

Caldaie murali a gas a condensazione

GMR 3035 Condens



**Istruzioni per
l'installazione e la
manutenzione**

Dichiarazione di conformità CE

L'apparecchio è conforme al modello descritto nella dichiarazione di conformità CE. L'apparecchio è fabbricato e commercializzato in conformità a quanto previsto dalle direttive europee di pertinenza.

L'originale della dichiarazione di conformità è disponibile presso il produttore.

**EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
EC - DECLARATION OF CONFORMITY
EG - KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

Fabrikant/Manufacturer/Hersteller/Fabricant : Remeha B.V.
Adres/Address/Adresse : Kanaal Zuid 110
Stad, Land/City, Country/Land, Ort/Ville, pays : Postbus 32, NL-7300 AA Apeldoorn

verklaart hiermede dat de toestel(len) : GMR 30 .. (CS) (Combi) Condens
this is to declare that the following product(s) :
erklärt hiermit das die Produk(te) :
déclare ici que les produit(s) suivant(s) :

op de markt gebracht door : Oertli
distributor : 2, Avenue Jose Heilmann, F-68800 Thann
Vertreiber :
Commercialisé (s) par :

voldoet/voldoen aan de bepalingen van de onderstaande EEG-richtlijnen:
is/are in conformity with the following EEC-directives:
den Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinien entspricht/entsprechen:
répond/répondent aux directives CEE suivantes:

EEG-Richtlijn:	90/396/EEG	toegepaste normen:
EEC-Directive:	90/396/EEC	tested and examined to the following norms:
EG-Richtlinie:	90/396/EWG	verwendete Normen, normes appliquées:
CEE-Directive:	90/396/CEE	EN 297(1994*), 483(1999*), 677(1998*)

92/42/EEG
92/42/EEC
92/42/EWG
92/42/CEE

2006/95/EEG EN 50165(1997*), EN 60335-1(1994*)
2006/95/EEC EN 60335-2-102(2004*)
2006/95/EWG
2006/95/CEE



2004/108/EEG EN 50165(1997*)
2004/108/EEC EN 55014-2(1997*), EN 55014-1(2000*),
2004/108/EWG EN 61000-3-2(2000*), 61000-3-3(1995*)
2004/108/CEE

97/23/EEG (art. 3, lid 3)
97/23/EEC (article 3, sub 3)
97/23/EWG (Art. 3, Absatz 3)
97/23/CEE (art.3 section 3)

*) inclusief (eventuele) aanvulling, including (if any) completion
einschließlich (falls vorhanden) Vervollständigung, y compris (le cas échéant) complément

Apeldoorn, decembre 2009

W.F. Tjhuis
Approval manager
703/2009/12/130

C002861-A

Indice

1	Introduzione	6
	1.1 Simboli utilizzati	6
	1.2 Abbreviazioni	6
	1.3 Generalità	7
	1.3.1 Responsabilità del produttore	7
	1.3.2 Responsabilità dell'installatore	7
	1.4 Omologazioni	8
	1.4.1 Certificazioni	8
	1.4.2 Categoria dell'apparecchio	8
	1.4.3 Direttive complementari	8
	1.4.4 Test di fabbrica	8
2	Avvertenze sulla sicurezza e raccomandazioni	10
	2.1 Avvertenze sulla sicurezza	10
	2.2 Raccomandazioni	10
3	Descrizione tecnica	12
	3.1 Descrizione generale	12
	3.2 Componenti principali	12
	3.3 Principio di funzionamento	13
	3.3.1 Schema di principio	13
	3.3.2 Circolatore	13
	3.3.3 Portata d'acqua	14
	3.4 Dati tecnici	14
	3.4.1 Caratteristiche delle sonde	15
4	Installazione	16
	4.1 Requisiti per l'installazione	16
	4.2 Imballaggio	17
	4.2.1 Consegna standard	17
	4.2.2 Accessori	17
	4.3 Scelta del luogo di installazione	18
	4.3.1 Targhetta identificazione	18
	4.3.2 Installazione della caldaia	18
	4.3.3 Aerazione	19
	4.3.4 Dimensioni principali	20

4.4	Fissaggio del telaio di montaggio	21
4.5	Montaggio della caldaia	22
4.6	Collegamenti idraulici	23
4.6.1	Risciacquo dell'impianto	23
4.6.2	Collegamento del circuito di riscaldamento	23
4.6.3	Collegamento del vaso d'espansione	24
4.6.4	Collegamento del condotto di scarico dei condensati	25
4.7	Collegamento gas	25
4.8	Raccordi della fumisteria	26
4.8.1	Classificazione	26
4.8.2	Lunghezze dei condotti aria/fumi	27
4.8.3	Direttive complementari	28
4.9	Montaggio della sonda esterna	29
4.9.1	Scelta del luogo di installazione	29
4.9.2	Montaggio della sonda esterna	30
4.10	Collegamenti elettrici	30
4.10.1	Sistema di comando automatico	30
4.10.2	Raccomandazioni	31
4.10.3	Ubicazione delle schede elettroniche	32
4.10.4	Accesso alle morsettiere	33
4.10.5	Collegamento di un circuito riscaldamento diretto	35
4.10.6	Collegamento di un circuito diretto e di un bollitore per acqua calda sanitaria	36
4.10.7	Collegamento di due circuiti e di un bollitore acqua calda sanitaria	38
4.10.8	Collegamento di un bollitore puffer	41
4.10.9	Collegamento piscina	47
4.10.10	Collegamento di un bollitore misto	49
4.10.11	Collegamenti delle opzioni	50
4.10.12	Collegamento in cascata	52
4.11	Schema elettrico	55
4.12	Riempimento dell'impianto	56
4.12.1	Trattamento dell'acqua	56
4.12.2	Riempimento del sifone	57
4.12.3	Riempimento dell'impianto	57
5	Messa in servizio	59
5.1	Assieme componenti pannello di comando	59
5.1.1	Descrizione dei tasti	59
5.1.2	Descrizione del display	60
5.1.3	Navigazione nei menù	63

5.2	Punti da verificare prima della messa in servizio	64
5.2.1	Preparare la caldaia per la messa in funzione	64
5.2.2	Circuito del gas	65
5.2.3	Circuito idraulico	65
5.2.4	Collegamenti elettrici	65
5.3	Messa in funzione della caldaia	65
5.4	Regolazioni gas	66
5.4.1	Conversione ad un altro gas	66
5.4.2	Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima)	67
5.4.3	Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima)	68
5.4.4	Regolazione di base per il rapporto gas/aria	70
5.5	Verifiche e regolazioni dopo l'installazione	70
5.5.1	Visualizzare i parametri della modalità estesa	70
5.5.2	Regolare i parametri specifici all'impianto	71
5.5.3	Nominare i circuiti e i generatori	76
5.5.4	Regolare la curva di riscaldamento	79
5.5.5	Lavori complementari	81
5.6	Visualizzazione dei valori misurati	82
5.7	Modifica delle impostazioni	83
5.7.1	Selezionare la lingua	83
5.7.2	Calibrare le sonde	84
5.7.3	Regolazioni professionali	87
5.7.4	Configurare la rete	98
5.7.5	Ritorno alle regolazioni di fabbrica	101
6	Arresto della caldaia	102
6.1	Arresto dell'impianto	102
6.2	Protezione antigelo	102
7	Controllo e manutenzione	103
7.1	Prescrizioni generali	103
7.2	Istruzioni spazzacamino	103
7.3	Personalizzare la manutenzione	104
7.3.1	Indicazione di manutenzione	104
7.3.2	Dati del professionista per il supporto post-vendita	105
7.4	Interventi di ispezione e manutenzione standard	106
7.4.1	Controllo della pressione dell'acqua	106

7.4.2	Controllo della corrente di ionizzazione	106
7.4.3	Controllo della tenuta dei condotti di aspirazione aria e di evacuazione fumi	106
7.4.4	Controllo della combustione	106
7.4.5	Controllo dello sfiato automatico	107
7.4.6	Controllo della valvola di sicurezza	107
7.4.7	Controllo del sifone	108
7.4.8	Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore	109
7.5	Interventi di manutenzione specifici	110
7.5.1	Sostituzione dell'elettrodo di ionizzazione/accensione	110
7.5.2	Sostituzione della valvola a 3 vie	111
7.5.3	Sostituzione della valvola anti-ritorno	112
7.5.4	Montaggio della caldaia	113
8	In caso di cattivo funzionamento	114
8.1	Anti pendolamento	114
8.2	Messaggi (Codice di tipo Bxx o Mxx)	114
8.3	Storico dei messaggi	117
8.4	Difetti (Codice di tipo Lxx o Dxx)	117
8.4.1	Cancellazione delle sonde dalla memoria della scheda elettronica	127
8.5	Storico dei guasti	128
8.6	Controllo dei parametri e delle entrate/uscite (modalità prova)	128
8.6.1	Sequenza della regolazione	131
9	Pezzi di ricambio	133
9.1	Generalità	133
9.2	Pezzi di ricambio	133
9.2.1	Assieme componenti mantellatura	134
9.2.2	Assieme componenti gruppo termico	135
9.2.3	Assieme componenti aria/gas	136
9.2.4	Assieme componenti pannello di comando	137
9.2.5	Tubazione di collegamento	138
9.2.6	Elenco dei pezzi di ricambio	139

1 Introduzione

1.1 Simboli utilizzati

Nelle presenti istruzioni vengono utilizzati vari livelli di pericolo per attirare l'attenzione su indicazioni particolari. Speriamo in questo modo di garantire la sicurezza dell'utente, evitando qualsiasi problema e assicurando il buon funzionamento dell'apparecchio.



PERICOLO

Segnala un rischio dovuto a situazione pericolosa che potrebbe causare gravi danni e/o ferite alle persone.



AVVERTENZA

Segnala un rischio dovuto a situazione pericolosa che potrebbe causare lievi danni e/o ferite alle persone.



ATTENZIONE

Segnala un rischio di danni materiali.



Segnala un'informazione importante.



Segnala un rinvio ad altre istruzioni o ad altre pagine delle istruzioni.

1.2 Abbreviazioni

- ▶ **3CE**: Condotto collettivo per caldaia a tenuta stagna
- ▶ **ACS**: Acqua calda sanitaria
- ▶ **Hi** : Potere calorifico inferiore PCI
- ▶ **Hs**: Potere calorifico superiore PCS
- ▶ **PPS**: Polipropilene difficilmente infiammabile
- ▶ **PCU**: Primary Control Unit - Scheda elettronica per la gestione del funzionamento del bruciatore
- ▶ **PSU**: Parameter Storage Unit - Memoria dei parametri delle schede elettroniche PCU e SU
- ▶ **SCU**: Secondary Control Unit - Scheda elettronica del pannello di comando
- ▶ **SU**: Safety Unit - Scheda elettronica di sicurezza
- ▶ **V3V**: Valvola tre vie

1.3 Generalità

1.3.1. Responsabilità del produttore

I nostri prodotti sono fabbricati nel rispetto dei requisiti delle diverse Direttive Europee applicabili. E sono pertanto forniti con marcatura **CE** e di tutta la documentazione necessaria.

L'interesse per la qualità dei nostri prodotti ci spinge al loro costante miglioramento. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare in qualsiasi momento le caratteristiche indicate nel presente documento.

La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere reclamata nei casi seguenti:

- ▶ Mancata osservanza delle istruzioni d'uso dell'apparecchio.
- ▶ Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.
- ▶ Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione dell'apparecchio.

1.3.2. Responsabilità dell'installatore

L'installatore si assume la responsabilità dell'installazione e di avvertire il CAT autorizzato di effettuare la prima accensione. Inoltre deve rispettare le seguenti prescrizioni:

- ▶ Leggere e rispettare le prescrizioni riportate nelle istruzioni fornite con l'apparecchio.
- ▶ Realizzare l'impianto in conformità alle Vigenti Leggi, Norme e prescrizioni Nazionali e locali.
- ▶ Fare eseguire la prima messa in funzione da un CAT autorizzato e controllare tutti i punti necessari.
- ▶ Illustrare l'installazione all'utente.
- ▶ Avvertire l'utente circa l'obbligo di controllo e manutenzione dell'apparecchio.
- ▶ Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzione.

1.4 Omologazioni

1.4.1. Certificazioni

N. di identificazione CE	PIN 0063BT3444
Classe NOx	5 (EN 297 pr A3, EN 656)
Tipo di collegamento	In canna fumaria: B ₂₃ ⁽¹⁾ , B _{23P} ⁽¹⁾ , B ₃₃ Camera stagna: C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C ₅₃ , C _{63(x)} , C _{83(x)} , C _{93(x)}
(1) IP20	

1.4.2. Categoria dell'apparecchio

Categoria di gas	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)
II ₂ HM3P	Metano H (G20)	20
	Propano (G31)	37
	Aria Propanata (G230)	20

La caldaia è prerogolata in fabbrica per funzionare a metano H (G20).

 Per il funzionamento con altro tipo di gas, vedere il capitolo: "Conversione ad un altro gas", pagina 66.

1.4.3. Direttive complementari

Oltre alle prescrizioni e alle direttive legali, anche le direttive complementari descritte nelle presenti istruzioni devono essere osservate.

Per quanto concerne le prescrizioni e le direttive menzionate nel presente manuale, resta inteso che tutte le integrazioni e le ulteriori prescrizioni sono applicabili al momento dell'installazione.



AVVERTENZA

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da un professionista qualificato ai sensi dei regolamenti locali e nazionali in vigore.

1.4.4. Test di fabbrica

Prima di uscire dalla fabbrica, ogni caldaia è regolata in modo ottimale e viene sottoposta a test per verificare i seguenti elementi:

- ▶ Sicurezza elettrica
- ▶ Regolazioni (CO₂)

- ▶ Tenuta idraulica
- ▶ Tenuta gas
- ▶ Parametrizzazione

2 Avvertenze sulla sicurezza e raccomandazioni

2.1 Avvertenze sulla sicurezza



PERICOLO

In caso di odore di gas:

1. Non utilizzare fiamme libere, non fumare, non azionare contatti o interruttori elettrici (campanelli, luci, motori, ascensori, ecc.).
2. Interrompere l'alimentazione del gas.
3. Aprire le finestre.
4. Cercare la perdita e risolvere immediatamente il problema.
5. Se la perdita è situata prima del contatore, contattare la società fornitrice del gas.



PERICOLO

In caso di esalazioni di fumo:

1. Spegnere l'apparecchio.
2. Aprire le finestre.
3. Cercare la perdita e risolvere immediatamente il problema.

2.2 Raccomandazioni



AVVERTENZA

- ▶ L'installazione e la manutenzione della caldaia devono essere effettuate dal servizio tecnico autorizzato, in conformità alle vigenti leggi, norme e prescrizioni Nazionali e locali.
- ▶ In caso di interventi sulla caldaia, togliere tensione all'apparecchio e chiudere il rubinetto principale del gas.
- ▶ Terminati i lavori di manutenzione o riparazione, controllare tutto l'impianto e accertare che non vi siano perdite.



ATTENZIONE

La caldaia deve essere installata in un locale protetto dal gelo.



Conservare il presente documento in prossimità del luogo di installazione.

Elementi del mantello

Gli elementi del mantello possono essere rimossi unicamente per lavori di manutenzione e riparazione. Una volta terminati tali lavori, gli elementi del mantello dovranno essere nuovamente montati.

Targhette delle istruzioni ed etichette di identificazione

Le targhette di istruzione e avvertimento e le etichette di identificazione non devono mai essere rimosse né coperte, e devono risultare leggibili per tutta la durata di vita dell'apparecchio. Sostituire immediatamente le etichette di istruzione e avvertimento e le targhette di identificazione rovinata o illeggibili.

Modifiche

È possibile apportare modifiche alla caldaia soltanto previa autorizzazione scritta di **Oertli**.

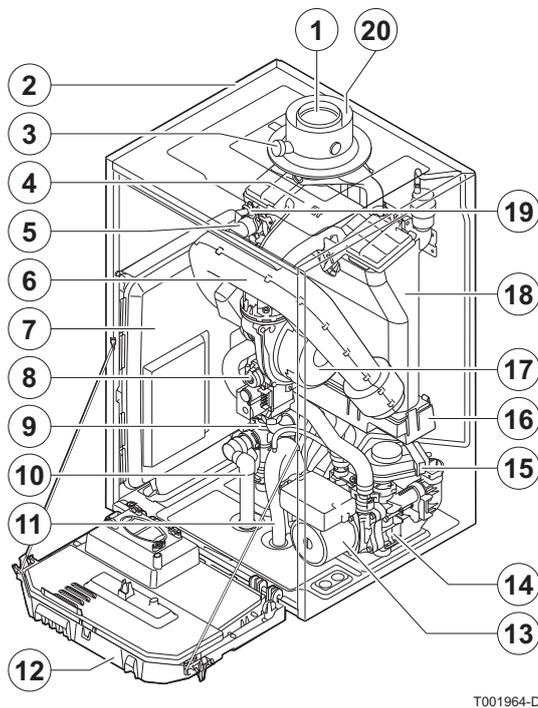
3 Descrizione tecnica

3.1 Descrizione generale

Caldaie murali a gas a condensazione

- ▶ Riscaldamento ad alto rendimento.
- ▶ Basse emissioni inquinanti.
- ▶ Quadro di comando elettronico ad alta precisione **OE-tronic 4**
- ▶ Installazione e collegamento semplificati, grazie al supporto posteriore di montaggio fornito con l'apparecchio.
- ▶ Evacuazione dei fumi mediante raccordo tipo bocchetta di ventilazione, canna fumaria, bi-flusso o 3CE.
- ▶ **GMR 3035 condens**: Solo riscaldamento (Possibilità di produzione di acqua calda sanitaria con bollitore indipendente installato separatamente).

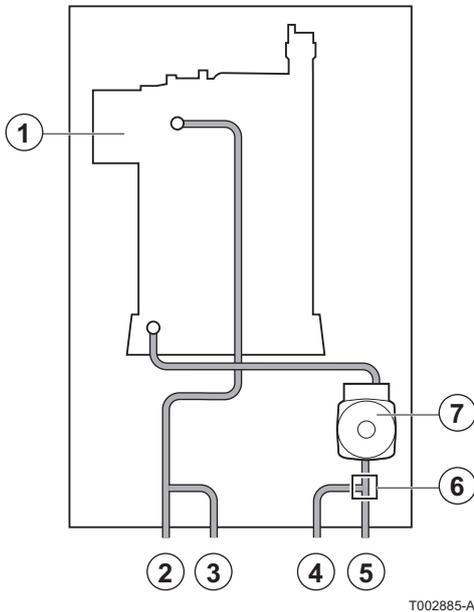
3.2 Componenti principali



- | | |
|----|---|
| 1 | Tubi evacuazione fumi |
| 2 | Mantello/Camera stagna |
| 3 | Presa di analisi dei fumi |
| 4 | Condotto di miscelazione |
| 5 | Flessibile di mandata |
| 6 | Silenziatore aspirazione |
| 7 | Contenitore per le schede elettroniche di comando |
| 8 | Valvola gas |
| 9 | Blocco idraulico lato mandata |
| 10 | Tubo di scarico della valvola di sicurezza |
| 11 | Sifone |
| 12 | Assieme componenti pannello di comando |
| 13 | Circolatore |
| 14 | Blocco idraulico lato ritorno |
| 15 | Valvola tre vie |
| 16 | Vasca recupero condensa |
| 17 | Assieme componenti aria/gas |
| 18 | Scambiatore di calore (Primario riscaldamento) |
| 19 | Elettrodo di accensione/ionizzazione |
| 20 | Ingresso dell'aria |

3.3 Principio di funzionamento

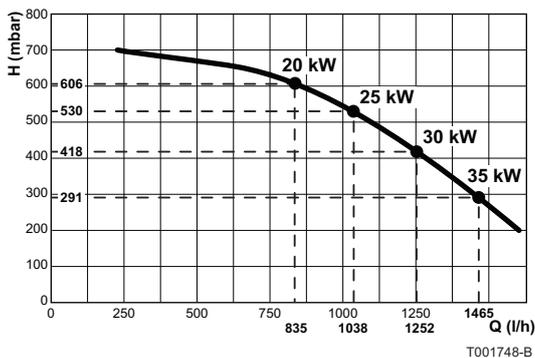
3.3.1. Schema di principio



- 1 Scambiatore di calore (Primario riscaldamento)
- 2 Mandata riscaldamento
- 3 Mandata riscaldamento (Circuito secondario)
- 4 Ritorno riscaldamento (Circuito secondario)
- 5 Ritorno riscaldamento
- 6 Valvola tre vie
- 7 Circolatore (Primario riscaldamento)

3.3.2. Circolatore

La caldaia è dotata di pompa di ricircolo. Questa pompa di ricircolo di modulazione, a basso consumo energetico, è comandata dalla centralina sulla base di ΔT . Il grafico mostra le altezze manometriche a varie potenze.



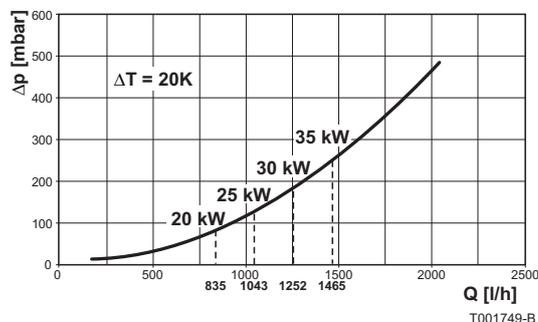
- H Altezza manometrica circuito riscaldamento
- Q Portata d'acqua

I parametri **VEL.MIN. POMPA** e **VEL.MAX. POMPA** consentono di modificare la regolazione delle pompe. Se sono percettibili rumori di circolazione nell'impianto di riscaldamento, è possibile ridurre la velocità massima della pompa mediante il parametro **VEL.MAX POMPA** (Eeguire innanzitutto lo spurgo dell'impianto di riscaldamento). Se la circolazione nei radiatori è troppo bassa o se i radiatori non si riscaldano completamente, aumentare la velocità minima della pompa mediante il parametro **VEL.MIN. POMPA**.

Vedere capitolo: "Regolazioni professionali", pagina 87.

3.3.3. Portata d'acqua

La regolazione modulante della caldaia limita la differenza termica massima tra mandata e ritorno e controlla la velocità di aumento massima della temperatura di mandata. Così facendo, la caldaia non avrà bisogno di alcun requisito per quanto concerne la portata minima d'acqua.



Δp Perdita di carico
Q Portata d'acqua (max = 2460 l/h)

3.4 Dati tecnici

Tipo caldaia			GMR 3035 Condens
Generalità			
Regolazione della portata	Regolabile		Modulante, On/Off, 0 - 10 V
Limiti di potenza (Pn) Regime Riscaldamento (80/60 °C)	minimo-massimo	kW	6,3 - 33,7
	Taratura di fabbrica	kW	33,7
Limiti di potenza (Pn) Regime Riscaldamento (50/30 °C)	minimo-massimo	kW	7,0 - 35,6
	Taratura di fabbrica	kW	35,6
Portata termica (Qn) Regime Riscaldamento (Hi)	minimo-massimo	kW	6,5 - 34,8
	Taratura di fabbrica	kW	34,8
Portata termica(Qn) Regime Riscaldamento (Hs)	minimo-massimo	kW	7,2 - 38,7
	Taratura di fabbrica	kW	38,7
Rendimento riscaldamento a pieno carico (Hi) (80/60 °C)	-	%	96,9
Rendimento riscaldamento a pieno carico (Hi) (50/30 °C)	-	%	102,2
Rendimento riscaldamento a carico parziale (Hi) (Temperatura ritorno 60°C)	-	%	96,3
Rendimento riscaldamento a carico parziale (EN 92/42) (Temperatura ritorno 30°C)	-	%	108,2
Dati relativi ai gas ed ai fumi di combustione			
Consumo di gas - Metano H(G20)	minimo-massimo	m ³ /h	0,69 - 3,71
Consumo di gas - Propano G31	minimo-massimo	m ³ /h	0,27 - 1,44
NOx-Emissione annuale (n =1)		mg/kWh	42
Portata massima dei fumi	minimo-massimo	kg/h	11,1 - 57,3
Temperatura dei fumi	minimo-massimo	°C	30 - 75
Prevalenza residua al ventilatore		Pa	140
Caratteristiche circuito riscaldamento			
Contenuto acqua		l	2,3
Pressione di esercizio dell'acqua	minimo	(kPa) (bar)	80 (0,8)
Pressione di esercizio dell'acqua (PMS)	massimo	(kPa) (bar)	300 (3,0)
Temperatura dell'acqua	massimo	°C	110
Temperatura di esercizio	massimo	°C	90
(1) mantello anteriore smontato			

Tipo caldaia		GMR 3035 Condens	
Altezza manometrica circuito riscaldamento ($\Delta T = 20K$)		mbar	291
Caratteristiche elettriche			
Tensione di alimentazione		VAC	230
Potenza assorbita - Potenza massima	massimo	W	129
	Taratura di fabbrica	W	92
Potenza assorbita - Potenza minima	massimo	W	22
Potenza assorbita - Stand-by	massimo	W	4
Grado di protezione			IPX4D
Altre caratteristiche			
Peso (a vuoto)	Totale	kg	39
	Montaggio ⁽¹⁾	kg	32
Livello sonoro medio a 1 metro dalla caldaia ad elevata velocità		dBA	45
(1) mantello anteriore smontato			

3.4.1. Caratteristiche delle sonde

Sonda esterna												
Temperatura	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Resistenza in Ω	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

Sonda mandata circuito B+C Sonda acqua calda sanitaria Sonda sistema Sonda di mandata - Sonda ritorno NTC											
Temperatura	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Resistenza in Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

4 Installazione

4.1 Requisiti per l'installazione



AVVERTENZA

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da un professionista qualificato ai sensi dei regolamenti locali e nazionali in vigore.

L'installazione deve rispettare le norme UNI-CIG e CEI e le altre normative in vigore.

L'impianto deve essere conforme a:

- ▶ Il presente manuale di istruzioni e qualunque altra documentazione applicabile
- ▶ Legge 6.12.71 n. 1083: Norme per la sicurezza dell'impiego di gas combustibile
- ▶ Norma UNI 11071/2003: Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione e affini e successivi aggiornamenti
- ▶ Norma UNI EN 1443/2005: camini - requisiti generali
- ▶ Norme UNI EN13384-1, UNI EN13384-2, UNI EN13384-3: camini - metodi di calcolo termico e fluido dinamico e successivi aggiornamenti
- ▶ Norma UNI-CIG 7128/90: Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione (Termini e Definizioni) e successivi aggiornamenti
- ▶ Norma UNI 7129/2008: Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione (Progettazione, Installazione e Manutenzione) e successivi aggiornamenti
- ▶ Norma UNI-CIG 7130/72: Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione (Termini e Definizioni) e successivi aggiornamenti
- ▶ Norma UNI 7131/1999: Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione (Progettazione, Installazione, Manutenzione) e successivi aggiornamenti
- ▶ DM 22.01.2008 n. 37 (ex Legge 46/90): Norme per la sicurezza degli impianti e relativi regolamenti di attuazione
- ▶ DPR 6.12.91 n. 447: Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, numero 46, in materia di sicurezza degli impianti e successivi aggiornamenti
- ▶ Legge 9.1.91 n. 10: Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia
- ▶ DPR 26.8.93 n. 412: Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'articolo 4, comma 4, della Legge 9 gennaio 1991, numero 10

- ▶ DL 19.08.2005 n.192: Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia
- ▶ DM 29.12.2006 n. 311: Disposizioni correttive e integrative al DL 19.08.2005 n. 192 e successivi aggiornamenti
- ▶ DPR 21.12.1999 n. 551: Regolamento recante modifiche al DPR 412/93 in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia
- ▶ DM 12.4.96: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi
- ▶ Legge 1.3.1968 n. 186: Norme di installazione CEI 68-1

4.2 Imballaggio

4.2.1. Consegna standard

Il kit comprende:

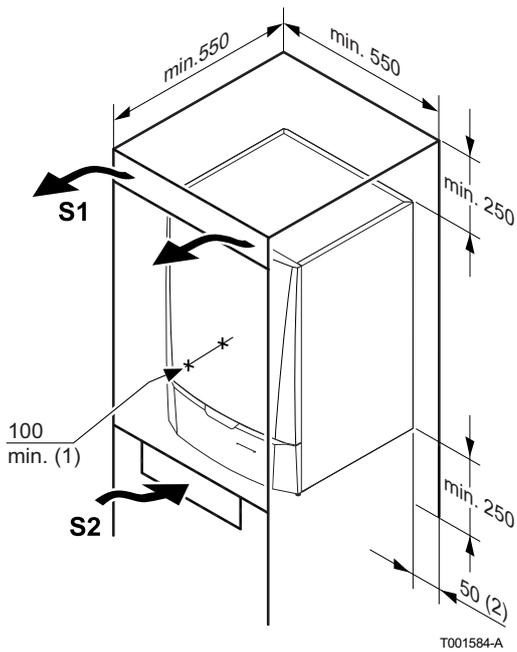
- ▶ La caldaia, dotata di cavo di collegamento
- ▶ Supporto posteriore
- ▶ Dima di carta di montaggio
- ▶ Kit di collegamento
- ▶ Collettore di scarico per sifone e valvola di sicurezza
- ▶ Sonda esterna
- ▶ Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
- ▶ Istruzioni Utilizzo

4.2.2. Accessori

A seconda della configurazione dell'installazione si propongono varie opzioni:

Opzioni caldaia		Opzioni regolazione	
Descrizione	Collo	Descrizione	Collo
Telaio distanziale	HR39	Cavo RX12	AD134
Kit tubi per telaio distanziale	HR40	Modulo di telesorveglianza vocale TELCOM 2	AD152
Elemento di copertura	HR42	Sonda di mandata	AD199
Termostato dei fumi	HR43	Sonda ACS	AD212
Adattatore 80/125	HR38	Scheda opzionale per circuito miscelato	AD249
Adattatore 80-80	HR46	Sonda del bollitore puffer	AD250
Kit di pulizia scambiatore	HR44	sonda esterna via radio	AD251
Kit di pulizia corpo caldaia	HR45	modulo caldaia radio	AD252
Bollitore di ACS BS60	EE54	comando a distanza via radio	AD255
Kit di collegamento tra GMR 3000 e BS60	EA138	Comando a distanza interattivo	AD257
Bollitore di ACS OBU130	EE29	Sonda ambiente	FM52
Kit di collegamento tra GMR 3000 e OBU130	EA137		

4.3.3. Aerazione



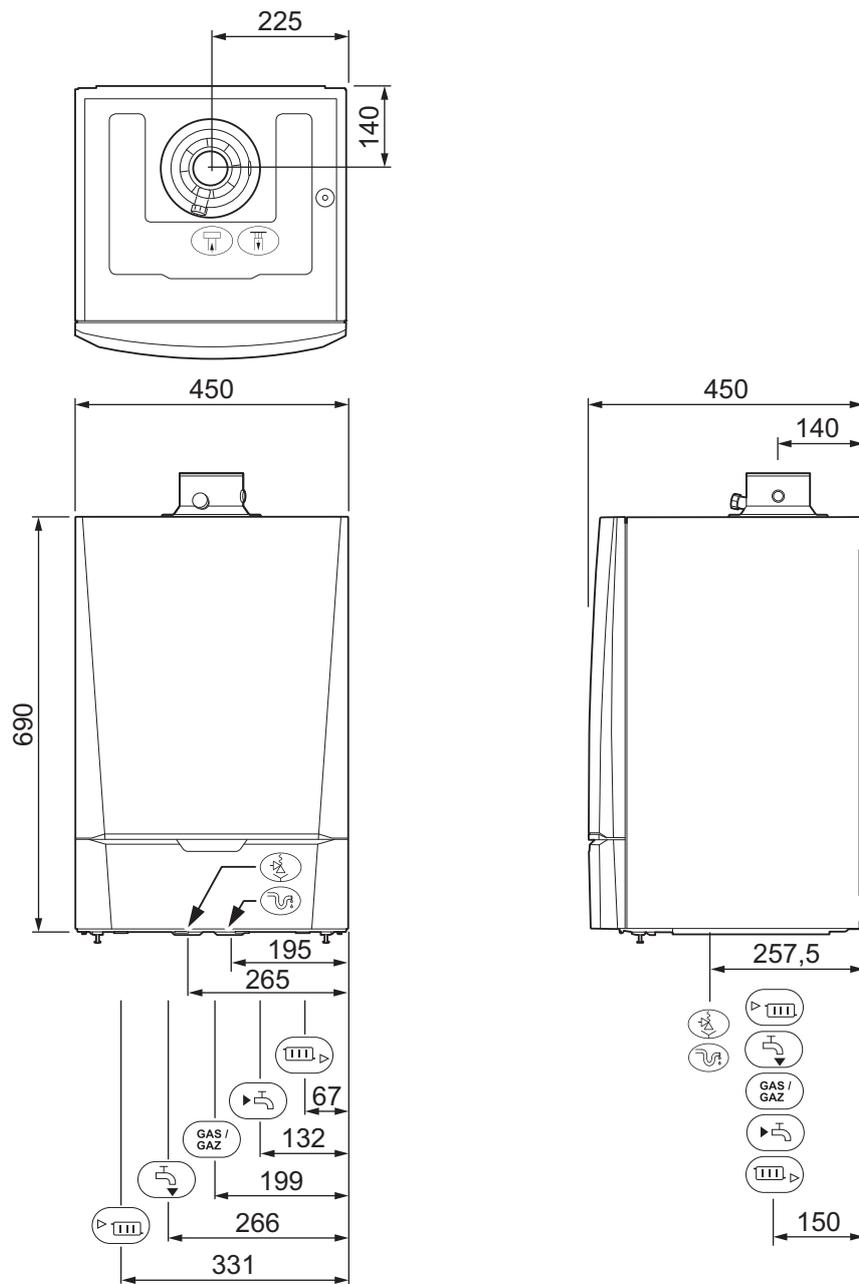
- (1) Distanza tra la parte anteriore della caldaia e la parete interna dell'ambiente d'installazione.
- (2) Distanza da rispettare su entrambi i lati della caldaia.

Se la caldaia è installata in un cassetto chiuso, rispettare le misure minime indicate nello schema a fianco. Prevedere inoltre alcune aperture, al fine di prevenire i seguenti rischi:

- ▶ Accumulo di gas
- ▶ Riscaldamento del cassetto

Sezione minima delle aperture: $S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$

4.3.4. Dimensioni principali



T001116-B



Collegamento del condotto di evacuazione dei gas combustivi Ø 80 mm



Collegamento tubo di adduzione dell'aria comburente Ø 125 mm



Tubo di scarico della valvola di sicurezza Ø 25 mm



Scarico condensa Ø 25 mm



Ritorno circuito di riscaldamento (Circuito primario) G $\frac{3}{4}$ "



Ritorno circuito di riscaldamento (Circuito secondario) G $\frac{1}{2}$ "

**Gas /
Gaz**

Collegamento gas G $\frac{1}{2}$ "

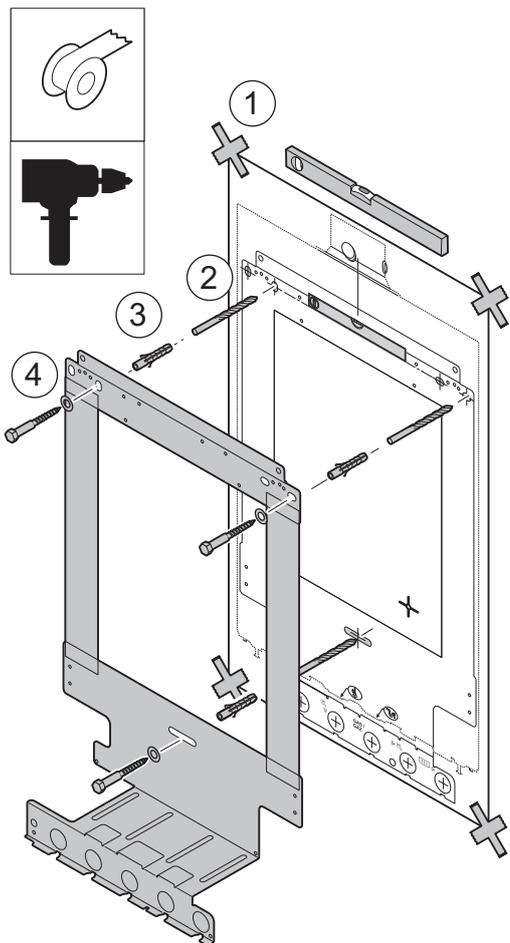


Mandata del circuito di riscaldamento (Circuito secondario) G $\frac{1}{2}$ "



Mandata del circuito di riscaldamento (Circuito primario) G $\frac{3}{4}$ "

4.4 Fissaggio del telaio di montaggio



T001869-A

La caldaia è consegnata con una dima di montaggio.

1. Fissare la dima di carta di montaggio sulla parete con del nastro adesivo.



ATTENZIONE

Con l'ausilio di una livella, verificare che l'asse di fissaggio sia orizzontale.

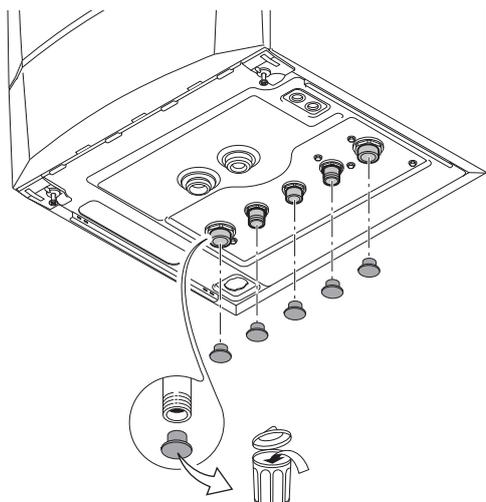
2. Eseguire 3 fori da \varnothing 10 mm.



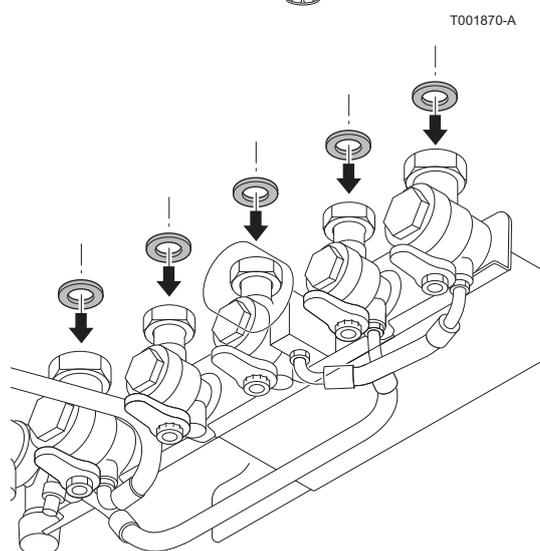
I fori supplementari sono previsti nel caso in cui uno dei due fori di fissaggio di base non sia sufficiente per garantire il fissaggio corretto del tassello.

3. Posizionare i tasselli.
4. Fissare al muro il supporto posteriore, con le 3 viti a testa esagonale, fornite a questo scopo..

4.5 Montaggio della caldaia

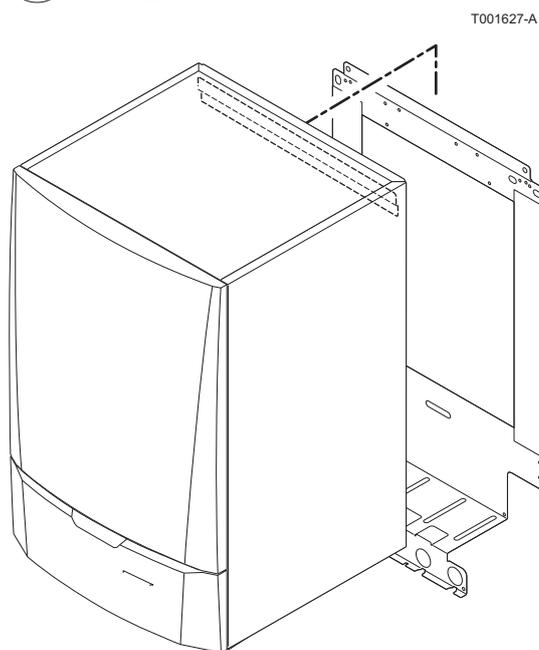


1. Rimuovere i tappi di protezione posizionati sulle entrate e le uscite idrauliche della caldaia.



T001870-A

2. Posizionare una guarnizione in fibra su ogni raccordo della piastra rubinetteria.



T001627-A

3. Sollevare la caldaia sopra la piastra rubinetteria, fino a raggiungere il supporto posteriore. Fare scendere lentamente la caldaia.
4. Serrare i dadi delle valvole alla caldaia.

T001872-A

4.6 Collegamenti idraulici

4.6.1. Risciacquo dell'impianto

L'installazione deve essere realizzata seguendo le Normative in vigore, la regola d'arte e le raccomandazioni contenute nelle presenti istruzioni.

Installazione della caldaia su impianti nuovi (impianti con meno di 6 mesi)

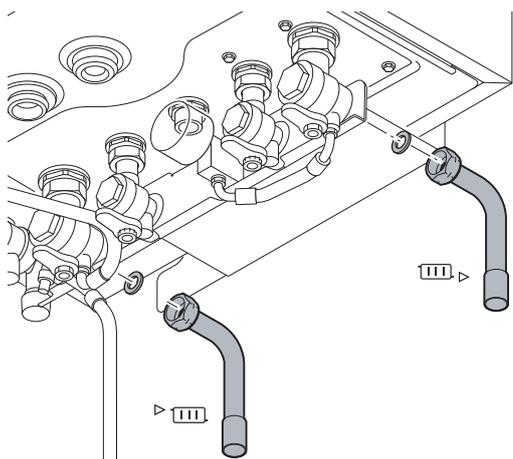
- ▶ Pulire l'impianto con un detergente universale per eliminare i residui dell'installazione (rame, filaccia, fondente per brasatura).
- ▶ Sciacquare adeguatamente l'impianto finché l'acqua non risulti limpida e priva di qualsiasi impurità.

Installazione della caldaia su impianti preesistenti

- ▶ Procedere all'eliminazione dei fanghi dall'impianto.
- ▶ Sciacquare l'impianto.
- ▶ Pulire l'impianto con un detergente universale per eliminare i residui dell'installazione (rame, filaccia, fondente per brasatura).
- ▶ Sciacquare adeguatamente l'impianto finché l'acqua non risulti limpida e priva di qualsiasi impurità.

4.6.2. Collegamento del circuito di riscaldamento

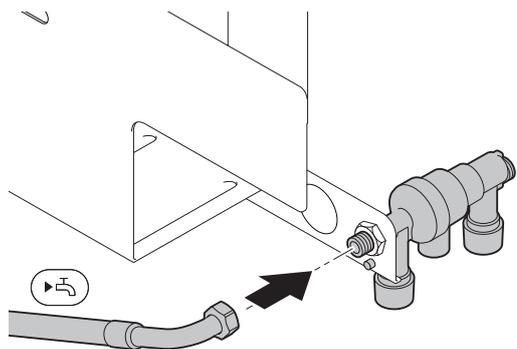
■ Circuito primario



R000144-A

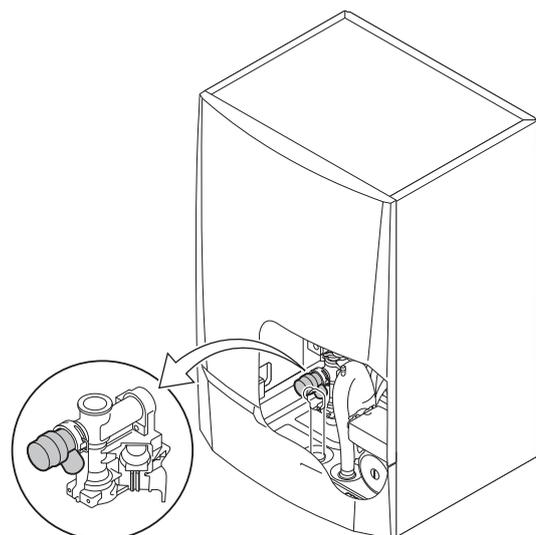
- ⊕ Collegamento mediante serraggio \varnothing 22 mm
- ⊖ Collegamento mediante serraggio \varnothing 22 mm

1. Montare il condotto di mandata riscaldamento sul raccordo di uscita caldaia.
2. Montare il condotto di ritorno riscaldamento sul raccordo di entrata caldaia.



T003663-A

Collegare la mandata di acqua fredda al sistema di disaccoppiamento servendosi del flessibile in dotazione.



T001633-B



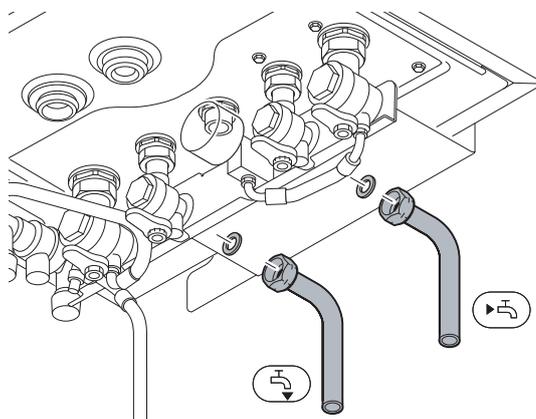
- ▶ La caldaia dispone di una valvola di sicurezza montata di serie sul blocco idraulico sinistro.



ATTENZIONE

- ▶ I tubi del riscaldamento devono essere montati conformemente alle prescrizioni applicabili.

■ Circuito secondario



R000145-A



Collegamento mediante serraggio \varnothing 15 mm



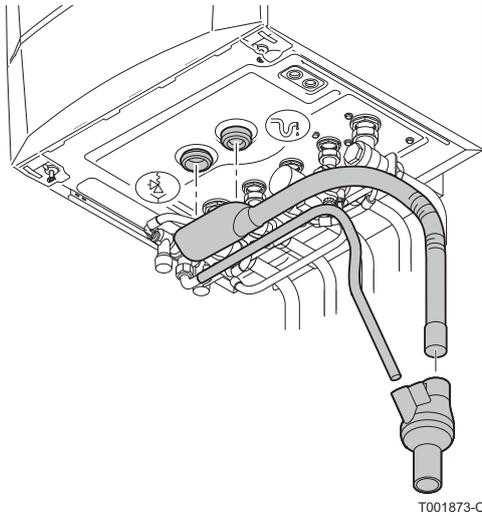
Collegamento mediante serraggio \varnothing 15 mm

1. Montare il condotto di mandata riscaldamento sul raccordo di uscita caldaia.
2. Montare il condotto di ritorno riscaldamento sul raccordo di entrata caldaia.

4.6.3. Collegamento del vaso d'espansione

Montare il vaso di espansione sul tubo di ritorno riscaldamento

4.6.4. Collegamento del condotto di scarico dei condensati



1. Montare un condotto di scarico in materiale plastico Ø 32 mm o più, collegato alla fognatura.
2. Fissare il collettore di scolo.
3. Inserire il flessibile del collettore dei condensati proveniente dal sifone  e dalla valvola di sicurezza .
4. Inserirvi il flessibile di evacuazione del disconnettore.
5. Montare una valvola antiodori o un sifone nel condotto di scarico.



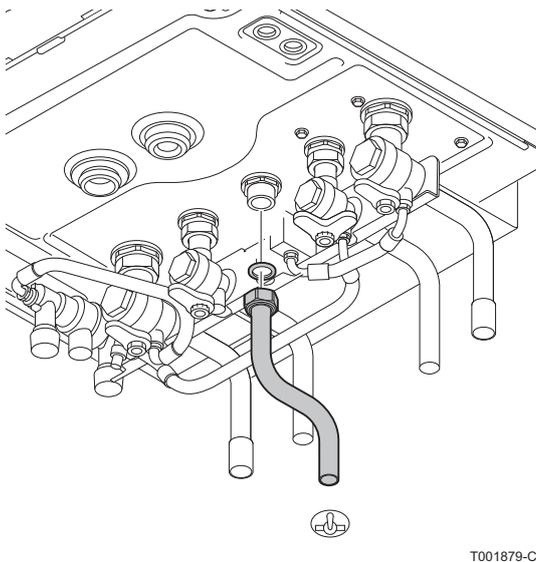
ATTENZIONE

Non realizzare collegamenti fissi, in previsione dei lavori di manutenzione, a livello del sifone.



- ▶ Il condotto di scarico dei condensati non deve essere chiuso.
- ▶ Il condotto di scarico deve avere un'inclinazione di almeno 30 mm per metro, con uno sviluppo orizzontale massimo di 5 metri.
- ▶ È vietato scaricare la condensa in un canale di scolo del tetto.
- ▶ Il condotto di scarico dei condensati deve essere collegato conformemente alle norme applicabili.

4.7 Collegamento gas



I diametri dei tubi devono essere definiti in base alle normative locali vigenti.



Collegamento mediante serraggio Ø 15 mm

1. Collegare il tubo di allacciamento del gas.
2. Montare su questo tubo direttamente sotto la caldaia una valvola d'intercettazione per il gas.
3. Montare il tubo del gas alla valvola d'intercettazione.



AVVERTENZA

Non toccare gli elementi sigillati.



AVVERTENZA

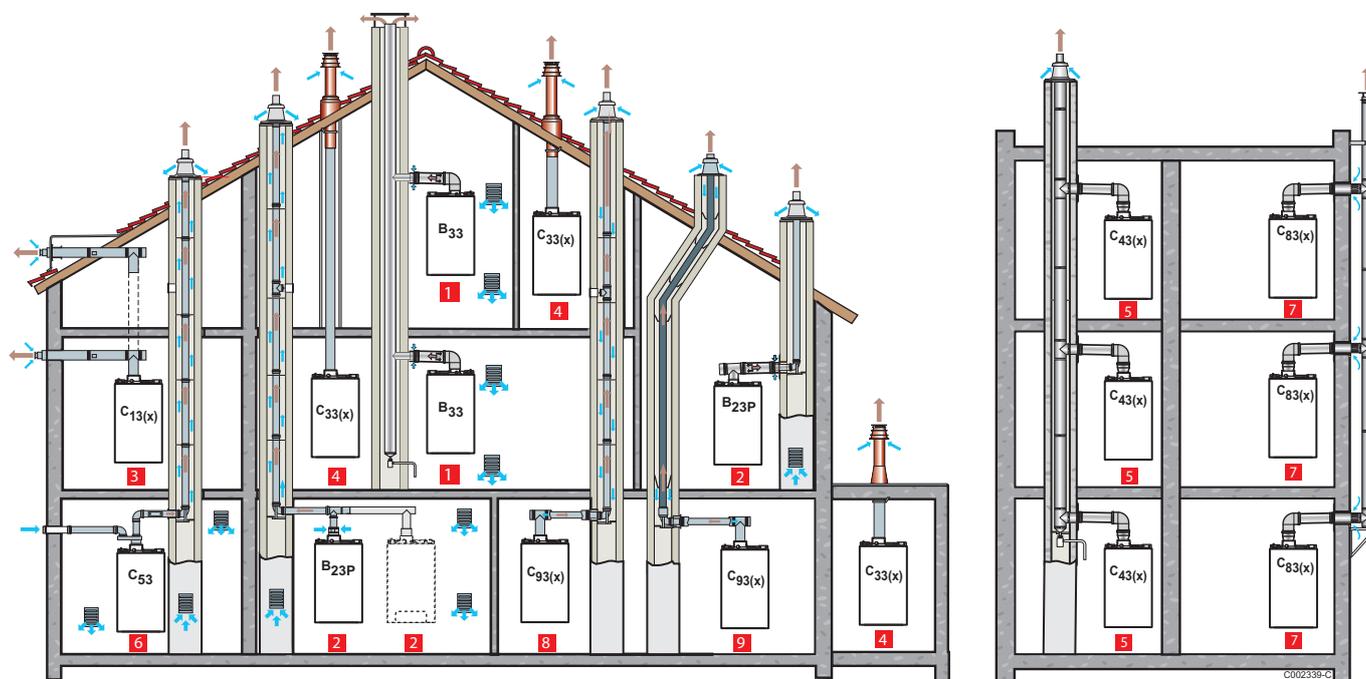
- ▶ Prima di iniziare i lavori sui tubi del gas, chiudere il rubinetto del gas principale.
- ▶ Prima del montaggio, verificare che il contatore del gas abbia una capacità sufficiente. A tal proposito, conviene considerare il consumo di tutti gli apparecchi domestici.
- ▶ Se la capacità del contatore del gas è insufficiente, avvisare l'azienda di fornitura energetica locale.

**ATTENZIONE**

- ▶ Prestare attenzione affinché della polvere non possa entrare all'interno del tubo del gas. Eliminare la polvere nel tubo soffiando al suo interno o scuotendolo energicamente.
- ▶ E' preferibile installare un filtro del gas sulla tubazione del gas per prevenire l'intasamento della valvola gas.
- ▶ Il tubo del gas deve essere collegato in conformità alle norme applicabili.

4.8 Raccordi della fumisteria

4.8.1. Classificazione



- 1 Configurazione B₃₃**
Collegamento ad un condotto collettivo tramite un condotto concentrico (aria comburente presa nel locale caldaia)
Tutte le parti sotto pressione dell'apparecchio sono circondate dall'aria.
- 2 Configurazione B₂₃ - B_{23P}**
Collegamento a una canna fumaria tramite un kit di collegamento (aria comburente presa nel locale caldaia)
- 3 Configurazione C_{13(x)}**
Collegamento aria/fumi con terminale orizzontale coassiale (scarico a parete)
- 4 Configurazione C_{33(x)}**
Collegamento aria/fumi con terminale coassiale verticale (scarico a tetto)

- 5 Configurazione C_{43(x)}**
Collegamento aria/fumi a un condotto collettivo per caldaie a tenuta stagna (sistema 3CE P)
- 6 Configurazione C₅₃**
Collegamento aria e fumi separati tramite sdoppiatore e condotti monoparete (aria comburente presa all'esterno)
- 7 Configurazione C_{83(x)}**
Collegamento fumi ad un condotto collettivo per caldaie ermetiche. L'alimentazione dell'aria è individuale, tramite un terminale proveniente dall'esterno dell'edificio.
- 8 Configurazione C_{93(x)}**
Collegamento aria/fumi mediante condotto coassiale nel locale caldaia e monoparete in canna fumaria (aria comburente controcorrente nella canna fumaria)
- 9 Configurazione C_{93(x)}**
Collegamento aria/fumi mediante condotto coassiale nel locale caldaia e monoparete flex in canna fumaria (aria comburente controcorrente nella canna fumaria)

**AVVERTENZA**

- ▶ Soltanto i componenti di fabbrica sono autorizzati per il collegamento alla caldaia e per il terminale.
- ▶ La sezione libera deve essere conforme alla norma.
- ▶ La canna fumaria deve essere pulita prima del montaggio del condotto di scarico.

4.8.2. Lunghezze dei condotti aria/fumi



Per le configurazioni B23 e C93, le lunghezze indicate nella tabella valgono per condotti orizzontali lunghi al massimo 1 metro. Per ogni metro di tubo orizzontale supplementare, sottrarre 1.2 m dalla lunghezza verticale L_{max}

Tipo di collegamento aria/fumi		Diametro	Lunghezza massima in metri
			GMR 3035 Condens
B ₃₃	Condotto collettivo	Per il dimensionamento di tale sistema, rivolgersi al fornitore del condotto collettivo.	
B ₂₃ B _{23P}	Canna fumaria (condotto rigido o flessibile, aria comburente presa nel locale)	PPS	80 mm (Condotto rigido) 40.0
			80 mm (Condotto flessibile) 28.0
C _{13(x)}	Condotti coassiali collegati a un terminale orizzontale	Alluminio o PPS	60/100 mm 3.5
			80/125 mm 17.6
C _{33(x)}	Condotti coassiali collegati a un terminale verticale	Alluminio o PPS	60/100 mm -
			80/125 mm 19.0
C _{43(x)}	Condotto collettivo per caldaia a tenuta stagna (3 CEP)	Per il dimensionamento di un tale sistema, rivolgersi al fornitore del condotto 3 CEP.	

Tipo di collegamento aria/fumi		Diametro	Lunghezza massima in metri	
			GMR 3035 Condens	
C ₅₃	Adattatore biflusso (sdoppiatore) e condotti aria/fumi separati semplici (aria comburente presa all'esterno)	Alluminio	60/100 mm 2 x 80 mm	21.0
C _{83(x)}	Condotta collettiva per caldaia a tenuta stagna	Per il dimensionamento di tale sistema, rivolgersi al fornitore del condotto collettivo.		
C _{93(x)}	Condotti coassiali nel locale caldaia Condotti semplici in canna fumaria (aria comburente controcorrente)	Alluminio o PPS	60/100 mm 60 mm (Condotta rigida)	2.8
	Condotti coassiali nel locale caldaia Condotta flessibile semplice nella canna fumaria	PPS	60/100 mm 80 mm (Condotta flessibile)	9.0

**AVVERTENZA**

Lunghezza massima = lunghezze dei condotti aria/fumi dritti + lunghezze equivalenti degli altri elementi

La lunghezza massima della canna fumaria (configurazioni C₉₃, B_{23P}), compreso la curva di uscita non deve superare:

- ▶ 30m per il PPs rigido
- ▶ 25m per il PPs flessibile

Se vengono poste in opera lunghezze superiori, occorrerà aggiungere fascette di fissaggio ad intervalli di 25 o 30 metri.

Per la lista degli accessori di fumisteria e le lunghezze equivalenti, fare riferimento al catalogo tariffe in vigore.

4.8.3. Direttive complementari

- ▶ Al momento dell'installazione dei componenti del sistema di scarico fumi e della presa d'aria, fare riferimento alle istruzioni del produttore sul materiale in oggetto. Se i componenti del sistema di scarico fumi e della presa d'aria non vengono installati secondo le istruzioni (ad esempio non sono a tenuta, non sono fissati in posizione, ecc.), si potrebbero verificare situazioni pericolose e/o causare lesioni personali. Dopo l'assemblaggio, controllare almeno la tenuta di tutti i componenti del sistema fumi e di trasporto dell'aria.
- ▶ È vietato il collegamento diretto dell'evacuazione dei gas combustibili ai condotti/camini in muratura per motivi legati alla formazione di condensa.
- ▶ Pulire sempre in modo scrupoloso i condotti in caso di utilizzo di sistema incamiciato e/o per l'adduzione dell'aria.
- ▶ Ispezione il condotto di evacuazione (o il camino) deve essere possibile.
- ▶ Nel caso in cui, nel condotto di evacuazione, i condensati provenienti da una parte di condotto in acciaio inossidabile o in plastica possono essere convogliati verso la parte in alluminio, tali condensati devono essere derivati almeno da un dispositivo di raccolta prima di raggiungere la parte in alluminio.

- ▶ Nel caso di condotti di evacuazione dei gas combusti in alluminio e molto lunghi, in un primo tempo sarà necessario tenere conto della quantità relativamente elevata dei prodotti di corrosione scaricati assieme alla condensa a partire dai condotti di evacuazione fumi. Pertanto bisognerà pulire regolarmente il sifone della caldaia o installare un collettore di raccolta per la condensa supplementare sopra la caldaia stessa.
- ▶ E' inoltre necessario che il condotto di evacuazione dei gas di combustione sia sufficientemente inclinato in direzione caldaia (almeno 50 mm al metro) e vi sia un sistema di raccolta della condensa (almeno 1 m dal raccordo scarico della caldaia). I raccordi a gomito devono avere angoli superiori a 90° per garantire sufficiente pendenza ed avere una buona tenuta stagna a livello delle guarnizioni a labbro.
- ▶ Il terminale di scarico deve essere posizionato con cura per garantire che i prodotti di combustione vengano dispersi correttamente secondo UNI - CIG 7129



Contattateci per ulteriori informazioni.

4.9 Montaggio della sonda esterna

4.9.1. Scelta del luogo di installazione

È importante scegliere una collocazione che consenta alla sonda di rilevare in modo corretto ed efficace le condizioni esterne.

Ubicazioni consigliate:

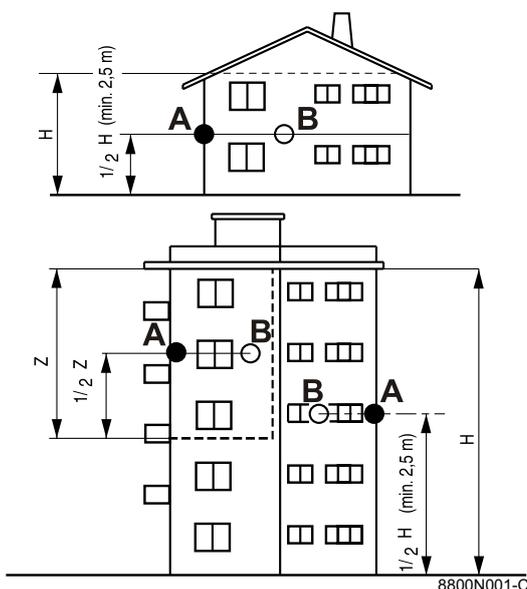
- ▶ su una facciata della zona da riscaldare, possibilmente verso nord
- ▶ a metà altezza rispetto alla zona da riscaldare
- ▶ in una zona influenzata dalle variazioni meteorologiche
- ▶ protetta dai raggi diretti del sole
- ▶ in una zona di facile accesso

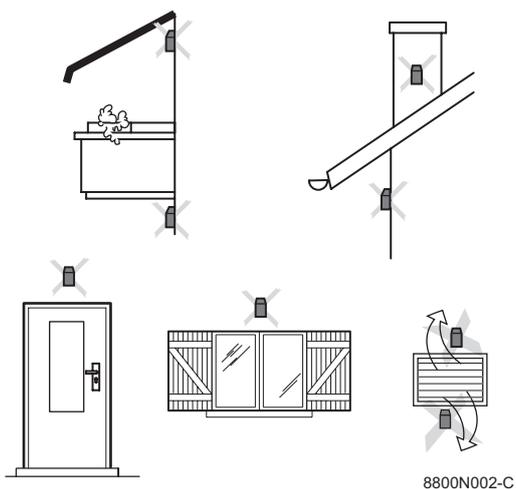
A Ubicazione consigliata

B Ubicazione possibile

H Altezza abitata e controllata dalla sonda

Z Zona abitata e controllata dalla sonda





8800N002-C

Ubicazioni sconsigliate:

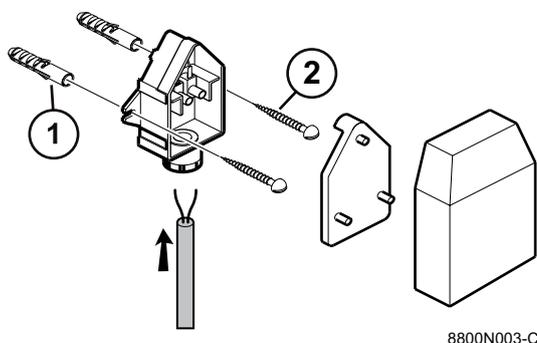
- ▶ nascosta da un elemento dell'edificio (balcone, copertura, ...)
- ▶ vicino ad una fonte di calore che crei disturbo (sole, canna fumaria, griglia di ventilazione,...)

4.9.2. Montaggio della sonda esterna

Montare la sonda con viti e tasselli in dotazione.

- ① Tasselli
- ② Vite per legno Ø4

 Per il collegamento della sonda esterna, fare riferimento al capitolo "Collegamenti elettrici".

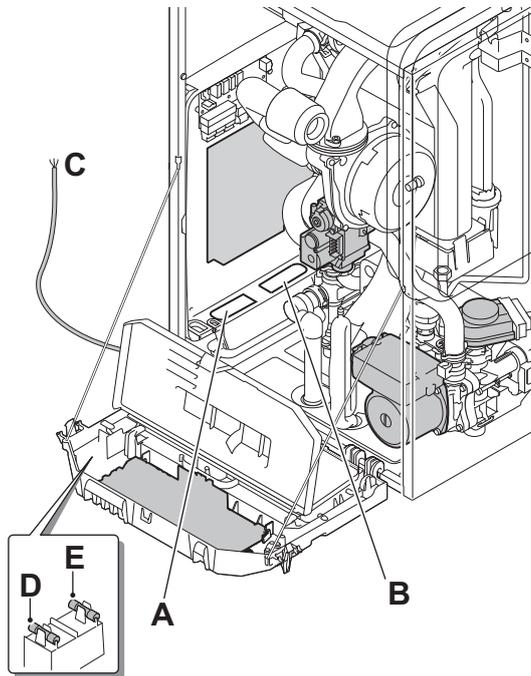


8800N003-C

4.10 Collegamenti elettrici**4.10.1. Sistema di comando automatico**

La caldaia è interamente precablata. L'alimentazione elettrica avviene mediante il cavo di collegamento **C** al settore. Tutti gli allacciamenti esterni possono essere effettuati sui connettori di collegamento (in bassa tensione). Le principali caratteristiche del sistema di comando sono descritte nella tabella seguente.

Tensione di alimentazione	230 VAC/50Hz
Valore fusibile principale F1 (230 VAC)	6.3 AT
Valore fusibile F2 (230 VAC)	2 AT
Ventilatore-DC	27 VDC



C002336-E

**ATTENZIONE**

Rispettare le polarità indicate nei morsetti: fase (L), neutro (N) e terra $\frac{1}{\text{E}}$.

- A** Passaggio cavi 230 V
- B** Passaggio cavi sonda
- C** Cavo di alimentazione
- D** Fusibile 6,3 AT
- E** Fusibile 2 AT

**ATTENZIONE**

I seguenti componenti dell'apparecchio sono alimentati con una tensione di 230 V:

- ▶ Pompa della caldaia.
- ▶ Valvola gas.
- ▶ Valvola tre vie.
- ▶ La maggior parte degli elementi del quadro di comando e della scatola di collegamento.
- ▶ Cavo di alimentazione.

4.10.2. Raccomandazioni

**AVVERTENZA**

- ▶ I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato.
- ▶ La caldaia è completamente precablata. Non modificare i collegamenti interni del pannello di comando.
- ▶ Eseguire la messa a terra prima di qualsiasi collegamento elettrico.

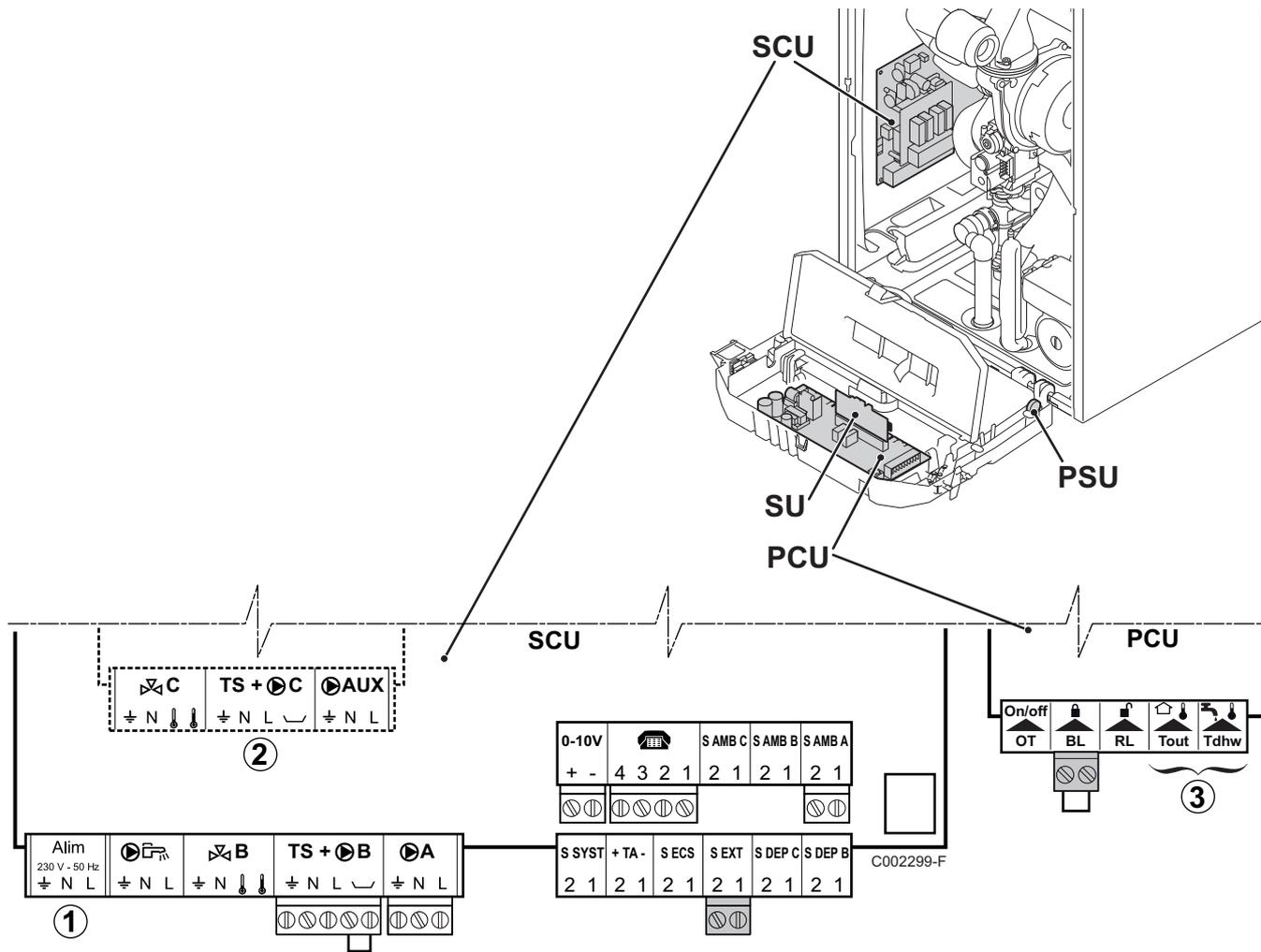
Effettuare i collegamenti elettrici della caldaia secondo:

- ▶ Le prescrizioni delle norme in vigore.
- ▶ I collegamenti elettrici devono essere conformi alla norma CEI.
- ▶ Le indicazioni degli schemi elettrici in dotazione con la caldaia.
- ▶ Le raccomandazioni contenute nelle istruzioni.

**ATTENZIONE**

- ▶ Tenere i cavi delle sonde separati dai cavi 230 V.
- ▶ All'esterno della caldaia: Usare 2 condotti per separare i conduttori delle sonde dai conduttori a 230 V distanti almeno 10 cm l'uno dall'altro.

4.10.3. Ubicazione delle schede elettroniche

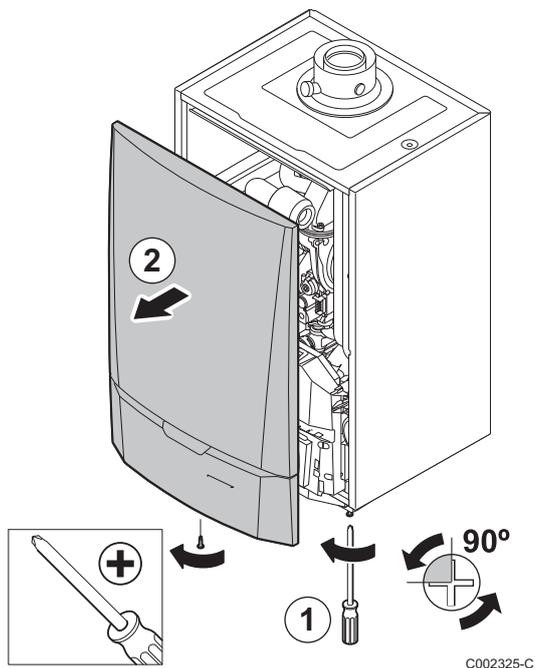


- ① Non effettuare collegamenti sulla morsetteria.
- ② Scheda elettronica opzionale (Collo AD249)
- ③ Non effettuare collegamenti sulla morsetteria.

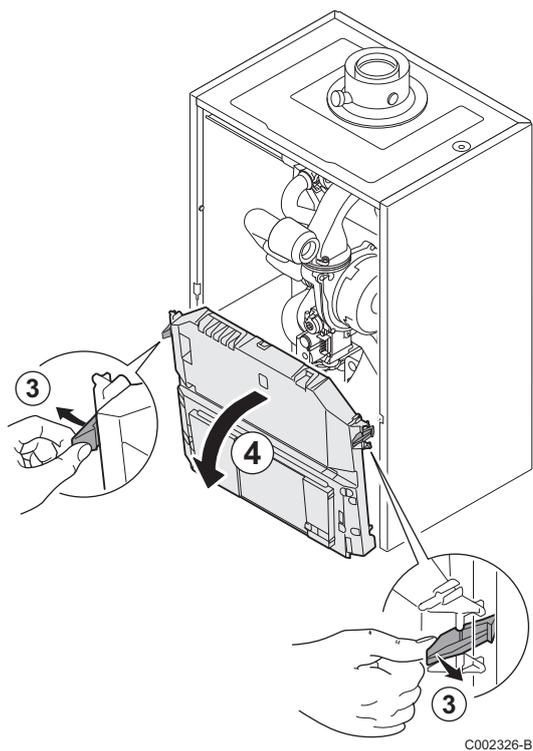
4.10.4. Accesso alle morsettiere

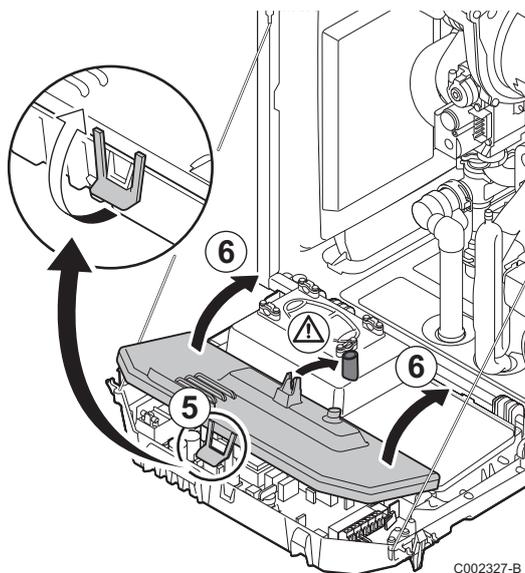
Per accedere alle morsettiere, procedere come indicato di seguito:

1. Svitare di un quarto di giro le 2 viti situate sotto il pannello anteriore.
2. Rimuovere il pannello anteriore.



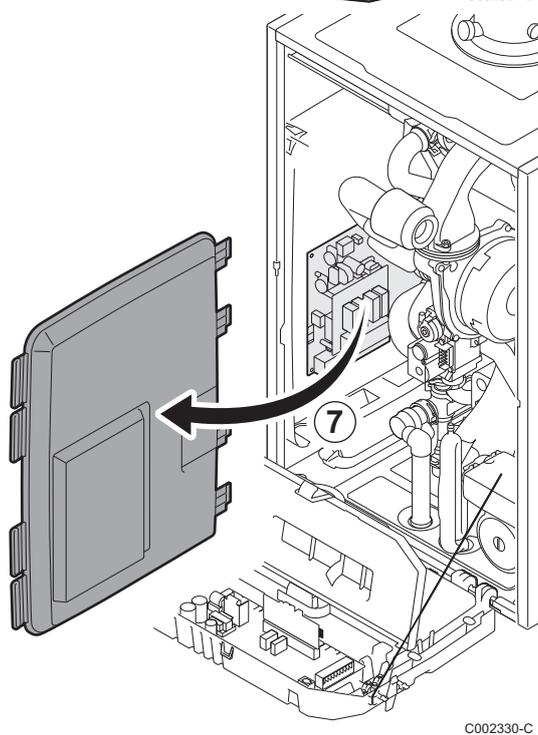
3. Aprire le clip di fissaggio situate sui lati.
4. Ribaltare il pannello di comando in avanti.





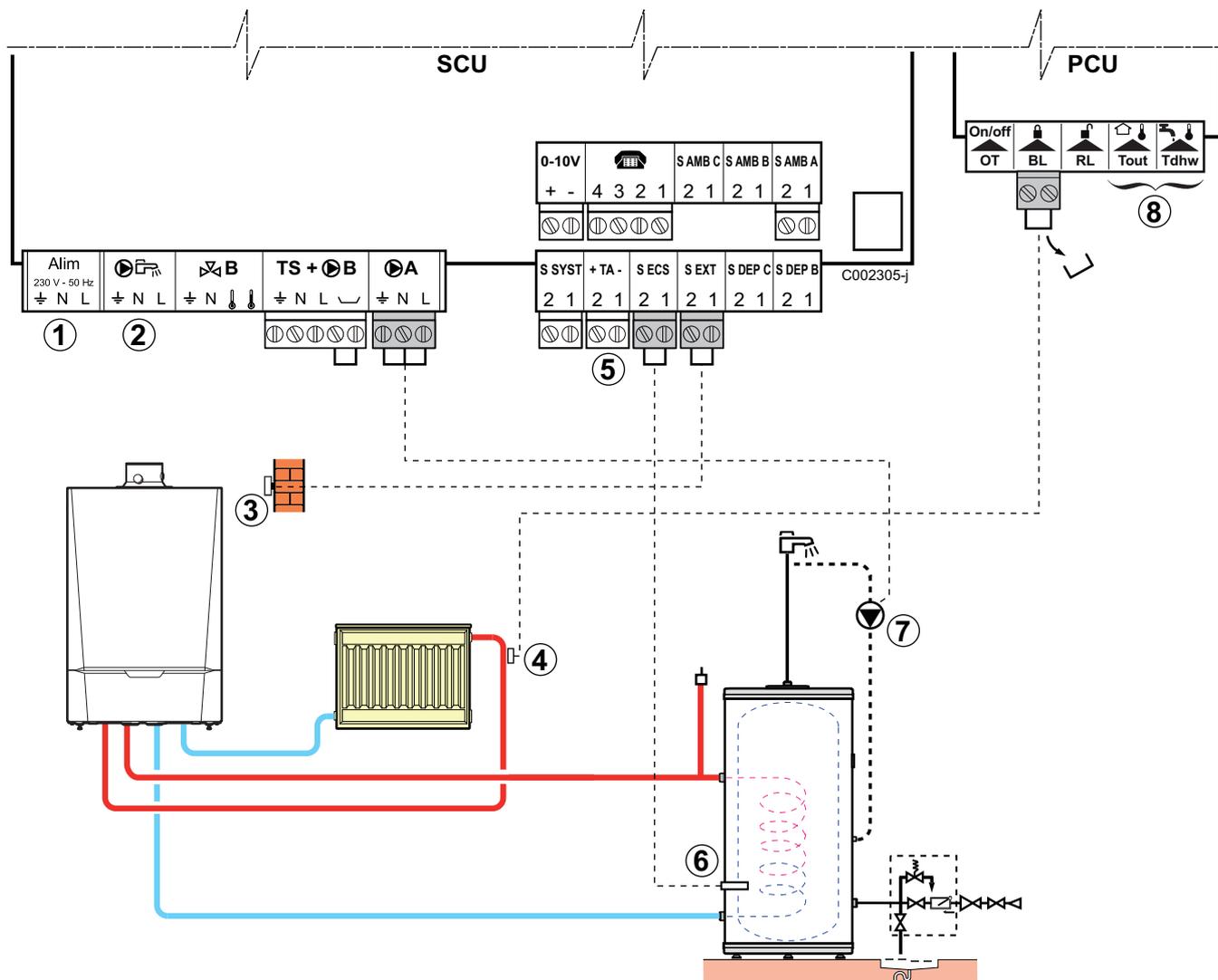
5. Sollevare la clip situata davanti al quadro di comando.

6. Sollevare il coperchio del quadro di comando.



7. Aprire il coperchio copri-schede.

4.10.6. Collegamento di un circuito diretto e di un bollitore per acqua calda sanitaria



① Non effettuare collegamenti sulla morsetteria.

②



ATTENZIONE

Non effettuare collegamenti sull'uscita  della morsetteria. La valvola deviatrice è collegata nella caldaia sulla scheda elettronica PCU.

③

Collegare la sonda esterna.

④

Collegare un termostato di sicurezza se il circuito riscaldamento è un impianto a pavimento.

- ▶ Rimuovere il ponte.
- ▶ Collegare i fili del termostato di sicurezza sul connettore.

⑤ Collegare l'anodo del bollitore.



ATTENZIONE

- ▶ Se il bollitore è dotato di anodo a corrente imposta Titan Active System®, collegare l'anodo all'ingresso (+ TA sull'anodo, - sul bollitore).
- ▶ Se il bollitore non è dotato di anodo a corrente imposta, installare il connettore di simulazione (fornito con la sonda ACS - collo AD212).

⑥ Collegare la sonda ACS (Collo AD212).

⑦ Collegare la pompa di ricircolo sanitario (Opzionale).

⑧ Non effettuare collegamenti sulla morsettiera.



Montare il vaso di espansione sul tubo di ritorno riscaldamento .

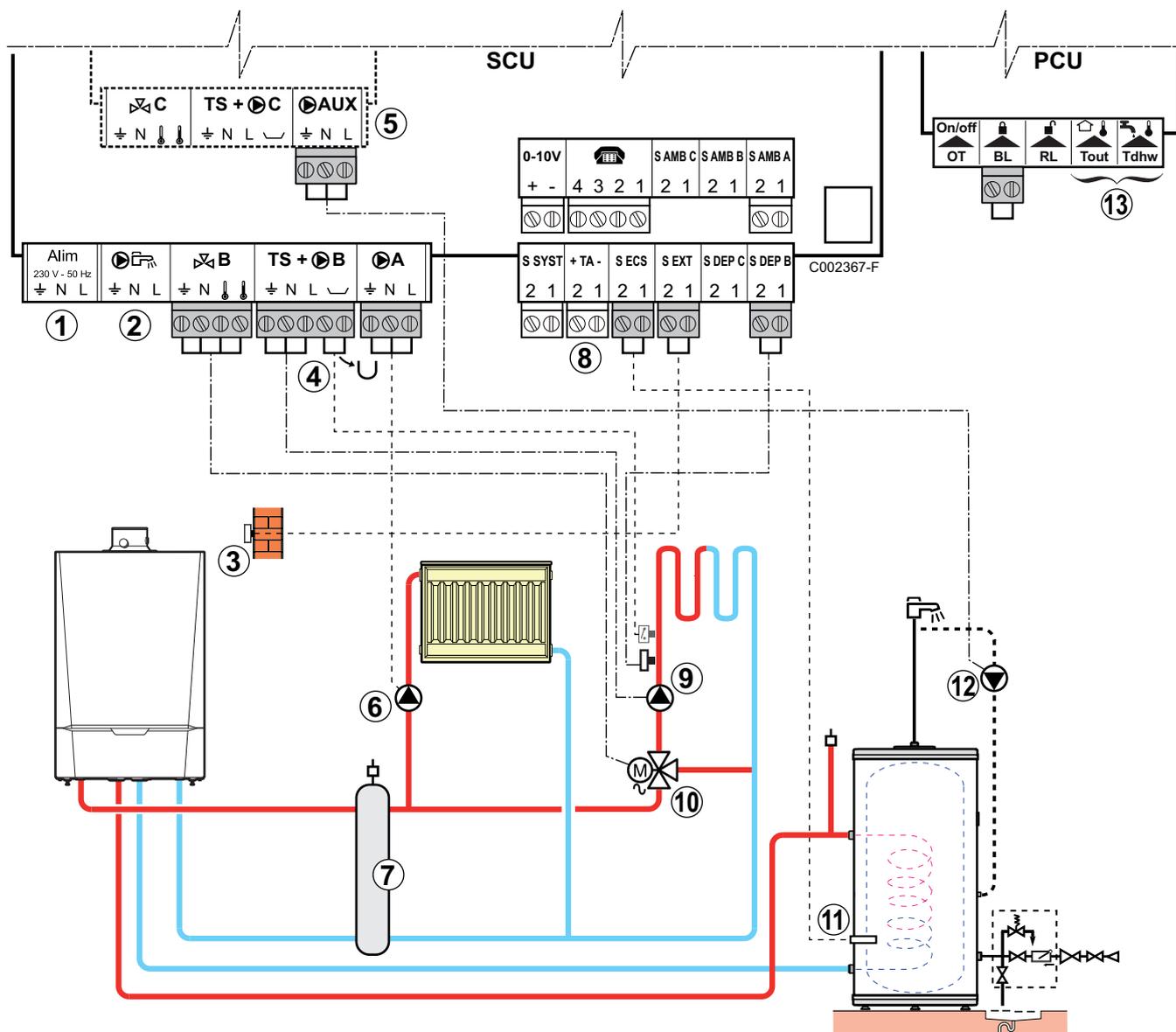
 Vedere capitolo: "Collegamento del vaso d'espansione", pagina 24

Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto			
Parametri	Accesso	Regolazioni da effettuare	Vedere capitolo
IMPIANTO	Menu ASSEGNAZIONE	ESTESA	 "Visualizzare i parametri della modalità estesa", pagina 70
Se una pompa di allaccio sanitario è collegata sull' DA della morsettiera: S.POMPA A ⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	P.RIC.ACS	 "Regolare i parametri specifici all'impianto", pagina 71
Se il termostato di sicurezza è collegato sul BL della morsettiera: BL.ENT	Menu #REGOLAZIONI	ARRESTO TOTALE	 "Regolazioni professionali", pagina 87
Se un bollitore ACS (tipo BS60) è collegato: BS60 ⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	SI	 "Regolare i parametri specifici all'impianto", pagina 71

(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESO**

4.10.7. Collegamento di due circuiti e di un bollitore acqua calda sanitaria

■ Bollitore d'acqua calda sanitaria con bombola rompi pressione



① Non effettuare collegamenti sulla morsetteria.

②



ATTENZIONE

Non effettuare collegamenti sull'uscita  della morsetteria. La valvola deviatrice è collegata nella caldaia sulla scheda elettronica PCU.

③

Collegare la sonda esterna.

- ④ Collegare un termostato di sicurezza se il circuito riscaldamento è un impianto a pavimento.
- ▶ Rimuovere il ponte.
 - ▶ Collegare i fili del termostato di sicurezza sul connettore.
- ⑤ Collegamento di un circuito supplementare sull'opzione AD249.
- ⑥ Collegare la pompa di riscaldamento (circuito **A**).
- i** In presenza di un impianto a pavimento, installare un termostato di sicurezza dopo la pompa di riscaldamento. Il termostato di sicurezza spegnerà la pompa in caso di surriscaldamento.
- ⑦ Compensatore idraulico.
- ⑧ Collegare l'anodo del bollitore.

**ATTENZIONE**

- ▶ Se il bollitore è dotato di anodo a corrente imposta Titan Active System®, collegare l'anodo all'ingresso (+ TA sull'anodo, - sul bollitore).
- ▶ Se il bollitore non è dotato di anodo a corrente imposta, installare il connettore di simulazione (fornito con la sonda ACS - collo AD212).

- ⑨ Collegare la pompa di riscaldamento (circuito **B**).
- ⑩ Collegare la valvola a 3 vie (circuito **B**).
- ⑪ Collegare la sonda ACS (Collo AD212).
- ⑫ Collegare la pompa di allaccio sanitario all'uscita **AUX** dell'opzione AD249
- ⑬ Non effettuare collegamenti sulla morsettiera.

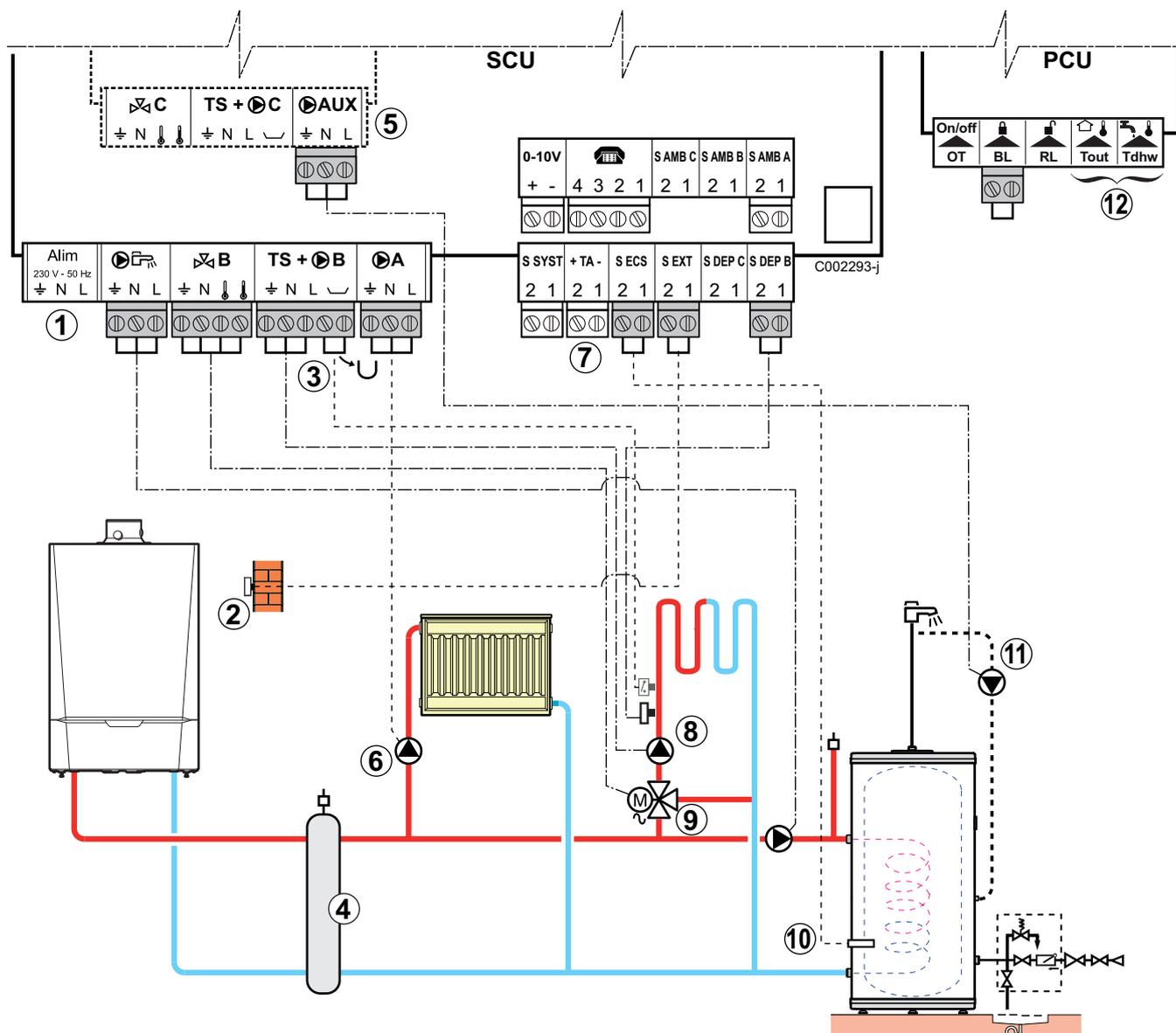


Montare il vaso di espansione sul tubo di ritorno riscaldamento .



Vedere capitolo: "Collegamento del vaso d'espansione", pagina 24

■ Bollitore dell'acqua calda sanitaria dopo il compensatore idraulico



- ① Non effettuare collegamenti sulla morsetteria.
- ② Collegare la sonda esterna.
- ③ Collegare un termostato di sicurezza se il circuito riscaldamento è un impianto a pavimento.
 - ▶ Rimuovere il ponte.
 - ▶ Collegare i fili del termostato di sicurezza sul connettore.
- ④ Compensatore idraulico
- ⑤ Collegamento di un circuito supplementare sull'opzione AD249.

⑥ Collegare la pompa di riscaldamento (circuito **A**).



In presenza di un impianto a pavimento, installare un termostato di sicurezza dopo la pompa di riscaldamento. Il termostato di sicurezza spegnerà la pompa in caso di surriscaldamento.

⑦ Collegare l'anodo del bollitore.



ATTENZIONE

- ▶ Se il bollitore è dotato di anodo a corrente imposta Titan Active System®, collegare l'anodo all'ingresso (+ TA sull'anodo, - sul bollitore).
- ▶ Se il bollitore non è dotato di anodo a corrente imposta, installare il connettore di simulazione (fornito con la sonda ACS - collo AD212).

⑧ Collegare la pompa di riscaldamento (circuito **B**).

⑨ Collegare la valvola a 3 vie (circuito **B**).

⑩ Collegare la sonda ACS (Collo AD212).

⑪ Collegare la pompa di ricircolo sanitario sull'uscita **AUX** dell'opzione AD249.

⑫ Non effettuare collegamenti sulla morsettiera.



Montare il vaso di espansione sul tubo di ritorno riscaldamento

Vedere capitolo: "Collegamento del vaso d'espansione", pagina 24

Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto			
Parametri	Accesso	Regolazioni da effettuare	Vedere capitolo
IMPIANTO	Menu ASSEGNAZIONE	ESTESA	"Visualizzare i parametri della modalità estesa", pagina 70
S.ACS ⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	POMPA	"Regolare i parametri specifici all'impianto", pagina 71

(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESO**

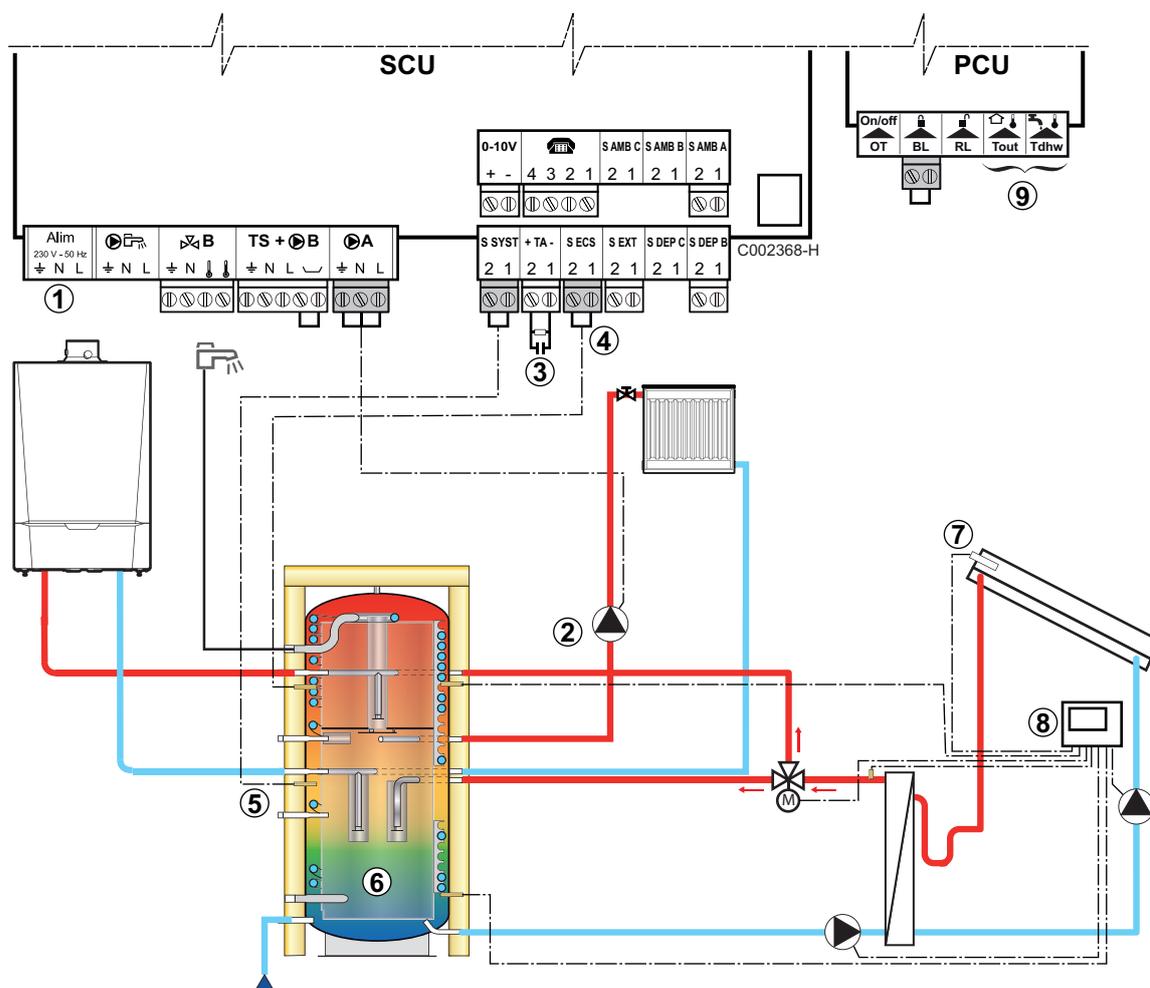
4.10.8. Collegamento di un bollitore puffer

■ Bollitore puffer EOCOSUN DU 750

In questo esempio di impianto, il bollitore puffer (tipo EOCOSUN DU 750) integra una zona acqua calda sanitaria. La caldaia parte sistematicamente per mantenere la zona di acqua calda sanitaria del bollitore puffer o per mantenere il bollitore separato alla temperatura stabilita.



Se il bollitore puffer è sprovvisto di zona d'acqua sanitaria, utilizzare un bollitore di acqua calda sanitaria separato.



- ① Non effettuare collegamenti sulla morsettiere.
- ② Collegare la pompa riscaldamento (Circuito A).
- ③ Collegare l'anodo del bollitore.



Se il bollitore non è dotato di anodo a corrente imposta, installare il connettore di simulazione (fornito con la sonda ACS - collo AD212).

- ④ Collegare la sonda ACS (Collo AD212).
- ⑤ Collegare la sonda del bollitore puffer (Collo AD250).
- ⑥ Bollitore puffer.
- ⑦ Sonda solare.
- ⑧ Collegare la stazione solare ai collettori solari.
- ⑨ Non effettuare collegamenti sulla morsettiere.



Montare il vaso di espansione sul tubo di ritorno riscaldamento .

 Vedere capitolo: "Collegamento del vaso d'espansione", pagina 24

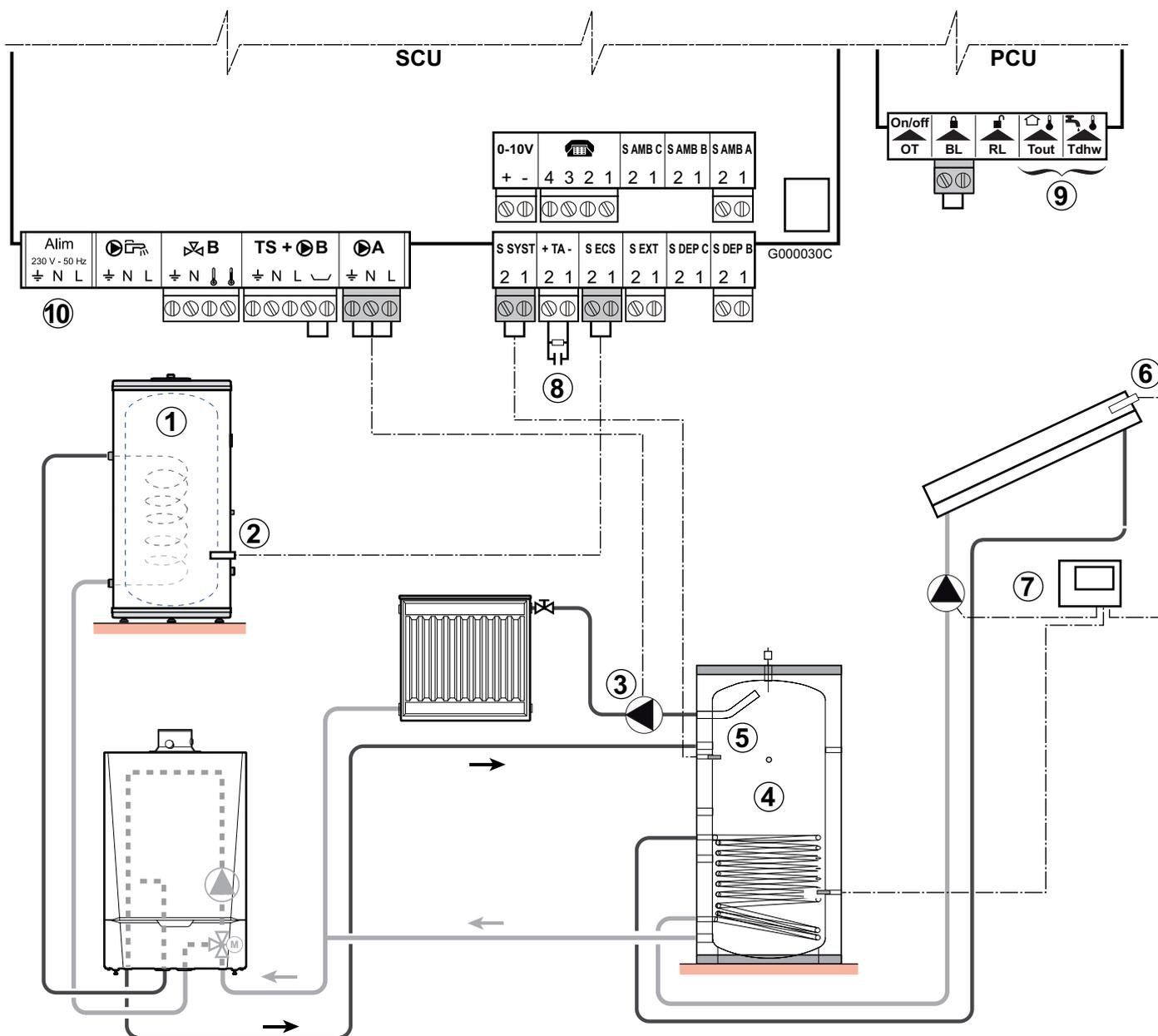
Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto			
Parametri	Accesso	Regolazioni da effettuare	Vedere capitolo
IMPIANTO	Menu ASSEGNAZIONE	ESTESA	 "Visualizzare i parametri della modalità estesa", pagina 70
E.SIST ⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	bollitore puffer	 "Regolare i parametri specifici all'impianto", pagina 71
S.ACS ⁽²⁾	Menu ASSEGNAZIONE	POMPA	
(1) Il parametro è visualizzato solo se IMPIANTO è impostato su ESTESO			
(2) Il parametro è visualizzato solo se IMPIANTO è impostato su ESTESO			



La parte ACS è mantenuta alla temperatura impostata ACS dalla caldaia.

La zona riscaldamento è mantenuta alla temperatura calcolata in funzione della temperatura esterna. La zona viene riscaldata quando la temperatura sonda tampone riscaldamento  scende al di sotto della temperatura calcolata -6 °C. Il riscaldamento della zona riscaldamento si ferma quando la temperatura tampone riscaldamento supera la temperatura calcolata.

■ bollitore puffer di tipo PS e bollitore ACS caricato dalla caldaia



- ① Collegare un bollitore di acqua calda sanitaria se il bollitore puffer ④ serve unicamente al riscaldamento.
- ② Collegare la sonda ACS (Collo AD212).
- ③ Collegare la pompa riscaldamento (Circuito A).
- ④ Bollitore puffer.
- ⑤ Collegare la sonda del bollitore puffer.
- ⑥ Sonda solare.
- ⑦ Collegare la stazione solare ai collettori solari.
- ⑧ Collegare l'anodo del bollitore.



Se il bollitore non è dotato di anodo a corrente imposta, installare il connettore di simulazione (fornito con la sonda ACS - collo AD212).

⑨ Non effettuare collegamenti sulla morsettiera.



Montare il vaso di espansione sul tubo di ritorno riscaldamento .

 Vedere capitolo: "Collegamento del vaso d'espansione", pagina 24

Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto			
Parametri	Accesso	Regolazioni da effettuare	Vedere capitolo
IMPIANTO	Menu ASSEGNAZIONE	ESTESA	 "Visualizzare i parametri della modalità estesa", pagina 70
E.SIST⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	bollitore puffer	 "Regolare i parametri specifici all'impianto", pagina 71

(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESO**

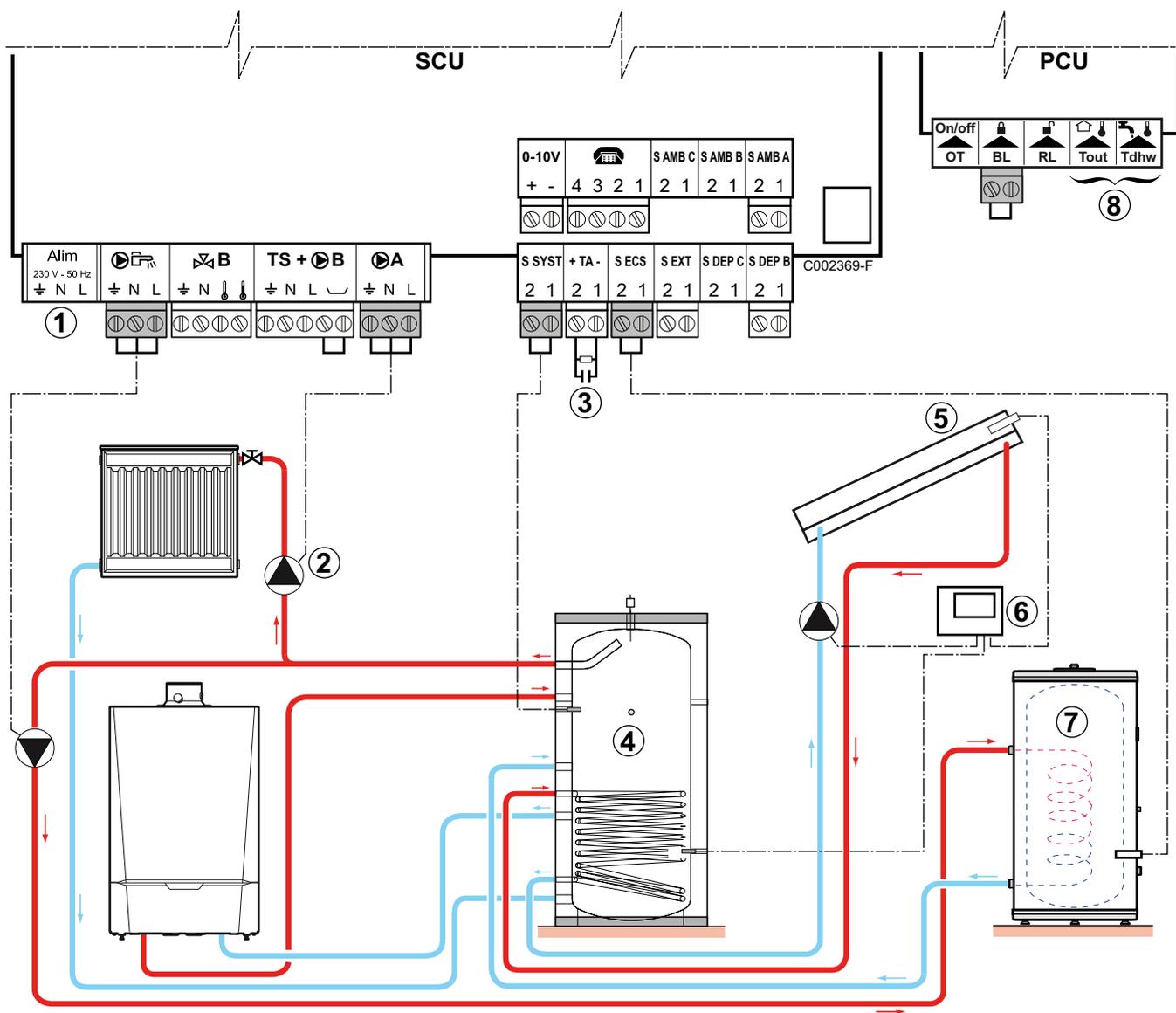


La parte ACS è mantenuta alla temperatura impostata ACS dalla caldaia.

La zona riscaldamento è mantenuta alla temperatura calcolata in funzione della temperatura esterna. La zona viene riscaldata quando la temperatura sonda tampone riscaldamento scende al di sotto della temperatura calcolata -6 °C. Il riscaldamento della zona riscaldamento si ferma quando la temperatura tampone riscaldamento supera la temperatura calcolata.

■ bollitore puffer di tipo PS e bollitore ACS caricato dal bollitore puffer

La caldaia avvia la produzione di acqua calda sanitaria solo se il bollitore puffer non è abbastanza caldo per garantire il carico del bollitore sanitario.



- ① Non effettuare collegamenti sulla morsetteria.
- ② Collegare la pompa riscaldamento (Circuito A).
- ③ Collegare l'anodo del bollitore.



Se il bollitore non è dotato di anodo a corrente imposta, installare il connettore di simulazione (fornito con la sonda ACS - collo AD212).

- ④ Bollitore puffer.
- ⑤ Sonda solare.
- ⑥ Collegare la stazione solare ai collettori solari.
- ⑦ Bollitore acqua calda sanitaria.
Collegare la sonda ACS.
- ⑧ Non effettuare collegamenti sulla morsetteria.



Montare il vaso di espansione sul tubo di ritorno riscaldamento .

Vedere capitolo: "Collegamento del vaso d'espansione", pagina 24

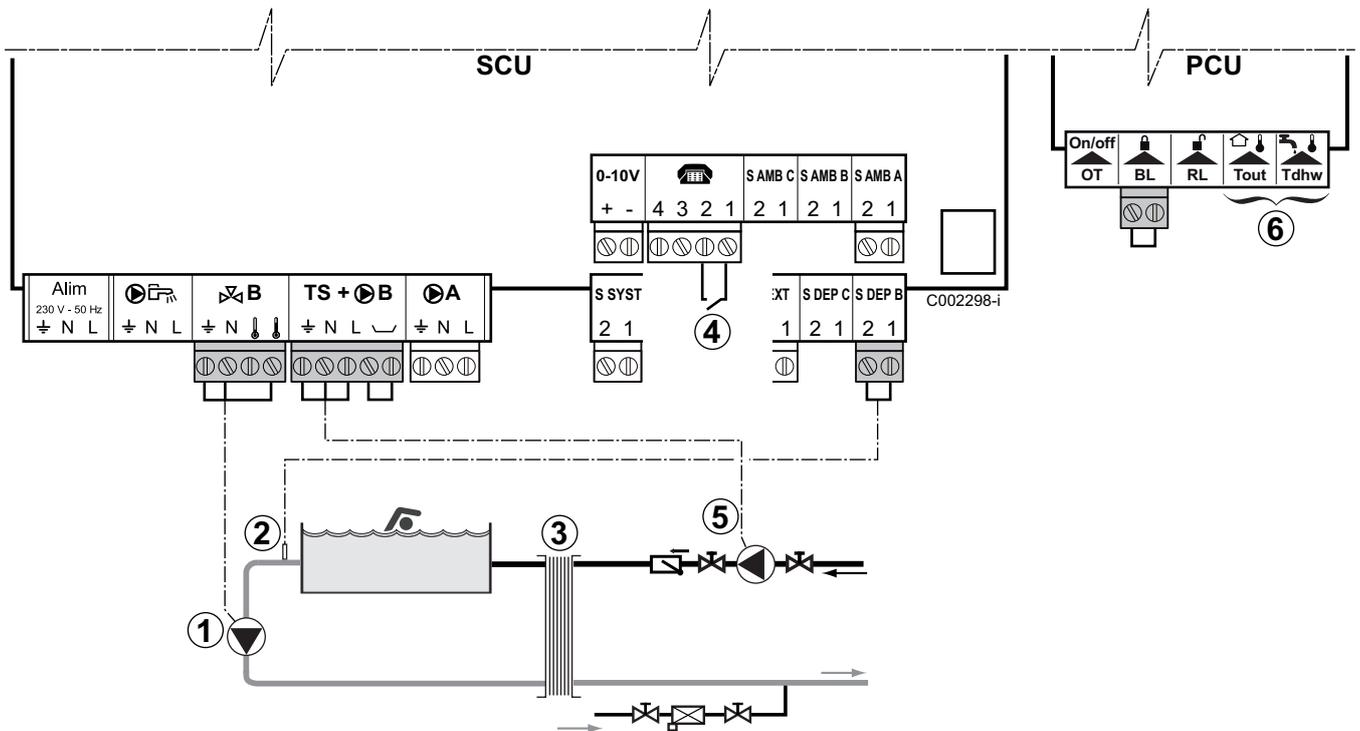
Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto			
Parametri	Accesso	Regolazioni da effettuare	Vedere capitolo
IMPIANTO	Menu ASSEGNAZIONE	ESTESA	"Visualizzare i parametri della modalità estesa", pagina 70
E.SIST⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	BOLL.TAMP+ACS	"Regolare i parametri specifici all'impianto", pagina 71
S.ACS⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	POMPA	

(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESO**



Il bollitore sanitario è caricato dal bollitore puffer. Se durante un carico sanitario, la temperatura del bollitore puffer scende al di sotto della temperatura primaria ACS, la caldaia mantiene quest'ultimo alla temperatura impostata per garantire il carico del bollitore sanitario. La zona riscaldamento è mantenuta alla temperatura calcolata in funzione della temperatura esterna. La zona viene riscaldata quando la temperatura sonda tampone riscaldamento scende al di sotto della temperatura calcolata -6 °C. Il riscaldamento della zona riscaldamento si ferma quando la temperatura tampone riscaldamento supera la temperatura calcolata.

4.10.9. Collegamento piscina



① Collegare la pompa secondaria piscina.

- ② Collegare la sonda piscina.
- ③ Scambiatore a piastre.
- ④ Comando di blocco riscaldamento della piscina
 - i** Quando il parametro **E.TEL:** si trova su **TOR.B**, la piscina non è più riscaldata quando il contatto è aperto (regolazione di fabbrica), solo l'antigelo è assicurato.
Il modo di funzionamento del contatto è regolabile dal parametro **CT.TEL.**
- ⑤ Collegare la pompa primaria piscina.
- ⑥ Non effettuare collegamenti sulla morsettiera.

Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto			
Parametri	Accesso	Regolazioni da effettuare	Vedere capitolo
IMPIANTO	Menu ASSEGNAZIONE	ESTESA	 "Visualizzare i parametri della modalità estesa", pagina 70
CIRC. B:	Menu ASSEGNAZIONE	PISCINA	 "Regolare i parametri specifici all'impianto", pagina 71
Se si utilizza E. TEL E.TEL:	Menu ASSEGNAZIONE	TOR B	
TEM.MAX.CIRC.B	Menu #CIRC.B	Regolare il valore TEM.MAX.CIRC.B alla temperatura corrispondente alle necessità dello scambiatore	 "Regolazioni professionali", pagina 87

■ Comando del circuito piscina

La regolazione permette di pilotare un circuito piscina in due casi:

Caso 1: La regolazione regola il circuito primario (caldaia/scambiatore) e il circuito secondario (scambiatore/piscina).

- ▶ Collegare la pompa del circuito primario (caldaia/scambiatore) sull'uscita **DB** della morsettiera. La temperatura **TEM.MAX.CIRC.B** è dunque garantita durante i periodi comfort del programma **B** sia in estate che in inverno.
- ▶ Collegare la sonda piscina (collo AD212) sull'entrata **S DEP B** della morsettiera.
- ▶ Regolare la sonda piscina mediante il tasto **↓** nella fascia 5 - 39°C.

Caso 2: La piscina dispone già di un sistema di regolazione che si desidera conservare. La regolazione regola unicamente il circuito primario (caldaia/scambiatore).

- ▶ Collegare la pompa del circuito primario (caldaia/scambiatore) sull'uscita **DB** della morsettiera.
La temperatura **TEM.MAX.CIRC.B** è dunque garantita durante i periodi comfort del programma **B** sia in estate che in inverno.



La piscina può anche essere collegata sul circuito **C** aggiungendo l'opzione AD249:

- ▶ Effettuare i collegamenti sulle morsettiere contrassegnate **C**.
- ▶ Regolare i parametri del circuito **C**.

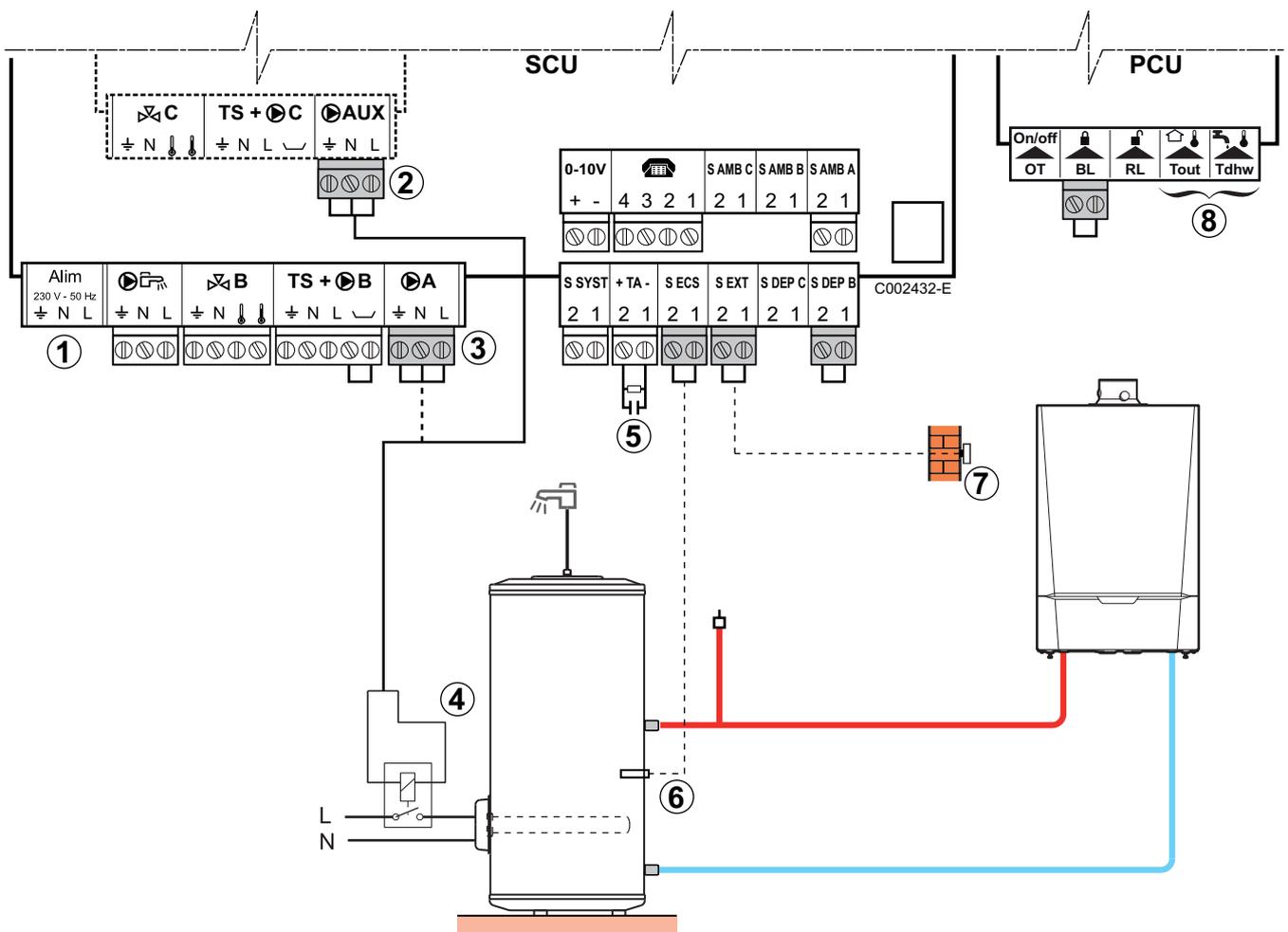
■ Programmazione oraria della pompa del circuito secondario

La pompa secondaria funziona nei periodi comfort del programma **B**, sia d'estate che d'inverno.

■ Messa in fuori servizio

Per la manutenzione della piscina durante il periodo invernale, rivolgersi al tecnico competente.

4.10.10. Collegamento di un bollitore misto



- ① Non effettuare collegamenti sulla morsettiera.
- ② Possibilità di collegare il bollitore elettrico (Con l'opzione AD249)
Oppure a ③
- ③ Uscita circuito **A** - Possibilità di collegare il bollitore elettrico (Oppure a ②)
- ④ Alimentazione del relè di comando della resistenza elettrica
- ⑤ Collegare l'anodo del bollitore.
- ⑥ Collegare la sonda ACS (Collo AD212).
- ⑦ Collegare la sonda esterna
- ⑧ Non effettuare collegamenti sulla morsettiera.



Montare il vaso di espansione sul tubo di ritorno riscaldamento .

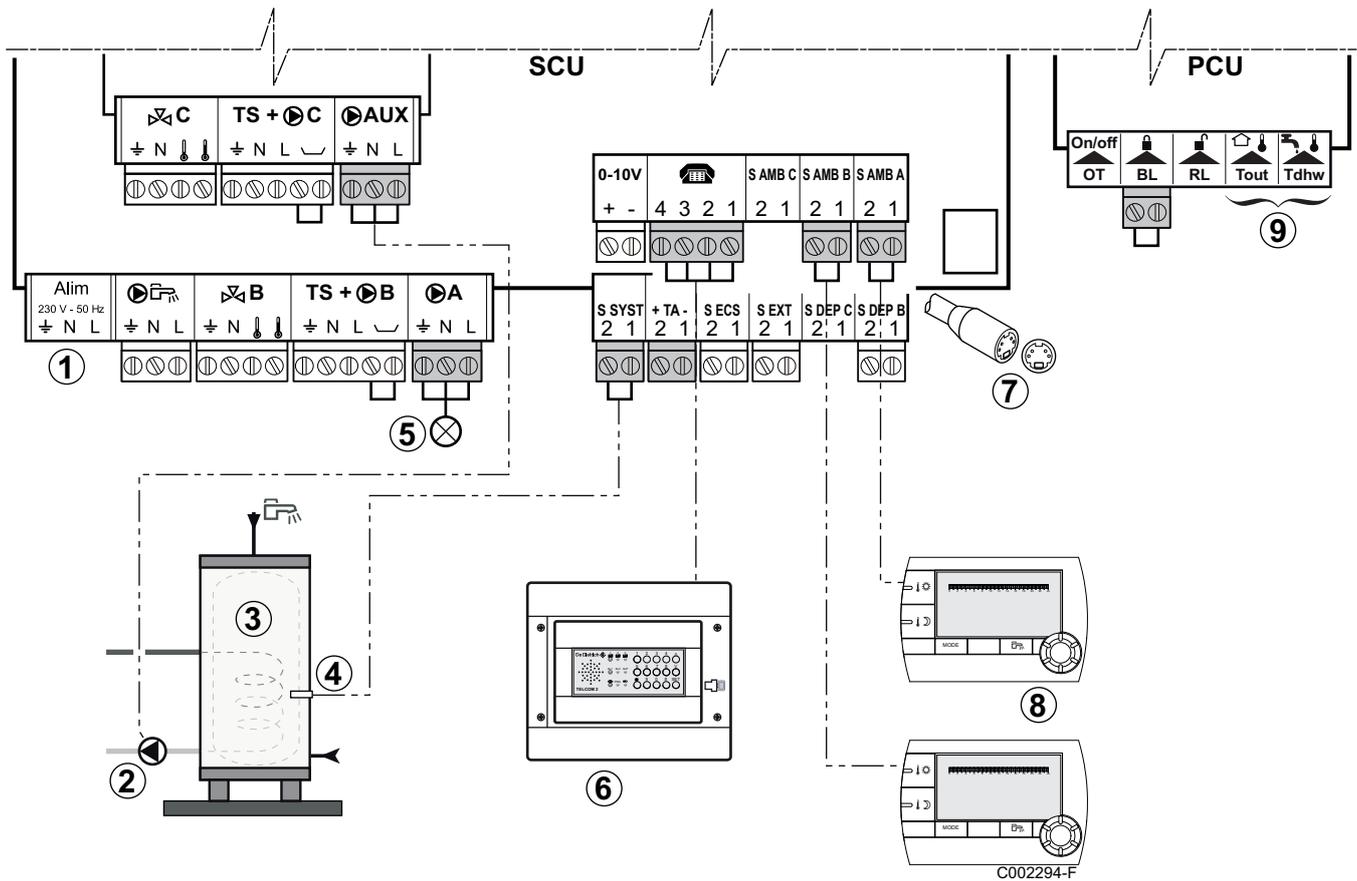
 Vedere capitolo: "Collegamento del vaso d'espansione", pagina 24

Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto			
Parametri	Accesso	Regolazioni da effettuare	Vedere capitolo
IMPIANTO	Menu ASSEGNAZIONE	ESTESA	 "Visualizzare i parametri della modalità estesa", pagina 70
Se il bollitore elettrico è collegato a A : CIRC.A: ⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	ACS ELET.	 "Regolare i parametri specifici all'impianto", pagina 71
Se il bollitore elettrico è collegato a AUX : S.AUS: ⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	ACS ELET.	

(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESO**

4.10.11. Collegamenti delle opzioni

Esempio: modulo di telesorveglianza vocale TELCOM, comandi a distanza per circuiti **A** e **B**, secondo bollitore sanitario



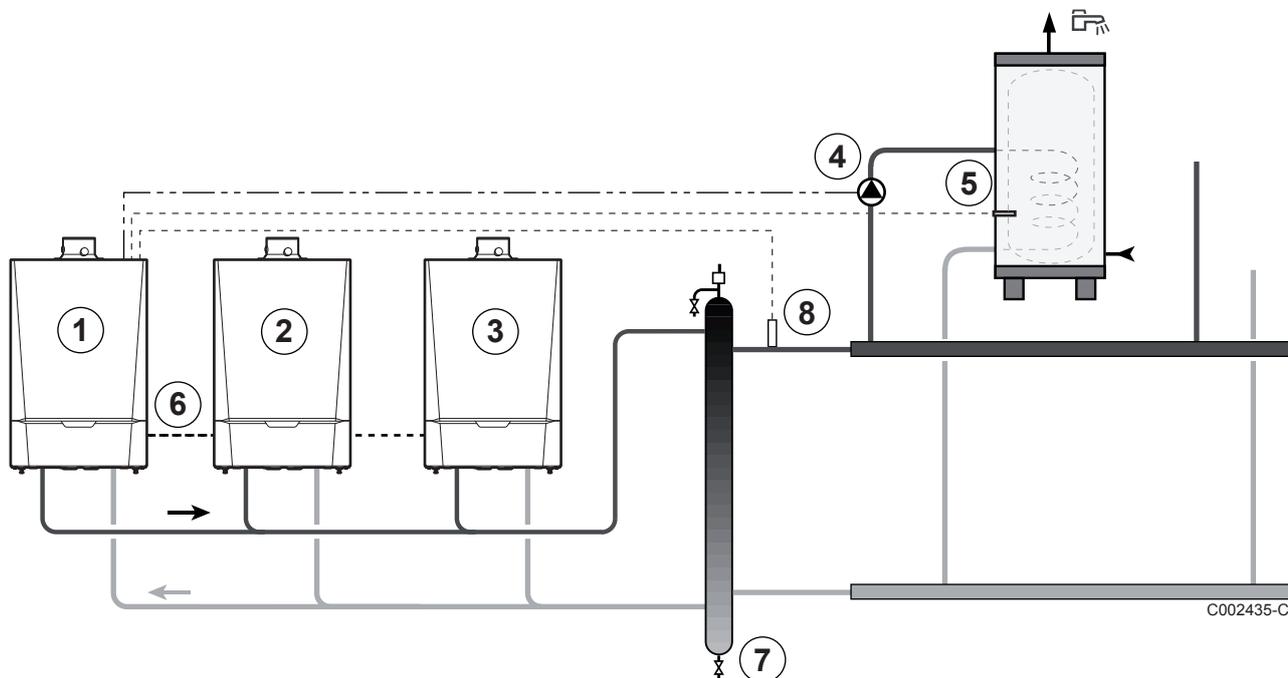
- ① Non effettuare collegamenti sulla morsettiere.
- ② Collegare la pompa di carico del secondo bollitore.
- ③ Secondo bollitore d'acqua calda sanitaria
- ④ Collegare la sonda ACS del secondo bollitore.
- ⑤ Spia allarme
- ⑥ Collegare il modulo di tele sorveglianza vocale TELCOM (secondo disponibilità in vostro paese).
- ⑦ Raccordo BUS in cascata, VM
- ⑧ Collegare il comando a distanza (Collo AD257/FM52).
- ⑨ Non effettuare collegamenti sulla morsettiere.

Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto			
Parametri	Accesso	Regolazioni da effettuare	Vedere capitolo
IMPIANTO	Menu ASSEGNAZIONE	ESTESA	"Visualizzare i parametri della modalità estesa", pagina 70
S.POMPA A ⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	DIFETTO	"Regolare i parametri specifici all'impianto", pagina 71
Si secondo bollitore collegato: S.AUS: ⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	ACS	

(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESO**

4.10.12. Collegamento in cascata

■ Bollitore ACS dopo il compensatore idraulico



- ① Caldaia master
- ② Caldaia Slave - 2
- ③ Caldaia Slave - 3
- ④ Pompa di carico ACS
- ⑤ Collegare la sonda ACS (Collo AD212)
- ⑥ Cavo **BUS**
- ⑦ Compensatore idraulico
- ⑧ Sonda mandata cascata
Collegare la sonda sulla morsetteria **S SYST** della caldaia "master".



Montare il vaso di espansione sul tubo di ritorno riscaldamento .

Vedere capitolo: "Collegamento del vaso d'espansione", pagina 24

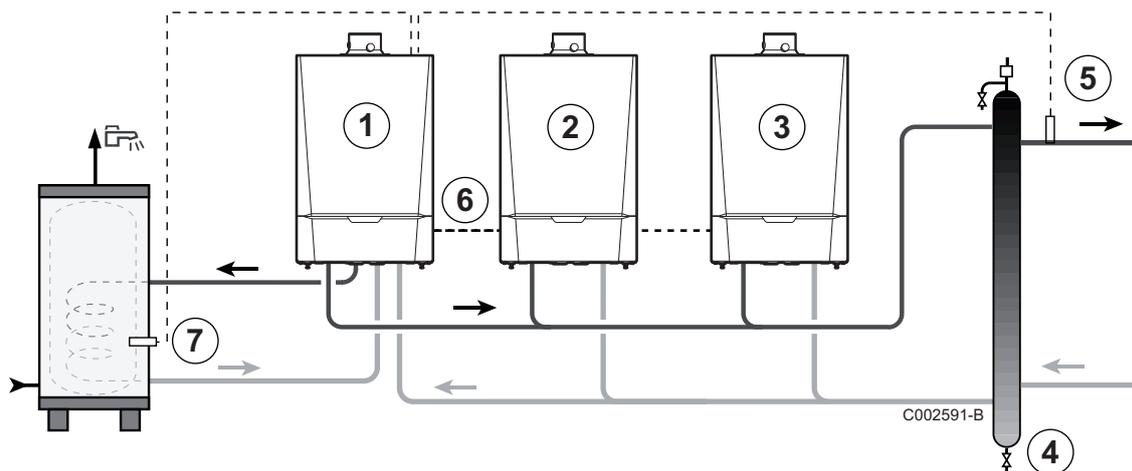
Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto: Caldaia master			
Parametri	Accesso	Regolazioni da effettuare	Vedere capitolo
IMPIANTO	Menu ASSEGNAZIONE	ESTESA	"Visualizzare i parametri della modalità estesa", pagina 70
S.ACS⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	POMPA	"Regolare i parametri specifici all'impianto", pagina 71
CASCATA⁽¹⁾	Menù #RETE	SI	"Configurare la rete", pagina 98
REGOL.PRINCIPALE⁽¹⁾	Menù #RETE	SI	
RETE SISTEMA⁽¹⁾	Menù #RETE	AGGIUNGERE SECONDARIO	

(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESO**

Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto: Caldaie slave			
Parametri	Accesso	Regolazioni da effettuare	Vedere capitolo
IMPIANTO	Menu ASSEGNAZIONE	ESTESA	"Visualizzare i parametri della modalità estesa", pagina 70
CASCATA⁽¹⁾	Menù #RETE	SI	"Configurare la rete", pagina 98
REGOL.PRINCIPALE⁽¹⁾	Menù #RETE	NO	
NUMERO SECONDARIO⁽¹⁾	Menù #RETE	2, 3, ...	

(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESO**

■ **Bollitore ACS su caldaia pilota**



- ① Caldaia master
- ② Caldaia Slave - 2
- ③ Caldaia Slave - 3
- ④ Compensatore idraulico

- ⑤ Sonda mandata cascata
Collegare la sonda sulla morsettiera **S SYST** della caldaia "master".
- ⑥ Cavo **BUS**
- ⑦ Collegare la sonda ACS (Collo AD212)



Montare il vaso di espansione sul tubo di ritorno riscaldamento .

 Vedere capitolo: "Collegamento del vaso d'espansione", pagina 24

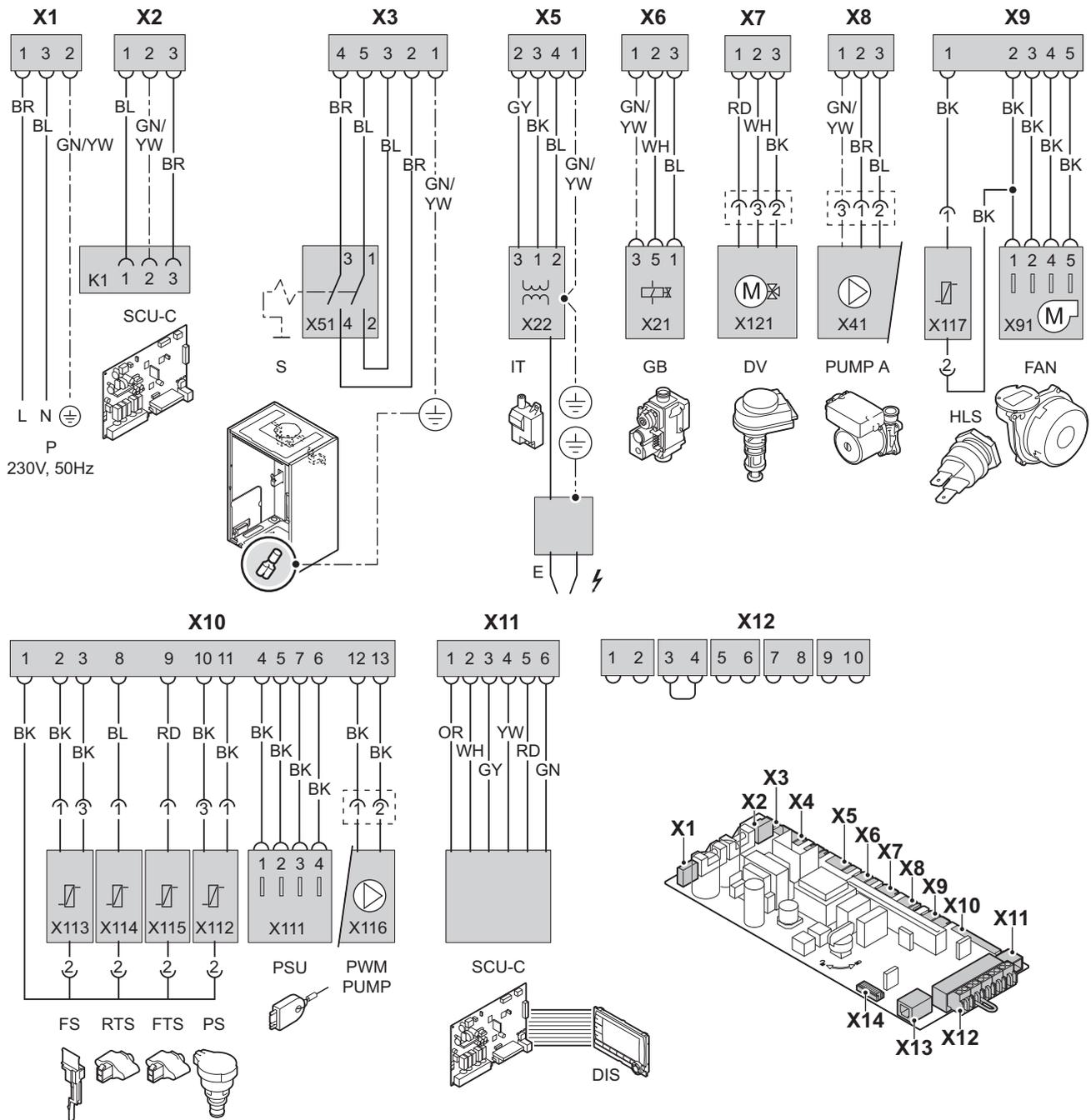
Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto: Caldaia master			
Parametri	Accesso	Regolazioni da effettuare	Vedere capitolo
IMPIANTO	Menu ASSEGNAZIONE	ESTESA	 "Visualizzare i parametri della modalità estesa", pagina 70
S.ACS⁽¹⁾	Menu ASSEGNAZIONE	VI	 "Regolare i parametri specifici all'impianto", pagina 71
CASCATA⁽¹⁾	Menù #RETE	SI	 "Configurare la rete", pagina 98
REGOL.PRINCIPALE⁽¹⁾	Menù #RETE	SI	
RETE SISTEMA⁽¹⁾	Menù #RETE	AGGIUNGERE SECONDARIO	

(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESO**

Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto: Caldaie slave			
Parametri	Accesso	Regolazioni da effettuare	Vedere capitolo
IMPIANTO	Menu ASSEGNAZIONE	ESTESA	 "Visualizzare i parametri della modalità estesa", pagina 70
CASCATA⁽¹⁾	Menù #RETE	SI	 "Configurare la rete", pagina 98
REGOL.PRINCIPALE⁽¹⁾	Menù #RETE	NO	
NUMERO SECONDARIO⁽¹⁾	Menù #RETE	2, 3, ...	

(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESO**

4.11 Schema elettrico



T001871-H

P	Alimentazione	DV	Valvola tre vie	FTS	Sonda mandata
SCU-C	Scheda elettronica del pannello di comando	PUMP A	Comando modulante della pompa caldaia	PS	Trasduttore di pressione
S	Interruttore on/off	HLS	Termostato di sicurezza	PSU	Memoria dei parametri delle schede elettroniche PCU e SU
IT	Trasformatore di accensione	FAN	Assieme componenti aria/gas	PWM PUMP	Segnale modulazione pompa caldaia
E	Elettrodo di accensione	FS	Flussometro	DIS	Display
GB	Valvola gas	RTS	Sonda ritorno		

4.12 Riempimento dell'impianto

4.12.1. Trattamento dell'acqua

Nella maggior parte dei casi, la caldaia e l'impianto di riscaldamento possono essere riempiti con normale acqua del rubinetto e non sarà necessario alcun trattamento dell'acqua.



AVVERTENZA

Non aggiungere prodotti chimici nell'acqua del riscaldamento centrale senza avere prima consultato un professionista del trattamento dell'acqua. Per esempio: antigelo, addolcitori dell'acqua, prodotti per aumentare o ridurre il valore pH, additivi chimici e/o inibitori. Questi possono provocare danni alla caldaia, specialmente allo scambiatore di calore.



- ▶ Sciacquare l'impianto di riscaldamento centralizzato con almeno 3 volte il volume dell'impianto di riscaldamento centralizzato. Sciacquare i tubi sanitario con almeno 20 volte il volume dei tubi.

L'acqua dell'impianto deve essere conforme alle caratteristiche seguenti:

		Potenza nominale massima (kW)			
		≤ 70	70 - 200	200 - 550	> 550
Grado di acidità (acqua non trattata)	pH	7 - 9	7 - 9	7 - 9	7 - 9
Grado di acidità (acqua trattata)	pH	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5
Conducibilità a 25 °C	µS/cm	≤ 800	≤ 800	≤ 800	≤ 800
Cloruri	mg/l	≤ 150	≤ 150	≤ 150	≤ 150
Altri componenti	mg/l	< 1	< 1	< 1	< 1
Durezza totale dell'acqua ⁽¹⁾	°f	1 - 35	1 - 20	1 - 15	1 - 5
	°dH	0,5 - 20,0	0,5 - 11,2	0,5 - 8,4	0,5 - 2,8
	mmol/l	0,1 - 3,5	0,1 - 2,0	0,1 - 1,5	0,1 - 0,5

(1) Per gli impianti che funzionano costantemente a regime elevato di potenza nominale; fino a 200 kW si applica una durezza totale massima di 8,4 °dH (1,5 mmol/l, 15 °f) e per superiore a 200 kW si applica una durezza totale massima di 2,8 °dH (0,5 mmol/l, 5 °f)



Se il trattamento dell'acqua è necessario, **Oertli** consiglia i seguenti fabbricanti:

- ▶ Cillit
- ▶ Climalife
- ▶ Fernox
- ▶ Permo
- ▶ Sentinel

4.12.2. Riempimento del sifone



T001523-B

1. Smontare il sifone.
2. Riempire di acqua il sifone. Deve essere riempito fino ai segni di riferimento.
3. Rimontare il sifone.



ATTENZIONE

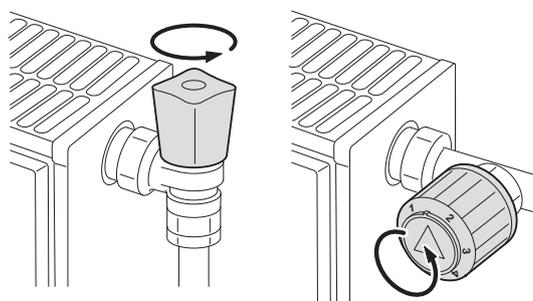
- ▶ Prima della messa in funzione della caldaia, riempire il sifone di acqua per evitare che i fumi si diffondano nella stanza.
- ▶ Montare il tubo flessibile di spurgo al di sopra del sifone.

4.12.3. Riempimento dell'impianto



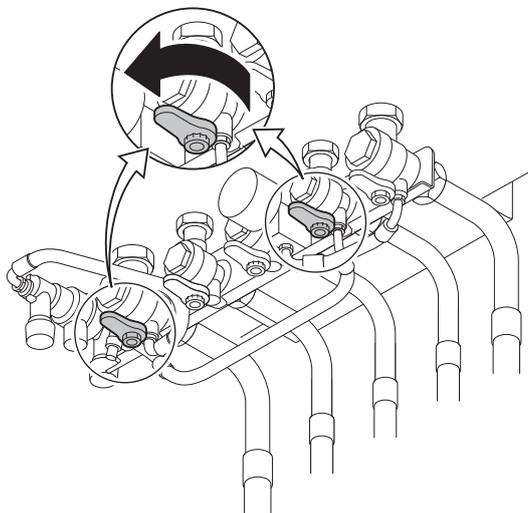
ATTENZIONE

Prima di procedere al riempimento, aprire i rubinetti di tutti i radiatori dell'impianto.



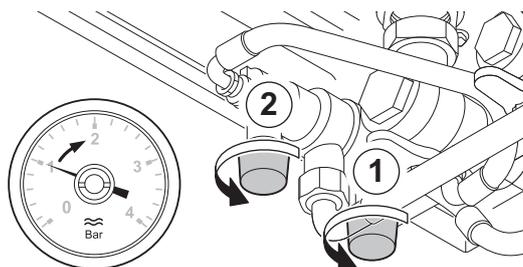
T000181-B

1. Aprire i rubinetti di entrata acqua fredda e mandata riscaldamento.

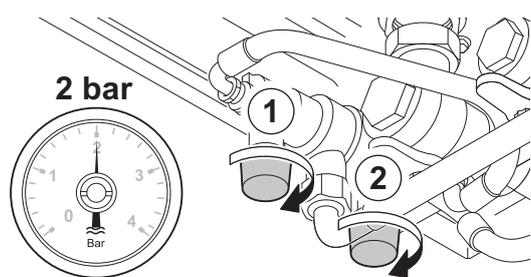


T001620-A

2. Aprire i rubinetti del disconnettore (Al momento del riempimento è possibile che si verifichi una fuoriuscita d'aria attraverso il sistema di sfiato automatico dell'aria).



T001618-A



3. Quando il manometro indica una pressione di 2 bar, richiudere il rubinetto di carico

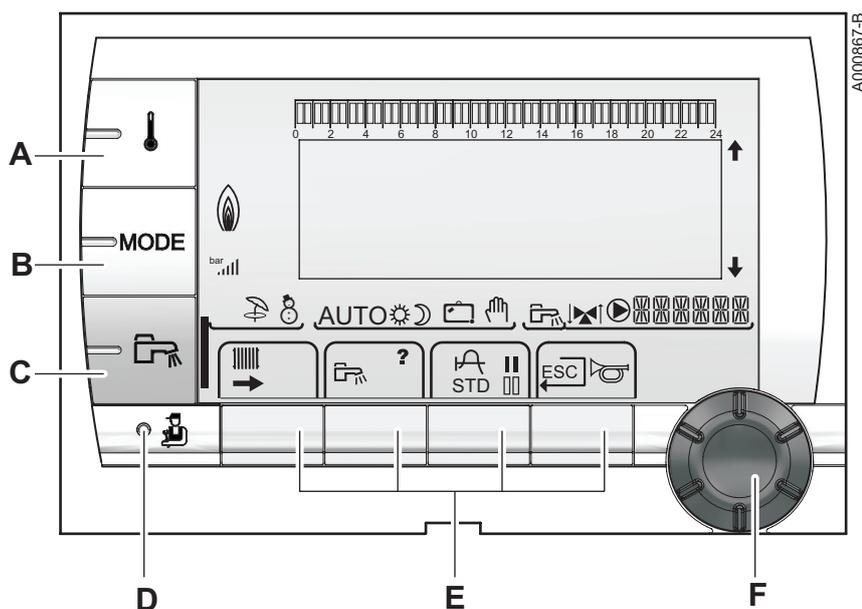


4. Controllare i collegamenti lato acqua per accertarsi della relativa tenuta.

5 Messa in servizio

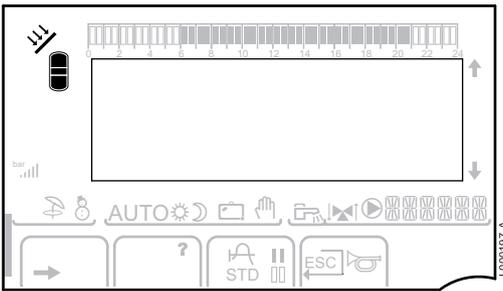
5.1 Assieme componenti pannello di comando

5.1.1. Descrizione dei tasti



- A** Tasto di regolazione delle temperature (riscaldamento, ACS, piscina)
- B** Tasto di selezione della modalità di funzionamento
- C** Pulsante di impostazione ACS
- D** Tasto di accesso ai parametri riservati al professionista
- E** Tasti con funzione variabile in base alle selezioni
- F** Pulsante rotante di regolazione:
- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore
 - ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore

■ **Solare (Se collegato)**



La pompa di carico solare gira



La parte superiore del bollitore è riscaldata in base al relativo setpoint



I 2/3 del bollitore sono riscaldati in base al relativo setpoint

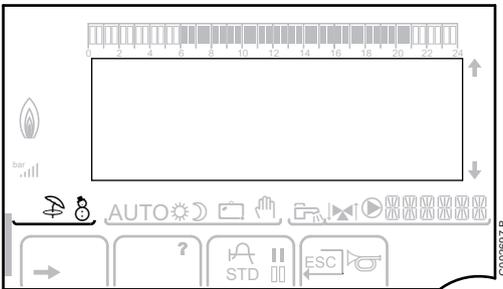


L'intero bollitore è riscaldato in base al setpoint bollitore solare



Il bollitore non è carico - Presenza della regolazione solare

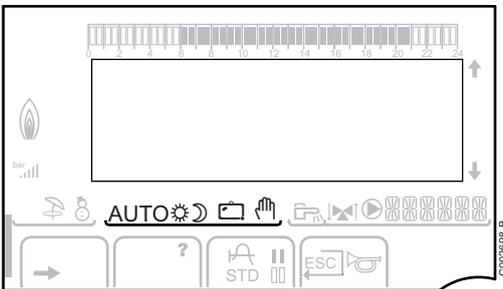
■ **Modalità di funzionamento**



Modalità Estate: Il riscaldamento è interrotto. L'acqua calda sanitaria rimane garantita



Modalità INVERNO: Riscaldamento ed acqua calda sanitaria funzionanti



AUTO

Funzionamento in modalità automatica in base alla programmazione oraria



Modalità comfort: L'icona viene visualizzata quando viene attivata la modalità GIORNO (comfort)

- ▶ Simbolo lampeggiante: Richiesta provvisoria
- ▶ Simbolo fisso: Richiesta permanente



Modalità risparmio: L'icona viene visualizzata quando viene attivata la modalità NOTTE (ridotto)

- ▶ Simbolo lampeggiante: Richiesta provvisoria
- ▶ Simbolo fisso: Richiesta permanente



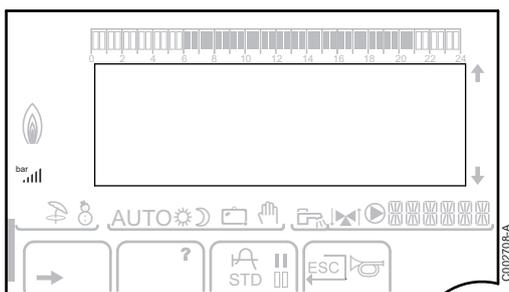
Modalità Vacanze: L'icona viene visualizzata quando viene attivata la modalità VACANZE (antigelo)

- ▶ Simbolo lampeggiante: Modalità Vacanze programmata
- ▶ Simbolo fisso: Modalità vacanze attiva



Modo manuale

■ Pressione dell'impianto



bar

Indicatore di pressione: Il simbolo appare in caso di presenza di un sensore di pressione dell'acqua.

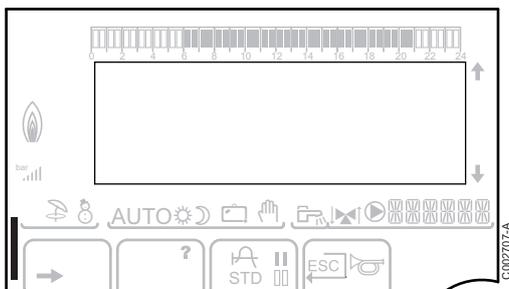
- ▶ Simbolo lampeggiante: La pressione dell'acqua è insufficiente.
- ▶ Simbolo fisso: La pressione dell'acqua è sufficiente.

|||

Livello di pressione dell'acqua

- ▶ . : da 0,9 a 1,1 bar
- ▶ . . : da 1,2 a 1,5 bar
- ▶ . . . : da 1,6 a 1,9 bar
- ▶ : da 2,0 a 2,3 bar
- ▶ : > 2,4 bar

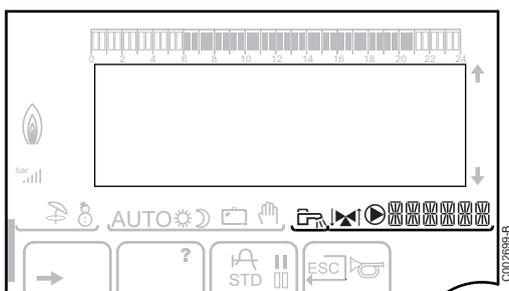
■ Richiesta Acqua Calda Sanitaria



Una barra appare in caso di attivazione di una richiesta di ACS:

- ▶ Barra lampeggiante: Richiesta provvisoria
- ▶ Barra fissa: Richiesta permanente

■ Altre informazioni





L'icona viene visualizzata quando è in corso la produzione di acqua calda.



Indicatore valvola: Il simbolo appare nel caso di un circuito miscelato con valvola a 3 vie.

- ▶  : La valvola a 3 vie si apre
- ▶  : La valvola a 3 vie si chiude

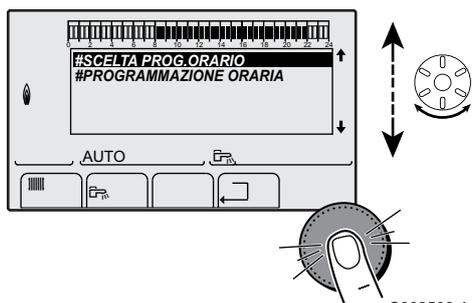


Il simbolo appare quando la pompa è in funzione.



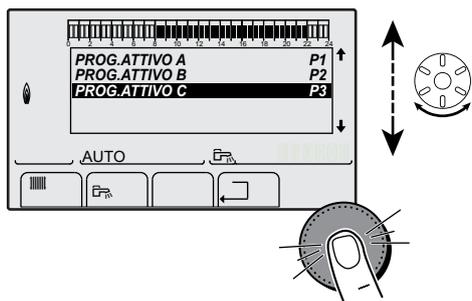
Nome del circuito con visualizzazione dei parametri.

5.1.3. Navigazione nei menù



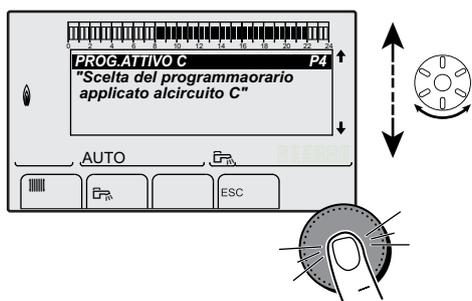
C002508-A-03

1. Per selezionare il menù desiderato, ruotare la manopola.
2. Per accedere al menù, premere la manopola.
Per tornare alla schermata precedente, premere il pulsante .



C002509-A-03

3. Per selezionare il parametro desiderato, ruotare la manopola.
4. Per modificare il parametro, premere la manopola.
Per tornare alla schermata precedente, premere il pulsante .

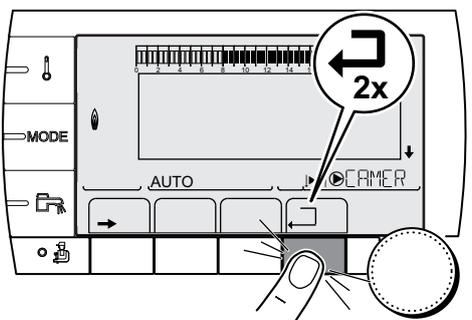


C002510-B-03

5. Per modificare il parametro, girare la manopola.
6. Per confermare, premere la manopola.



Per annullare, premere il tasto **ESC**.



C002224-D-03

7. Per ritornare alla visualizzazione principale, premere 2 volte sul tasto .

5.2 Punti da verificare prima della messa in servizio

5.2.1. Preparare la caldaia per la messa in funzione



AVVERTENZA

Non mettere in funzione la caldaia se il gas fornito non corrisponde al gas consentito.

Procedura di preparazione della messa in funzione della caldaia:

- ▶ Verificare che il tipo di gas fornito corrisponda ai dati riportati sulla targhetta della caldaia.
- ▶ Controllare il circuito del gas.
- ▶ Controllare il circuito idraulico.
- ▶ Controllare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento.
- ▶ Verificare i collegamenti elettrici al termostato ed agli altri comandi esterni.
- ▶ Controllare gli altri collegamenti.
- ▶ Testare la caldaia a pieno carico. Verificare la regolazione del rapporto gas/aria e, se necessario, correggerla.
- ▶ Testare la caldaia a carico ridotto. Verificare la regolazione del rapporto gas/aria e, se necessario, correggerla.
- ▶ Lavori complementari.

5.2.2. Circuito del gas



AVVERTENZA

Accertarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente.

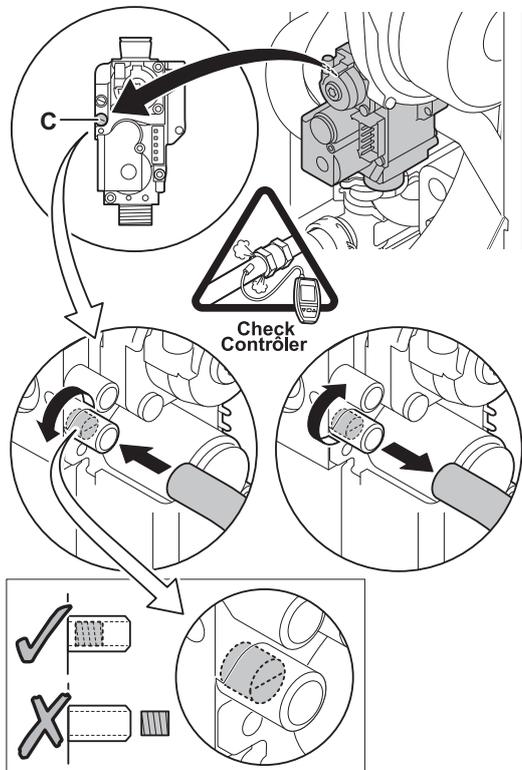
1. Aprire il rubinetto principale del gas.
2. Far ruotare di un quarto di giro le due viti sulla parte inferiore del mantello frontale, al fine di allentarle e rimuovere il mantello.
3. Ribaltare il pannello comando in avanti aprendo le clip di fissaggio laterali.
4. Verificare la pressione del gas di alimentazione collegando un manometro alla presa di pressione **C** della valvola gas.



AVVERTENZA

 Per conoscere i tipi di gas autorizzati, vedere capitolo: "Categoria dell'apparecchio", pagina 8

5. Controllare i raccordi del gas dopo la valvola gas nella caldaia per assicurarsi della loro tenuta.
6. Verificare la tenuta del tubo del gas e della rubinetteria del gas. La pressione di prova può raggiungere al massimo 60 mbar.
7. Spurgare il tubo di alimentazione del gas mediante la presa di pressione C della valvola gas. Quando il tubo è sfiatato (si sente odore di gas) riavvitare il punto di misurazione.
8. Controllare i collegamenti del gas nella caldaia e accertarsi che siano a tenuta.



T001518-B

5.2.3. Circuito idraulico

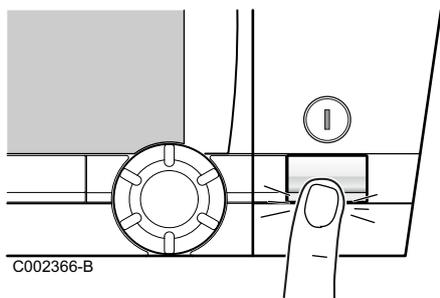
- ▶ Controllare il sifone di evacuazione dei condensati: deve essere riempito di acqua pulita fino al punto contrassegnato.
- ▶ Verificare le tenuta idraulica dei collegamenti.

5.2.4. Collegamenti elettrici

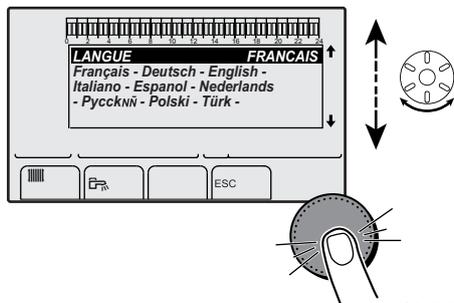
- ▶ Controllare i collegamenti elettrici.

5.3 Messa in funzione della caldaia

1. Ribaltare il pannello comando verso l'alto e fissarlo con le clip sui lati.
2. Aprire il rubinetto principale del gas.
3. Aprire il rubinetto del gas della caldaia.



C002366-B



C002502-A

4. Dare tensione utilizzando l'interruttore on/off della caldaia.

5. Alla prima alimentazione, il menù **LINGUA** è visualizzato.

Selezionare la lingua desiderata ruotando la manopola.

6. Per confermare, premere la manopola.

La caldaia comincia un ciclo di sfiato automatico che dura circa 3 minuti che si ripete ad ogni interruzione dell'alimentazione.

Errore nel corso della procedura di accensione:

- ▶ Sul display non compare alcuna informazione:
 - Controllare la tensione di rete
 - Controllare i fusibili
 - Controllare il collegamento del cavo di alimentazione sul connettore X1 della scheda elettronica PCU
- ▶ In caso di anomalia, l'errore viene visualizzato sullo schermo.
 - ☞ Vedere capitolo: "Messaggi (Codice di tipo Bxx o Mxx)", pagina 114



Al termine del programma di spurgo, con una sonda bollitore collegata e la funzione antilegionella attivata, la caldaia riscalderà immediatamente l'acqua sanitaria. Il tempo di riscaldamento dipende dalla dimensione dell'impianto ACS.

5.4 Regolazioni gas

5.4.1. Conversione ad un altro gas



AVVERTENZA

Le operazioni che seguono possono essere eseguite soltanto da un tecnico qualificato.

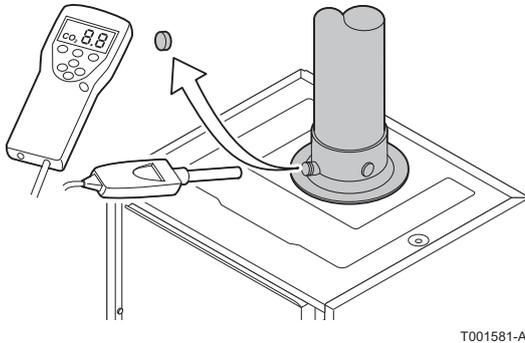
La caldaia è preregolata in fabbrica per funzionare a metano H (G20).

Per il funzionamento con un altro tipo di gas, eseguire le operazioni seguenti:

- ▶ Procedere con la regolazione del rapporto aria/gas.
 - ☞ "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima)", pagina 67
 - ☞ "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima)", pagina 68
- ▶ Regolare la velocità del ventilatore attraverso i parametri **MIN.VENT.**, **MAX.VENT.RISC.**, **MAX.VENT ACS** e **VEL.AVVIO**:

 Vedere capitolo: "Regolazioni professionali", pagina 87

5.4.2. Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima)

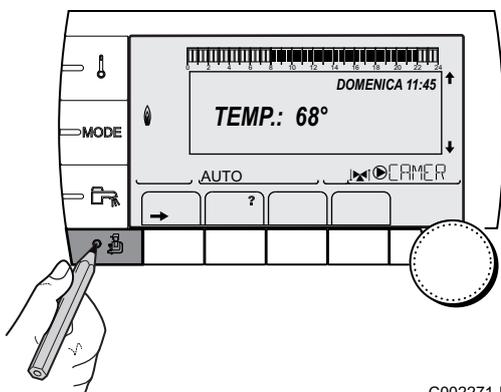


1. Svitare il tappo della presa di prelievo dei fumi (adattatore per sistema di scarico).
2. Collegare l'analizzatore di combustione.



AVVERTENZA

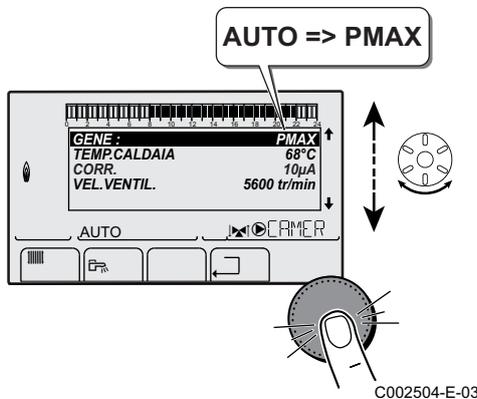
Chiudere bene l'apertura attorno alla sonda di misura durante il controllo.



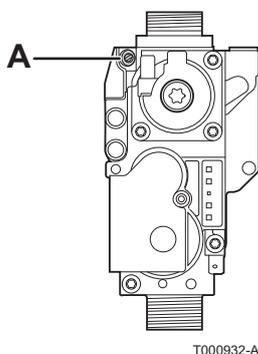
3. Partendo dalla schermata principale, premere il tasto . Il menù **TEST FUMI** viene visualizzato sul display.



Mentre è in corso il ciclo di spurgo automatico, non è possibile effettuare queste operazioni.



4. Ruotare la manopola fino a visualizzare **P MAX**. La modalità velocità massima è impostata.
5. Misurare la percentuale di O₂ e CO₂ nei fumi di combustione (mantello anteriore smontato).



6. Se il tasso non corrisponde al valore di configurazione, correggere il rapporto gas/aria utilizzando la vite di regolazione A sulla valvola gas.
7. Controllare la fiamma attraverso il vetrino di ispezione.

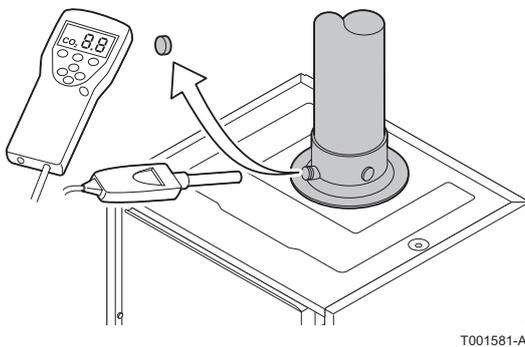


La fiamma non deve staccarsi da bruciatore.

Valori di controllo e di regolazione del O ₂ /CO ₂ per gas H (G20) a pieno carico				
Tipo caldaia	Valori di taratura		Valore di controllo	
	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
GMR 3035 Condens	4,8 ± 0,4	9,0 ± 0,2	4,8 ± 0,5	9,0 ± 0,3

Valori di controllo e di regolazione del O ₂ /CO ₂ per propano (G31) a pieno carico				
Tipo caldaia	Valori di taratura		Valore di controllo	
	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
GMR 3035 Condens	5,2 ± 0,3	10,3 ± 0,2	5,2 ± 0,5	10,3 ± 0,3

5.4.3. Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima)

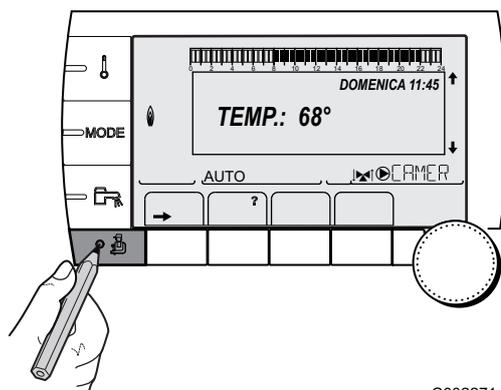


1. Svitare il tappo della presa di prelievo dei fumi (adattatore per sistema di scarico).
2. Collegare l'analizzatore di combustione.



AVVERTENZA

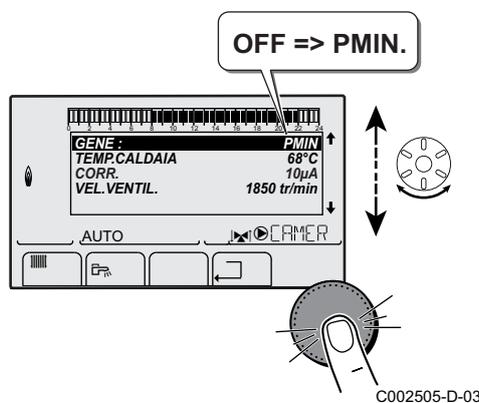
Chiudere bene l'apertura attorno alla sonda di misura durante il controllo.



3. Partendo dalla schermata principale, premere il tasto . Il menù **TEST FUMI** viene visualizzato sul display.



Mentre è in corso il ciclo di spurgo automatico, non è possibile effettuare queste operazioni.

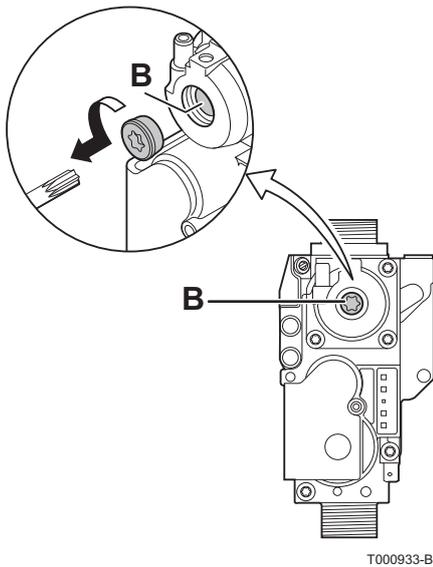


4. Ruotare la manopola fino a visualizzare **PMIN**. La modalità velocità ridotta è configurata.



Mentre è in corso il ciclo di spurgo automatico, non è possibile effettuare queste operazioni.

5. Misurare la percentuale di O₂ e CO₂ nei fumi di combustione (mantello anteriore smontato).



6. Se il tasso non corrisponde al valore di configurazione, correggere il rapporto gas/aria utilizzando la vite di regolazione B sulla valvola gas.



- ▶ Girare la vite B in senso antiorario per ottenere un valore CO₂ più basso.
- ▶ Girare la vite B in senso orario per ottenere un valore CO₂ più elevato.

7. Controllare la fiamma attraverso il vetrino di ispezione.



La fiamma deve essere stabile, di colore blu con particelle arancioni sul bordo esterno del bruciatore.

Valori di controllo e di regolazione del O ₂ /CO ₂ per gas H (G20) a bassa velocità				
Tipo caldaia	Valori di taratura		Valore di controllo	
	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
GMR 3035 Condens	5,5 ± 0,4	8,6 ± 0,2	5,5 ± 0,4	8,6 ± 0,2

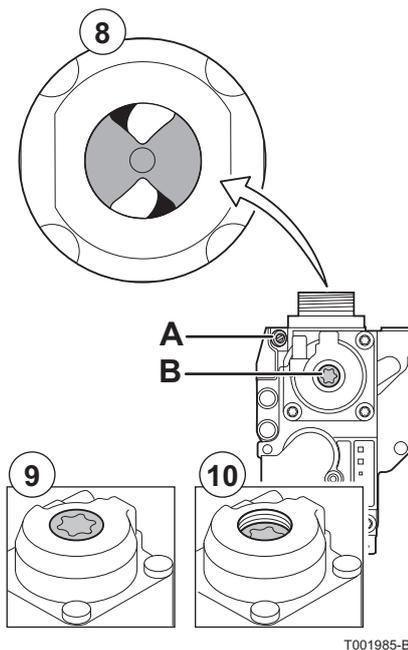
Valori di controllo e di regolazione del O ₂ /CO ₂ per propano (G31) a bassa velocità				
Tipo caldaia	Valori di taratura		Valore di controllo	
	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
GMR 3035 Condens	5,8 ± 0,3	9,9 ± 0,2	5,8 ± 0,3	9,9 ± 0,2



Ripetere il test a velocità massima e a velocità ridotta tante volte quante necessario fino a che non si ottengono i valori corretti senza bisogno di effettuare regolazioni supplementari.

Per lasciare la modalità **TEST SPAZZACAMINO**, premere diverse volte \square .

5.4.4. Regolazione di base per il rapporto gas/aria



Se il rapporto gas/aria è starato, la valvola gas dispone di una regolazione di base. Per fare ciò, procedere come segue:

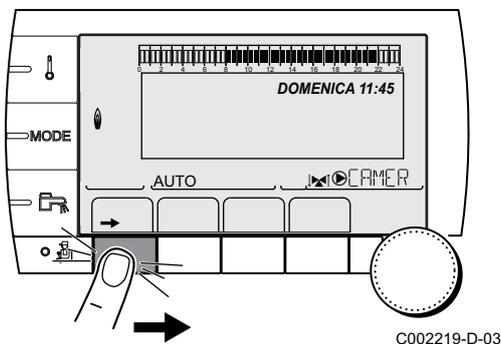
1. Interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.
2. Chiudere il rubinetto gas della caldaia.
3. Rimuovere il condotto di aspirazione dell'aria dal venturi.
4. Svitare il dado di serraggio superiore della valvola gas.
5. Rimuovere il connettore del ventilatore.
6. Sganciare i 2 ganci che fissano il gruppo ventilatore/collettore miscelatore sullo scambiatore di calore.
7. Togliere completamente il gruppo ventilatore/collettore miscelatore.
 - ☞ Per le fasi da 3 a 7 incluso, consultare il capitolo: "Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore", pagina 109
8. Girare la vite di regolazione **A** sul blocco gas per modificare la posizione della valvola a farfalla.
9. Girare la vite di regolazione **B** sul blocco gas in senso antiorario fino a farla coincidere con la superficie anteriore.
10. Girare la vite di regolazione **B** sulla valvola gas di 6 giri in senso orario.
11. Montare tutti i componenti rimossi in ordine inverso.

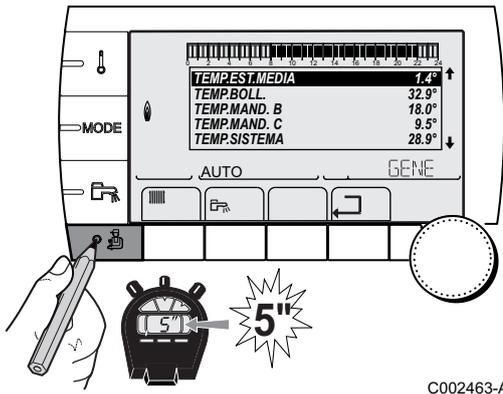
5.5 Verifiche e regolazioni dopo l'installazione

5.5.1. Visualizzare i parametri della modalità estesa

In origine, la modalità di visualizzazione del quadro di comando è regolata in maniera da far apparire solo i parametri classici. E' possibile passare in modalità estesa procedendo nella maniera seguente:

1. Premere sul tasto →.





C002463-A-03

2. Premere per 5 secondi il tasto
3. Selezionare il menù **#ASSEGNAZIONE**.



- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.



Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63

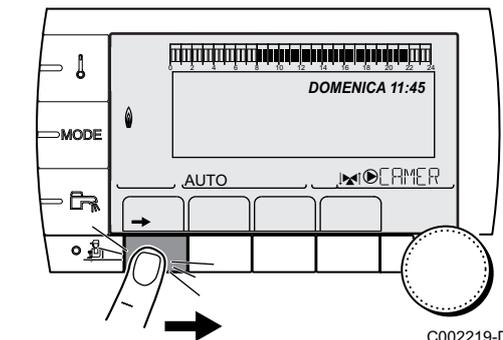
4. Regolare il parametro **IMPIANTO** su **ESTESA**.

Menù #ASSEGNAZIONEI}				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
IMPIANTO	CLASSICO	Visualizzazione dei parametri di un impianto classico	CLASSICO	
	ESTESA	Visualizzazione di tutti i parametri		



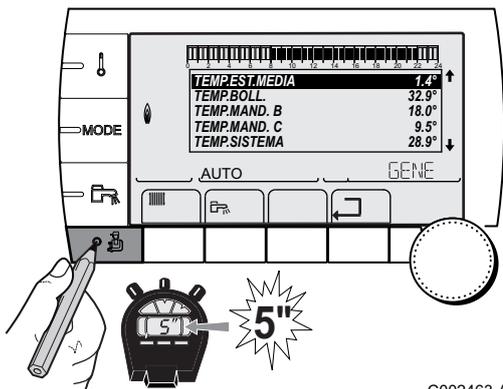
Qualunque sia l'azione sui tasti, il regolatore ripassa in modalità **CLASSICO** dopo 30 minuti.

5.5.2. Regolare i parametri specifici all'impianto



C002219-D-03

1. Premere sul tasto →.



C002463-A-03

2. Premere per 5 secondi il tasto
3. Selezionare il menù **#ASSEGNAZIONE**.



- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.



Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63

4. Regolare i parametri seguenti secondo i collegamenti effettuati sulle schede elettroniche:

Menù #ASSEGNAZIONE				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
CIRC.A: (1)(2)	DIRETTO	Utilizzo come circuito diretto di riscaldamento	DIRETTO	
	PROGRAM.	Utilizzo come uscita programmabile indipendente		
	ALTA T.	Autorizza il funzionamento del circuito A in estate malgrado l'arresto estate manuale o automatico		
	ACS	Collegamento di un secondo bollitore di ACS		
	ACS ELET.	Permette il comando della resistenza elettrica secondo il programma orario del circuito A, in modalità estate		
	ASSENTE	Non si visualizza nessun dato relativo al circuito A		
CIRC. B: (1)	V3V	Collegamento di un circuito con valvola miscelatrice a 3 vie (Esempio: Impianto a pavimento)	V3V	
	PISCINA	Utilizzo del circuito per la gestione di una piscina		
	DIRETTO	Utilizzo del circuito come circuito diretto del riscaldamento		
CIRC. C: (1)	V3V	Collegamento di un circuito con valvola miscelatrice a 3 vie (Esempio: Impianto a pavimento)	V3V	
	PISCINA	Utilizzo del circuito per la gestione di una piscina		
	DIRETTO	Utilizzo del circuito come circuito diretto del riscaldamento		
S.POMPA A (1)(2)	POMPA CIR	Pompa circuito A: L'uscita  A è utilizzata per comandare la pompa del circuito A	POMPA CIR	
	CIRC.AUX	Permette di riprendere le funzioni del parametro S.AUS: , senza aggiungere l'opzione scheda + sonda (Collo AD249)		
	P.RIC.ACS	Permette di comandare la pompa di ricircolo sanitario secondo il programma orario ACS e di forzare il suo funzionamento in caso di deroga ACS		
	POMPA PRI	L'uscita  A è attiva se una richiesta di riscaldamento è presente sul secondario		
	CMD BRUCI	L'uscita  A è attiva quando è presente una richiesta bruciatore		
	DIFETTO	L'uscita  A è attiva in caso di guasto		
S.ACS (1)	POMPA	Utilizzazione di una pompa di carico bollitore sull'uscita  A	VI	
	VI	Utilizzo di una valvola deviatrice per la produzione ACS		
BS60 (1)	SI	Bollitore di piccola capacità	NO	
	NO	Bollitore di grande capacità		
S.AUS (1)(3)	P.RIC.ACS	Utilizzo come pompa di ricircolo sanitaria	P.RIC.ACS	
	PROGRAM.	Utilizzo come uscita programmabile indipendente		
	POMPA PRI	L'uscita  AUX è attiva se una richiesta di riscaldamento è presente sul secondario		
	CMD BRUCI	L'uscita  AUX è attiva quando è presente una richiesta bruciatore		
	ACS	Utilizzo come pompa di carico del secondo bollitore ACS		
	DIFETTO	L'uscita  AUX è attiva in caso di guasto		
	ACS ELET.	Permette il comando della resistenza elettrica secondo il programma orario del circuito AUX, in modalità estate		

(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESA**

(2) Se la pompa integrata alla caldaia è utilizzata per il circuito A (parametro **CIRC.A:** regolato su **DIRETTO**), l'uscita A è libera

(3) Il parametro è visualizzato solo se il parametro **S.POMPA A** è impostato su **CIRC.AUX** o se l'opzione scheda valvola a 3 vie è collegata

Menù #ASSEGNAZIONE				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
E.SIST ⁽¹⁾	SISTEMA	L'entrata sonda viene utilizzata per il collegamento della sonda mandata comune di una cascata	SISTEMA	
	bollitore puffer	bollitore puffer destinato unicamente al riscaldamento		
	ACS STRAT	Utilizzo del bollitore ACS con 2 sonde (alto e basso)		
	BOLL.TAMP+ACS	bollitore puffer destinato al riscaldamento ed all'acqua calda sanitaria		
USC.TELEF. ⁽¹⁾	DIFETTO	L'uscita telefonica è chiusa in caso di guasto	DIFETTO	
	MANUT	L'uscita telefonica è chiusa in caso di visualizzazione di manutenzione		
	GUAS+MAN	L'uscita telefonica è chiusa in caso di guasto o visualizzazione di manutenzione		
CT.TEL ⁽¹⁾	CHIUS	Vedere tabella seguente.	CHIUS	
	APERT			
<p>(1) Il parametro è visualizzato solo se IMPIANTO è impostato su ESTESA</p> <p>(2) Se la pompa integrata alla caldaia è utilizzata per il circuito A (parametro CIRC.A: regolato su DIRETTO), l'uscita ☉A è libera</p> <p>(3) Il parametro è visualizzato solo se il parametro S.POMPA A è impostato su CIRC.AUX o se l'opzione scheda valvola a 3 vie è collegata</p>				

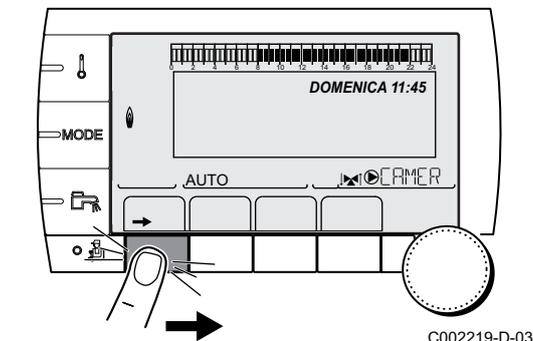
Menù #ASSEGNAZIONE				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
E.TEL: ⁽¹⁾	ANTIGELO	Comando antigelo della caldaia	ANTIGELO	
	TOR A	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito A		
	TOR B	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito B		
	ON/OFF A+B	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito A+B		
	TOR C	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito C		
	ON/OFF A+C	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito A+C		
	ON/OFF B+C	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito B+C		
	ON/OFF A+B+C	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito A+B+C		
	TOR ACS	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito ECS		
	ON/OFF A+ACS	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito A+ECS		
	ON/OFF B+ACS	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito B+ECS		
	ON/OFF A+B+ACS	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito A+B+ECS		
	ON/OFF C+ACS	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito C+ECS		
	ON/OFF A+C+ACS	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito A+C+ECS		
	ON/OFF B+C+ACS	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito B+C+ECS		
TOR AUS	Contatto tutto o niente: Consente di utilizzare E.TEL: come entrata di protezione antigelo del circuito AUX (S.AUS: se l'opzione AD249 è collegata o se il parametro S.POMPA A è impostato su CIRC.AUX) Quando E.TEL: non è attivo, il circuito ausiliario (AUX) segue la temperatura massima della caldaia (parametro TEMP.MAX.CALD).			
<p>(1) Il parametro è visualizzato solo se IMPIANTO è impostato su ESTESA</p> <p>(2) Se la pompa integrata alla caldaia è utilizzata per il circuito A (parametro CIRC.A: regolato su DIRETTO), l'uscita  è libera</p> <p>(3) Il parametro è visualizzato solo se il parametro S.POMPA A è impostato su CIRC.AUX o se l'opzione scheda valvola a 3 vie è collegata</p>				

Influenza della regolazione del parametro CT.TEL sul contatto E.TEL:			
CT.TEL	E.TEL:	Contatto  chiuso	Contatto  aperto
CHIUS	ANTIGELO	La modalità antigelo è attiva su tutti i circuiti della caldaia.	La modalità selezionata sulla caldaia è attiva.
	TOR A	La modalità selezionata sul circuito è attiva.	La modalità antigelo è attiva sul circuito interessato.
	TOR B	La modalità selezionata sul circuito è attiva.	La modalità antigelo è attiva sul circuito interessato.
	ON/OFF A+B	Il modo selezionato sui circuiti attivi.	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati.
	TOR C	La modalità selezionata sul circuito è attiva.	La modalità antigelo è attiva sul circuito interessato.
	ON/OFF A+C	Il modo selezionato sui circuiti attivi.	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati.
	ON/OFF B+C	Il modo selezionato sui circuiti attivi.	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati.
	ON/OFF A+B+C	Il modo selezionato sui circuiti attivi.	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati.
	TOR ACS	La modalità selezionata sul circuito ACS è attiva.	La modalità antigelo è attiva per il circuito ACS.
	ON/OFF A+ACS	Il modo selezionato sui circuiti attivi.	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati.
	ON/OFF B+ACS	Il modo selezionato sui circuiti attivi.	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati.
	ON/OFF A+B+ACS	Il modo selezionato sui circuiti attivi.	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati.
	ON/OFF C+ACS	Il modo selezionato sui circuiti attivi.	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati.
	ON/OFF A+C+ACS	Il modo selezionato sui circuiti attivi.	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati.
	ON/OFF B+C+ACS	Il modo selezionato sui circuiti attivi.	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati.
TOR AUS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'uscita  AUX della morsettiera è attiva. ▶ La caldaia funziona ad una temperatura di consegna pari a TEMP.MAX.CALD. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'uscita  AUX della morsettiera non è attiva. ▶ La caldaia funziona con una temperatura di consegna in funzione della temperatura esterna. 	
APERT	ANTIGELO	La modalità selezionata sulla caldaia è attiva.	La modalità antigelo è attiva su tutti i circuiti della caldaia.
	TOR A	La modalità antigelo è attiva sul circuito interessato.	La modalità selezionata sul circuito è attiva.
	TOR B	La modalità antigelo è attiva sul circuito interessato.	La modalità selezionata sul circuito è attiva.
	ON/OFF A+B	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati	Il modo selezionato sui circuiti attivi
	TOR C	La modalità antigelo è attiva sul circuito interessato.	La modalità selezionata sul circuito è attiva.
	ON/OFF A+C	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati	Il modo selezionato sui circuiti attivi
	ON/OFF B+C	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati	Il modo selezionato sui circuiti attivi
	ON/OFF A+B+C	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati	Il modo selezionato sui circuiti attivi
	TOR ACS	La modalità antigelo è attiva per il circuito ACS.	La modalità selezionata sul circuito ACS è attiva.
	ON/OFF A+ACS	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati	Il modo selezionato sui circuiti attivi
	ON/OFF B+ACS	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati	Il modo selezionato sui circuiti attivi
	ON/OFF A+B+ACS	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati	Il modo selezionato sui circuiti attivi
	ON/OFF C+ACS	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati	Il modo selezionato sui circuiti attivi
	ON/OFF A+C+ACS	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati	Il modo selezionato sui circuiti attivi
	ON/OFF B+C+ACS	Il modo antigelo è attivo sui circuiti interessati	Il modo selezionato sui circuiti attivi
TOR AUS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'uscita  AUX della morsettiera non è attiva. ▶ La caldaia funziona con una temperatura di consegna in funzione della temperatura esterna. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'uscita  AUX della morsettiera è attiva. ▶ La caldaia funziona ad una temperatura di consegna pari a TEMP.MAX.CALD. 	

5.5.3. Nominare i circuiti e i generatori

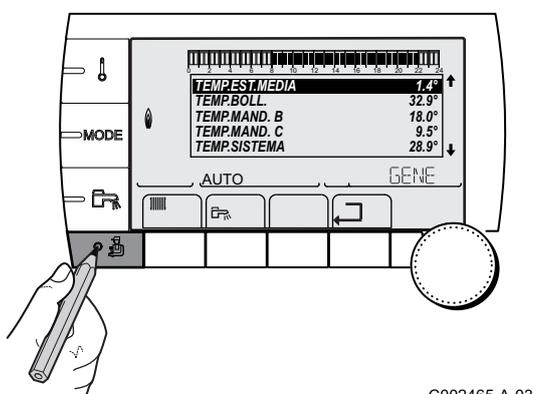
■ Nominare i generatori

1. Premere sul tasto →.



2. Premere sul tasto .

3. Selezionare il menù #REGOLAZIONI.



- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.



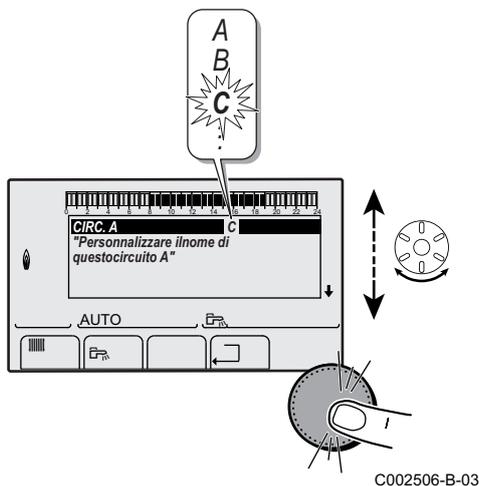
Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63

4. Selezionare il parametro **GENE**.

5. Ruotare la manopola per scegliere il primo carattere nella lista. Per confermare, premere la manopola.

6. Premere una seconda volta per inserire un secondo carattere o ruotare la manopola per lasciare uno spazio vuoto.

7. Scegliere gli altri caratteri nello stesso modo. La zona di scelta può contenere fino a 6 caratteri.

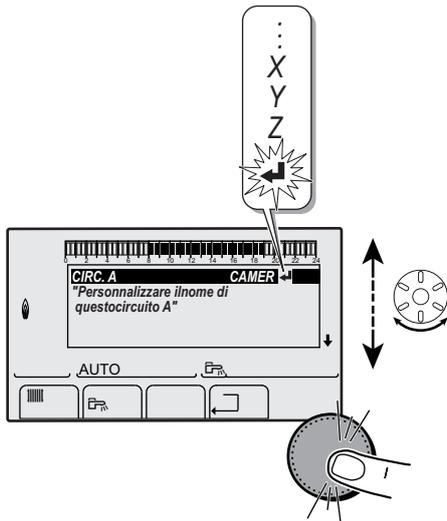


Per spostarsi da un carattere all'altro, ruotare la manopola. Per non apportare modifiche, premere il pulsante **ESC**.

- Per confermare il nome, premere la manopola e poi ruotarla leggermente in senso antiorario. Quando il simbolo ◀ appare, premere la manopola regolabile. Il nome è confermato.



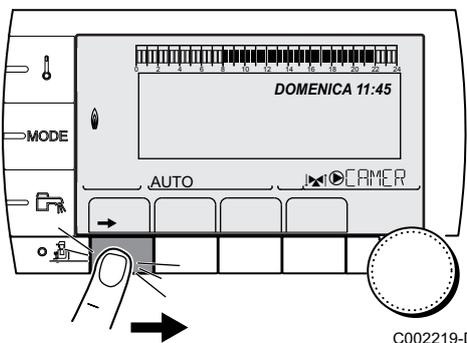
Se il nome raggiunge 6 caratteri, viene automaticamente convalidato confermando l'ultimo carattere.



C002507-B-03

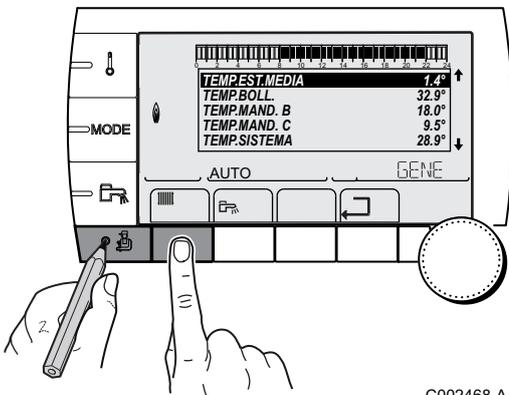
■ Nominare i circuiti di riscaldamento

1. Premere sul tasto →.



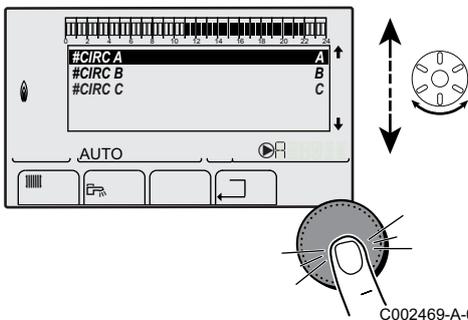
C002219-D-03

2. Premere contemporaneamente i tasti ⏏ e ⏏.

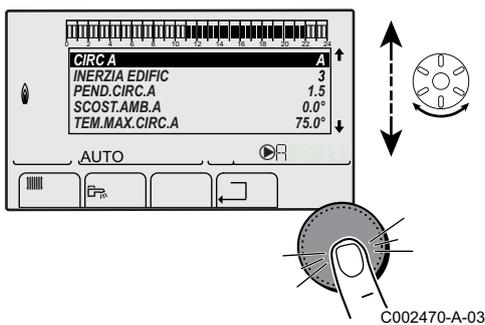


C002468-A-03

3. Selezionare il circuito da rinominare ruotando la manopola e premendola per confermare.



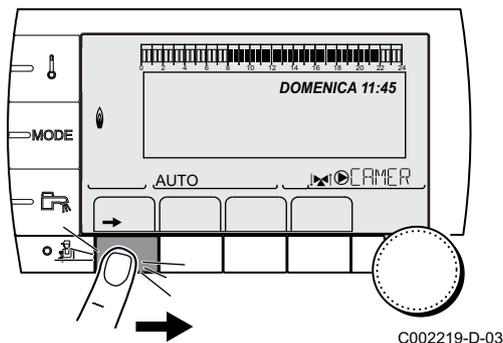
C002469-A-03



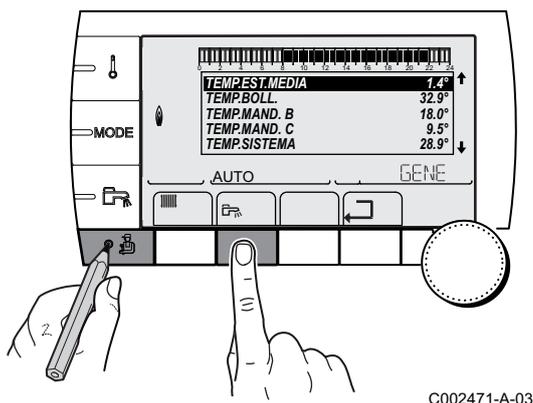
4. Selezionare CIRC.. e confermare.
5. Per nominare il circuito, procedere come per il generatore.

■ **Nominare i circuiti ACS**

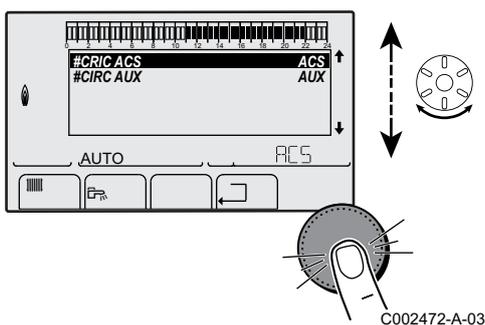
1. Premere sul tasto →.



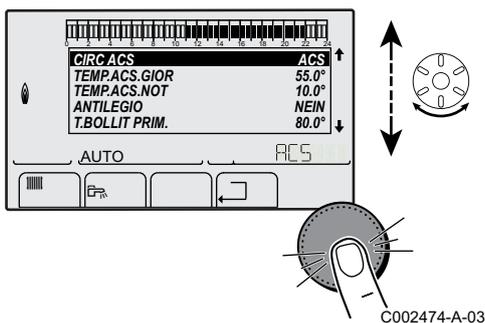
2. Premere contemporaneamente i tasti  e .



3. Selezionare il menù #CIRC ACS.

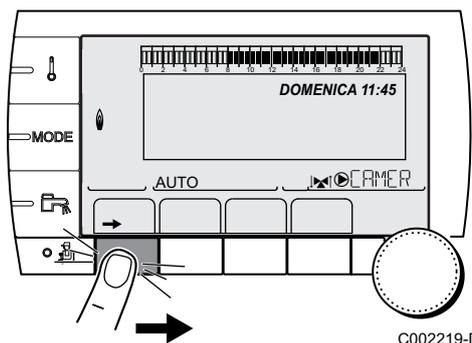


4. Selezionare **CIRC.ACS** e confermare.
5. Per nominare il circuito, procedere come per il generatore.



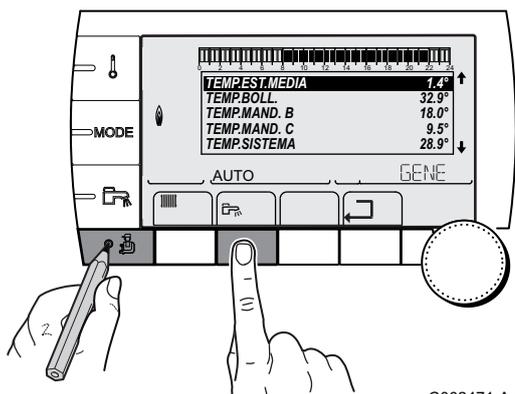
■ Nominare il circuito ausiliario

1. Premere sul tasto →.



C002219-D-03

2. Premere contemporaneamente i tasti  e .

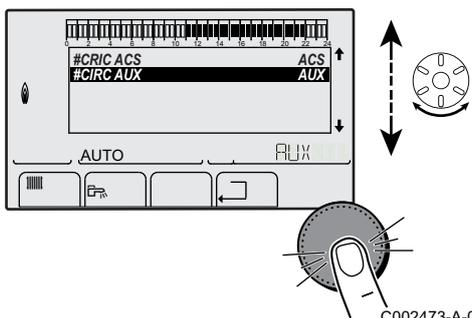


C002471-A-03

3. Selezionare il menù **#CIRC.AUX**.

4. Selezionare **CIRC.AUX** e confermare.

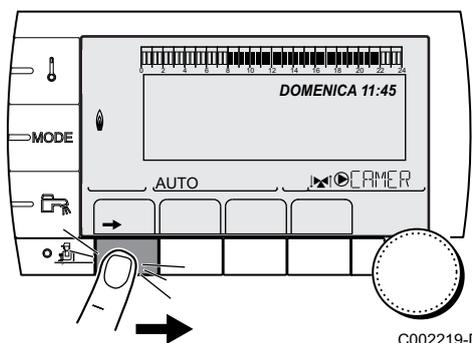
5. Per nominare il circuito, procedere come per il generatore.



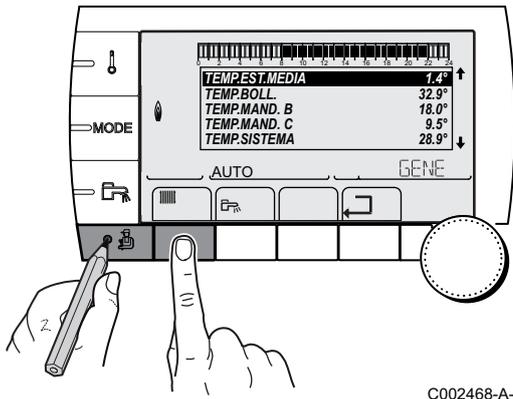
C002473-A-03

5.5.4. Regolare la curva di riscaldamento

1. Premere sul tasto →.

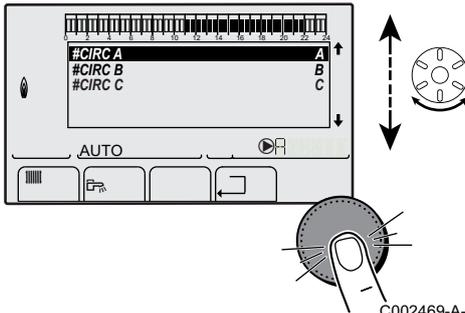


C002219-D-03



C002468-A-03

2. Premere contemporaneamente i tasti e .



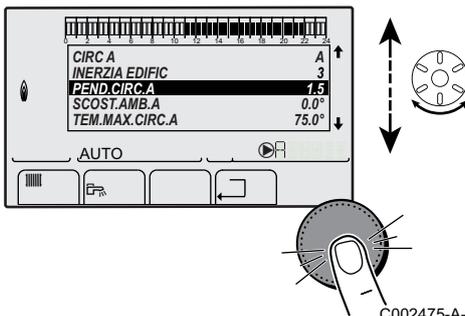
C002469-A-03

3. Selezionare il circuito desiderato.



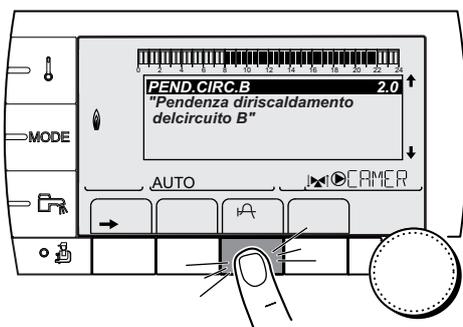
- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.

Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63.



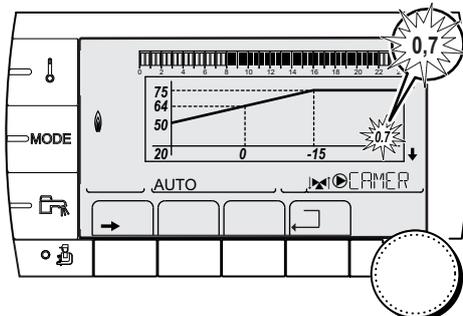
C002475-A-03

4. Selezionare il parametro **PEND.CIRC.....**



C002317-D-03

5. Per modificare direttamente il valore, ruotare la manopola regolabile.
Per modificare il valore visualizzando la curva, premere il tasto .



C002318-B-03

6. Per modificare la curva, ruotare la manopola regolabile.

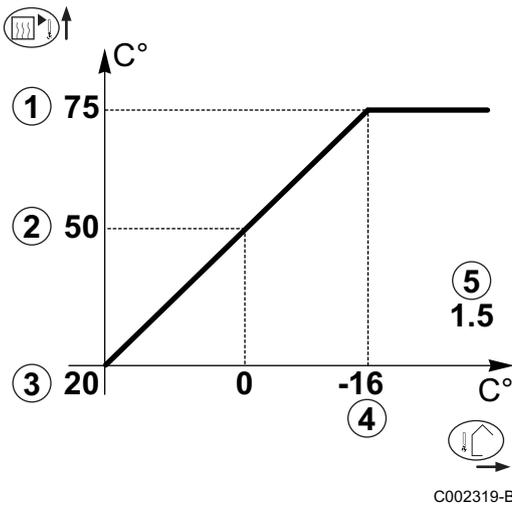
7. Per confermare, premere la manopola.

Per annullare, premere il tasto **ESC**.



0.7 = Pendenza di riscaldamento impostata.

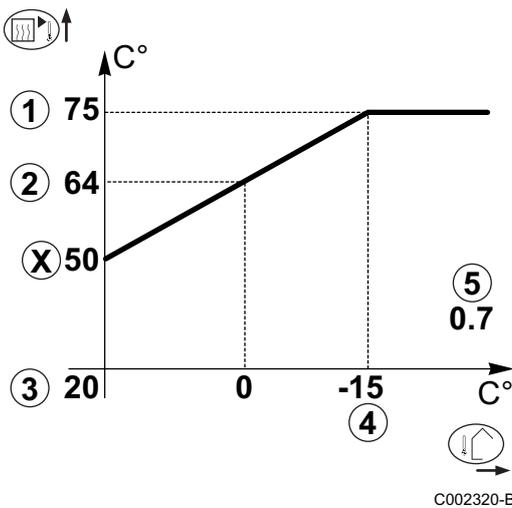
■ **Curva di riscaldamento senza TBC**



- ① Temperatura massima del circuito
 - ② Temperatura dell'acqua del circuito per una temperatura esterna di 0 °C
 - ③ Temperatura impostata **GIOR** del circuito
 - ④ Temperatura esterna per la quale si raggiunge la temperatura massima dell'acqua del circuito
 - ⑤ Valore della pendenza di riscaldamento
Selezionare il parametro **PEND.CIRC....**
- i** Modificando la pendenza di riscaldamento, ② e ④ si ricalcolano e si riposizionano automaticamente.

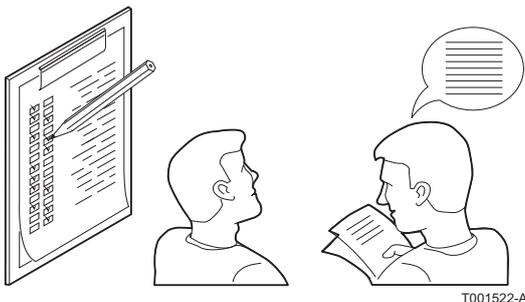
■ **Curva di riscaldamento con TBC**

Il parametro **TBC** (Temperatura Piede di Curva del riscaldamento) consente di imporre al circuito della caldaia una temperatura di funzionamento minima (questa temperatura può essere costante se la pendenza del circuito è nulla).



- ① Temperatura massima del circuito
 - ② Temperatura dell'acqua del circuito per una temperatura esterna di 0 °C
 - ③ Temperatura impostata **GIOR** del circuito
 - ④ Temperatura esterna per la quale si raggiunge la temperatura massima dell'acqua del circuito
 - ⑤ Valore della pendenza di riscaldamento
Selezionare il parametro **PEND.CIRC....**
 - x Valore regolato in base al parametro **MTC GIO**
- i** Modificando la pendenza di riscaldamento, ② e ④ si ricalcolano e si riposizionano automaticamente.

5.5.5. Lavori complementari



1. Rimuovere il dispositivo di misura.
2. Avvitare il tappo sul punto di misura dei gas combusti.
3. Ricollocare il mantello frontale. Ruotare le due viti di un quarto di giro per fissarlo.
4. Riscaldare l'impianto fino a circa 70°C.
5. Disattivare la caldaia.
6. Sfiatare l'impianto dopo circa 10 minuti.
7. Controllare la pressione idraulica. Se necessario, ripristinare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento (pressione idraulica consigliata compresa tra 1,5 e 2 bar).
8. Riportare sulla targhetta caratteristiche il tipo di gas di funzionamento.

9. Completare la lista di controllo.
10. Istruire l'utente sul funzionamento dell'impianto, della caldaia e del regolatore.
11. Informare l'utente sulla periodicità degli interventi di manutenzione da effettuare. Parametrare la data di manutenzione e le coordinate dell'installatore.



Vedere capitolo: "Personalizzare la manutenzione", pagina 104.

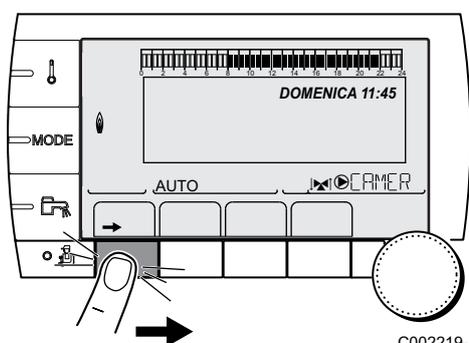
12. Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzione.

La caldaia è pronta al funzionamento.



La caldaia viene fornita con valori dei parametri preregolati. Queste regolazioni di fabbrica sono adattate agli impianti ordinari. I parametri possono essere modificati in caso di impianti e situazioni fuori dall'ordinario.

5.6 Visualizzazione dei valori misurati



C002219-D-03

I diversi valori misurati dall'apparecchio sono visualizzati premendo il tasto →.

Parametro	Descrizione	Unità
TEMP. ESTERNA	Temperatura esterna	°C
TEMP. AMB. A ⁽¹⁾	Temperatura ambiente del circuito A	°C
TEMP. AMB. B ⁽¹⁾	Temperatura ambiente del circuito B	°C
TEMP. AMB. C ⁽¹⁾	Temperatura ambiente del circuito C	°C
TEMP. CALDAIA	Temperatura dell'acqua nella caldaia	°C
PRESSIONE	Pressione dell'acqua dell'impianto	bar
TEMP. ACS ⁽¹⁾	Temperatura dell'acqua del bollitore ACS	°C
TEMP. ACS. IST. ⁽¹⁾	Temperatura dell'acqua calda istantanea	°C
TEMP. BI ACS ⁽¹⁾	Temperatura dell'acqua nel bollitore puffer	°C
TEMPERATURA AFS	Temperatura dell'acqua fredda sanitaria	°C
TEMP. PISCINA B ⁽¹⁾	Temperatura dell'acqua di piscina del circuito B	°C
TEMP. PISCINA C ⁽¹⁾	Temperatura dell'acqua di piscina del circuito C	°C
TEMP. MAND. B ⁽¹⁾	Temperatura misurata sulla mandata del circuito B	°C
TEMP. MAND. C ⁽¹⁾	Temperatura misurata sulla mandata del circuito C	°C
TEMP. SISTEMA ⁽¹⁾	Temperatura dell'acqua mandata sistema in caso di multigeneratori	°C
T. BOL. BASSO ⁽¹⁾	Temperatura dell'acqua nella parte inferiore del bollitore ACS	°C
TEMP. BOLL. AUS ⁽¹⁾	Temperatura dell'acqua nel secondo bollitore ACS collegato sul circuito AUS	°C
TEMP. BOLLITORE A ⁽¹⁾	Temperatura dell'acqua nel secondo bollitore ACS collegato sul circuito A	°C
T. RITORNO	Temperatura dell'acqua ritorno caldaia	°C

(1) Il parametro è visualizzato solo per le opzioni, i circuiti e le sonde effettivamente collegate.

Parametro	Descrizione	Unità
VELOCITÀ VENT.	Velocità del ventilatore	giri/min
POT.IST.CALD.	Potenza istantanea relativa della caldaia (0 %: Bruciatore fermo o funzionante a potenza minima)	%
CORRENTE (µA)	Corrente di ionizzazione	µA
NR.AVVIAM.BRUC	Numeri di avviamento del bruciatore (non azzerabile) Il contatore aumenta di 8 ogni 8 avvii	
ORE FUNZ.BRUC	Numero di ore di funzionamento del bruciatore (non azzerabile) Il contatore aumenta di 2 ogni 2 ore	h
INGR.0-10V ⁽¹⁾	Tensione in ingresso 0-10 V	V
SEQ.	Sequenza della regolazione	
CTRL	Numero versione software	

(1) Il parametro è visualizzato solo per le opzioni, i circuiti e le sonde effettivamente collegate.

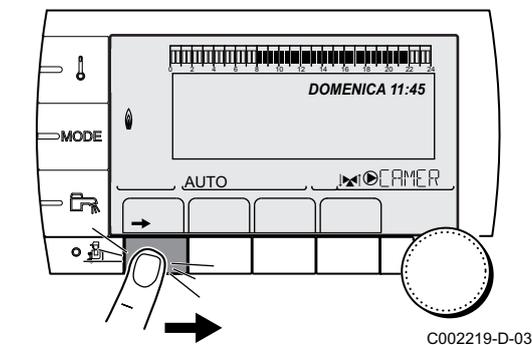
5.7 Modifica delle impostazioni

La scheda di comando della caldaia è programmata per gli impianti di riscaldamento ordinari. Con queste impostazioni, praticamente tutti gli impianti di riscaldamento dovrebbero funzionare correttamente. L'utente o l'installatore possono ottimizzare i parametri secondo le proprie preferenze.

 Per le impostazioni utente, fare riferimento al libretto di istruzioni.

5.7.1. Selezionare la lingua

1. Premere sul tasto →.



2. Premere sul tasto .

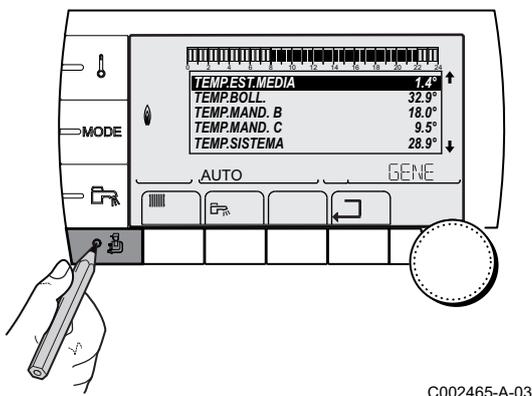
3. Selezionare il menù **#REGOLAZIONIREGLAGES}**.



- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.

 Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63

4. Selezionare la lingua.

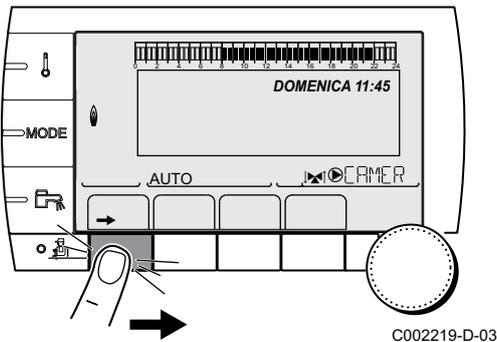


Campo di regolazione	Descrizione
FRANCAIS	Visualizzazione in francese
DEUTSCH	Visualizzazione in tedesco
ENGLISH	Visualizzazione in inglese
ITALIANO	Visualizzazione in italiano
ESPAÑOL	Visualizzazione in spagnolo
NEDERLANDS	Visualizzazione in olandese
POLSKI	Visualizzazione in polacco
РУССКИЙ	Visualizzazione in russo
TÜRK	Visualizzazione in turco

5.7.2. Calibrare le sonde

■ Parametri comuni a tutti i circuiti

1. Premere sul tasto →.



2. Premere sul tasto .

3. Selezionare il menù **#REGOLAZIONI**.

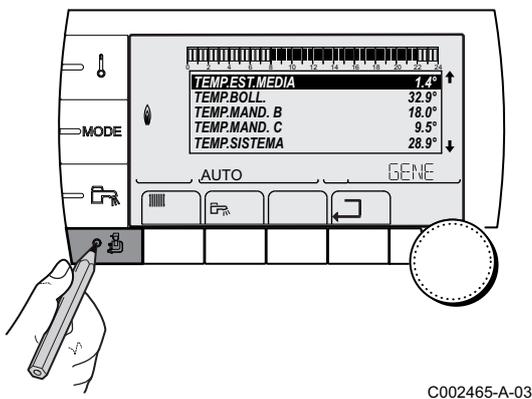


- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.



Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63

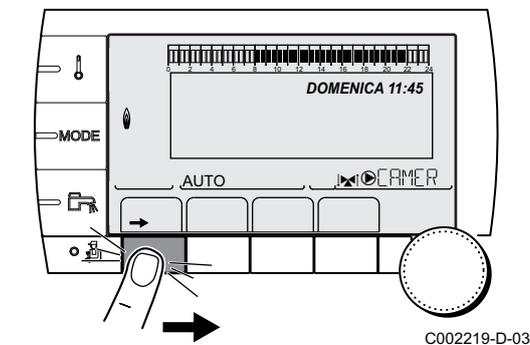
4. Regolare i seguenti parametri:



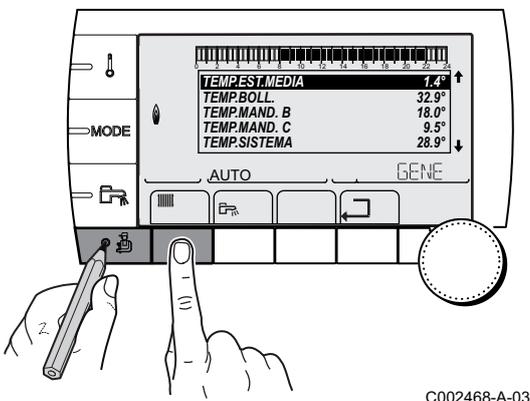
Menù #REGOLAZIONI				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
EST/INV	da 15 a 30 °C	Consente di regolare la temperatura esterna oltre la quale il riscaldamento sarà interrotto. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Le pompe di riscaldamento si spengono. ▶ La pompa di calore si accende solo per le esigenze di acqua calda sanitaria. ▶ Appare il simbolo ☼. 	22 °C	
	NO	Il riscaldamento non si arresta mai automaticamente		
REGOL. ESTERNA		Calibratura sonda esterna: Consente di correggere la lettura della temperatura esterna	Temperatura esterna	

■ Parametri relativi al circuito A/B/C

1. Premere sul tasto →.



- 2. Premere contemporaneamente i tasti ☼ e ▮▮▮▮.
- 3. Selezionare il menù #CIRC. A, #CIRC. B o #CIRC. C.



- i**

 - ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
 - ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.
- ☞** Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63

4. Regolare i seguenti parametri:

Menù #CIRC. A				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
REGOL.CIRC.A ^{(1) (2)}		Calibratura della sonda ambiente del circuito A. Effettuare questa regolazione 2 ore dopo la messa in tensione, quando la temperatura ambiente si è stabilizzata.	Temperatura ambiente del circuito A	
SCOST.AMB. A ^{(1) (3)}	da -5.0 a +5.0 °C	Scostamento ambiente del circuito A: Permette di regolare lo scostamento ambiente. Effettuare questa regolazione 2 ore dopo la messa in tensione, quando la temperatura ambiente si è stabilizzata.	0.0	
ANTIGELO CIR.A ⁽²⁾	da 0.5 a 20 °C	Temperatura ambiente di attivazione dell'antigelo del circuito A.	6 °C	
<p>(1) Il parametro è visualizzato solo se IMPIANTO è impostato su ESTESA</p> <p>(2) Il parametro è visualizzato solo se una sonda ambiente è collegata al circuito interessato</p> <p>(3) Il parametro è mostrato solo se nessuna sonda ambiente è collegata sul circuito interessato o se l'influenza della sonda è nulla</p>				

Menù #CIRC. B				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
REGOL.CIRC.B ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾		Calibratura della sonda ambiente del circuito B Effettuare questa regolazione 2 ore dopo la messa in tensione, quando la temperatura ambiente si è stabilizzata	Temperatura ambiente del circuito B	
SCOST.AMB. B ⁽¹⁾⁽³⁾⁽⁴⁾	da -5.0 a +5.0 °C	Scostamento ambiente del circuito B: Permette di regolare lo scostamento ambiente Effettuare questa regolazione 2 ore dopo la messa in tensione, quando la temperatura ambiente si è stabilizzata	0.0	
ANTIGELO CIR.B ⁽¹⁾⁽²⁾ (3)	da 0.5 a 20 °C	Temperatura ambiente di attivazione dell'antigelo del circuito B	6 °C	
<p>(1) Il parametro è visualizzato solo se IMPIANTO è impostato su ESTESO</p> <p>(2) Il parametro è visualizzato solo se una sonda ambiente è collegata al circuito interessato</p> <p>(3) Il parametro è visualizzato solo se il circuito interessato è effettivamente collegato</p> <p>(4) Il parametro è mostrato solo se nessuna sonda ambiente è collegata sul circuito interessato o se l'influenza della sonda è nulla</p>				

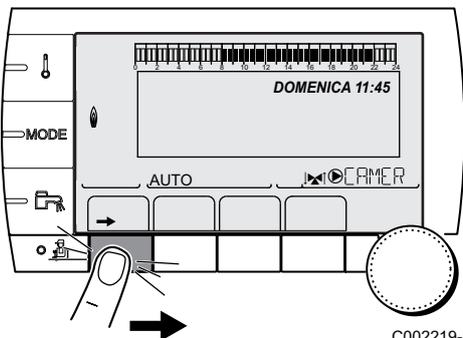
Menù #CIRC. C				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
REGOL.CIRC.C (1)(2)(3)		Calibratura della sonda ambiente del circuito C Effettuare questa regolazione 2 ore dopo la messa in tensione, quando la temperatura ambiente si è stabilizzata	Temperatura ambiente del circuito C	
SCOST.AMB. C (1)(3)(4)	da -5.0 a +5.0 °C	Scostamento ambiente del circuito C: Permette di regolare lo scostamento ambiente Effettuare questa regolazione 2 ore dopo la messa in tensione, quando la temperatura ambiente si è stabilizzata	0.0	
ANTIGELO CIR.C (1)(2)(3)	da 0.5 a 20 °C	Temperatura ambiente di attivazione dell'antigelo del circuito C	6 °C	

(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESO**
 (2) Il parametro è visualizzato solo se una sonda ambiente è collegata al circuito interessato
 (3) Il parametro è visualizzato solo se il circuito interessato è effettivamente collegato
 (4) Il parametro è mostrato solo se nessuna sonda ambiente è collegata sul circuito interessato o se l'influenza della sonda è nulla

5.7.3. Regolazioni professionali

■ Parametri comuni a tutti i circuiti

1. Premere sul tasto →.



C002219-D-03

2. Premere sul tasto .

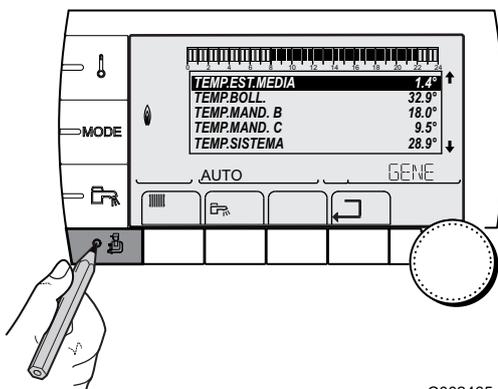
3. Selezionare il menù **#REGOLAZIONI**.



- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.

Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63

4. Regolare i seguenti parametri:



C002465-A-03

Menù #REGOLAZIONI				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
TEMP.MAX.CALD	da 20 a 90 °C	Temperatura massima della caldaia	75 °C	
POT.MAX.RISC(%) ⁽¹⁾	0-100 %	Potenza massima della caldaia durante il riscaldamento	100 %	
P.MAX.ACS(%) ^{(1) (2)}	0-100 %	Potenza massima della caldaia in ACS	100 %	
MINIMO.VENT. ⁽¹⁾	1000-5000 giri/min	Velocità minima del ventilatore	Vedere tabella seguente	
MAX.VENT.RISC ⁽¹⁾	1000-7000 giri/min	Regolazione della velocità massima del ventilatore in modalità riscaldamento	A seconda del modello di apparecchio: Vedere tabella seguente.	
MAX.VENT ACS ⁽¹⁾	1000-7000 giri/min	Impostazione della velocità massima del ventilatore in acqua calda sanitaria	A seconda del modello di apparecchio: Vedere tabella seguente.	
VEL.AVV.VENT ⁽¹⁾	1000-5000 giri/min	Regolazione della velocità ottimale di avvio	A seconda del modello di apparecchio: Vedere tabella seguente.	
VEL.MIN. POMPA ⁽¹⁾	20-100 %	Velocità minima della pompa	20 %	
VEL.MAX POMPA ⁽¹⁾	20-100 %	Velocità massima della pompa	60 %	
TEMP.EXT.ANTIG	NO , da -8 a +10 °C	Temperatura esterna che attiva la protezione antigelo dell'impianto. Al di sotto di questa temperatura le pompe funzionano permanentemente e si mantengono le temperature minime di ogni circuito. In caso di regolazione NOTTE:STOP , la temperatura ridotta di ogni circuito viene mantenuta (Menù #SECONDARIO P.INSTAL). NO : La protezione antigelo non è attiva	+3 °C	
FUNZ.MIN.BRUC ^{(1) (3)}	Da 0 a 180 secondi	Regolazione del tempo di funzionamento minimo del bruciatore (In modalità riscaldamento)	30 secondi	
TEMPO P.GENE ^{(1) (3)}	Da 1 a 30 minuti	Durata massima di post-funzionamento della pompa del generatore	4 minuti	
<p>(1) Il menù appare solo se il parametro IMPIANTO è impostato su ESTESA</p> <p>(2) Il parametro è visualizzato solo se S.ACS è impostato su POMPA</p> <p>(3) Il parametro può essere regolato sulla curva di riscaldamento premendo il tasto F_4</p> <p>(4) Il parametro è visualizzato solo se ASCIUG. MASSET e diverso da NO</p> <p>(5) Il parametro è visualizzato solo se INGR.0-10V è impostato su SI.</p>				

Menù #REGOLAZIONI				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
BL.ENT (1) (3)	ARRESTO RISC.	Configurazione dell'ingresso BL del PCU Se il contatto è aperto, il riscaldamento è fermo. Ciò nonostante, la produzione ACS (se parametro S.ACS è regolato su VI) resta funzionante. Riavvio automatico quando il contatto si chiude.	ARRESTO TOTALE	
	ARRESTO TOTALE	Configurazione dell'ingresso BL del PCU Se il contatto è aperto, il riscaldamento e la produzione ACS sono arrestati. Riavvio automatico quando il contatto si chiude.		
	MESSA IN SICU.	Configurazione dell'ingresso BL del PCU Se il contatto è aperto, la caldaia è messa in sicurezza. Il riavvio necessita il riarmo della caldaia.		
INERTIE CHAUD	Da 1 a 255 secondi	Caratterizzazione dell'inerzia della caldaia	10 secondi	
ASCIUG. MASSET	NO, B, C, B+C	Asciugatura del massetto  "ASCIUG. MASSET", pagina 95	NO	
TEMP.INIZ.ASC. (4)	da 20 a 50 °C	Temperatura di avvio dell'asciugatura del massetto	20 °C	
TEMP.FIN.ASC. (4)	da 20 a 50 °C	Temperatura di fine asciugatura del massetto	20 °C	
NB GIOR ASC (4)	da 0 a 99		0	
NOTTE (1)	RIDUZ	La temperatura ridotta viene mantenuta (Modalità Notte)  "NOTTE", pagina 96	RIDUZ	
	STOP	La caldaia è ferma (Modalità Notte)  "NOTTE", pagina 96		
INGR.0-10V (1)	NO / SI	Attivazione del comando a 0-10 V  "Funzione 0-10 V", pagina 97	NO	
VMIN/OFF 0-10V (1) (5)	da 0 a 10 V	Tensione corrispondente alla richiesta minima	0.5 V	
VMAX 0-10V (1) (5)	da 0 a 10 V	Tensione corrispondente alla richiesta massima	10 V	
VAL.NOM.MIN 0-10V (1) (5)	da 0 a 100	Prescrizione minima di temperatura o potenza	5	
VAL.NOM.MAX 0-10V (1) (5)	da 5 a 100	Prescrizione minima di temperatura o potenza	100	
LARG.CAMP. (1)	da 4 a 16-K	Larghezza della banda di regolazione per le valvole a 3 vie. Possibilità di aumentare la larghezza della banda in caso di valvole rapide o di diminuirla in caso di valvole lente.	12 K	

(1) Il menù appare solo se il parametro **IMPIANTO** è impostato su **ESTESA**

(2) Il parametro è visualizzato solo se **S.ACS** è impostato su **POMPA**

(3) Il parametro può essere regolato sulla curva di riscaldamento premendo il tasto 

(4) Il parametro è visualizzato solo se **ASCIUG. MASSET** è diverso da **NO**

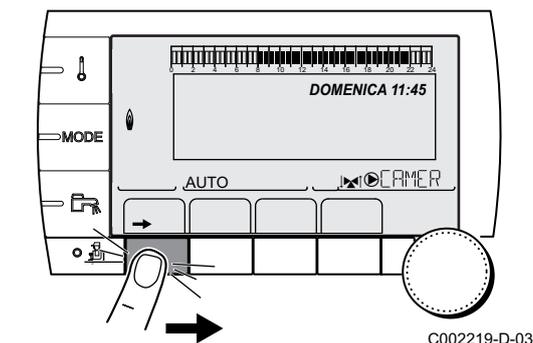
(5) Il parametro è visualizzato solo se **INGR.0-10V** è impostato su **SI**.

Menù #REGOLAZIONI				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
SP.V3V CALDAIA	da 0 a 16-K	Scarto di temperatura minimo tra caldaia e circuiti miscelati	4 K	
TEMPOR.POM.RIS	Da 0 a 15 minuti	Temporizzazione dell'arresto delle pompe riscaldamento. La temporizzazione dell'arresto delle pompe di riscaldamento evita un surriscaldamento della caldaia.	4 minuti	
TEMPOR.POM.ACS	Da 0 a 15 minuti	Temporizzazione dell'arresto della pompa acqua calda sanitaria. La temporizzazione dell'arresto della pompa di carico acqua calda sanitaria evita un surriscaldamento della caldaia e dei circuiti di riscaldamento (Solo se si utilizza una pompa di carico).	2 minuti	
ADAPT	LIBERO	Adattamento automatico delle curve di riscaldamento per tutti i circuiti dotati di una sonda ambiente la cui influenza sia >0.	LIBERO	
	BLOCCAT	Le curve di riscaldamento possono essere modificate solo manualmente.		
<p>(1) Il menù appare solo se il parametro IMPIANTO è impostato su ESTESA</p> <p>(2) Il parametro è visualizzato solo se S.ACS è impostato su POMPA</p> <p>(3) Il parametro può essere regolato sulla curva di riscaldamento premendo il tasto \uparrow</p> <p>(4) Il parametro è visualizzato solo se ASCIUG. MASSET è diverso da NO</p> <p>(5) Il parametro è visualizzato solo se INGR.0-10V è impostato su SI.</p>				

Tipo di gas utilizzato	Parametro	Unità	GMR 3035 Condens
Gas H (G20) (Taratura di fabbrica)	MINIMO.VENT.	giri/min	1700
	MAX.VENT.RISC	giri/min	6200
	MAX.VENT ACS	giri/min	6200
	VEL.ACC.VENT.	giri/min	4000
Propano (G31)	MINIMO.VENT.	giri/min	1700
	MAX.VENT.RISC	giri/min	6200
	MAX.VENT ACS	giri/min	6200
	VEL.ACC.VENT.	giri/min	4000
Aria Propanata (G230)	MINIMO.VENT.	giri/min	1700
	MAX.VENT.RISC	giri/min	6200
	MAX.VENT ACS	giri/min	6200
	VEL.ACC.VENT.	giri/min	4000
Qualsiasi tipo di gas	VEL.MAX POMPA	%	60
Qualsiasi tipo di gas	VEL.MIN. POMPA	%	20

■ Parametri relativi al circuito A/B/C

1. Premere sul tasto →.



C002219-D-03

2. Premere contemporaneamente i tasti  e .

3. Selezionare il menu #CIRC. A, #CIRC. B o #CIRC. C.

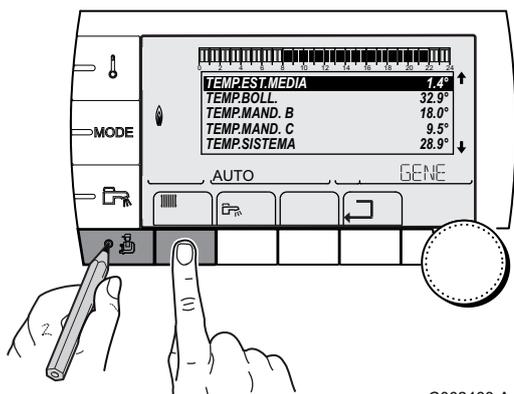


- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.



Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63

4. Regolare i seguenti parametri:



C002468-A-03

Menù #CIRC. A				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
INERZIA EDIFIC (1)	da 0 (10 ore) a 10 (50 ore)	Caratterizzazione dell'inerzia dell'edificio: 0 per un edificio a inerzia termica ridotta. 3 per un edificio a inerzia termica normale. 10 per un edificio a inerzia termica forte. La modifica della regolazione di fabbrica è utile solo in casi eccezionali.	3 (22 ore)	
PEND.CIRC.A (3)	da 0 a 4	Pendenza di riscaldamento del circuito A  "PEND.CIRC....", pagina 95	1.5	
INFL.S.AMB. A (1)	da 0 a 10	Influenza della sonda ambiente A  "INFL.S.AMB.", pagina 96	3	
ANTICIP.A (1)	da 0.0 a 10.0	Attivazione e regolazione del tempo di anticipo  "ANTICIP.A, ANTICIP.B, ANTICIP.C ", pagina 95	NO	
TEM.MAX.CIRC.A	da 20 a 95 °C	Temperatura massima (Circuito A)  "MAX. CIRC...", pagina 94	75 °C	
MTC GIO A (1) (2)	NO, da 20 a 90 °C	Temperatura base curva in modalità Giorno (Circuito A)	NO	
MTC NOT A (1) (2)	NO, da 20 a 90 °C	Temperatura base curva in modalità Notte (Circuito A)	NO	

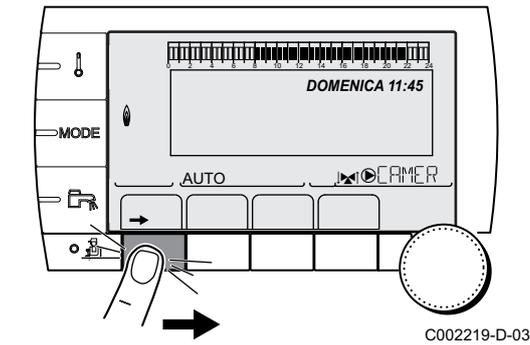
(1) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESA**
 (2) Il parametro può essere regolato sulla curva di riscaldamento premendo il tasto .

Menù #CIRC. B				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
PEND.CIRC.B	da 0 a 4	Pendenza di riscaldamento del circuito B  "PEND.CIRC....", pagina 95	0.7	
INFL.S.AMB. B ⁽¹⁾	da 0 a 10	Influenza della sonda ambiente B  "INFL.S.AMB.", pagina 96	3	
ANTICIP.B ⁽¹⁾	da 0.0 a 10.0	Attivazione e regolazione del tempo di anticipo  "ANTICIP.A, ANTICIP.B, ANTICIP.C ", pagina 95	NO	
TEM.MAX.CIRC.B	da 20 a 95 °C	Temperatura massima (Circuito B)  "MAX. CIRC...", pagina 94	50 °C	
MTC GIO B ^{(1) (2)}	NO , da 20 a 90 °C	Temperatura base curva in modalità Giorno (Circuito B)	NO	
MTC NOT B ^{(1) (2)}	NO , da 20 a 90 °C	Temperatura base curva in modalità Notte (Circuito B)	NO	
(1) Il parametro è visualizzato solo se IMPIANTO è impostato su ESTESA				
(2) Il parametro può essere regolato sulla curva di riscaldamento premendo il tasto  .				

Menù #CIRC. C				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
PEND.CIRC.C	da 0 a 4	Pendenza di riscaldamento del circuito C  "PEND.CIRC....", pagina 95	0.7	
INFL.S.AMB. C ⁽¹⁾	da 0 a 10	Influenza della sonda ambiente C  "INFL.S.AMB.", pagina 96	3	
ANTICIP.C ⁽¹⁾	da 0.0 a 10.0	Attivazione e regolazione del tempo di anticipo  "ANTICIP.A, ANTICIP.B, ANTICIP.C ", pagina 95	NO	
TEM.MAX.CIRC.C	da 20 a 95 °C	Temperatura massima (Circuito C)  "MAX. CIRC...", pagina 94	50 °C	
MTC GIO C ^{(1) (2)}	NO , da 20 a 90 °C	Temperatura base curva in modalità Giorno (Circuito C)	NO	
MTC NOT C ^{(1) (2)}	NO , da 20 a 90 °C	Temperatura base curva in modalità Notte (Circuito C)	NO	
(1) Il parametro è visualizzato solo se IMPIANTO è impostato su ESTESA				
(2) Il parametro può essere regolato sulla curva di riscaldamento premendo il tasto  .				

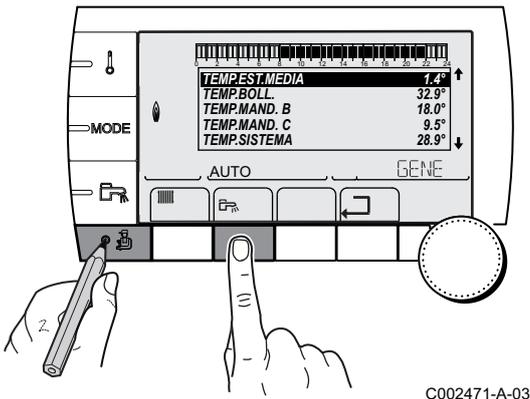
■ Parametri relativi al circuito ACS

1. Premere sul tasto →.



2. Premere contemporaneamente i tasti e .

3. Selezionare il menù #CIRC ACS.



- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.

Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63

4. Regolare i seguenti parametri:

Menù #CIRC ACS				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
TEMP.ACS.GIOR	da 10 a 80 °C	Temperatura nominale bollitore in programma giorno	55 °C	
TEMP.ACS.NOT	da 10 a 80 °C	Temperatura nominale bollitore in programma notte	10 °C	
PRIORITA' ACS ⁽¹⁾	TOTALE	Interruzione del riscaldamento e della piscina in fase di produzione di acqua calda sanitaria.	TOTALE	
	RELATIVO	Produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento dei circuiti miscelati se la potenza disponibile è sufficiente e se il collegamento idraulico lo permette.		
	NESSUNA	Riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria in parallelo se il collegamento idraulico lo permette. ⚠ Rischio di surriscaldamento per il circuito diretto.		
ANTILEGIO		La funzione antilegionella permette di combattere la comparsa nel bollitore dei batteri responsabili della legionella.	NO	
	NO	Funzione antilegionella non attivata		
	GIORNALIERO	il bollitore è riscaldato tutti i giorni dalle 4:00 alle 5:00		
	SETT.	Il bollitore è riscaldato tutti i sabati dalle 4:00 alle 5:00		

(1) In caso di utilizzo di una valvola deviatrice, la priorità ACS sarà sempre totale indipendentemente dalla regolazione
 (2) Il parametro è visualizzato solo se **ANTILEGIO** e diverso da **NO**
 (3) Il parametro è visualizzato solo se **U.ECS**: è impostato su **POMPA**

Menù #CIRC ACS				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
ORA.INIZ.ANTILEG ⁽²⁾	da 00:00 a 23:30	Ora di avviamento dell'antilegionella	4:00 h (Lunghezza passo: 30 minuti)	
DURATA.ANTILEG ⁽²⁾	da 60 a 360 min	Durata di funzionamento dell'antilegionella	60 minuti (Lunghezza passo: 30 minuti)	
TEMP.PRIM.ACS	da 50 a 95 °C	Temperatura nominale in caso di produzione d'acqua calda sanitaria	80 °C	
OTTIM.ACS ⁽³⁾	NO	La funzione è disattivata	NO	
	TEMP. CALD.	Quando in modo riscaldamento, la temperatura caldaia supera TEMP.PRIM.ACS+3°C e non vengono soddisfatti i requisiti del bollitore, entra in azione la pompa acqua calda sanitaria		
	TEMP.SYST	Quando in modo riscaldamento, la temperatura di sistema supera TEMP.PRIM.ACS+3°C e non vengono soddisfatti i requisiti del bollitore, entra in azione la pompa acqua calda sanitaria		
LIBERO.ACS ⁽³⁾	NO	La funzione è disattivata	NO	
	TEMP. CALD.	In modo ACS, la pompa di carico ACS entra in funzione solo se la temperatura caldaia è superiore al valore prescritto di TEMP.BOLLITORE + 5°C		
	TEMP.SYST	In modo ACS, la pompa di carico ACS entra in funzione solo se la temperatura di sistema è superiore al valore prescritto di TEMP.BOLLITORE + 5°C		
(1) In caso di utilizzo di una valvola deviatrice, la priorità ACS sarà sempre totale indipendentemente dalla regolazione (2) Il parametro è visualizzato solo se ANTILEGIO e diverso da NO (3) Il parametro è visualizzato solo se U.ECS : è impostato su POMPA				

■ MAX. CIRC...

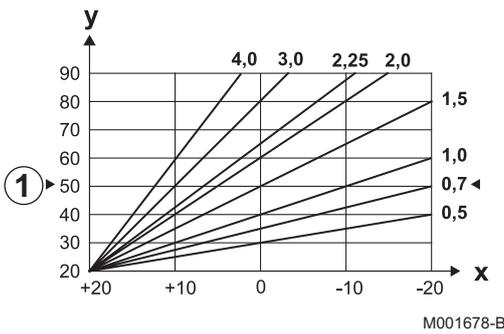


AVVERTENZA

In caso di impianto a pavimento, non modificare la regolazione di fabbrica (50 °C). Per la sua installazione, dovrà essere consultata la legislazione in vigore.

- ▶ Nel caso di un circuito diretto, collegare un termostato di sicurezza sul contatto BL.
- ▶ Nel caso di un circuito miscelato (B o C), collegare un termostato di sicurezza sul contatto TS.

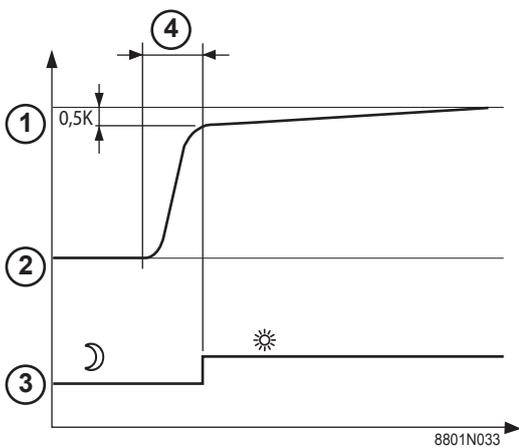
■ **PEND.CIRC....**



Curva di riscaldamento circuito A, B o C

- x** Temperatura esterna (°C)
- y** Temperatura mandata acqua (°C)
- ① Temperatura massima del circuito B - C

■ **ANTICIP.A, ANTICIP.B, ANTICIP.C**



- ① Prescrizione della temperatura ambiente - Modalità Comfort
- ② Prescrizione della temperatura ambiente - Notturna
- ③ Programma orario
- ④ Tempo di anticipo = Fase di riscaldamento accelerato

La funzione di anticipo calcola l'ora di riavvio del riscaldamento per raggiungere la temperatura ambiente desiderata meno 0.5 K all'ora programmata del passaggio alla modalità comfort. L'ora di inizio del programma orario corrisponde alla fine della fase di riscaldamento accelerato.

La funzione si attiva regolando un valore diverso da **NO**.

Il valore regolato corrisponde al tempo approssimativo necessario al sistema per riportare l'impianto a temperatura (temperatura esterna 0 °C), partendo da una temperatura ambiente residua corrispondente alla prescrizione di abbassamento notturno.

L'anticipo è ottimizzato se è collegata una sonda ambiente.

Il regolatore affinerà automaticamente il tempo di anticipo.

i Questa funzione dipende dalla sovrapotenza disponibile nell'impianto.

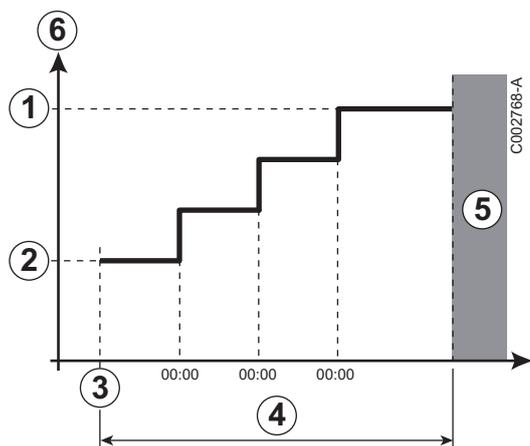
■ **ASCIUG. MASSET**

Consente di impostare una temperatura di mandata costante o una rampa per accelerare l'asciugatura del massetto di un impianto a pavimento.

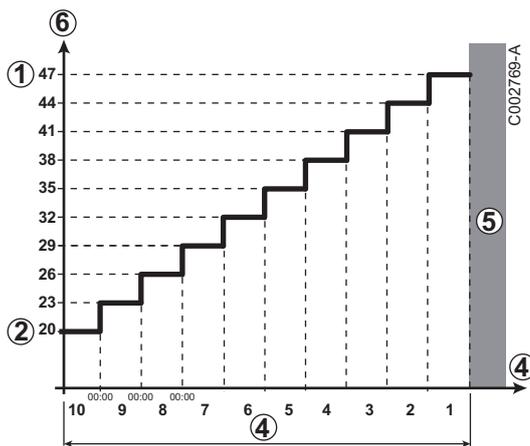
La regolazione di queste temperature deve seguire le raccomandazioni dell'installatore del rivestimento.

L'attivazione di questo parametro (regolazione diversa da **NO**) forza la visualizzazione permanente di **ASCIUG. MASSET** e disattiva tutte le altre funzioni della regolazione.

In caso di asciugatura del massetto attiva su un circuito, tutti gli altri circuiti (esempio: ACS) vengono arrestati. L'utilizzo di questa funzione è possibile solo sui circuiti B e C.



- ① **TEMP.FIN.ASC.**
- ② **TEMP.INIZ.ASC.**
- ③ Oggi
- ④ **NB GIOR ASC**
- ⑤ Regolazione normale (Fine dell'asciugatura)
- ⑥ Temperatura di mandata riscaldamento (°C)



- Esempio**
- ① **TEMP.FIN.ASC.:** 47 °C
 - ② **TEMP.INIZ.ASC.:** 20 °C
 - ④ **NB GIOR ASC**
 - ⑤ Regolazione normale (Fine dell'asciugatura)
 - ⑥ Temperatura di mandata riscaldamento (°C)
- i** Tutti i giorni a mezzanotte (00:00): la consegna (**TEMP.INIZ.ASC.**) è ricalcolata e il numero di giorni restanti (**NB GIOR ASC**) è decrementato.

■ **INFL.S.AMB.**

Consente di regolare l'influenza della sonda ambiente sulla temperatura dell'acqua del circuito interessato.

0	Nessuna influenza (comando a distanza montato in un luogo privo di influenza)
1	Influenza ridotta
3	Influenza media (consigliato)
10	Funzionamento tipo termostato ambiente

■ **NOTTE**

i Questo parametro viene visualizzato se almeno un circuito non possiede una sonda ambiente.

Per i circuiti privi di sonda ambiente:

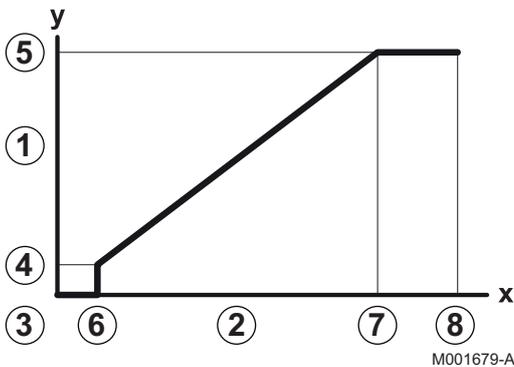
- ▶ **NOTTE:RIDUZ.** (Riduzione): Viene mantenuta la temperatura ridotta durante i periodi di riduzione. La pompa del circuito funziona in modo permanente.
- ▶ **NOTTE:STOP** (Off): Il riscaldamento viene arrestato durante i periodi di riduzione. Quando l'antigelo dell'impianto è attivo, la temperatura ridotta è mantenuta durante i periodi di riduzione.

Per i circuiti dotati di sonda ambiente:

- ▶ Quando la temperatura ambiente è inferiore alla temperatura richiesta dalla sonda ambiente: Viene mantenuta la temperatura ridotta durante i periodi di riduzione. La pompa del circuito funziona in modo permanente.
- ▶ Quando la temperatura ambiente è superiore alla temperatura richiesta dalla sonda ambiente: Il riscaldamento viene arrestato durante i periodi di riduzione. Quando l'antigelo dell'impianto è attivo, la temperatura ridotta è mantenuta durante i periodi di riduzione.

■ Funzione 0-10 V

Questa funzione consente di azionare la caldaia attraverso un sistema esterno che prevede un'uscita 0-10 V collegata all'ingresso 0-10 V. Questo controllo impone alla caldaia una prescrizione in temperatura o in potenza. Bisognerà verificare che il parametro **TEMP.MAX.CALD** sia superiore a **VAL.NOM.MAX 0-10V** se il comando è in temperatura.

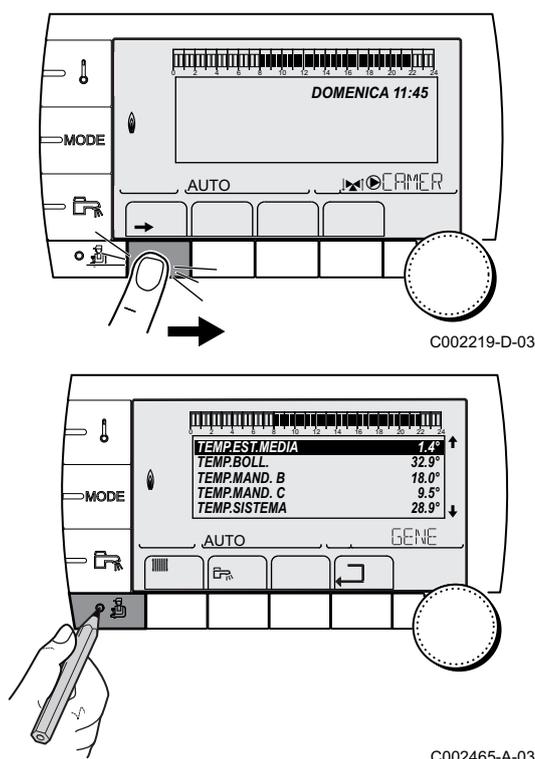


- | | |
|---|--|
| 1 | Temperatura prescritta avviamento (°C) o potenza (%) |
| 2 | Tensione in ingresso (V) - DC |
| 3 | 0 V |
| 4 | VAL.NOM.MIN 0-10V |
| 5 | VAL.NOM.MAX 0-10V |
| 6 | VMIN/OFF 0-10V |
| 7 | VMAX 0-10V |
| 8 | 10 V |
| x | Tensione in ingresso |
| y | Temperatura caldaia o potenza relativa |

Se la tensione in ingresso è inferiore a **VMIN/OFF 0-10V**, la caldaia è ferma.

La temperatura nominale della caldaia corrisponde rigorosamente all'ingresso 0-10 V. I circuiti secondari della caldaia continuano a funzionare ma non incidono sulla temperatura dell'acqua di caldaia. In caso di utilizzo dell'ingresso 0-10 V e di un circuito secondario della caldaia, occorre che il regolatore esterno che fornisce la tensione 0-10 V richieda sempre una temperatura come minimo pari al fabbisogno del circuito secondario.

5.7.4. Configurare la rete



1. Premere sul tasto →.

2. Premere sul tasto .

3. Selezionare il menù **#RETE**.



- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.

 Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63

4. Regolare i seguenti parametri:

Menù #RETE ⁽¹⁾				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
CASCATA	SI / NO	SI : Sistema a cascata	NO	
RETE VM⁽²⁾		Menu specifico: Inserire dei VM in modalità cascata  Vedere capitolo: "Collegare i OE-tronic 4-MR in cascata", pagina 100		
REGOL.PRINCIPALE⁽³⁾	SI / NO	Configurare questa regolazione come pilota sul bus	SI	
RETE SISTEMA⁽⁴⁾		Menu specifico: Inserire dei generatori o VM in modalità cascata  Vedere capitolo: "Collegare i OE-tronic 4-MR in cascata", pagina 100		

(1) Il menù appare solo se il parametro **IMPIANTO** è impostato su **ESTESA**
 (2) Il parametro è visualizzato solo se **CASCATA** è impostato su **NO**
 (3) Il parametro è visualizzato solo se **CASCATA** è impostato su **SI**
 (4) Il parametro è visualizzato solo se **REGOL.PRINCIPALE** è impostato su **SI**
 (5) Il parametro è visualizzato solo se **FUNZ.** è impostato su **PARALLELO**
 (6) Il parametro è visualizzato solo se **REGOL.PRINCIPALE** è impostato su **NO**

Menù #RETE ⁽¹⁾				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
FUNZ.	CLASSICO	Funzionamento cascata: Attivazione successiva delle diverse caldaie della cascata in funzione delle esigenze	CLASSICO	
	PARALLELO	Funzionamento cascata parallelo: Se la temperatura esterna è inferiore al valore CASC.PARALLELA , tutte le caldaie sono avviate contemporaneamente		
CASC.PARALLELA ⁽⁵⁾	da -10 a 20 °C	Temperatura esterna di attivazione di tutti gli stadi in modo parallelo	10 °C	
TEMPO P.GENE CASC	da 0 a 30 min	Durata minima di post-funzionamento della pompa generatore	0 min	
TEMPO.INTER.STADIO	da 1 a 30 min	Temporizzazione all'avvio e all'arresto dei generatori.	4 min	
NUMERO SECONDARIO ⁽⁶⁾	da 2 a 10	Regolare l'indirizzo di rete del generatore secondario	2	

(1) Il menù appare solo se il parametro **IMPIANTO** è impostato su **ESTESA**
 (2) Il parametro è visualizzato solo se **CASCATA** è impostato su **NO**
 (3) Il parametro è visualizzato solo se **CASCATA** è impostato su **SI**
 (4) Il parametro è visualizzato solo se **REGOL.PRINCIPALE** è impostato su **SI**
 (5) Il parametro è visualizzato solo se **FUNZ.** è impostato su **PARALLELO**
 (6) Il parametro è visualizzato solo se **REGOL.PRINCIPALE** è impostato su **NO**

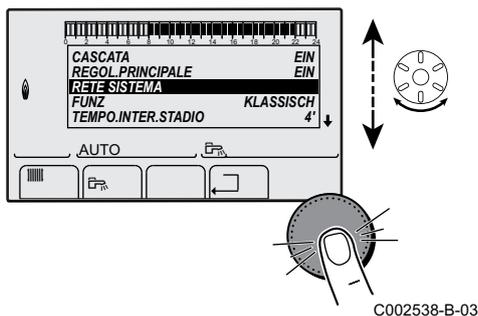
Menu #REGOLAZIONI				
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione	Taratura di fabbrica	Regolazioni cliente
COMMUTAZ ⁽¹⁾	AUTO / 1 ... 10	Questo parametro permette di definire la caldaia pilota. <ul style="list-style-type: none"> ▶ AUTO: La caldaia pilota commuta automaticamente ogni 7 giorni ▶ 1 ... 10: La caldaia pilota resta sempre quella definita da questo valore 	AUTO	

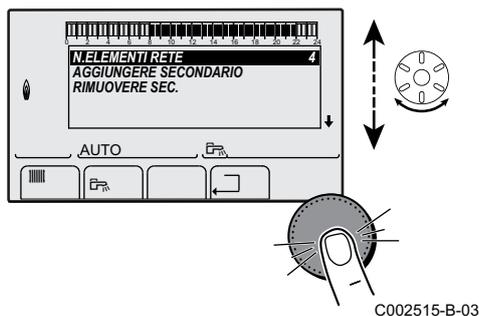
(1) Il parametro viene visualizzato solo se **CASCATA** è impostato su **SI** e **REGOL.PRINCIPALE** su **SI**

■ Collegare apparecchi in cascata

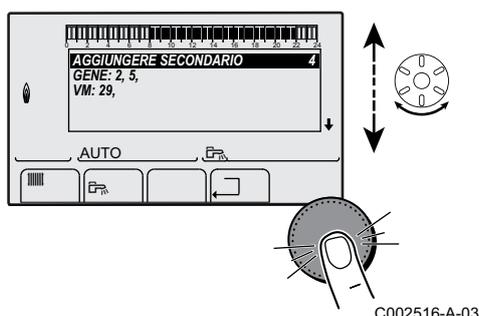
E' possibile, in caso di configurazione in cascata, inserire dei generatori e/o dei OE-tronic 4-MR secondari. Seguire questa procedura:

1. Regolare il parametro **CASCATA** su **SI**.
2. Selezionare **RETE SISTEMA** e premere la manopola per entrare nel menù specifico.



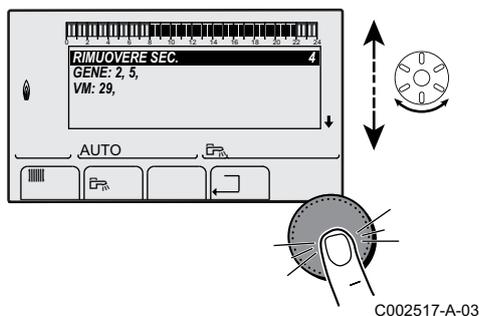


3. Per aggiungere un apparecchio secondario alla rete, selezionare **AGGIUNGERE SECONDARIO**.

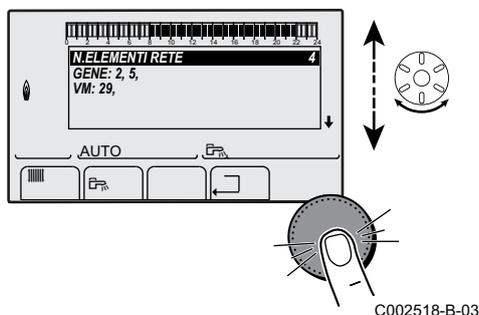


4. Lo schermo che appare consente di scegliere numeri di caldaie secondarie da aggiungere alla rete. I numeri da 2 a 10 sono dedicati ai generatori e i numeri da 20 a 39 ai OE-tronic 4-MR. Ruotare la manopola per far scorrere i numeri e premere per convalidare il numero scelto. Premere \square per ritornare alla lista precedente.

5. Per escludere un apparecchio secondario dalla rete, selezionare **RIMUOVERE SEC.**.



6. Lo schermo che appare consente di scegliere i numeri di caldaie secondarie da escludere dalla rete. Ruotare la manopola per far scorrere i numeri e premere per escludere il numero scelto. Premere \square per ritornare alla lista precedente.



7. Selezionare **N.ELEMENTI IN RETE**. Questa schermata riassume gli elementi della rete riconosciuti dal sistema. Premere \square per ritornare alla lista precedente.

■ Collegare i OE-tronic 4-MR in cascata

E' possibile collegare i VM in cascata. Seguire questa procedura:

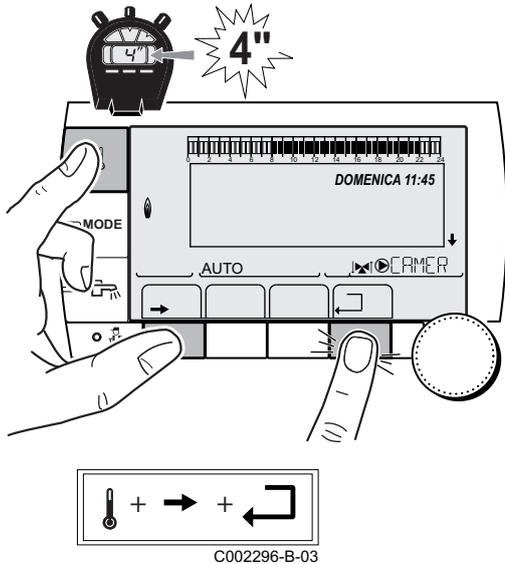
1. Selezionare **RETE VM** e premere la manopola per entrare nel menù specifico.
2. La videata che compare permette di selezionare i numeri dei VM in cascata da aggiungere alla rete. I numeri da 20 a 39 sono riservati ai VM. Ruotare la manopola per far scorrere i numeri e premere per convalidare il numero scelto. Premere \square per ritornare alla lista precedente.
3. Per eliminare un VM in cascata dalla rete, selezionare **ELIMINA VM**.

4. La videata che compare permette di selezionare i numeri dei VM in cascata da eliminare dalla rete. Ruotare la manopola per far scorrere i numeri e premere per escludere il numero scelto. Premere \square per ritornare alla lista precedente.
5. Selezionare **N.ELEMENT.IN RETE**. Questa schermata riassume gli elementi della rete riconosciuti dal sistema. Premere \square per ritornare alla lista precedente.

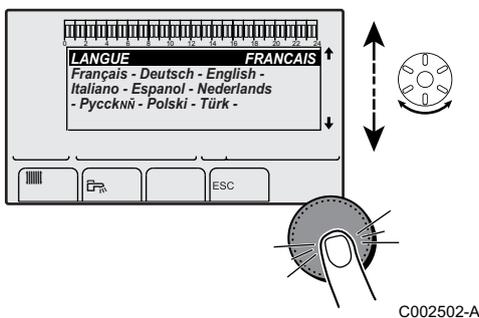
5.7.5. Ritorno alle regolazioni di fabbrica

Per reinizializzare l'apparecchio, procedere come di seguito:

1. Premere contemporaneamente i tasti \uparrow , \rightarrow e \square per 4 secondi. Il menù **#RESET** sarà visualizzato.
2. Regolare i seguenti parametri:



Menù #RESET			
Scelta del generatore	Parametro	Descrizione	
GENERATORE	RESET	TOTAL	Effettua un RESET TOTALE di tutti i parametri
		FUORI PROGR.	Effettua un RESET dei parametri, conservando i programmi orari
		PROG.	Effettua un RESET dei programmi orari conservando i parametri
		SONDA SCU	Effettua un RESET alle sonde generatori
		SONDA AMB	Effettua un RESET alle sonde ambiente



Dopo la reinizializzazione **RESET TOTALE** e **RESET FUORI PROGR.**, la regolazione ritorna dopo qualche secondo alla visualizzazione della scelta della lingua.

1. Selezionare la lingua desiderata ruotando la manopola.
2. Per confermare, premere la manopola.

6 Arresto della caldaia

6.1 Arresto dell'impianto



ATTENZIONE

Non accendere l'apparecchio. Nel caso in cui il sistema di riscaldamento non venga utilizzato per un lungo periodo, si consiglia di attivare la modalità **ANTIGEL** (per beneficiare della funzione antibloccaggio della pompa riscaldamento).

6.2 Protezione antigelo

Nel caso in cui la temperatura dell'acqua di riscaldamento nella caldaia si abbassi troppo, si avvia la funzione antigelo integrata nella caldaia. Questa protezione funziona come segue:

- ▶ In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 7°C, il circolatore entra in funzione.
- ▶ Se la temperatura dell'acqua è inferiore a 4°C, la caldaia si avvia.
- ▶ Se la temperatura dell'acqua supera i 10°C, la caldaia si arresta ed il circolatore continua a girare per un breve periodo.



ATTENZIONE

- ▶ La protezione antigelo non funziona se l'apparecchio è stato disinserito.
- ▶ La protezione della caldaia riguarda esclusivamente la caldaia e non l'intero impianto. Per proteggere l'impianto, regolare l'apparecchio in modalità **ANTIGEL**.

La modalità **ANTIGEL** protegge:

- ▶ L'impianto se la temperatura esterna è inferiore a 3 °C (regolazione di fabbrica).
- ▶ L'ambiente se un comando a distanza è collegato e se la temperatura ambiente è inferiore a 6 °C (regolazione di fabbrica).
- ▶ Il bollitore di acqua calda sanitaria se la temperatura del bollitore è inferiore a 4 °C (l'acqua viene riscaldata a 10 °C).

Per configurare la modalità antigelo:  Consultare il libretto di istruzioni.

7 Controllo e manutenzione

7.1 Prescrizioni generali



AVVERTENZA

- ▶ Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da un professionista qualificato.
- ▶ È obbligatorio effettuare un controllo annuale.
- ▶ Utilizzare soltanto pezzi di ricambio originali..

- ▶ Eseguire una pulizia **almeno una volta all'anno** o più, a seconda della normativa nazionale in vigore.
 - ☞ Vedere capitolo: "Istruzioni spazzacamino", pagina 103
- ▶ Eseguire le operazioni di controllo e manutenzione standard una volta all'anno.
 - ☞ Vedere capitolo: "Interventi di ispezione e manutenzione standard", pagina 106
- ▶ Eseguire le operazioni di manutenzione specifica se necessario.
 - ☞ Vedere capitolo: "Interventi di manutenzione specifici", pagina 110

7.2 Istruzioni spazzacamino



ATTENZIONE

Eseguire una pulizia **almeno una volta all'anno** o più, a seconda della normativa nazionale in vigore. Le operazioni che seguono possono essere eseguite soltanto da un tecnico qualificato.

1. Premere il tasto .
2. Verificare la combustione ad ogni manutenzione. ☞ Vedere capitolo: "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima)", pagina 67 + "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima)", pagina 68
3. Per ritornare alla visualizzazione principale, premere 2 volte sul tasto .

Menù #TEST SPAZZACAMINO				
Generatore	Funzione disponibile	Descrizione	Valori visualizzati	
Nome del generatore	AUTO	Funzionamento normale	TEMP.CALDAIA	°C
			CORRENTE	µA
			VELOCITÀ VENT.	giri/minuti
			T.RITORNO	°C
	PMIN	Funzionamento alla minima potenza	TEMP.CALDAIA	°C
			CORRENTE	µA
			VELOCITÀ VENT.	giri/minuti
			T.RITORNO	°C
	PMAX	Funzionamento alla massima potenza	TEMP.CALDAIA	°C
			CORRENTE	µA
			VELOCITÀ VENT.	giri/minuti
			T.RITORNO	°C

7.3 Personalizzare la manutenzione

7.3.1. Indicazione di manutenzione

La caldaia integra una funzione che consente di mostrare un messaggio di manutenzione. Per parametrare questa funzione, procedere come segue:

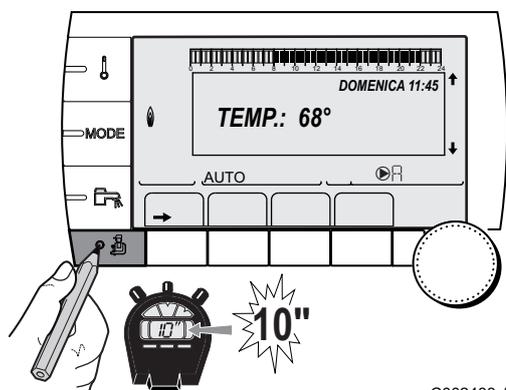
1. Premere per 10 secondi il tasto .
2. Selezionare il menù **#MANUT**.



- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.

 Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63

3. Regolare i seguenti parametri:



C002483-A-03

Menù #MANUT		
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione
TIPO	NO	Taratura di fabbrica Assenza di messaggi indicanti la necessità di un intervento di manutenzione
	MAN	Regolazione consigliata Segnala alla data selezionata la necessità di un intervento di manutenzione. Regolare la data con i parametri sotto.
	AUTO	 Non applicabile. Non selezionare questa regolazione.
MANUT.ORE ⁽¹⁾	da 0 a 23	Ora in cui appare la visualizzazione MANUT

(1) Il parametro viene visualizzato solo se **MAN** è configurato.

Menù #MANUT		
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione
MAN.ANNO ⁽¹⁾	da 2008 a 2099	Anno in cui appare la visualizzazione MANUT
MANUT.MESE ⁽¹⁾	da 1 a 12	Mese in cui appare la visualizzazione MANUT
MANUT.DATA ⁽¹⁾	da 1 a 31	Giorno in cui appare la visualizzazione MANUT

(1) Il parametro viene visualizzato solo se **MAN** è configurato.

Acquisire il messaggio di manutenzione:

Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione, modificare la data nel menù **#MANUT** per acquisire il messaggio.

In caso di manutenzione prima della visualizzazione del messaggio di manutenzione:

Dopo aver effettuato un intervento anticipato di manutenzione, è necessario ridefinire una nuova data nel menù **#MANUT**.

7.3.2. Dati del professionista per il supporto post-vendita

Per orientare l'utente in caso di visualizzazione di un difetto o di un messaggio di manutenzione, è possibile indicare i dati del professionista da contattare. Per impostare i dati del professionista, procedere nel seguente modo:

1. Premere per 10 secondi il tasto .
2. Selezionare il menù **#SUPP.**

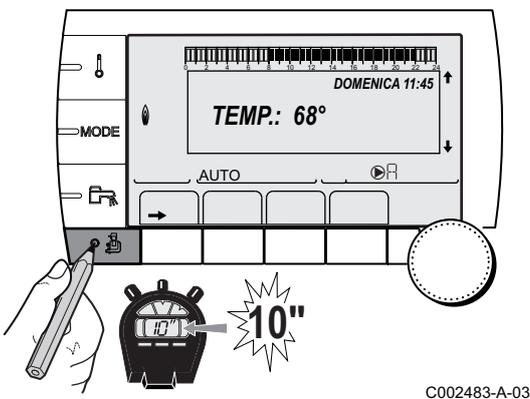
-  ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.

 Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63

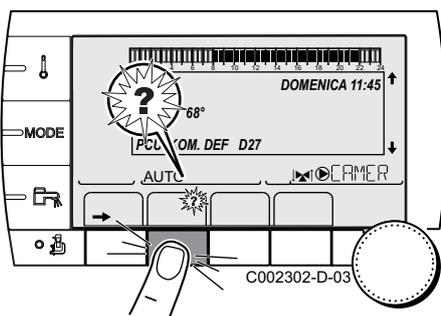
3. Regolare i seguenti parametri:

Menù #SUPP	
Parametro	Descrizione
NOME	Scegliere il nome dell'installatore
NUM.TELEFONO	Scegliere il numero di telefono dell'installatore

Quando compare il messaggio **MANUT**, premere **?** per visualizzare il n. di telefono del professionista.



C002483-A-03



C002302-D-03

7.4 Interventi di ispezione e manutenzione standard



ATTENZIONE

Durante gli interventi di ispezione e manutenzione, sostituire sempre tutte le guarnizioni dei pezzi smontati.

7.4.1. Controllo della pressione dell'acqua

La pressione dell'acqua deve raggiungere un minimo di 0,8 bar. Se la pressione idraulica è inferiore a 0,8 bar, il simbolo **bar** lampeggia.



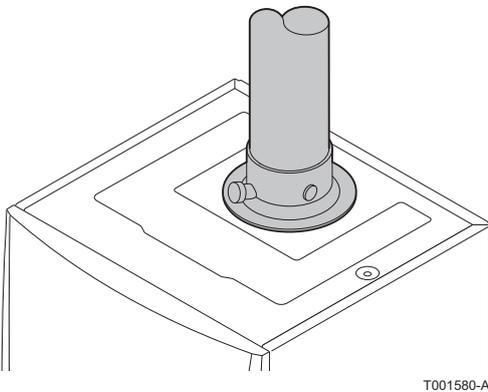
Se necessario, ripristinare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento (pressione idraulica consigliata compresa tra 1,5 e 2 bar).

7.4.2. Controllo della corrente di ionizzazione

 Vedere capitolo: "Visualizzazione dei valori misurati", pagina 82

7.4.3. Controllo della tenuta dei condotti di aspirazione aria e di evacuazione fumi

Verificare la tenuta del collegamento di evacuazione dei fumi di combustione e dell'aspirazione aria.



7.4.4. Controllo della combustione

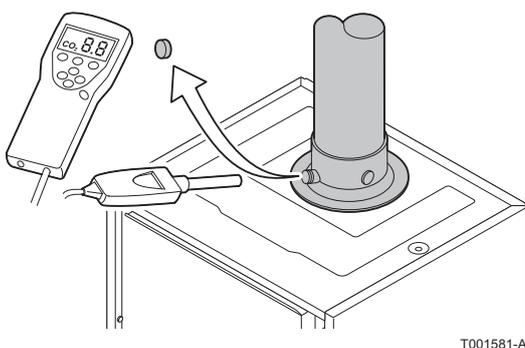
Il controllo della combustione si esegue per mezzo della misurazione della percentuale di O_2/CO_2 nel condotto di evacuazione dei gas combusti. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Svitare il tappo della presa di prelievo dei fumi (adattatore per sistema di scarico).
2. Collegare l'analizzatore di combustione.



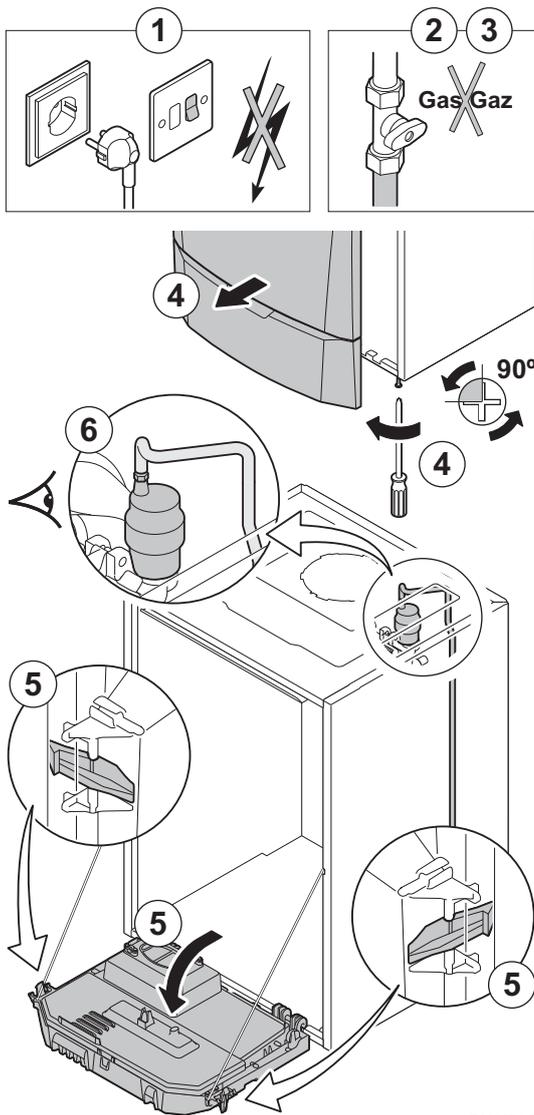
ATTENZIONE

Chiudere bene l'apertura attorno alla sonda di misura durante il controllo.



3. Regolare la caldaia in modalità a pieno carico.  Vedere capitolo: "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima)", pagina 67. La caldaia gira ora a pieno carico. Misurare la percentuale di CO₂ e confrontare il valore misurato con il valore di controllo.
4. Regolare la caldaia in modalità a carico ridotto.  Vedere capitolo: "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima)", pagina 68. La caldaia gira ora a carico ridotto. Misurare la percentuale di CO₂ e confrontare il valore misurato con il valore di controllo.

7.4.5. Controllo dello sfiato automatico



R000074-B

1. Interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.
2. Chiudere il rubinetto gas della caldaia.
3. Chiudere il rubinetto principale del gas.
4. Far ruotare di un quarto di giro le due viti sulla parte inferiore del mantello frontale, al fine di allentarle e rimuovere il mantello.
5. Ribaltare il pannello comando in avanti aprendo le clip di fissaggio laterali.
6. Verificare l'eventuale presenza di acqua nel piccolo tubo flessibile dello sfiato automatico.
7. In caso di perdita, sostituire lo sfiato automatico.

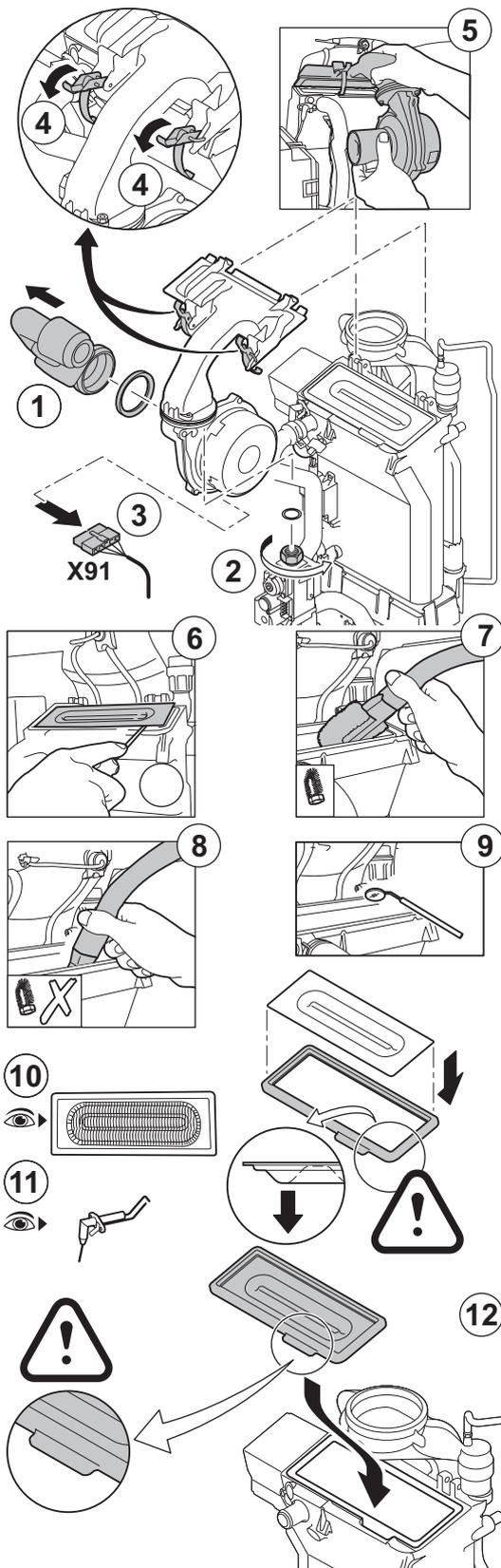
7.4.6. Controllo della valvola di sicurezza

1. Smontare, tirando la parte superiore, il collettore combinato per il sifone e la valvola di sicurezza nella parte inferiore della caldaia.
2. Verificare l'eventuale presenza di acqua a livello dell'uscita del collegamento della valvola di sicurezza.
3. In caso di perdita, sostituire la valvola di sicurezza.

7.4.7. Controllo del sifone

1. Rimuovere il sifone e pulirlo.
2. Riempire di acqua il sifone.
3. Rimontare il sifone.

7.4.8. Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore



ATTENZIONE

Durante gli interventi di ispezione e manutenzione, sostituire sempre tutte le guarnizioni dei pezzi smontati.

1. Rimuovere il condotto di aspirazione dell'aria dal venturi.
2. Svitare il dado di serraggio superiore della valvola gas.
3. Rimuovere il connettore del ventilatore.
4. Sganciare i 2 ganci che fissano il gruppo ventilatore/collettore miscelatore sullo scambiatore di calore.
5. Togliere completamente il gruppo ventilatore/collettore miscelatore.
6. Estrarre il bruciatore con la guarnizione dallo scambiatore di calore.
7. Usare un aspirapolvere dotato di uno speciale attrezzo (accessorio) per pulire la parte superiore dello scambiatore di calore (camera di combustione).
8. Aspirare anche in profondità togliendo la parte finale (spazzola) dell'attrezzo.
9. Verificare (ad esempio utilizzando uno specchio) che non vi sia residuo di polvere visibile. Se presente, aspirare ulteriormente.
10. Il bruciatore non necessita di manutenzione, in quanto è autopulente. Verificare che il bruciatore smontato non presenti incrinature e/o altri danni. In caso affermativo, sostituirlo.
11. Controllare l'elettrodo di accensione/ionizzazione.
12. Per il riassetto, procedere in senso inverso.



ATTENZIONE

- ▶ Collegare nuovamente il connettore del ventilatore.
- ▶ Verificare che la guarnizione tra il collettore di miscelazione e lo scambiatore di calore sia correttamente installata. (Ben in piano nella propria scanalatura, per una corretta tenuta).

13. Aprire l'alimentazione del gas e ripristinare l'alimentazione elettrica della caldaia.

T001220-B

7.5 Interventi di manutenzione specifici

Nel caso in cui le operazioni di controllo e di manutenzione standard abbiano rilevato l'esigenza di eseguire lavori di manutenzione supplementari, procedere come segue, a seconda della tipologia dei lavori:

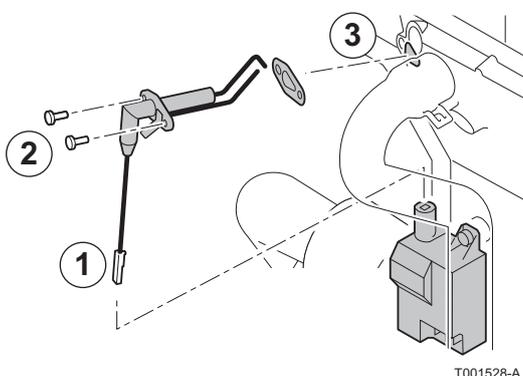
7.5.1. Sostituzione dell'elettrodo di ionizzazione/accensione

Sostituire l'elettrodo di ionizzazione/accensione nei casi seguenti:

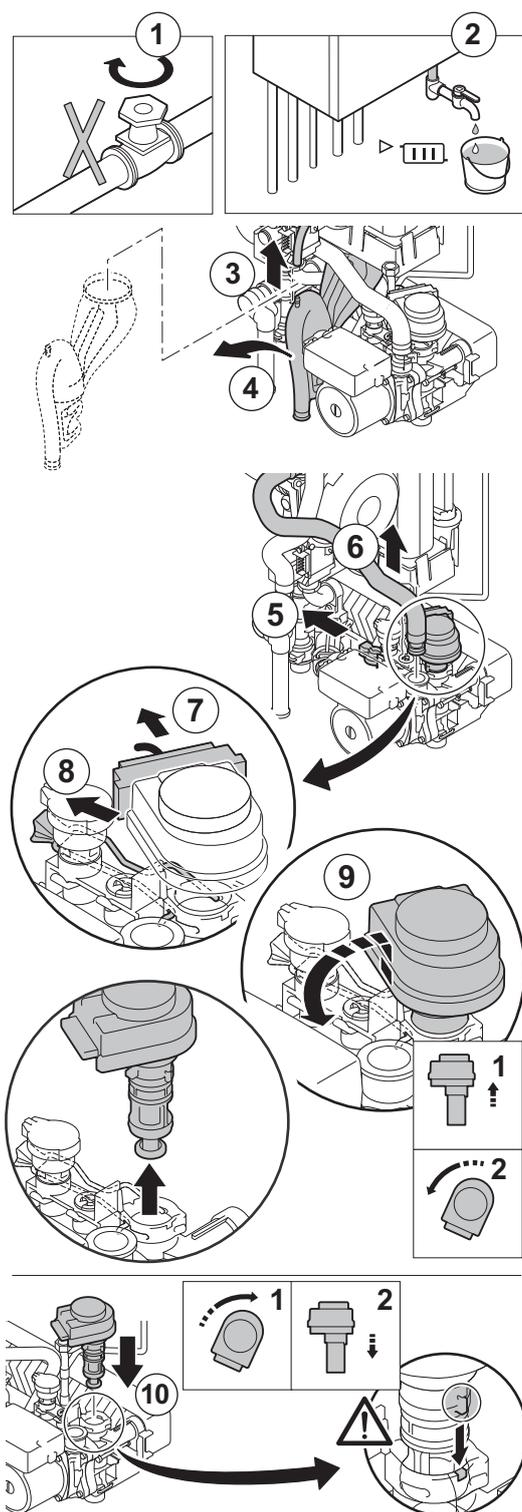
- ▶ Corrente di ionizzazione $< 3 \mu\text{A}$.
- ▶ Elettrodo utilizzato.

Nel caso in cui sia necessaria una sostituzione, procedere come segue:

1. Rimuovere il cavo dell'elettrodo di ionizzazione/accensione dal trasformatore di accensione.
2. Svitare le 2 viti e rimuovere l'elettrodo di ionizzazione/accensione.
3. Sostituire l'elettrodo di ionizzazione/accensione.



7.5.2. Sostituzione della valvola a 3 vie



T002639-C

Se la sostituzione della valvola deviatrice si rivela necessaria, procedere nella maniera seguente:

1. Chiudere il rubinetto principale dell'acqua
2. Svuotare la caldaia.
3. Smontare il tubo flessibile di spurgo al di sopra del sifone.
4. Rimuovere il sifone.
5. Togliere il fermaglio che mantiene il flessibile di ritorno riscaldamento in posizione sul lato destro dell'idroblocco.
6. Smontare il flessibile ritorno riscaldamento dal lato destro dell'idroblocco e non dal lato dello scambiatore termico (circuito riscaldamento).
7. Togliere la spina dell'attuatore.
8. Togliere la clip che mantiene in posizione la valvola a 3 vie.
9. Togliere la valvola a 3 vie.



Sollevare e girare di un quarto di giro.

10. Procedere in senso inverso allo smontaggio.



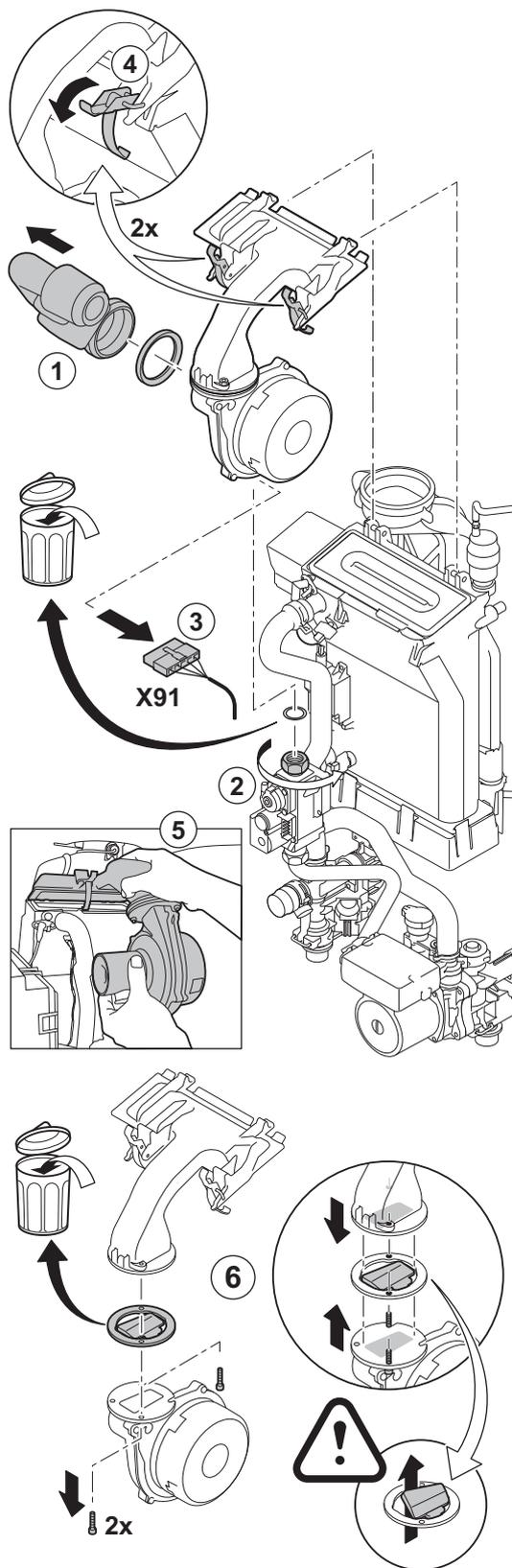
ATTENZIONE

Fare attenzione alle camme di posizionamento della valvola a 3 vie.

7.5.3. Sostituzione della valvola anti-ritorno

Sostituire la valvola di non-ritorno nel caso in cui sia difettosa o il kit di manutenzione ne contenga una. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Rimuovere il condotto di aspirazione dell'aria dal venturi.
2. Svitare il dado di serraggio superiore della valvola gas.
3. Rimuovere il connettore del ventilatore.
4. Sganciare i 2 ganci che fissano il gruppo ventilatore/collettore miscelatore sullo scambiatore di calore.
5. Togliere completamente il gruppo ventilatore/collettore miscelatore.
6. Sostituire la valvola di non-ritorno situata tra il collettore ed il ventilatore.
7. Per il riassettaggio, procedere in senso inverso.



T002517-B

7.5.4. Montaggio della caldaia



C002434-A



T001523-B



ATTENZIONE

Durante gli interventi di ispezione e manutenzione, sostituire sempre tutte le guarnizioni dei pezzi smontati.

2. Riempire il sifone di acqua pulita fino al segno di riferimento.
3. Rimontare il sifone.



ATTENZIONE

Montare il tubo flessibile di spurgo al di sopra del sifone.

4. Aprire con attenzione il rubinetto dell'acqua principale, riempire l'impianto, spurgarlo e, se necessario, rabboccare l'acqua.
5. Controllare la tenuta stagna dei raccordi del gas e dell'acqua.
6. Rimettere la caldaia in funzione.

8 In caso di cattivo funzionamento

8.1 Anti pendolamento

Quando la caldaia è in modalità di funzionamento Anti pendolamento, il simbolo ? lampeggia.

1. Premere il tasto "?".
Compare il messaggio **Funzionamento attivato al raggiungimento della temperatura richiesta.**



Non si tratta di un messaggio di errore, bensì di un'informazione.

8.2 Messaggi (Codice di tipo Bxx o Mxx)

In caso di anomalia, il quadro di comando mostra un messaggio e relativo codice.

1. Attenzione al codice visualizzato.
Il codice è importante per individuare la corretta anomalia e per un'eventuale assistenza tecnica.
2. Spegner e riaccendere la caldaia.
La caldaia torna automaticamente in funzione non appena viene risolta la causa del blocco.
3. Se il codice viene nuovamente visualizzato, risolvere il problema seguendo le istruzioni nella tabella seguente:

Codice	Messaggi	Descrizione	Verifica / soluzione
B00	BL.CRC.PSU	La scheda elettronica PSU è configurata male	Errore dei parametri della scheda elettronica PSU ▶ Regolare nuovamente il tipo di generatore nel menù #CONFIGURAZION (Fare riferimento alla targhetta caratteristiche)
B01	BL.MAX CALD	Superata la temperatura di mandata massima	La portata di acqua nell'impianto è insufficiente ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)
B02	BL.DERIV CALD	L'incremento della temperatura di mandata ha superato il limite massimo	La portata di acqua nell'impianto è insufficiente ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore
			Errore dalla sonda ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda caldaia sia stata montata correttamente

Codice	Messaggi	Descrizione	Verifica / soluzione
B07	BL.DT DEP RITOR.	Differenza massima tra la temperatura di mandata e di ritorno superata	La portata di acqua nell'impianto è insufficiente <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore
			Errore dalla sonda <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda caldaia sia stata montata correttamente
B08	BL.RL APE	L'ingresso RL sulla morsettiera della scheda elettronica PCU è aperto	Errore parametro <ul style="list-style-type: none"> ▶ Regolare nuovamente il tipo di generatore nel menù #CONFIGURAZION (Fare riferimento alla targhetta caratteristiche)
			Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio
B09	BL.INV. L/N	Regolare nuovamente il tipo di generatore nel menù #CONFIGURAZION (Fare riferimento alla targhetta caratteristiche)	Regolare nuovamente il tipo di generatore nel menù #CONFIGURAZION (Fare riferimento alla targhetta caratteristiche)
B10 B11	BL.INGRESSO BL APE.	L'ingresso BL sulla morsettiera della scheda elettronica PCU è aperto	Il contatto collegato sull'ingresso BL è aperto <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il contatto sull'ingresso BL
			Errore parametro <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il parametro BL.ENT
			Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio
B13	BL.COM.PCU BL.COM PCU-D4	Errore di comunicazione con la scheda elettronica SCU	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio
			Scheda elettronica SCU non installata sulla caldaia <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installare una scheda elettronica SCU
B14	BL.MANC.ACQUA	La pressione dell'acqua è inferiore a 0,8 bar	Assenza d'acqua nel circuito <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rabboccare l'acqua nell'impianto
B15	BL.PRESS.GAS	Pressione gas troppo debole	Taratura sbagliata del pressostato gas sulla scheda elettronica SCU <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▶ Verifica della pressione di alimentazione gas ▶ Verificare che il pressostato gas sia correttamente montato ▶ Se necessario, sostituire il pressostato gas
B16	BL.CATTIVO SU	la scheda elettronica SU non è riconosciuta	Scheda elettronica SU inadatta per la caldaia in uso <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire la scheda elettronica SU
B17	BL.DIF.PCU	I parametri memorizzati sulla scheda elettronica PCU sono stati modificati	Errore dei parametri della scheda elettronica PCU <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire la scheda elettronica PCU
B18	BL.CATTIVO PSU	la scheda elettronica PSU non è riconosciuta	Scheda elettronica PSU inadatta per la caldaia in uso <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire la scheda elettronica PSU
B19	BL.NO CONFIG	La caldaia non è configurata	La scheda elettronica PSU è stata sostituita <ul style="list-style-type: none"> ▶ Regolare nuovamente il tipo di generatore nel menù #CONFIGURAZION (Fare riferimento alla targhetta caratteristiche)
B21	BL. COM SU	Errore di comunicazione tra le schede elettroniche PCU e SU	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata sulla scheda elettronica PCU ▶ Sostituire la scheda elettronica SU

Codice	Messaggi	Descrizione	Verifica / soluzione
B22	BL.SCOMP.FIAM	Scomparsa della fiamma durante il funzionamento	<p>Nessuna corrente di ionizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sfiatare il tubo del gas ▶ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▶ Verificare la pressione di alimentazione ▶ Verificare il corretto funzionamento e la regolazione della valvola gas ▶ Verificare che non ci siano ostruzioni a livello dell'aspirazione dell'aria e dell'evacuazione dei gas combusti ▶ Verificare che non vengano aspirati i gas combusti
B25	BL.DIF SU	Errore interno della scheda elettronica SU	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire la scheda elettronica SU
B26	BL.S.BOLL	La sonda del bollitore ACS è scollegata o in cortocircuito	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Regolare nuovamente il tipo di generatore nel menù #CONFIGURAZION (Rif. targhetta di identificazione) ▶ Verificare che la sonda sia effettivamente collegata all'ingresso U.ECS: del SCU ▶ Verificare il valore resistivo della sonda. Sostituirla, se necessario ▶ Verificare il cablaggio
B27	BL.ACS INST	La sonda all'uscita dello scambiatore a piastre è scollegata o in cortocircuito	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Regolare nuovamente il tipo di generatore nel menù #CONFIGURAZION (Rif. targhetta di identificazione) ▶ Verificare che la sonda sia effettivamente collegata all'ingresso X20 del PCU ▶ Verificare il valore resistivo della sonda. Sostituirla, se necessario ▶ Verificare il cablaggio
M04	MANUT	Richiesta manutenzione	<p>La data programmata per la manutenzione è stata raggiunta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Effettuare la manutenzione della caldaia ▶ Reimpostare la manutenzione, programmare un'altra data nel menu #MANUT o regolare il parametro TIPO MANUT. su NO
M05	MANUT A	Richiesta manutenzione A, B o C	<p>La data programmata per la manutenzione è stata raggiunta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Effettuare la manutenzione della caldaia ▶ Per acquisire la revisione, premere sul tasto 
M06	MANUT B		
M07	MANUT C		
M20	PREVENTIL	É in corso un ciclo di spurgo della caldaia	<p>Messa in tensione della caldaia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Attendere 3 minuti
	ESSI.MASS.B XX GIORNI	L'essiccazione del massetto è in corso XX GIORNI = Numero di giorni restanti di essiccazione massetto.	<p>Essiccazione massetto in corso. Il riscaldamento dei circuiti non interessati è spento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Attendere che il numero di giorni indicato passi a 0 ▶ Mettere il parametro ASCIUG. COPE su NO
	ESSI.MASS.C XX GIORNI		
	ESSI.MASS.B+C XX GIORNI		
M23	CAMBIO SONDA EST	La sonda esterna è difettosa.	Cambiare la sonda esterna radio.
M30	BL.COM.MODBUS	Assenza di comunicazione con la regolazione master MODBUS.	Verificare il cablaggio tra modulo e apparecchio pilota.
M31	BL.RETE SISTEMA	Errata configurazione del rete MODBUS.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che l'indirizzo dell'apparecchio sia correttamente configurato nel menu #RETE. ▶ Verificare che la configurazione a cascata sia correttamente regolata sul modulo pilota.
	ARRESTO N XX	L'arresto è attivo XX = Numero dell'arresto attivo	<p>Arresto in corso. I circuiti selezionati per questo arresto sono in modalità Antigelo per il periodo prescelto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Attendere che la data di fine sia superata ▶ Impostare il parametro ARRESTO NXX su NO

8.3 Storico dei messaggi

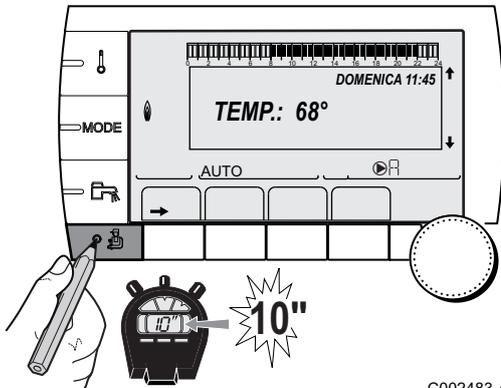
Il menù **#STORICO MESSAGGI** consente di consultare gli ultimi 10 messaggi mostrati dal quadro di comando.

1. Premere per 10 secondi il tasto .
2. Selezionare il menù **#STORICO MESSAGGI**.

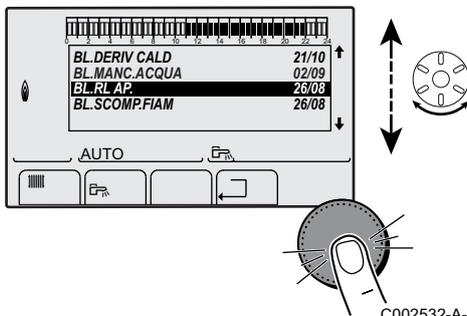


- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.

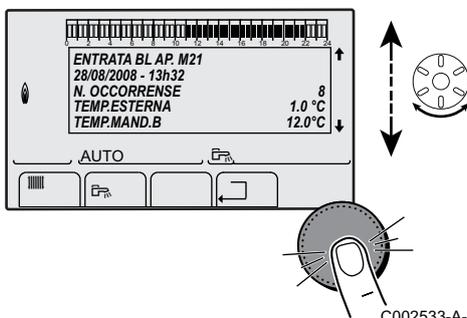
 Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63



C002483-A-03



C002532-A-03



C002533-A-03

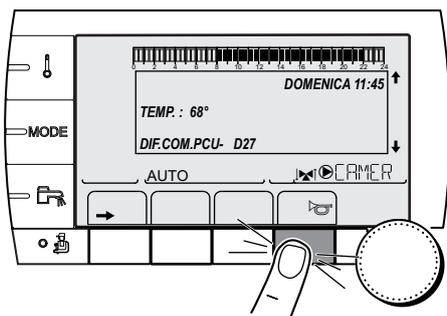
3. Visualizzazione della lista degli ultimi 10 messaggi.

4. Selezionare un messaggio per consultare le informazioni ad esso relative.

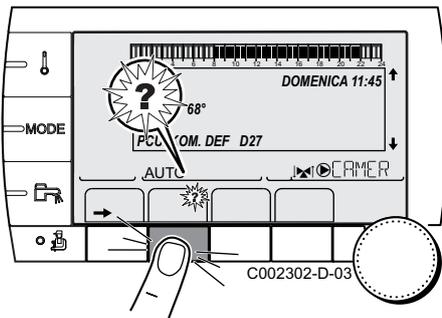
8.4 Difetti (Codice di tipo Lxx o Dxx)

In caso di difetto di funzionamento, il quadro di comando lampeggia e mostra un messaggio di errore e relativo codice.

1. Attenzione al codice visualizzato.
Il codice è importante per individuare la corretta anomalia e per un'eventuale assistenza tecnica.
2. Premere il tasto . In caso di ulteriore visualizzazione del codice, spegnere e riaccendere la caldaia.



C002604-A-03



3. Premere il tasto ?. Seguire le indicazioni visualizzate per risolvere il problema.
4. Consultare il significato dei codici nella tabella seguente:

Codice	Difetti	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
L00	ERR.PSU	PCU	Scheda elettronica PSU non collegata	Collegamento errato
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra le schede elettroniche PCU e PSU
L01	ERR.PARAM.PSU	PCU	I parametri di sicurezza non sono corretti	Scheda elettronica PSU difettosa
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire la scheda elettronica PSU
L02	ERR.S.MANDATA	PCU	La sonda mandata caldaia si trova in corto circuito	Collegamento errato
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
L03	ERR.S.MANDATA	PCU	La sonda mandata caldaia è interrotta (circuito aperto)	Guasto della sonda
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda

Codice	Difetti	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
L04	ERR.S.MANDATA	PCU	Temperatura della caldaia troppo bassa	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
				Assenza di circolazione d'acqua <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore
L05	STB MANDATA	PCU	Temperatura della caldaia troppo elevata	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
				Assenza di circolazione d'acqua <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore
L06	ERR.S.RITORNO	PCU	La sonda di temperatura ritorno è in corto circuito	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda

Codice	Difetti	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
L07	ERR.S.RITORNO	PCU	La sonda di temperatura ritorno è interrotta (circuito aperto)	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
L08	ERR.S.RITORNO	PCU	Temperatura di ritorno troppo bassa	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
				Assenza di circolazione d'acqua <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore
L09	STB.RIT.	PCU	Temperatura di ritorno troppo alta	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
				Assenza di circolazione d'acqua <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore

Codice	Difetti	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
L10	DT.MAND-RIT>MAX	PCU	Differenziale insufficiente tra le temperature di mandata e di ritorno	<p>Guasto della sonda</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda <p>Collegamento errato</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente <p>Assenza di circolazione d'acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore ▶ Controllare il funzionamento corretto del circolatore
L11	DT.RIT-MAND>MAX	PCU	Differenza eccessiva tra la temperatura di mandata e di ritorno	<p>Guasto della sonda</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda <p>Collegamento errato</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente <p>Assenza di circolazione d'acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore ▶ Controllare il funzionamento corretto del circolatore
L12	STB APERTO	PCU	Superata la massima temperatura di caldaia (Termostato di sicurezza STB)	<p>Collegamento errato</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e l'STB ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare la continuità elettrica dell' STB ▶ Verificare che l'STB sia stato montato correttamente <p>Guasto della sonda</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire il STB in caso di necessità <p>Assenza di circolazione d'acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore

Codice	Difetti	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
L14	ERR.ACCENS	PCU	5 tentativi di avvio del bruciatore non riusciti	Assenza d'arco di accensione <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e il trasformatore di accensione ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare l'elettrodo di ionizzazione/accensione ▶ Verificare la messa a terra ▶ Scheda elettronica SU difettosa: Sostituire la scheda elettronica
				Presenza dell'arco di accensione, ma nessuna rilevazione della fiamma <ul style="list-style-type: none"> ▶ Spurgare i condotti gas ▶ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▶ Verifica della pressione di alimentazione gas ▶ Verificare il corretto funzionamento e la regolazione della valvola gas ▶ Verificare che non ci siano ostruzioni a livello dell'aspirazione dell'aria e dell'evacuazione dei gas combusti ▶ Verificare il cablaggio del blocco gas ▶ Scheda elettronica SU difettosa: Sostituire la scheda elettronica
				Presenza della fiamma ma ionizzazione insufficiente (<3 µA) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▶ Verifica della pressione di alimentazione gas ▶ Verificare l'elettrodo di ionizzazione/accensione ▶ Verificare la messa a terra ▶ Controllare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione/accensione
L16	FIAM.ESTR.	PCU	Rilevamento di una fiamma parassita	Presenza di corrente di ionizzazione, quando non è presente la fiamma Trasformatore di accensione difettoso <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare l'elettrodo di ionizzazione/accensione
				Valvola del gas difettosa <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la valvola del gas e sostituirla se necessario
				Il bruciatore resta incandescente: CO ₂ troppo elevato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Regolare il CO₂
L17	ERR.VAL.GAS	PCU	Problema sulla scheda elettronica SU	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata
				Scheda elettronica SU difettosa <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la scheda elettronica SU e sostituirla se necessario

Codice	Difetti	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
L34	ERR.VENTILAT.	PCU	Il ventilatore non ruota alla velocità corretta	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e il ventilatore
				Ventilatore difettoso <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il corretto tiraggio della canna fumaria ▶ Se necessario, sostituire il ventilatore
L35	RIT>CALD DIF	PCU	Mandata e ritorno invertiti	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore ohmico delle sonde ▶ Se necessario, sostituire la sonda
				Direzione della circolazione invertita <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)
L36	ERR.IONIZZAZIONE	PCU	La fiamma è scomparsa più di 5 volte in 24 ore mentre il bruciatore era in funzione	Nessuna corrente di ionizzazione <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sfiatare il tubo del gas ▶ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▶ Verifica della pressione di alimentazione gas ▶ Verificare il corretto funzionamento e la regolazione della valvola gas ▶ Verificare che non ci siano ostruzioni a livello dell'aspirazione dell'aria e dell'evacuazione dei gas combusti ▶ Verificare che non vengano aspirati i gas combusti
L37	ERR.COM.SU	PCU	Interruzione della comunicazione con la scheda elettronica SU	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la scheda elettronica SU sia posizionata in maniera corretta nel connettore della scheda elettronica PCU ▶ Sostituire la scheda elettronica SU
L38	ERR.COM.PCU	PCU	Interruzione della comunicazione tra le schede elettroniche PCU e SCU	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra le schede elettroniche PCU e SCU ▶ Fare una AUTORILEVAZIONE nel menù #CONFIGURAZIONE
				Scheda elettronica SCU non collegata o difettosa <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire la scheda elettronica SCU
L39	BL.ING.BL APERTO	PCU	L'ingresso BL si è aperto	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio
				Causa esterna <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il componente collegato sui connettori BL
				Errore impostazione parametro <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il parametro BL.ENT

Codice	Difetti	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
L40	ERR.TEST.HRU	PCU	Errore durante test unità HRU/URC	Collegamento errato
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio
L250	ERR.MANC.ACQUA	PCU	La pressione dell'acqua è troppo bassa	Errore impostazione parametro
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Regolare nuovamente il tipo di generatore nel menù #CONFIGURAZION (Fare riferimento alla targhetta caratteristiche)
L251	ERR.TRASDUTTORE	PCU	Guasto del manometro	Errato spurgo del circuito idraulico Perdita d'acqua Errore di misura
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eseguire un'integrazione d'acqua, se necessario ▶ Resettare la caldaia
D03 D04	ERR.S.MAND.B ERR.S.MAND.C	SCU	Guasto sonda mandata circuito B Guasto sonda mandata circuito C Nota: La pompa del circuito gira. Il motore della valvola a 3 vie del circuito non è più alimentato e può essere manovrato manualmente.	Problema di cablaggio Il manometro è difettoso Scheda sonde difettosa
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e il manometro ▶ Verificare che il manometro sia stato montato correttamente ▶ Sostituire il manometro se necessario
D05	GUAS.SONDA.EST	SCU	Anomalia sonda esterna Nota: La caldaia si regola sulla temperatura TEMP.MAX.CALD. La regolazione delle valvole non è più garantita, ma il controllo della temperatura massima del circuito dopo la valvola è garantita. Le valvole possono essere regolate manualmente. Il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria è garantito.	Collegamento errato
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la sonda sia collegata:  Vedere capitolo: "Cancellazione delle sonde dalla memoria della scheda elettronica ", pagina 127 ▶ Verificare il collegamento e i connettori ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
				Collegamento errato
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la sonda sia collegata:  Vedere capitolo: "Cancellazione delle sonde dalla memoria della scheda elettronica ", pagina 127 ▶ Verificare il collegamento e i connettori ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda
				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda

Codice	Difetti	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
D07	ERR.S.SIST.	SCU	Anomalia sonda sistema	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la sonda sia collegata:  Vedere capitolo: "Cancellazione delle sonde dalla memoria della scheda elettronica ", pagina 127 ▶ Verificare il collegamento e i connettori ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
D09	ERR.S.ACS	SCU	Guasto sonda acqua calda sanitaria Nota: La produzione dell'acqua calda sanitaria non è più assicurata. La pompa di carico gira. La temperatura di carico del bollitore è regolata alla temperatura della caldaia.	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la sonda sia collegata:  Vedere capitolo: "Cancellazione delle sonde dalla memoria della scheda elettronica ", pagina 127 ▶ Verificare il collegamento e i connettori ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
D11 D12 D13	ERR.S.AMB.A GUA.SON.AMB.B GUA.SON.AMB.C	SCU	Guasto sonda ambiente A Guasto sonda ambiente B Guasto sonda ambiente C Nota bene: Il circuito interessato funziona senza essere influenzato dalla sonda ambiente.	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la sonda sia collegata:  Vedere capitolo: "Cancellazione delle sonde dalla memoria della scheda elettronica ", pagina 127 ▶ Verificare il collegamento e i connettori ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
D14	ERR.COM.MC	SCU	Interruzione della comunicazione tra la scheda elettronica SCU e il modulo radio caldaia	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il collegamento e i connettori
				Guasto del modulo caldaia <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire il modulo caldaia
D15	DIF.S. BI ACS	SCU	Guasto sonda bollitore puffer Nota bene: Il riscaldamento del bollitore non è più garantito.	Collegamento errato <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la sonda sia collegata:  Vedere capitolo: "Cancellazione delle sonde dalla memoria della scheda elettronica ", pagina 127 ▶ Verificare il collegamento e i connettori ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
				Guasto della sonda <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda

Codice	Difetti	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
D16 D16	ERR.S.PISC.B ERR.S.PISC.C	SCU	Guasto sonda piscina circuito B Guasto sonda piscina circuito C Nota bene: Il riscaldamento della piscina avviene in maniera continua durante il periodo comfort del circuito.	<p>Collegamento errato</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la sonda sia collegata:  Vedere capitolo: "Cancellazione delle sonde dalla memoria della scheda elettronica ", pagina 127 ▶ Verificare il collegamento e i connettori ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente <p>Guasto della sonda</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
D17	GUA.SOND.ACS 2	SCU	Errore sonda bollitore 2	<p>Collegamento errato</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che la sonda sia collegata:  Vedere capitolo: "Cancellazione delle sonde dalla memoria della scheda elettronica ", pagina 127 ▶ Verificare il collegamento e i connettori ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente <p>Guasto della sonda</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
D27	DEF. COM. PCU	SCU	Interruzione della comunicazione tra le schede elettroniche SCU e PCU <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio tra le schede elettroniche SCU e PCU ▶ Verificare che la scheda elettronica PCU sia alimentata (LED verde acceso o lampeggiante) ▶ Sostituire la scheda elettronica PCU 	
D32	5 RESET:ON/OFF	SCU	Sono stati eseguiti 5 ripristini in meno di un'ora <ul style="list-style-type: none"> ▶ Spegner e riaccendere la caldaia 	

Codice	Difetti	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
D37	CORTOCIR.TA-S	SCU	Il Titan Active System® è in corto circuito	
			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che il cavo di collegamento tra la scheda elettronica SCU e l'anodo non sia in corto circuito ▶ Verificare che l'anodo non sia in corto circuito <p>Nota: La produzione di acqua calda sanitaria è ferma ma può essere comunque riavviata tramite la pressione del tasto . Il bollitore non è più protetto. Se un bollitore senza Titan Active System® è collegato sulla caldaia, verificare che il connettore di simulazione TAS (consegnato nel collo AD212) sia montato sulla scheda sonda.</p>	
D38	STACCATO TA-S	SCU	Il circuito del Titan Active System® è aperto	
			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che il cavo di collegamento tra la scheda elettronica SCU e l'anodo non sia interrotto ▶ Verificare che l'anodo non sia rotto <p>Nota: La produzione di acqua calda sanitaria è ferma ma può essere comunque riavviata tramite la pressione del tasto . Il bollitore non è più protetto. Se un bollitore senza Titan Active System® è collegato sulla caldaia, verificare che il connettore di simulazione TAS (consegnato nel collo AD212) sia montato sulla scheda sonda.</p>	
D99	DEF.PCU DIFETT.	SCU	La versione software del SCU non riconosce il PCU collegato	
			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aggiornare la SCU con la versione software adeguata 	

8.4.1. Cancellazione delle sonde dalla memoria della scheda elettronica

La configurazione delle sonde è memorizzata dalla scheda elettronica SCU. In caso di visualizzazione di un guasto sonda quando la sonda corrispondente non è collegata o è stata volontariamente rimossa, cancellare la sonda dalla memoria della scheda elettronica SCU.

- ▶ Premere successivamente sul tasto  fino alla visualizzazione **Si desidera eliminare questa sonda?**
- ▶ Selezionare **SÌ** ruotando la manopola, poi premere per confermare.



La sonda esterna non può essere eliminata.

8.5 Storico dei guasti

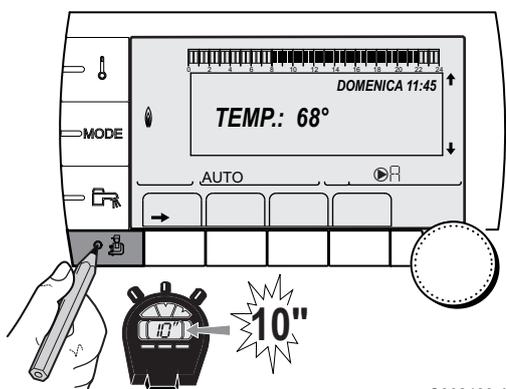
Il menù **#STORICO GUASTI** consente di consultare gli ultimi 10 guasti mostrati dal quadro di comando.

1. Premere per 10 secondi il tasto .
2. Selezionare il menù **#STORICO GUASTI**.

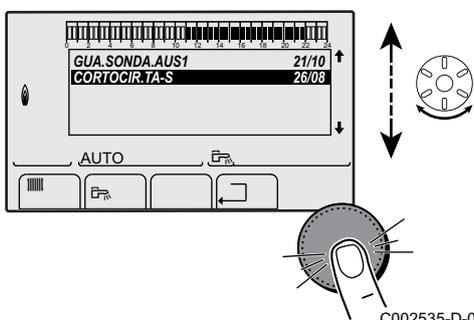


- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.

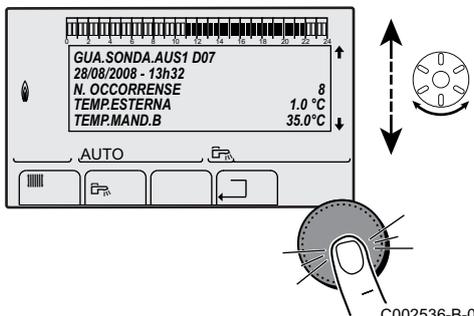
 Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63



C002483-A-03



C002535-D-03



C002536-B-03

3. La lista degli ultimi 10 errori è visualizzata.

4. Selezionare un guasto per consultare le informazioni ad esso relative.

8.6 Controllo dei parametri e delle entrate/uscite (modalità prova)

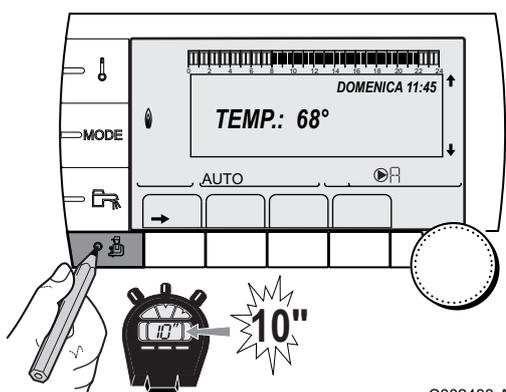
Utilizzare i seguenti menù per individuare l'origine di un malfunzionamento.

1. Premere per 10 secondi il tasto .
2. Controllare i seguenti parametri:



- ▶ Ruotare la manopola per far scorrere i menù o per modificare un valore.
- ▶ Premere sulla manopola per accedere al menù selezionato o per confermare una modifica del valore.

 Per una spiegazione rapida sulla navigazione nei menù, consultare il capitolo: "Navigazione nei menù", pagina 63



C002483-A-03

Menù #PARAMETRI	
Parametro	Descrizione
COMMUTAZ	Caldaia attiva come principale
STADIO	Numero di caldaie in stato di richiesta di riscaldamento
NR CASC:	Numero di caldaie riconosciute nella cascata
NR. VM PRES:	Numero di regolazioni riconosciute nella cascata
POTENZA %	Potenza attuale della caldaia
VEL. POMPA	Comando della pompa modulante
VEL.VENTIL. (1)	Velocità del ventilatore
PRESCR. VENT.	Velocità di rotazione richiesta del ventilatore
TEMP.EST.MEDIA	Temperatura esterna media
T.CALC.CALDAIA	Temperatura calcolata per la caldaia
REGOLAZIONE BRUC.	Prescrizione di regolazione del bruciatore
T.CHAUD.MOYENNE	Temperatura media della sonda di mandata della caldaia
TEMP. CALD. (1)	Temperatura misurata della sonda di mandata caldaia
T.RITORNO (1)	Temperatura dell'acqua ritorno caldaia
TEMP. SISTEMA (1)	Temperatura dell'acqua mandata sistema in caso di multigeneratori
TEM.CALC.SIST. (2)	Temperatura mandata sistema calcolata dalla regolazione
TEM.CALC.CIR.A	Temperatura calcolata per il circuito A
TEM.CALC.CIR.B (3)	Temperatura calcolata per il circuito B
TEM.CALC.CIR.C (3)	Temperatura calcolata per il circuito C
TEMP.MAND.B (1) (3)	Temperatura misurata sulla mandata del circuito B
TEMP.PISCINA B	Temperatura della sonda acqua della piscina del circuito B
TEMP.MAND.C (1) (3)	Temperatura misurata sulla mandata del circuito C
TEMP.PISCINA C	Temperatura della sonda acqua della piscina del circuito C
TEMP.ESTERNA (1)	Temperatura esterna
TEMP.AMB.A (1)	Temperatura ambiente del circuito A
TEMP.AMB.B (1) (3)	Temperatura ambiente del circuito B
TEMP.AMB.C (1) (3)	Temperatura ambiente del circuito C
TEMP.BOLLITORE (1) (3)	Temperatura dell'acqua del bollitore ACS
INGR.0-10V (1)(3)	Tensione in ingresso 0-10 V
CORRENTE (1)	Corrente di ionizzazione
PRESSIONE (1)	Pressione dell'acqua dell'impianto
TEMP. BI ACS (1)(3)	Temperatura dell'acqua nel bollitore puffer
T. BOL. BASSO (1)(3)	Temperatura dell'acqua nella parte inferiore del bollitore ACS
TEMP. BOLLITORE A (1)(3)	Temperatura dell'acqua nel secondo bollitore ACS collegato sul circuito A
TEMP.BOLL.AUS (1)(3)	Temperatura dell'acqua nel secondo bollitore ACS collegato sul circuito AUS
REG.SON.AMB.A	Posizione della manopola di regolazione della temperatura sonda ambiente A
REG.SON.AMB.B(3)	Posizione della manopola di regolazione della temperatura sonda ambiente B
REG.SON.AMB.C(3)	Posizione della manopola di regolazione della temperatura sonda ambiente C
SPOST ADATT A	Spostamento parallelo calcolato per il circuito A
SPOST ADATT B (3)	Spostamento parallelo calcolato per il circuito B
SPOST ADATT C (3)	Spostamento parallelo calcolato per il circuito C

(1) Il parametro non può essere visualizzato premendo il tasto μ .

(2) Il parametro è visualizzato solo se **CASCATA** è impostato su **SI**

(3) Il parametro è visualizzato solo per le opzioni, i circuiti e le sonde effettivamente collegate

Menù #TEST USCITE		
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione
P. CIRC. A	SI / NO	Marcia/Arresto pompa circuito A
P. CIRC. B ⁽¹⁾	SI / NO	Marcia/Arresto pompa circuito B
P. CIRC. C ⁽¹⁾	SI / NO	Marcia/Arresto pompa circuito C
POMPA ACS ⁽¹⁾	SI / NO	Marcia/Arresto pompa acqua calda sanitaria
P.CIRC.AUS. ⁽¹⁾	SI / NO	Marcia/Arresto dell'uscita ausiliaria
V3V B ⁽¹⁾	RIPOSO	Assenza di comandi
	APERT	Apertura valvola a 3 vie circuito B
	CHIUS	Chiusura valvola a 3 vie circuito B
V3V C ⁽¹⁾	RIPOSO	Assenza di comandi
	APERT	Apertura valvola a 3 vie circuito C
	CHIUS	Chiusura valvola a 3 vie circuito C
USC.TELEF.	SI / NO	Marcia/Arresto uscita relè telefonico

(1) Il parametro è visualizzato solo per le opzioni, i circuiti e le sonde effettivamente collegate

Menù #TEST ENTRATE		
Parametro	Stato	Descrizione
COMANDO TEL.		Ponte sull'ingresso telefonico (1 = presenza, 0 = assenza)
FIAM.ESTR.		Prova presenza fiamma (1 = presenza, 0 = assenza)
VALVOLA GAS	APERTO/CHIUS	Apertura valvola Chiusura valvola
DIFETTO	SI	Visualizzazione di un guasto
	NO	Assenza di guasti
SEQ.		Sequenza della regolazione.  Vedere capitolo: "Sequenza della regolazione", pagina 131
CALD.		Indice del generatore nel sistema
TIPO		Tipo di generatore
C.DIST.A ⁽¹⁾	SI	Presenza di un comando a distanza A
	NO	Assenza di un comando a distanza A
C.DIST.B ⁽¹⁾	SI	Presenza di un comando a distanza B
	NO	Assenza di un comando a distanza B
C.DIST.C ⁽¹⁾	SI	Presenza di un comando a distanza C
	NO	Assenza di un comando a distanza C
CALIBR.OROLOG ⁽²⁾		Correzione dell'orologio

(1) Il parametro è visualizzato solo per le opzioni, i circuiti e le sonde effettivamente collegate
(2) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESA**

Menu #INFORMAZIONI	
Parametro	Descrizione
S/N SCU	Numero di serie della scheda SCU
CTRL	Versione software della scheda SCU
S/N PCU	Numero di serie della scheda PCU
VERS.SOFT PCU	Versione del software della scheda elettronica PCU
VERS.PARAM PCU	Versione dei parametri della scheda elettronica PCU
S/N SU	Numero di serie della scheda SU
VERS.SOFT SU	Versione del software della scheda elettronica SU

(1) Il parametro è visualizzato solo per le opzioni, i circuiti e le sonde effettivamente collegate
(2) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESA**

Menu #INFORMAZIONI	
Parametro	Descrizione
VERS.PARAM SU	Versione dei parametri della scheda elettronica SU
VERS.MC ⁽¹⁾	Versione del programma del modulo radio caldaia
VERS.SOLARE ⁽¹⁾	Versione software della regolazione solare
CALIBR.OROLOG ⁽²⁾	Correzione dell'orologio

(1) Il parametro è visualizzato solo per le opzioni, i circuiti e le sonde effettivamente collegate
(2) Il parametro è visualizzato solo se **IMPIANTO** è impostato su **ESTESA**

Menù #CONFIGURAZION		
Parametro	Campo di regolazione	Descrizione
MODO	MONOCIRC/ TUTTICIRC	Permette di selezionare se la derogazione realizzata in un comando a distanza viene applicata ad un unico circuito (MONOCIRC) o se deve essere trasmessa all'insieme dei circuiti (TUTTICIRC)
TIPO		Tipo di generatore (Fare riferimento alla targhetta caratteristiche)
AUTORIVELAZIONE	NO/SI	Reset del sistema in caso di visualizzazione del guasto L38
TAS	NO/SI	Attivazione della funzione Titan Active System®

8.6.1. Sequenza della regolazione

Sequenza della regolazione		
Stato	Sottostato	Funzionamento
0	0	Caldaia ferma
1	1	Antipendolamento attivato
	2	Apertura della valvola d'inversione
	3	Avvio della pompa caldaia
	4	Attesa di avvio del bruciatore
2	10	Apertura della valvola del gas (Esterno)
	11	Avvio del ventilatore
	13	Il ventilatore passa alla velocità di avvio del bruciatore
	14	Verifica del segnale RL (Funzione non attiva)
	15	Richiesta di messa in funzione del bruciatore.
	17	Preaccensione
	18	Accensione
	19	Verifica presenza di fiamma
20	Attesa in seguito a un'accensione non riuscita	

Sequenza della regolazione		
Stato	Sottostato	Funzionamento
3 / 4	30	Bruciatore acceso e modulazione libera sulla prescrizione caldaia
	31	Bruciatore acceso e modulazione libera su una prescrizione limitata, pari a una temperatura ritorno +25 °C
	32	Bruciatore acceso e modulazione libera sul valore nominale caldaia ma con limitazione di potenza
	33	Bruciatore acceso e modulazione in diminuzione a seguito di un eccessivo aumento di temperatura dello scambiatore (4 K in 10 secondi)
	34	Bruciatore acceso e modulazione al minimo a seguito di un eccessivo aumento della temperatura dello scambiatore (7 K in 10 secondi)
	35	Bruciatore spento a seguito di un aumento eccessivo della temperatura dello scambiatore (9 K in 10 secondi)
	36	Bruciatore acceso e modulazione in aumento per garantire una corrente di ionizzazione corretta
	37	Riscaldamento a radiatori: Bruciatore acceso e modulazione al minimo dopo l'avvio del bruciatore per 30 secondi Produzione di ACS: Bruciatore acceso e modulazione al minimo dopo l'avvio del bruciatore per 100 secondi
	38	Bruciatore acceso e modulazione fissa superiore al minimo dopo l'avvio del bruciatore per 30 secondi, se il bruciatore era spento da più di 2 ore o dopo la messa in tensione
5	40	Il bruciatore si ferma
	41	Il ventilatore passa alla velocità di post ventilazione del bruciatore
	42	La valvola gas esterna si chiude
	43	Post-analisi
	44	Arresto del ventilatore
6	60	Post funzionamento della pompa caldaia
	61	Arresto della pompa caldaia
	62	Chiusura della valvola d'inversione
	63	Inizio anti pendolamento
8	0	Modalità stand-by
	1	Antipendolamento attivato
9	--	Blocco: Lo stato secondario indica il valore predefinito
10	--	Blocco
16	--	Protezione antigelo
17	--	Spurgo

9 Pezzi di ricambio

9.1 Generalità

Se, a seguito di interventi di ispezione e manutenzione, emerge la necessità di sostituire un componente dell' apparecchio, utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali o pezzi di ricambio e materiali raccomandati.

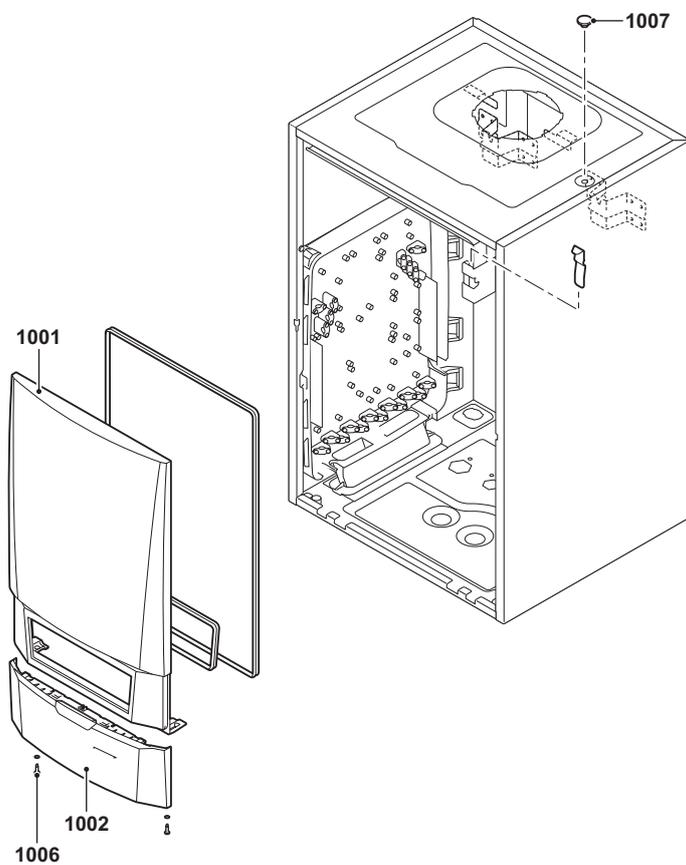


Per ordinare un pezzo di ricambio, è indispensabile citare il numero di codice indicato nella lista.

9.2 Pezzi di ricambio

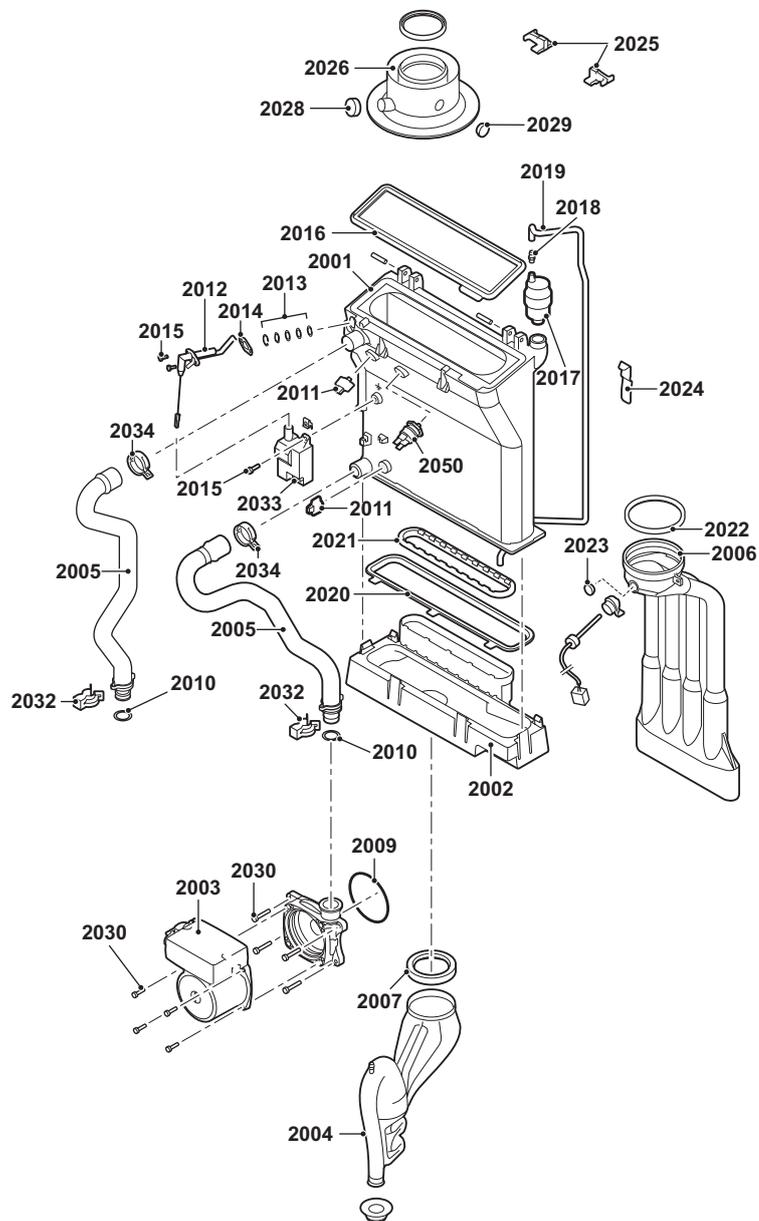
Riferimento della lista dei pezzi di ricambio: 300022821-002-B

9.2.1. Assieme componenti mantellatura

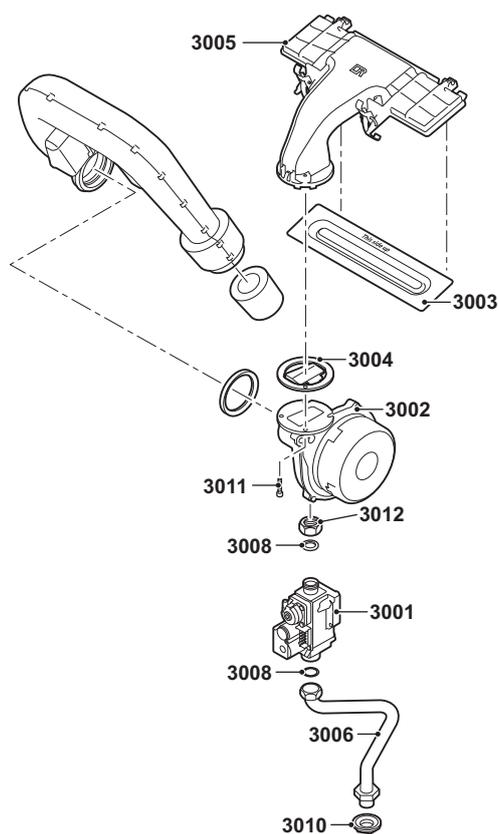
1

9.2.2. Assieme componenti gruppo termico

2

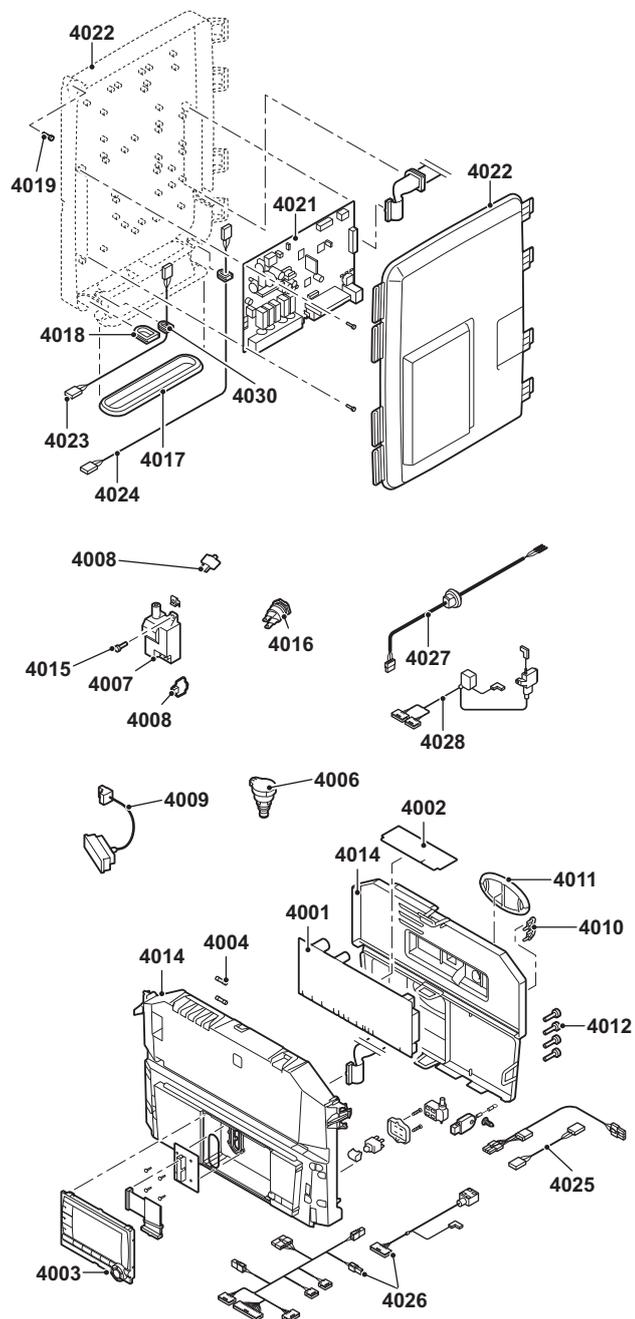


9.2.3. Assieme componenti aria/gas

3

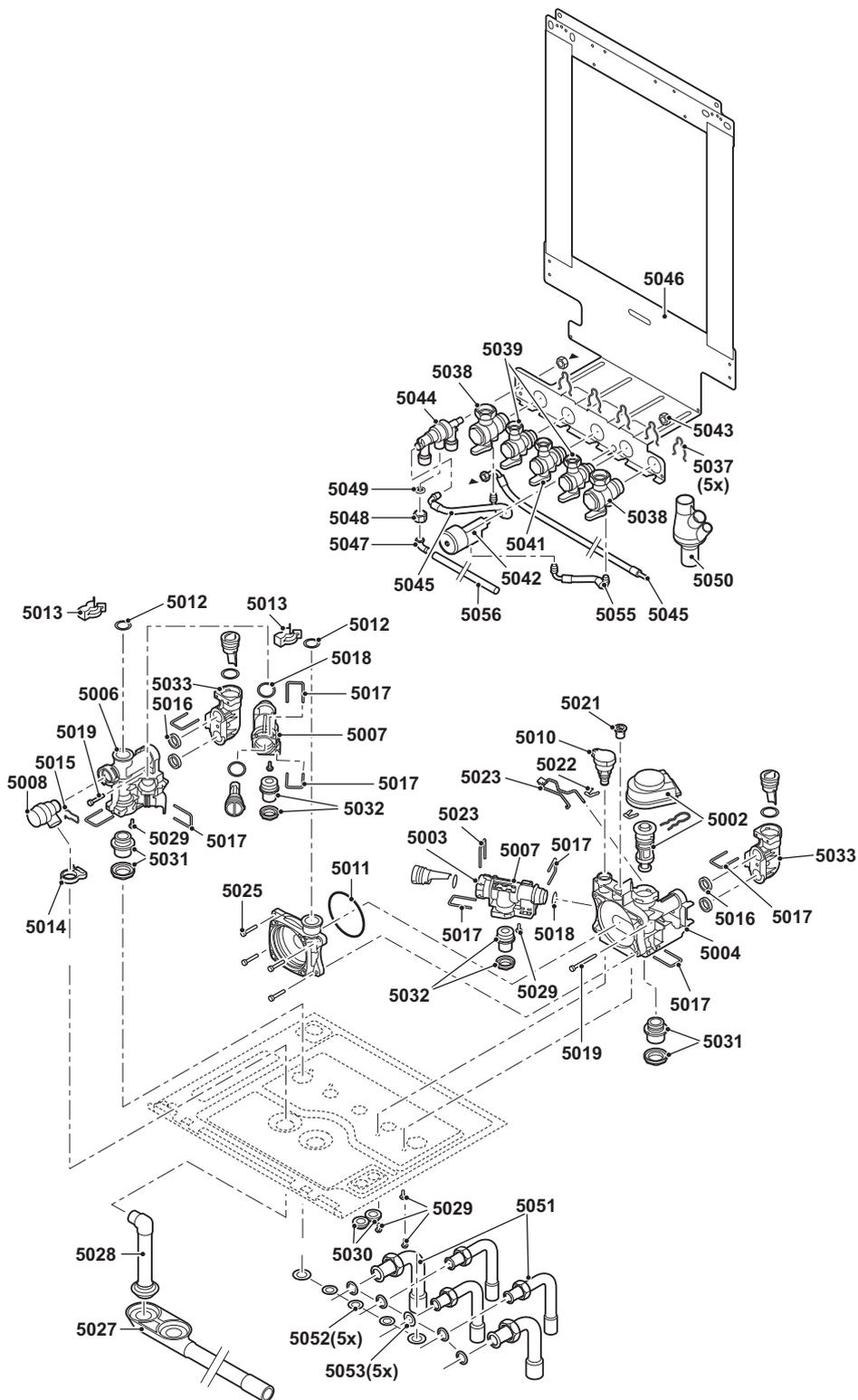
9.2.4. Assieme componenti pannello di comando

4



9.2.5. Tubazione di collegamento

5



9.2.6. Elenco dei pezzi di ricambio

Riferimento	Codice	Descrizione	Pezzo
Assieme componenti mantellatura			
1001	S101450	Mantellatura frontale	1
1002	S101247	Sportello (Pannello di comando)	1
1003	S100937	Telaio di montaggio	1
1006	S101403	Vite	2
1007	S101190	Tappo 8,5x0,75x1,0	1
0	S62791	Kit di fissaggio per montaggio a muro	1
Assieme componenti gruppo termico			
2001	S101525	Scambiatore di calore 40kW	1
2002	S101181	Vasca dei condensati 338 mm	1
2003	S101187	Pompa Grundfos UPM 15-70 RES	1
2004	S100905	Sifone	1
2005	S100909	Gruppo tubi arrivo e ritorno	1
2006	S101199	Tubi evacuazione fumi (40 kW)	1
2007	S100906	Guarnizione sifone	1
2009	S100815	Guarnizione O-ring 76x4	5
2010	S59597	Guarnizione O-ring 18x2,8	10
2011	S101003	Sonda di temperatura NTC	2
2012	S100890	Elettrodo di accensione/ionizzazione	1
2013	S59118	Vetro della spia	1
2014	S62105	Guarnizione di tenuta per elettrodo di accensione	10
2015	S48950	Vite M4x10	50
2016	S101196	Guarnizione per bruciatore (40 kW)	1
2017	S62728	Sfiato automatico	1
2017	S101178	Chiave di spurgo	2
2018	S100895	Portagomma M7x1	1
2019	S100891	Tubo flessibile in silicone 8x4x715	1
2020	S101179	Guarnizione di scambio termico vasca dei condensati 305	1
2021	S100892	Guarnizione di evacuazione dei gas di combustione vasca dei condensati	1
2022	S100855	Guarnizione Ø 80 mm	5
2023	S100850	Tappo presa di misura aspirazione aria/scarico fumi	1
2024	S100901	Clip di fissaggio scambiatore di calore	1
2025	S100848	Gancio di fissaggio tubo evacuazione gas di combustione	2
2026	S100465	Adattatore coassiale aspirazione/scarico 80/125	1
2028	S62232	Tappo presa di misura aspirazione aria/scarico fumi	5
2029	S62233	Tappo presa di misura aspirazione aria/scarico fumi	5
2030	S59141	Vite M5x18	15
2032	S59586	Clip Hairpin 18 mm	10
2033	S100838	Trasformatore di accensione con elettrodo	1
2034	S100954	Fascetta del flessibile	10
2050	S101005	Termostato di sicurezza HI	1
Assieme componenti aria/gas			
3001	S101507	Valvola gas	1
3002	S101184	Ventilatore RG118 - R21,5x1	1
3003	S101524	Bruciatore 198 mm - 28 kW	1
3004	S101198	Guarnizione di tenuta Ø 83 mm con valvola (40kW)	1
3005	S101185	Miscelatore gas/aria 306x99 mm	1

Riferimento	Codice	Descrizione	Pezzo
3006	S100910	Tubo del gas	1
3007	S101523	Silenziatore aspirazione	1
3008	S56155	Guarnizione Ø 23,8x17,7x2 mm	20
3010	S100806	Elemento di raccordo 15 mm	1
3011	S100951	Vite M5x25	10
3012	S101010	Dado G3/4"	1
Assieme componenti pannello di comando			
4001	S101478	Scheda elettronica PCU-03	1
4002	S100849	Scheda elettronica SU-01	1
4003	S101248	Scheda visualizzazione	1
4004	S43561	Fusibile vetro 2,00 A ritardato	10
4004	S6778	Fusibile vetro 6,30 A ritardato	10
4006	S100821	Trasduttore di pressione	1
4007	S100838	Trasformatore di accensione con elettrodo	1
4008	S101003	Sonda di temperatura NTC	2
4009	S100842	Cavo rubinetto a tre vie	1
4010	S59372	Fermacavo	1
4011	S100861	Guarnizione di tenuta ovale	5
4012	S62185	Vite KB 30x8	10
4014	S101251	Pannello di comando	1
4015	S48950	Vite M4x10	50
4016	S101005	Termostato di sicurezza HI	1
4017	S100862	Passafilo SCU	5
4018	S101000	Passafilo	5
4019	S62185	Vite Kb30x8	10
4021	S101048	SCU 04	1
4022	S100860	Scatola SCU	1
4023	S100843	Cavo SCU 230V.	1
4024	S100847	Cavo SCU	1
4025	S100846	Cavo pompa	1
4026	S100840	Cavo 24V. sensori	1
4027	S100845	Cavo elettrico 1500 mm	1
4028	S100844	Cavo blocco gas e trasformatore di accensione	1
0	S101252	Sensore temperatura esterna	1
0	S101253	Illuminazione caldaia	1
0	S100856	Scheda PSU	1
Tubazione di collegamento			
5002	S100823	Attuatore rubinetto a tre vie	1
5004	S100822	Hydrobloc destro + attuatore + sensore di pressione	1
5006	S100828	Hydrobloc sinistro	1
5007	S100824	Corpo cartuccia	1
5008	S100829	Valvola di sicurezza con flessibile	1
5010	S100821	Trasduttore di pressione	1
5011	S100815	Guarnizione O-ring 76x4	5
5012	S59597	Guarnizione O-ring 18x2,8	10
5013	S59586	Clip Hairpin 18 mm	10
5014	S100873	Fascetta flessibile	5
5015	S100835	Clip Hairpin 16 mm	10
5016	S100810	Guarnizione O-ring 25,2x17	20
5017	S100813	Clip 26	10
5018	S100816	Guarnizione O-ring 22x2,5	10

Riferimento	Codice	Descrizione	Pezzo
5019	S100826	Vite K50x28	10
5021	S100837	Tappo 13,9	10
5022	S100814	Clip 10,3	5
5023	S100832	Clip 26 a manopola	10
5025	S59141	Vite M5x18	15
5027	S101002	Flessibile di scarico dei condensati	1
5028	S100866	Flessibile della valvola di sicurezza	1
5029	S100825	Vite K50x12	20
5030	S62727	Passafilo Ø 20 mm	15
5031	S100809	Arrivo e ritorno connessione 18 mm	1
5032	S100808	Raccordo sanitario 13 mm	1
5033	S100827	Raccordo hydrobloc 2S	1
5037	S62725	Clip Hairpin 22 mm	25
5038	S100875	Rubinetto G3/4" sconnettore	1
5039	S100871	Rubinetto 1/2" sanitario	1
5042	S100876	Manometro meccanico	1
5043	S100231	Dado M10x1x5	10
5044	S101193	Disconnettore	1
5045	S101011	Gruppo tubi (disconnettore)	1
5046	S100937	Supporto posteriore	1
5047	S100246	Gruppo tubi - Valvola di riempimento/sicurezza	1
5047	S101026	Tubo - Dado (disconnettore)	1
5048	S101195	Dado-raccordo 3/8"x12	2
5049	S62715	Guarnizione ø 14.5x8.5x2	10
5050	S100238	Collettore dei condensati	1
5051	S101001	Gruppo tubi 22/15 mm	1
5052	S56157	Guarnizione ø 18.3x12.7x2 mm	10
5053	S56155	Guarnizione ø 23.8x17.7x2 mm	20
5055	S100896	Tubo per manometro	1
5056	S100241	Flessibile PVC 12/9650 mm	1
5060	S101279	Tubatura del gas 15 mm	1

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

FR



Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex

www.oertli.fr

Assistance Technique PRO

N° Indigo 0 825 825 636

0,15 € TTC / MN

☎ 03 89 37 69 35

✉ assistance.technique@oertli.fr

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

DE



Raiffeisenstraße 3
D-71696 MÖGLINGEN

☎ 07141 24 54 0 (Zentrale)

☎ 07141 24 54 40 (Ersatzteilwesen)

☎ 07141 24 54 88

✉ info@oertli.de

www.oertli.de

REMEHA MAMPAEY NV/SA

BE



Koralenhoeve 10
B-2160 WOMMELGEM

☎ +32 (0)3 230 71 06

☎ +32 (0)3 230 11 53

✉ info@remeha-mampaey.be

www.oertli.be

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG WALTER MEIER (Climat Suisse) S.A.

CH



Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 44 24

ServiceLine +41 (0) 800 846 846

☎ +41 (0) 44 806 44 25

✉ ch.klima@waltermeier.com

www.waltermeier.com

Z.I. de la Veyre, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1

☎ +41 (0) 21 943 02 22

ServiceLine +41 (0) 800 846 846

☎ +41 (0) 21 943 02 33

✉ ch.climat@waltermeier.com

www.waltermeier.com

© Premessa

Tutte le informazioni tecniche contenute nelle presenti istruzioni, nonché i disegni e schemi elettrici, sono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti previa nostra autorizzazione scritta.

15/06/12



300022821-001-01

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex

CE
0063