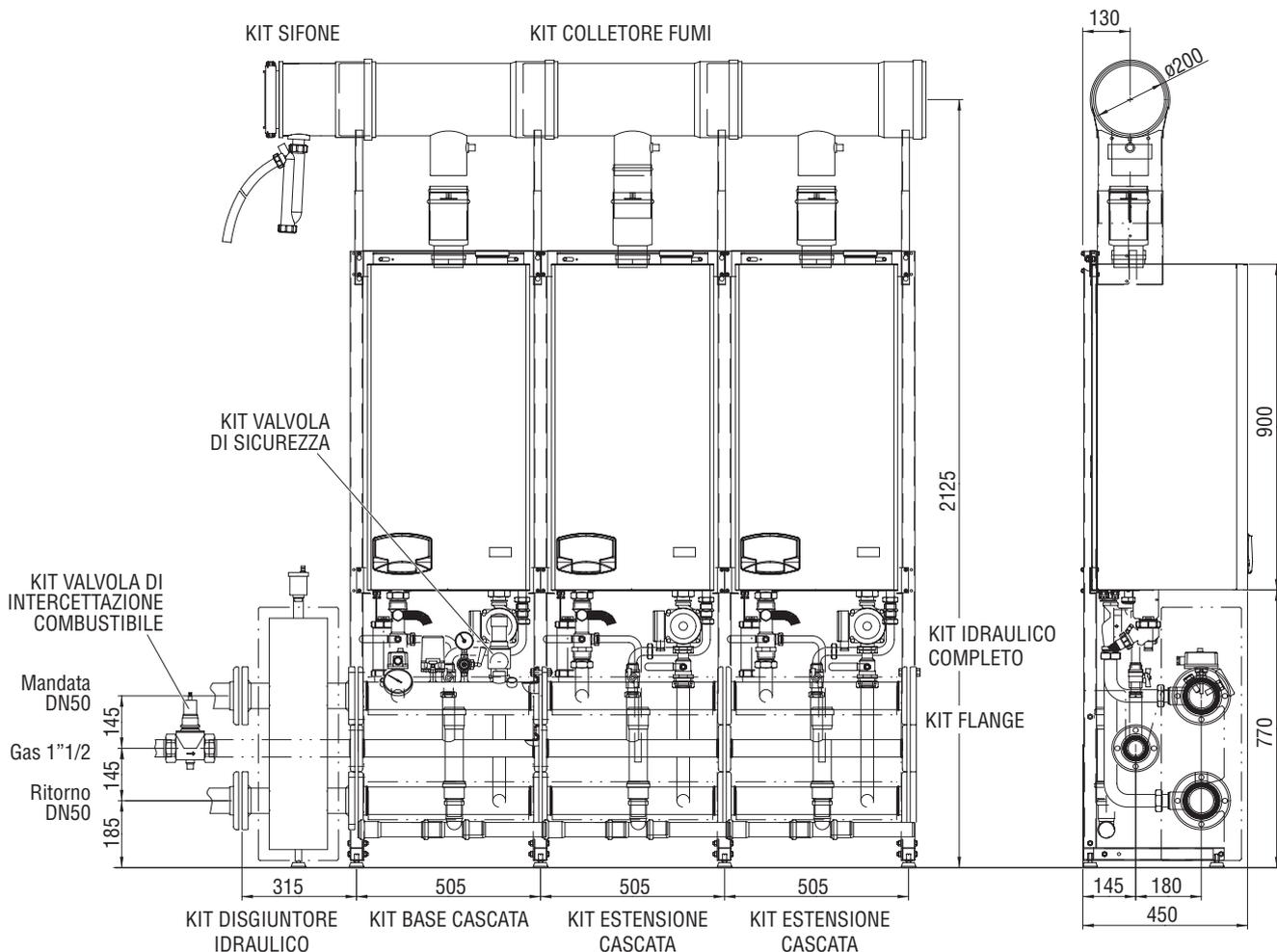
Ø 80			Perdite in meq		
			Aspirazione aria	Verticale	Scarico fumi Orizzontale
TUBO	1m M/F		1,0	1,6	2,0
	CURVA	45° M/F	1,2		1,8
		90° M/F	1,5		2,0
TRONCHETTO	Con presa test		0,3		0,3
TERMINALE	Aria a parete		2,0		-
	Fumi a parete con antivento		-		5,0
CAMINO	Aria/fumi sdoppiato 80/80		-		12,0

# AURA R 80-125

Generatore termico a condensazione per centrale termica con scambiatore a spirale in alluminio a tubo alettato

## AURA R 80-125 S IN CASCATA

Numero massimo di caldaie in cascata: 4



**Kit sifone scarico condensa** completo di staffe di fissaggio.

**Kit collettore** fumi  $\varnothing$  200 mm in PPs grigio (L=600 mm) per configurazioni in cascata completo di valvole clapet, tronchetti, rosoni e staffe.

**Kit disgiuntore:** compensatore idraulico.

**Kit base cascata** telaio autoportante per singola caldaia completo di staffe di supporto, collettori idraulici per singola caldaia DN65 (2" 1/2) con sicurezze ISPESL (esclusa valvola di sicurezza a richiesta) e collettore gas DN40 (1" 1/2).

**Kit estensione cascata** telaio autoportante per singola caldaia completo di staffe di supporto, collettori idraulici per singola caldaia DN65 (2" 1/2) e collettore gas DN40 (1" 1/2).

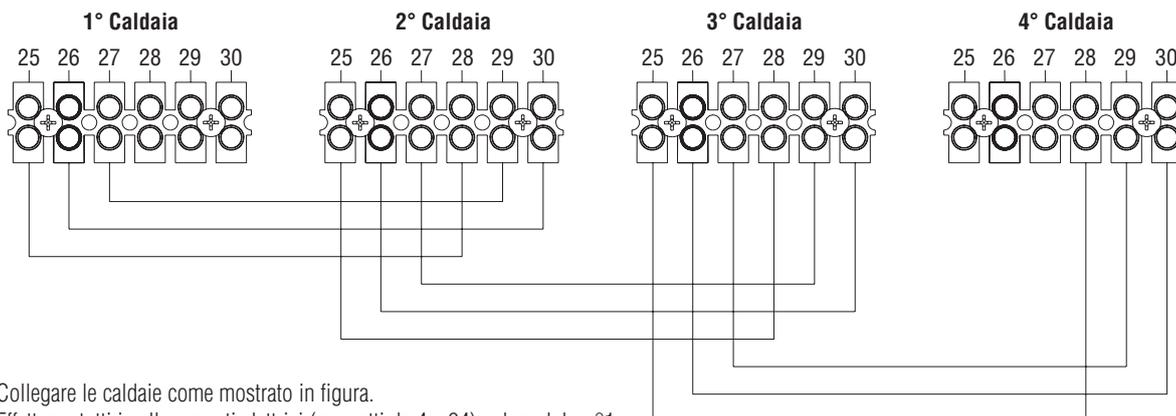
**Kit idraulico** completo di rubinetto 3 vie M 1"1/2 con valvola di non ritorno e valvola di sicurezza, rubinetto M/F 1"1/2 e circolatore a giri fissi.

**Kit flange e guarnizioni.**

**Kit valvola di sicurezza.**

**Kit valvola di intercettazione combustibile.**

### PER IL COLLEGAMENTO ELETTRICO IN CASCATA

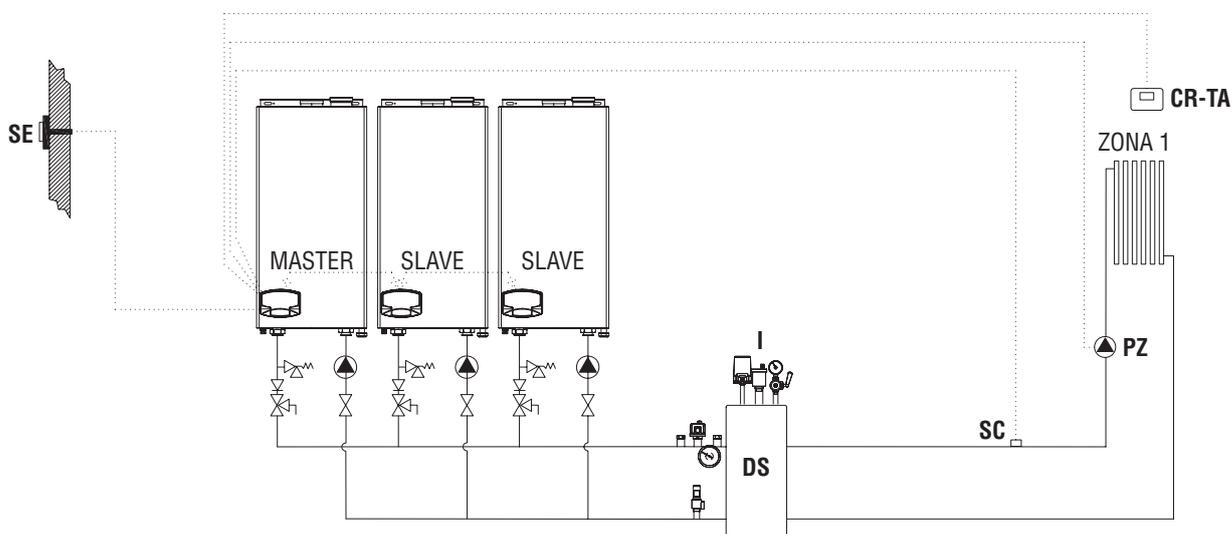


1. Collegare le caldaie come mostrato in figura.
2. Effettuare tutti i collegamenti elettrici (morsetti da 4 a 24) sul modulo n°1
3. Sulle restanti caldaie collegare solo l'alimentazione elettrica ed eventualmente i contatti relativi a: bruciatore acceso, contatto anomalia ed ingresso reset remoto.

### ESEMPI DI GESTIONE DI IMPIANTO

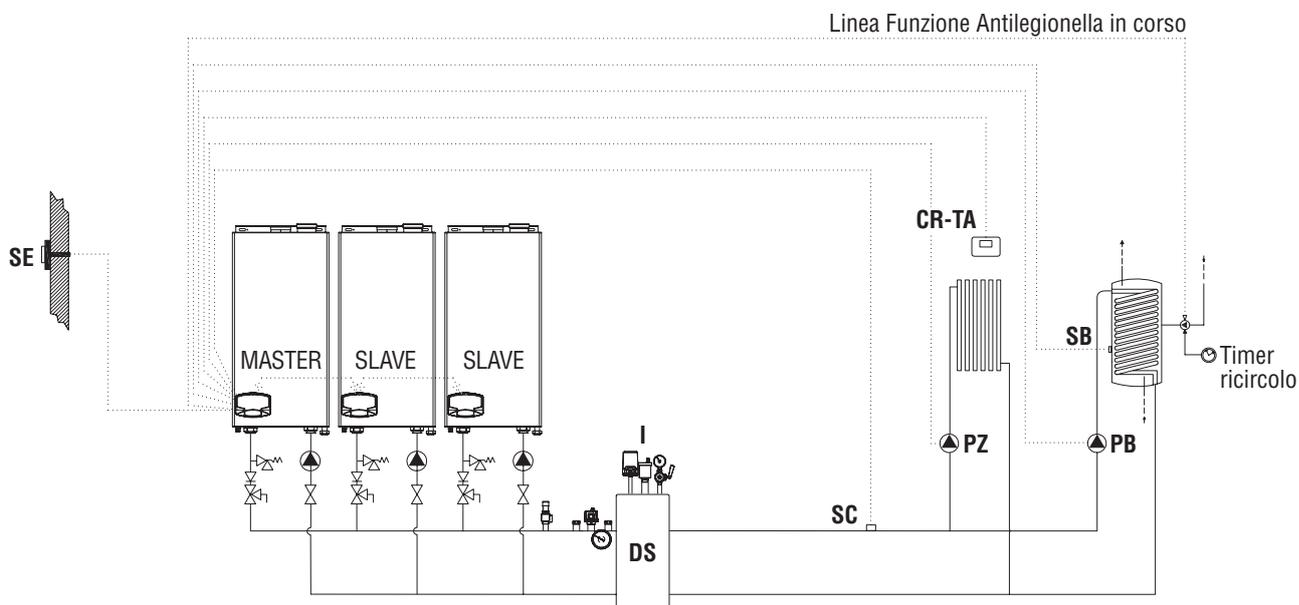
#### SCHEMA 1

Impianto solo riscaldamento mono zona funzionante a temperatura scorrevole.



#### SCHEMA 2

Impianto combinato riscaldamento diretto e preparazione bollitore ad accumulo con pompa. E' possibile definire la logica di preparazione del bollitore che può essere in priorità o in contemporaneità col circuito di riscaldamento. E' presente la funzione antilegionella che, dopo un intervallo di tempo programmabile, mantiene la temperatura del bollitore a 65°C per 15 minuti. Durante l'antilegionella, l'elettronica di caldaia attiva un'uscita (contatto pulito) con la quale è possibile alimentare l'eventuale pompa di ricircolo. In questo modo è possibile proteggere anche l'intero contenuto d'acqua delle reti di ricircolo.



**I** Dispositivi di sicurezza ISPEL (a richiesta)  
**DS** Disgiuntore idraulico (a richiesta)  
**SB** Sensore di temperatura sanitario (a richiesta)  
**TA** Termostato ambiente (a richiesta)  
**PB** Circolatore bollitore (non fornito)

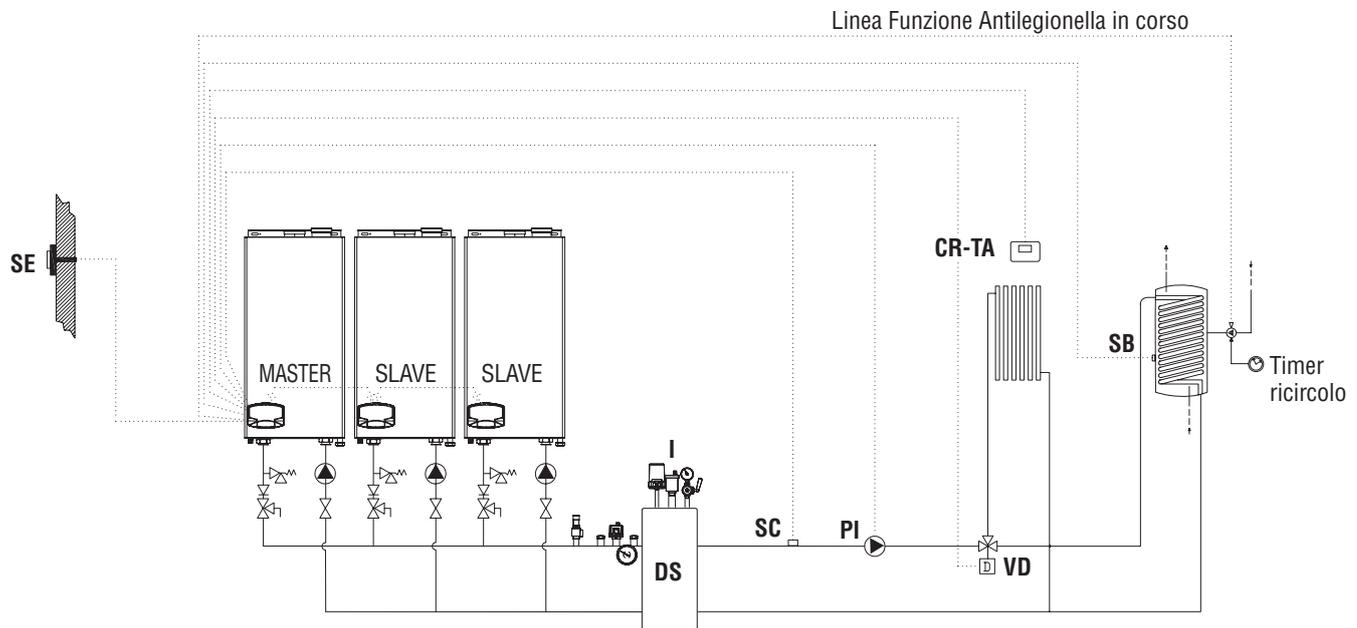
**SE** Sonda esterna (a richiesta)  
**CR** Comando Remoto (a richiesta)  
**SC** Sensore di temperatura cascata (a richiesta)  
**PZ** Circolatore zona (non fornito)

# AURA R 80-125

Generatore termico a condensazione per centrale termica con scambiatore a spirale in alluminio a tubo alettato

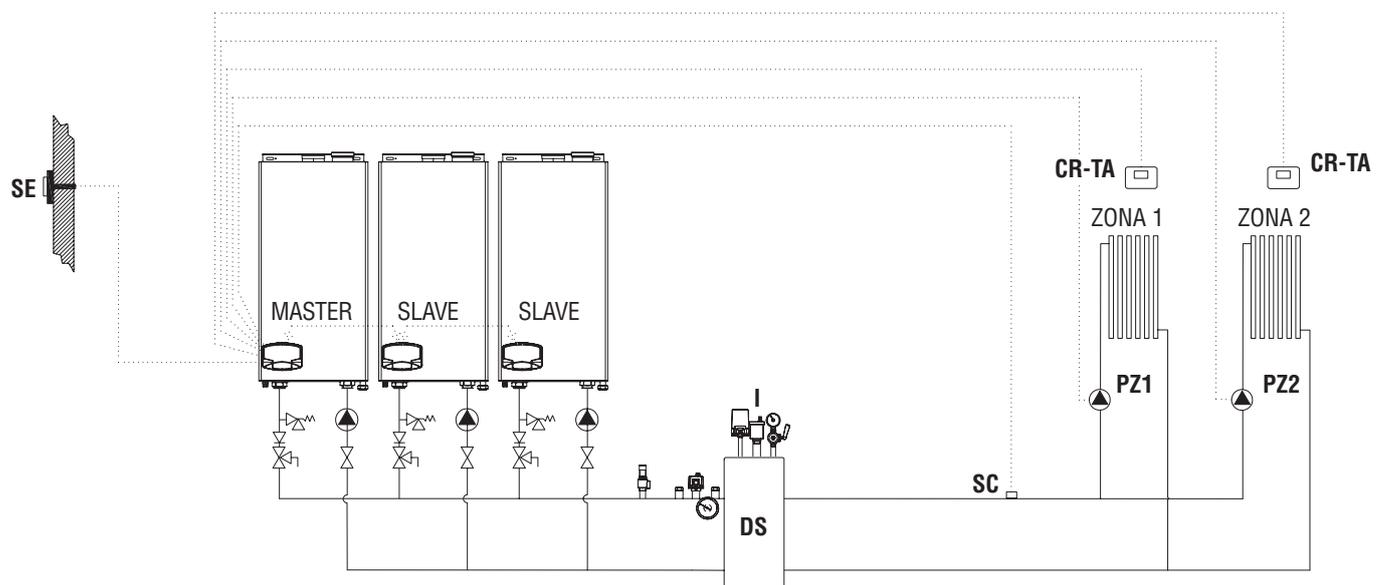
## SCHEMA 3

Impianto combinato riscaldamento diretto e preparazione bollitore ad accumulo in deviazione. E' presente la funzione antilegionella che, dopo un intervallo di tempo programmabile, mantiene la temperatura del bollitore a 65°C per 15 minuti. Durante l'antilegionella, l'elettronica di caldaia attiva un'uscita 300 (contatto pulito) con la quale è possibile alimentare l'eventuale pompa di ricircolo. In questo modo è possibile proteggere anche l'intero contenuto d'acqua delle rete di ricircolo.



## SCHEMA 4

Impianto solo riscaldamento a due zone dirette.

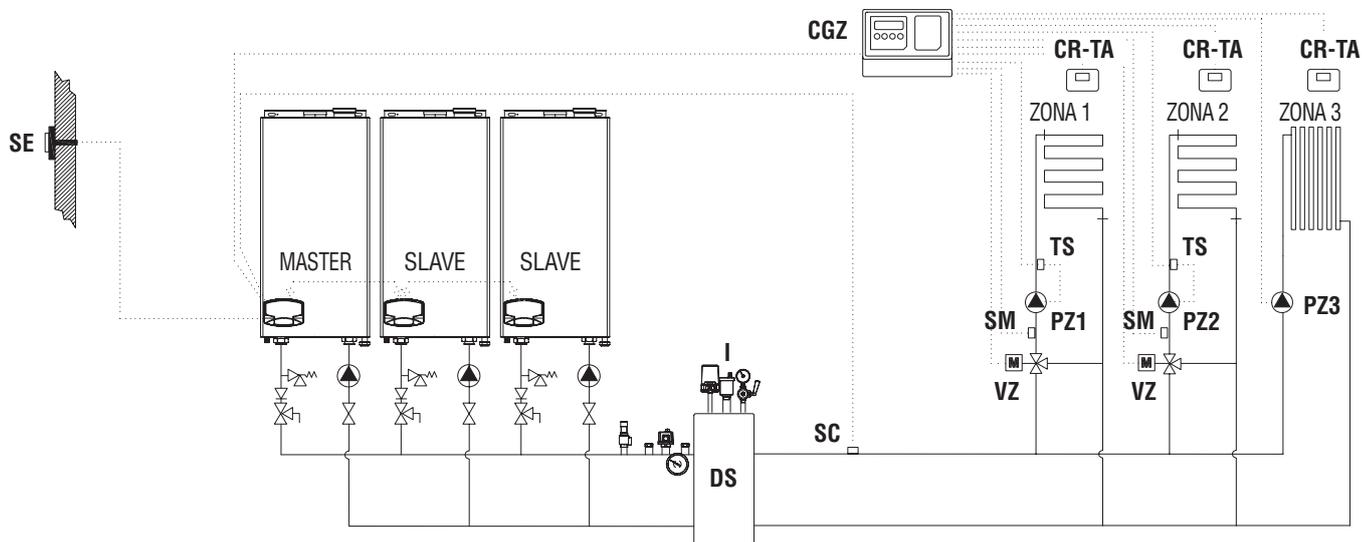


- I** Dispositivi di sicurezza ISPEL (a richiesta)
- DS** Disgiuntore idraulico (a richiesta)
- SB** Sensore di temperatura sanitario (a richiesta)
- TA** Termostato ambiente (a richiesta)
- VD** Valvola a tre vie - con ritorno a molla: a riposo su lato sanitario (non fornito)

- SE** Sonda esterna (a richiesta)
- PI** Circolatore impianto
- CR** Comando Remoto (a richiesta)
- SC** Sensore di temperatura cascata (a richiesta)
- PZ** Circolatore zona (non fornito)

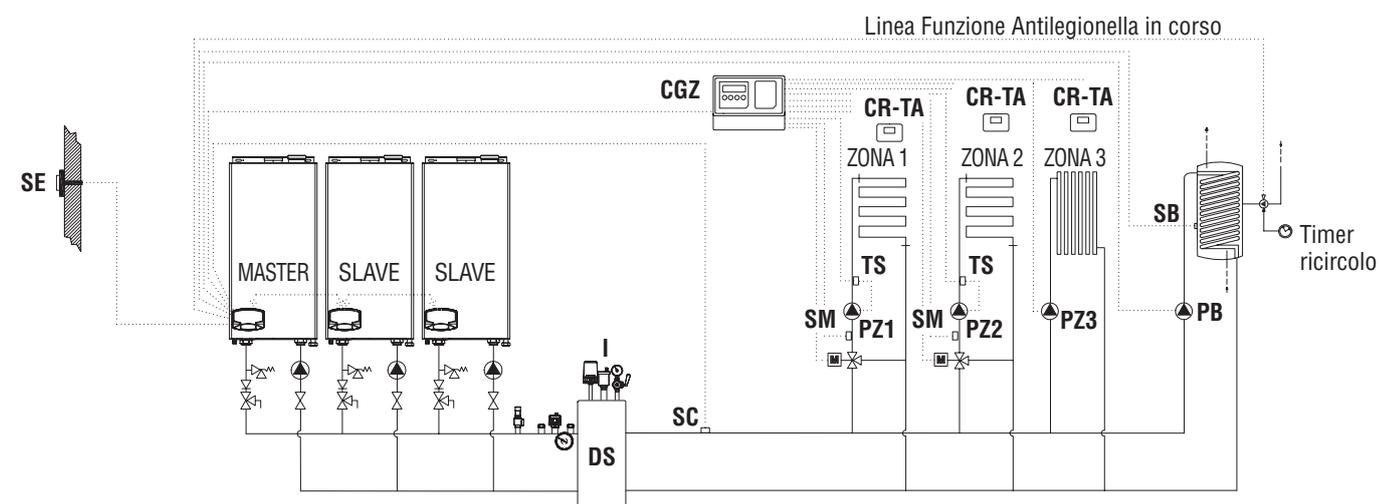
### SCHEMA 5

Impianto solo riscaldamento con due zone miscelate e una diretta gestite dalla centralina di gestione zone. Il regolatore delle zone dialoga via Open Therm con la caldaia Master gestendo al meglio la potenza dei generatori in funzione del carico d'impianto. La sonda esterna collegata al generatore Master è visibile dalla centralina di gestione zone ed è possibile definire curve di compensazione climatica differenziate per le tre zone di impianto.



### SCHEMA 6

Impianto combinato riscaldamento, con due zone miscelate e una diretta gestite dalla centralina di gestione zone, e con produzione di acqua calda sanitaria con bollitore a serpentino. Il regolatore delle zone dialoga via Open Therm con la caldaia Master gestendo al meglio la potenza dei generatori in funzione del carico d'impianto. La sonda esterna collegata al generatore Master è visibile dalla centralina di gestione zone ed è possibile definire curve di compensazione climatica differenziate per le tre zone di impianto. Il bollitore è gestito direttamente dal generatore Master ed è possibile definirne la priorità o la contemporaneità rispetto i circuiti di riscaldamento.



**I** Dispositivi di sicurezza ISPEL (a richiesta)  
**DS** Disgiuntore idraulico (a richiesta)  
**SB** Sensore di temperatura sanitario (a richiesta)  
**TA** Termostato ambiente (a richiesta)  
**PB** Circolatore bollitore (non fornito)  
**SE** Sonda esterna (a richiesta)  
**CR** Comando Remoto (a richiesta)

**SC** Sensore di temperatura cascata (a richiesta)  
**SM** Sonda mandata (fornito con kit centralina di gestione zone)  
**TS** Termostato di sicurezza (non fornito)  
**PZ** Circolatore zona (non fornito)  
**CGZ** Centralina di gestione zone  
**VZ** Valvola di zona

# AURA R 80-125

Generatore termico a condensazione per centrale termica con scambiatore a spirale in alluminio a tubo alettato



## ACCESSORI

CODICE	DESCRIZIONE
<b>Condotti aspirazione/scarico coassiale</b>	
08519810	KIT ORIZZONTALE COASSIALE ASPIRAZ./SCARICO Ø 100/60 CON TERMINALE ANTIVENTO + CURVA FLANGIATA CON PRESE PER ANALISI DI COMBUSTIONE LUNG. 985 MM.
<b>Condotti aspirazione/scarico separati</b>	
08519670	KIT DI PARTENZA SENZA FLANGIA PER ASPIRAZ./SCARICO SEPARATI Ø 80 CON PRESE PER ANALISI DI COMBUSTIONE (ordinare 2 pezzi per caldaia)
<b>Accessori a richiesta per caldaie serie AURA R 80-125 S</b>	
0904226	COMANDO REMOTO E200
08520140	KIT POMPA (elevata prevalenza) + RUBINETTO A TRE VIE 1"1/2 (con valvola di sicurezza e non ritorno) + RUBINETTO MF 1"1/2 installazione esterna caldaia
0904010	KIT SONDA ESTERNA
0904197	KIT CENTRALINA PER GESTIONE A CASCATA (MAX 5 CALDAIE) COMPOSTO DA CENTRALINA ELETTRONICA + SONDA ESTERNA + SONDA IN MANDATA

Per l'elenco completo della fumisteria e degli accessori consultare il listino prodotti.