

Domoplus DPSM 2 - caldaia a condensazione a gas  
Campo di potenzialità 4 fino 35 kW

Informazioni tecniche

# Domoplus<sup>®</sup> DPSM 220, 235



Istruzioni d'uso per il  
conduttore dell'impianto



Istruzioni di montaggio per il  
tecnico installatore

CE  
0085

**SCHAFER**  
INTERDOMO

**Caldia a condensa-  
zione a gas  
Domoplus®  
DPSM 2**

	Pagina
1 Indice	2
2 Istruzioni d'uso (conduttore)	3
3 Istruzioni di montaggio (tecnico installatore)	6
Norme, direttive	6
Istruzioni per l'installazione	7
4 Dati tecnici	8
Dimensioni	9
Prevalenza residua	9
5 Descrizione prodotto	10
6 Installazione della caldaia	12
Posa	12
Collegamento idraulico	13
Allacciamento gas	14
Attacco fumi	14
Allacciamento elettrico	14

	Pagina
7 Preliminari per la messa in funzione	15
Quadro di comando base	15
Comando caldaia	16
Operazioni preliminari	18
Messa in funzione, misurazione fumi	19
Taratura, trasformazione	20
Messa fuori esercizio	21
Produzione d'acqua sanitaria	22
8 Montaggio sistema di regolazione	23
9 Manutenzione, controllo di funzione	25
10 Schemi di cablaggio	28
Schema allacciamento	28
Schema circuito elettrico	29
11 Guasti	30
12 Protocollo messa in funzione	32
13 Esempi idraulici	33
14 Lunghezze massime tubazione fumi	35



## Istruzioni d'uso per il conduttore dell'impianto

# 2

Leggere attentamente queste istruzioni prima di effettuare la messa in funzione. Fatevi istruire sul funzionamento e sull'uso dalla vostra ditta installatrice.

In caso di non osservanza di queste istruzioni decadono i termini di garanzia e di responsabilità.

### In caso di odore di gas

- non alimentare fuochi - non fumare - evitare la formazione di scintille
- non utilizzare interruttori elettrici ad es. luce, spine ad innesto, telefono, suonerie
- chiudere il rubinetto principale di intercettazione del gas
- aprire finestre e porte
- avvertire gli inquilini ed abbandonare l'edificio
- avvisare l'azienda del gas o la ditta installatrice

### In caso di odore di fumo

- disattivare l'impianto
- aprire finestre e porte
- avvertire la ditta installatrice

### Lavori all'impianto di riscaldamento

Tutti gli interventi relativi all'installazione - messa in funzione - manutenzione e riparazione dell'apparecchio, dell'impianto scarico fumi e dell'impianto di riscaldamento possono venire eseguiti esclusivamente da personale specializzato autorizzato.

Interventi eseguiti da personale non specializzato possono costituire pericolo per la vita o danneggiare cose.

### Manutenzione

La caldaia a condensazione deve essere sottoposta a manutenzione una volta all'anno, da parte di un tecnico. Consigliamo di stipulare un contratto d'assistenza. Il mancato espletamento della manutenzione aumenta i rischi contro la sicurezza e fa decadere i diritti di garanzia ed il riconoscimento di responsabilità.

### Locale di posa/riscaldamento

Il funzionamento dipendente dall'aria dell'ambiente di generatori di calore a gas installati in locali abitati è sottoposto a precise prescrizioni. Interpellate in merito il vostro installatore di fiducia autorizzato.

Non effettuate modifiche all'apparecchio e al suo locale senza aver preso accordi preventivi con una ditta specializzata riconosciuta. Non tappate o rimpicciolite le aperture di adduzione e scarico dell'aria - non ostruite con oggetti. I rivestimenti di apparecchi a gas sono sottoposti a normative particolari, chiedete al vostro installatore di fiducia.

In caso di installazione successiva di finestre a tenuta ermetica controllare che venga garantita una sufficiente areazione. Non immagazzinate o utilizzate esplosivi o sostanze facilmente infiammabili nel locale di posa/riscaldamento.

### Protezione dalla corrosione

Nel locale di posa dell'apparecchio non utilizzate o immagazzinate solventi, detersivi contenenti cloro, vernici, collanti ecc.

Le evaporazioni di queste sostanze possono provocare corrosioni alla caldaia e all'impianto fumi.

### Controllo del livello dell'acqua

Controllate regolarmente sul manometro la pressione dell'acqua del vostro impianto di riscaldamento. In caso di necessità aggiungere acqua lentamente..

Il vostro installatore vi può indicare come si effettua il giusto riempimento dell'impianto di riscaldamento.

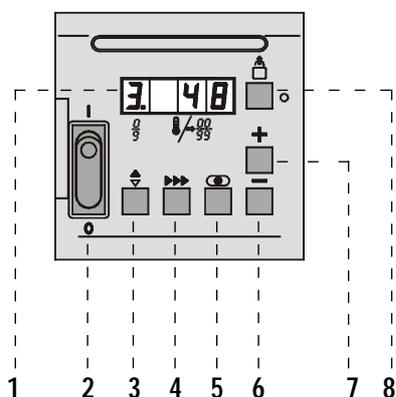
Dopo il riempimento dell'impianto separare nuovamente il collegamento (tubazione flessibile) tra il sistema dell'acqua potabile e del riscaldamento.

### Informazioni tecniche

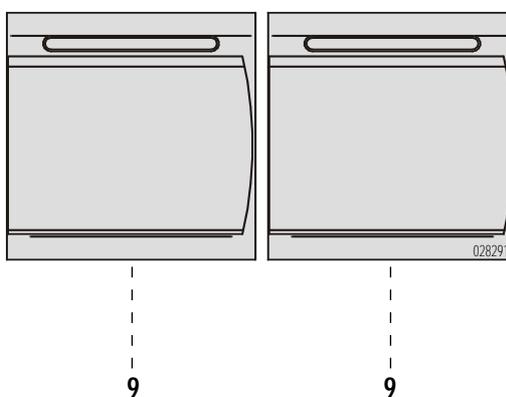
Conservate accuratamente queste informazioni tecniche per successivi interventi di manutenzione e di riparazione. Osservate anche le istruzioni d'uso della relativa regolazione in funzione della temperatura esterna e degli altri componenti dell'impianto.



**Avvertenze inerenti la sicurezza - si prega di osservare!**



- 1 display 4 posizioni (1a fino 1d)
- 2 interruttore d'esercizio
- 3 tasto immissione - modulo indicazioni
- 4 tasto immissione - passo taratura
- 5 tasto immissione - memorizzazione



- 6 tasto immissione - riduzione valori taratura
- 7 tasto immissione - aumento valori taratura
- 8 tasto reset per sblocco
- 9 alloggiamento per regolazione DomoCommand®

**Pannello di comando Domoplus DPSM 2**

**Nomenclatura pannello di comando**

## Istruzioni d'uso per il conduttore dell'impianto

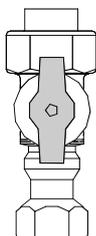
### Messa in funzione



**La prima messa in funzione deve venire effettuata dalla ditta installatrice o da un tecnico autorizzato in base alle istruzioni di montaggio.**

- Controllare che i rubinetti di manutenzione (accessorio) mandata **V** e ritorno **R** siano aperti. Se questi fossero chiusi (maniglia obliqua alla tubazione), aprire la maniglia con un quarto di giro verso destra o sinistra (maniglia parallela alla tubazione).
- Controllare la pressione dell'impianto sul manometro **M** (accessorio) - pressione minima ad impianto freddo 1,0 bar - se necessario riempire l'impianto. La caldaia viene sfiatata automaticamente
- Aprire il rubinetto dell'apparecchio a gas **G** (accessorio) - agire sulla leva e ruotare verso sinistra, parallelamente alla tubazione.

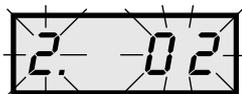
**rubinetto apparecchio a gas aperto**



- Inserire l'interruttore d'emergenza dell'impianto di riscaldamento
  - Posizionare l'interruttore d'esercizio **2** su "1" - la caldaia inizia il programma di avviamento - la fase successiva di funzionamento avviene automaticamente
- Lo stato di funzionamento attuale viene indicato nel display **1a**  
 → La temperatura di caldaia attuale viene indicata nel display **1c** in °C



Dopo un'interruzione prolungata del funzionamento si possono avere fino a 5 tentativi di avviamento. Se la caldaia a condensazione non entra in funzione, il modulo di comando bruciatore si blocca e si ha un avviso di guasto lampeggiante:



- ora premere il tasto reset **8** - ha inizio un nuovo programma di avviamento con 5 possibili tentativi di avviamento.



**Se dopo ripetuti interventi la caldaia non si avvia, avvisare la ditta installatrice indicando la tipologia del guasto.**

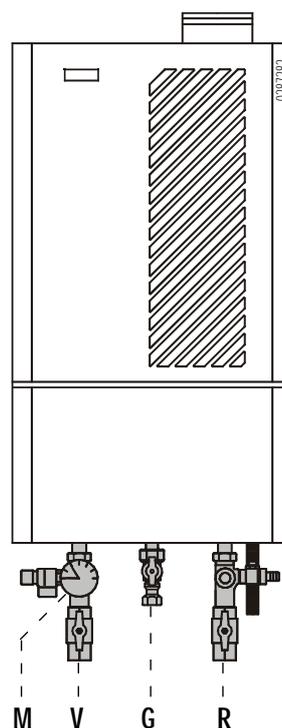
### Funzionamento acqua sanitaria

Osservare anche le informazioni tecniche relative al bollitore per la produzione d'acqua calda installato.

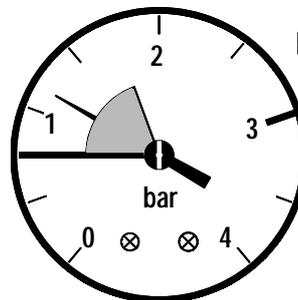
Il carico del bollitore può avvenire tramite una valvola di commutazione a tre vie, la pompa di caldaia assume quindi anche la funzione di pompa di carico del bollitore.

La regolazione della temperatura del bollitore avviene tramite la regolazione climatica DomoCommand abbinata ad una sonda acqua calda.

- Impostare sulla regolazione la temperatura acqua sanitaria desiderata (vedi informazioni tecniche DomoCommand).  
Taratura consigliata: 50°C fino 55°C

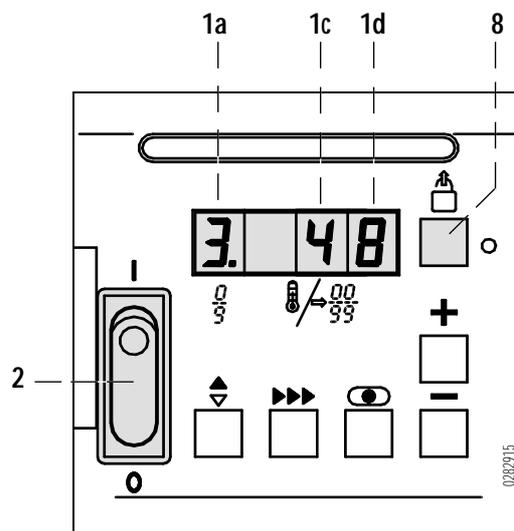


### Manometro



pressione di sfiato della valvola di sicurezza 3,0 bar

### Pannello di comando Domoplus® DPSM 2



## Stato di funzionamento

Lo stato di funzionamento momentaneo della caldaia a condensazione a gas viene indicato sul display **1a**

## Guasti

All'atto pratico possono verificarsi delle anomalie di funzionamento che vengono indicate lampeggiando sul display **1** a tre posizioni. Dopo un eventuale abbassamento di tensione la caldaia a condensazione si rimette automaticamente in funzione. Viene effettuata una corsa di prova della valvola commutatrice a tre, del ventilatore e della pompa di circolazione.

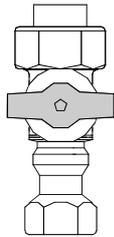
## Eliminazione di guasti

- Premere il tasto reset **8** - in caso di richiesta di calore viene ripetuto il procedimento di avviamento - in caso di blocco ripetuto informare la ditta installatrice.
  - Per una diagnosi a distanza date al vostro tecnico le informazioni relative al guasto che appaiono sul display a tre posizioni
- Non intervenite direttamente sull'apparecchio o sull'impianto di riscaldamento. Rimettete in funzione l'impianto di riscaldamento solo dopo che il tecnico ha eliminato il guasto.

## Messa fuori esercizio

- Osservate le istruzioni relative alla protezione dal gelo.
- In caso di assenza prolungata:
- bloccare il funzionamento della caldaia e la produzione d'acqua sanitaria disinserendo la regolazione climatica DomoCommand (accessorio). Vengono mantenuti i programmi orari; la protezione pompe e la protezione antigelo sono attive.
- Spegnimento totale:
- spegnere l'interruttore principale del riscaldamento
  - interruttore d'esercizio **2** su "0"
  - chiudere il rubinetto dell'apparecchio a gas **G**. Girare la maniglia verso destra diagonalmente alla tubazione

## Rubinetto apparecchio a gas chiuso



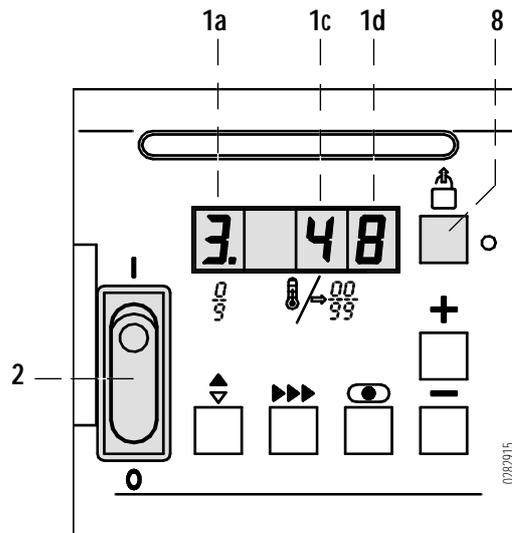
## Protezione dal gelo

- Assicuratevi che l'impianto di riscaldamento nei periodi con pericolo di gelo continui a funzionare anche durante la vostra assenza e che i locali vengano sufficientemente temperati
- Grazie ai dispositivi di sicurezza installati, in caso di guasti ad es. interruzione nell'alimentazione del gas si ha il disinserimento automatico dell'apparecchio. In questo caso però non viene data una protezione contro il congelamento del sistema. Per garantire una protezione integrale contro il congelamento dell'impianto, caldaia e sistema di riscaldamento devono venire accuratamente svuotati.
- Interpellate in merito il vostro installatore.

## Manutenzione

- Effettuate la pulizia della calotta esterna della caldaia solo con un panno umido o con un po' di acqua saponata. Non utilizzate detergenti duri o aggressivi. La pulizia della parte interna della caldaia viene effettuata dal tecnico in occasione della manutenzione ordinaria.

## Pannello di comando Domoplus® DPSM 2

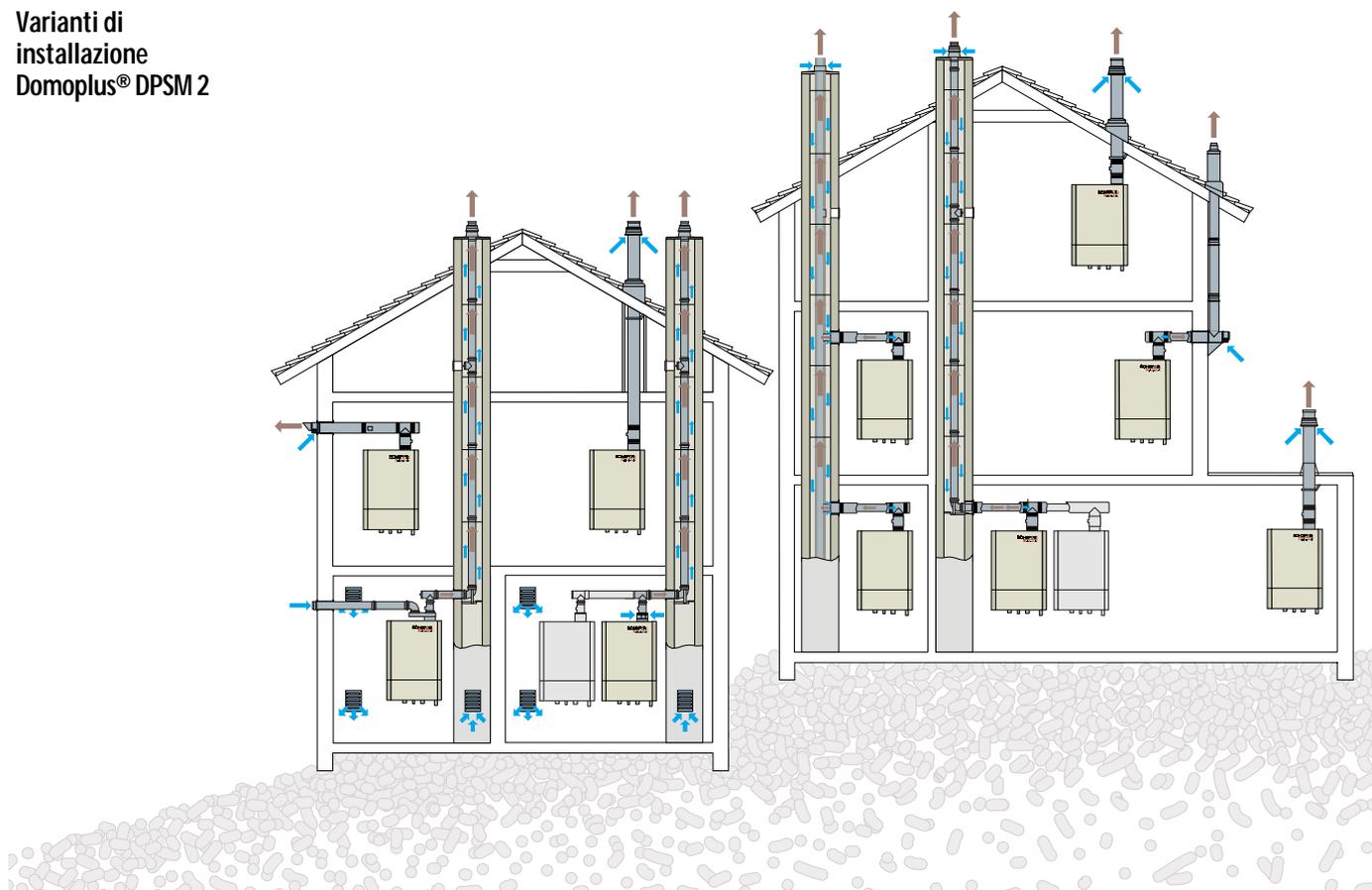


Stato di funzionamento Indicazione display 1a	
0	nessuna richiesta di calore, modulo-standby
1	preventilazione
2	accensione
3	funz. riscaldamento
4	produzione acqua sanitaria
5	controllo ventola aria comburente
6	temperatura di caldaia raggiunta, pausa funzionamento
7	spegnimento ritardato pompa esercizio riscaldamento (15 min)
8	spegnimento ritardato pompa esercizio acqua sanitaria (15 min)
9	bruciatore spento, disinserimento di sic. causa superamento temp. (consenso avviamento dopo raffreddamento)

Guasti (lampeggiante) indicazione display 1a	
0	Avviso di fiamma senza motivo
1	cortocircuito nel campo bassa tensione (24V)
2	manca ionizzazione, scarsità di gas
4	difetto modulo comando bruciatore
5	difetto ventola aria comburente
9	blocco del modulo comando bruciatore causa sovratemperatura, mancanza acqua



Varianti di  
installazione  
Domoplus® DPSM 2



Avvertenze inerenti  
la sicurezza - si  
prega di osservare !

**Leggere attentamente queste istruzioni prima di iniziare i lavori di installazione.**

**In caso di non osservanza di queste istruzioni di montaggio decadono i termini di garanzia e di responsabilità.**

**Interventi eseguiti da personale non specializzato possono costituire pericolo per la vita o danneggiare cose.**

#### Lavori all'impianto di riscaldamento

- Gli interventi relativi all'installazione - messa in funzione - manutenzione e riparazione dell'apparecchio e dell'impianto di riscaldamento possono venire eseguiti esclusivamente da personale specializzato autorizzato.

#### Lavori all'apparecchio

- Disinserire l'interruttore principale dell'impianto di riscaldamento ed assicurarlo contro reinserimenti.
- Chiudere il rubinetto principale alimentazione gas ed assicurarlo contro aperture involontarie.

#### Norme e direttive

All'atto dell'installazione e del funzionamento di un impianto di riscaldamento vanno osservate le seguenti norme e direttive:

Legge 10/91 DPR 1052/77

Regole per il calcolo del fabbisogno termico degli edifici.

DM. 412/93

Disposizioni in materia di impianti di riscaldamento - caldaie - rendimento - scarico fumi - installazione in ambiente - termoregolazione - collaudo impianti - condutture - terzo responsabile - libretto di centrale o di impianto.

Norme UNI-CIG 7129/92

Disposizioni per la progettazione, l'installazione e manutenzione impianti a gas per uso domestico

Norme ISPESL raccolta "R"

Disposizioni per l'installazione e dotazione tecnica di sicurezza impianti di riscaldamento ad acqua calda aventi potenza nominale superiore a kW 34,88 (30.000 kcal/h).

Norme antincendio

Norme per la progettazione dei locali caldaia e di installazione apparecchiature. Per impianti aventi potenza nominale superiore a kW 34,88 (kcal/h 30.000).

Norme CEI

Disposizioni per l'allacciamento elettrico

Legge 46/91

Disposizioni sulla sicurezza degli impianti - requisiti delle ditte installatrici - certificazione.

VDI 2035

Norme tedesche riguardanti le direttive per la prevenzione di danni da corrosione e formazioni calcare negli impianti di riscaldamento ad acqua calda.

Norme locali

Osservare le norme locali - scarico fumi in atmosfera - scarico condensa nella fognatura pubblica.

90/396/EWG

92/42/EWG

DIN EN 437

DIN EN 483

DIN EN 677

DIN EN 60335-1

EG- direttive apparecchi a gas

EG- direttive sul grado di rendimento

gas di prova, pressioni di prova, categorie app.

caldaie per combustibili gassosi, tipo C

caldaie per combustibili gassosi

sicurezza apparecchi elettrici per uso domestico e scopi analoghi

## Avvertenze di carattere generale

All'atto della costruzione e del funzionamento dell'impianto devono essere osservate le prescrizioni in materia edilizia e le disposizioni legislative.

L'installazione della caldaia a condensazione e dell'impianto scarico fumi, la prima messa in funzione e la manutenzione devono essere eseguiti da una ditta specializzata autorizzata. Vanno utilizzati solo parti di ricambio originali.

Interventi sulle parti che trasportano gas possono venire effettuati esclusivamente da una ditta specializzata autorizzata. Informate il conduttore dell'impianto che è stato effettuato il controllo della tenuta del gas.

La costruzione di un impianto a gas deve essere notificata all'Azienda del gas competente e da questa approvata. La Domoplus può venir fatta funzionare solo con i tipi di gas riportati sulla targhetta di riconoscimento.

Prima di effettuare l'installazione lato gas e la taratura controllare la taratura dell'apparecchio effettuata in fabbrica con le condizioni di erogazione locali. Un'eventuale trasformazione deve essere effettuata da un tecnico.

Le caldaie a condensazione necessitano di un sistema scarico fumi e adduzione aria/scarico fumi studiato appositamente per questo tipo di funzionamento. L'esecuzione dipende dal luogo di posa e dalle caratteristiche costruttive. Osservare le disposizioni locali. Gli impianti di evacuazione fumi devono essere omologati. Interpellate in merito la sezione degli spazzacamini.

In caso di allacciamento ad un impianto fumi non resistente all'umidità deve venire controllata la sua idoneità alla condensazione - osservare la temperatura fumi minima consentita.

Non è necessario rispettare alcuna distanza del sistema di scarico fumi concentrico e della caldaia da eventuali componenti combustibili. La caldaia, alla potenzialità nominale, non raggiunge temperature superiori a 85°C consentite per i componenti costruttivi.

L'installazione di un impianto a condensazione deve essere notificata alle autorità competenti in materia di acque. Per il trasporto delle acque da condensa nella canalizzazione pubblica vanno osservate le prescrizioni comunali in materia di acque di scarico.

Gli allacciamenti elettrici devono essere conformi alle norme in vigore ed eseguiti in ottemperanza alle indicazioni fornite della locale Azienda Elettrica.

I lavori ai dispositivi elettrici possono venire effettuati esclusivamente da un tecnico conformemente alle prescrizioni di volta in volta in vigore.

L'acqua di riscaldamento deve avere le seguenti caratteristiche:

- valore pH 4,5 fino 8,5
- contenuto di cloro < 20 mg/l
- valore di conducibilità specifica < 500 µS/cm con 25°C

- Sostanze inibitorie o mezzi antigelo non possono venire impiegati senza nullaosta del fornitore
- Deve essere impedita la diffusione di ossigeno ad es. tramite impianti di riscaldamento a pavimento non a tenuta oppure a causa di vasi ad espansione e membrana sottodimensionati. Eventualmente prevedere uno scambiatore di calore per la separazione dell'impianto.
- L'impianto di riscaldamento sia di vecchi che di nuovi impianti deve venire risciacquato prima della messa in funzione

## Avvertenza importante per la quantità d'acqua circolante!

- Nell'apparecchio è inserita una pompa di circolazione, che mette a disposizione una prevalenza residua per l'approvvigionamento dell'impianto di riscaldamento (vedi informazioni tecniche).
- In caso di prevalenza residua non sufficiente può venire montata una pompa di circolazione supplementare nel sistema di riscaldamento osservando le seguenti avvertenze:
- Nel montare una pompa di circolazione supplementare non deve venire superata la quantità massima d'acqua circolante nell'apparecchio di 2,5 m<sup>3</sup>/h, per mantenere la velocità di flusso massima consentita nello scambiatore di calore di 1,5 m/s. Consigliamo in questo caso un bypass idraulico tra caldaia a condensazione ed impianto di riscaldamento inserendo un "deviatore idraulico"
- Per danni riconducibili ad una velocità di flusso troppo elevata nell'apparecchio decadono tutti i diritti di garanzia e riconoscimento di responsabilità!

## Manutenzione

Il conduttore dell'impianto è tenuto a fare eseguire da una ditta specializzata una manutenzione e una pulizia regolare (almeno una volta all'anno). Effettuare la manutenzione in base a queste istruzioni d'installazione.

Consigliamo di stipulare un contratto d'assistenza.

Per danni riconducibili al mancato espletamento dei lavori di manutenzione decade la garanzia.

## Locale di posa

La caldaia a gas a condensazione dovrebbe venire installata in un locale protetto dal gelo e ventilato. Non è consentita l'installazione in locali polverosi o con eccessiva umidità ad esempio bagni, lavanderie o asciugatoi. Soprattutto nel funzionamento dipendente dall'aria dell'ambiente la caldaia non può venire posata in locali dove siano immagazzinati solventi, detersivi, contenitori cloro, vernici, collanti ecc.

Le evaporazioni di queste sostanze possono provocare corrosioni alla caldaia. Per danni alla caldaia riconducibili alle cause sopradette decade la garanzia.

Se la caldaia viene posata in un locale dove soggiornano abitualmente delle persone, deve venire impiegato un impianto di adduzione e scarico fumi concentrico.

## Informazioni tecniche

Vi preghiamo di consegnare queste informazioni tecniche al conduttore dell'impianto. Queste dovrebbero venire messe nel coperchio del quadro di comando. Istruite il conduttore sull'uso e sulla messa in funzione dell'apparecchio e dei suoi dispositivi di sicurezza. Osservate anche le altre informazioni tecniche relative all'impianto di riscaldamento.

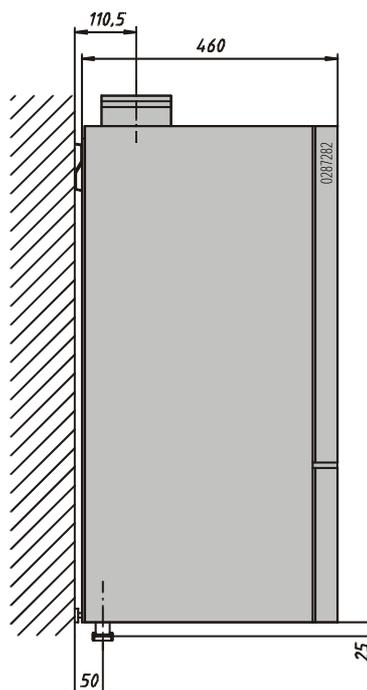
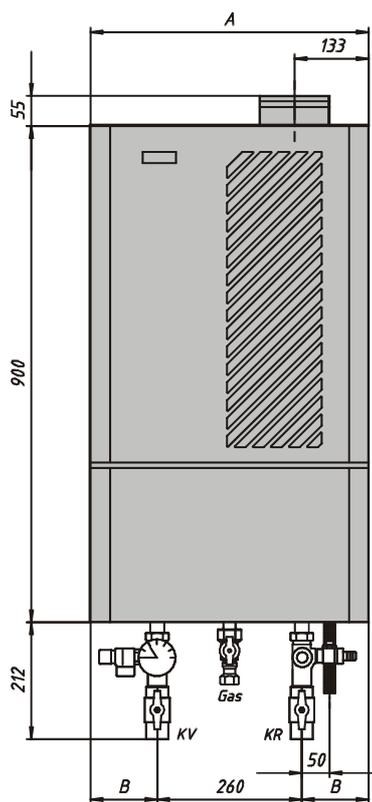
## Avvertenze di carattere generale



Dati tecnici  
Domoplus® DPSM 2

Domoplus®	DPSM 2	20	35
Nr.identificazione prodotto		CE-0085AT0176	
Potenzialità focolare	kW	4,0—19,2	7,6—32,6
Potenzialità utile 40/30°C	kW	4,3—20,1	8,2—34,5
Potenzialità utile 80/60°C	kW	3,8—18,5	7,4—31,5
Coeff. di resa min/max		1:5	1:4
Grado di rendimento caldaia 40/30	%	106	
Grado di rendimento caldaia 80/60	%	97	
Grado di rendimento normalizzato 40/30	%	109	
Grado di rendimento normalizzato 75/60	%	106	
Perdite di carico lato fumi con 40/30	%	0,4—1,2	
Perdite di carico lato fumi con 80/60	%	2,0—2,7	
Temperatura fumi media a 40/30°C	°C	33	
Temperatura fumi media a 80/60°C	°C	63	
Portata fumi a 40/30°C	kg/s	0,0018—0,0086	0,0033—0,0144
Portata fumi a 80/60°C	kg/s	0,0019—0,0090	0,0036—0,0153
Contenuto CO <sub>2</sub> dei fumi con gas metano E	%	9,0	
Contenuto CO <sub>2</sub> dei fumi con gas liquido	%	9,7	
Pressione residua del ventilatore utilizzabile	Pa	200	
Attacco scarico fumi /adduzione aria	∅ mm	80/125	
Emissioni NOx (metano E, secondo DIN 4702 parte 8)	mg/kWh	<20	
Emissioni CO (metano E, secondo DIN 4702 parte 8)	mg/kWh	<10	
Temperatura d'esercizio max. consentita	°C	95	
Pressione max. d'esercizio	bar	3	
Contenuto acqua	Litri	2,3	3,4
Quantità minima acqua di circolazione	l/h	200	300
Attacco gas	R	½	
Attacco mandata e ritorno (dado a risolto)	G	1	
Quantità di condensa a 40/30°C (metano E)	l/h	2,2	3,5
Valore pH condensa ca.		4,5	
Scarico acqua di condensa	∅ mm	ca. 25	
Allacciamento elettrico	V~/Hz/A	230/50/6 	
Potenza elettrica assorbita	W	121	134
Tipo di protezione	DIN 40050	IP40	
Altezza	mm	900	
Larghezza	mm	500	640
Profondità	mm	460	
Peso, con imballo	kg	49	68

## Dimensioni Domoplus® DPSM 2

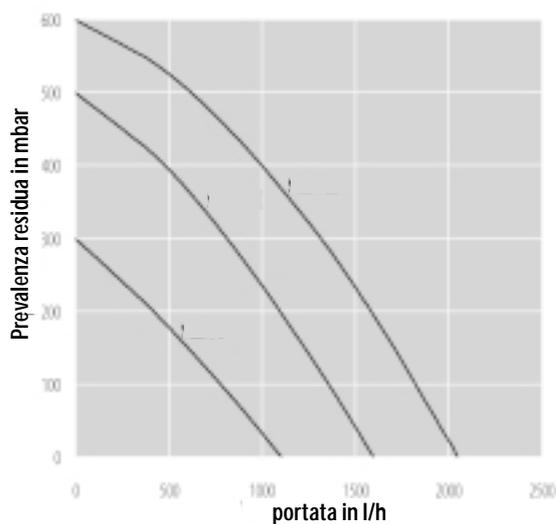
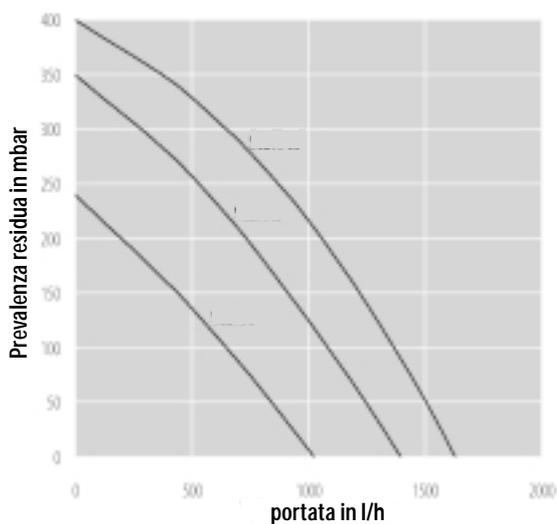


tipo caldaia	misura "A"	misura "B"
DPSM 220	500	120
DPSM 235	640	190

Domoplus® DPSM 220 con pompa Grundfos 15-40

Domoplus® DPSM 235 con pompa Grundfos 15-60

Prevalenza residua  
della pompa  
circuitto caldaia  
utilizzabile



stadio	assorbimento [W]	corrente nominale [A]
3	60	0,26
2	45	0,20
1	30	0,13

tsadio	assorbimento [W]	corrente nominale [A]
3	90	0,40
2	65	0,30
1	45	0,20

Dati tecnici  
pompa circuito  
caldaia

## Descrizione prodotto

### Domoplus® DPSM 2

#### Caldaia a condensazione a gas Domoplus® DPSM 2

- Caldaia a condensazione a gas Domoplus DPSM 2 secondo direttive apparecchi a gas 90/396/EWG, per montaggio a parete
- Campo di potenzialità : 15 fino 35 kW
- Per il funzionamento a gas metano e gas liquido
- Tarato in fabbrica per gas metano E 15,0/20 mbar
- Funzionamento a modulazione completamente automatico - campo di modulazione 1:5 e 1:4
- Adatta per funzionamento dipendente ed indipendente dall'aria dell'ambiente
- Predisposta per il montaggio della regolazione DomoCommand
- Possibilità di effettuare un impianto in cascata fino a 4 caldaie collegate ad una tubazione scarico fumi tramite serranda fumi incorporata
- Per impianti di riscaldamento ad acqua calda a circuito chiuso, per temperature di mandata massime fino a 95°C, tarabile al massimo a 90°C, preferibilmente per funzionamento a spegnimento totale
- Scambiatore di calore in lega speciale di alluminio /silicio, con camera di combustione stagna, raffreddata
- Bruciatore premiscelato ad irraggiamento modulare con superficie in tessuto di fibra, con ventilatore radiale silenzioso
- Comando bruciatore microcomputerizzato con indicazione di funzione e di temperatura, sistema diagnosi e le necessarie funzioni di sicurezza
- Accensione elettrica con controllo della fiamma di ionizzazione
- Rampa gas compatta con regolatore pressione zero, due valvole e filtro impurità
- Pompa di circolazione caldaia incorporata
- Sifone acqua condensa con flessibile di scarico
- Valvola di sfiato automatica e limitatore pressione di minima
- Mantello caldaia avvolgente con materassino isolante pregiato, in lamiera d'acciaio, con rivestimento elettrostatico.
- Colore bianco
- Mensole per montaggio a parete, materiale di fissaggio ed informazioni tecniche a corredo della caldaia
- La caldaia a condensazione Domoplus viene fornita in un robusto cartone in imballo di protezione con paletta integrata.



Domoplus® DPSM



DomoCommand® DC 225

#### Accessori

- Articolo
- 0287285 set allacciamento circuito riscaldamento
  - 0283277 rubinetto di intercettazione gas TAS Rp1/2 DG
  - 0288807 bollitore a parete tipo DLB/DLU 80
  - 0286411 bollitore inferiore tipo DLU 125
  - 0286995 gruppo tubazioni allacciamento per DLU/DLB
  - 0287272 tubazioni allacciamento DLB 80
  - 0289111 tubazioni allacciamento DLU 80
  - 0287273 tubazioni allacciamento DLU 125
  - 0286053 valvola commutatrice a 3 vie (deviatore acqua) G 1
  - 0257573 valvola miscelatrice a 3 vie motorizzata
  - 0279592 scheda allacciamento esterna valvola gas/avviso guasti
  - 0281024 box neutralizzazione

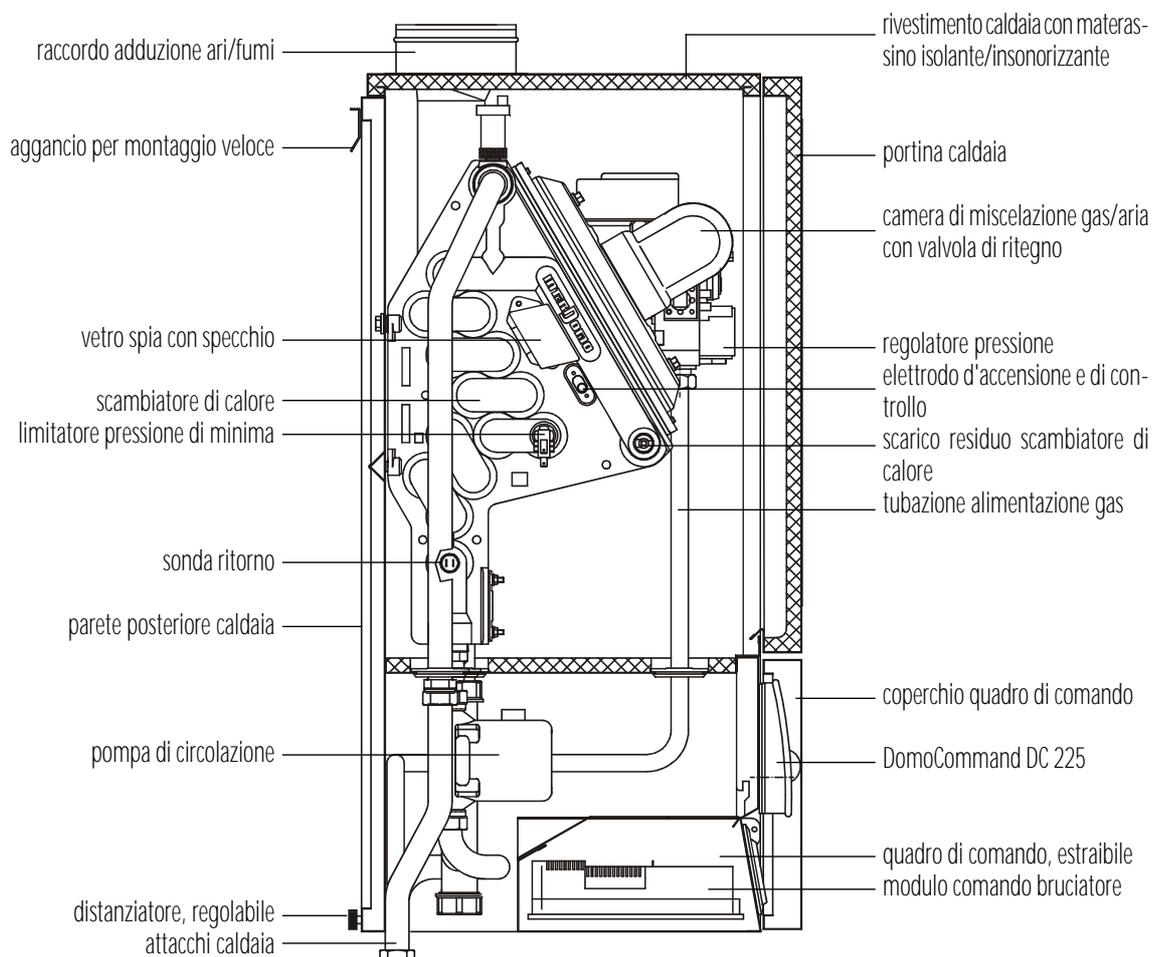
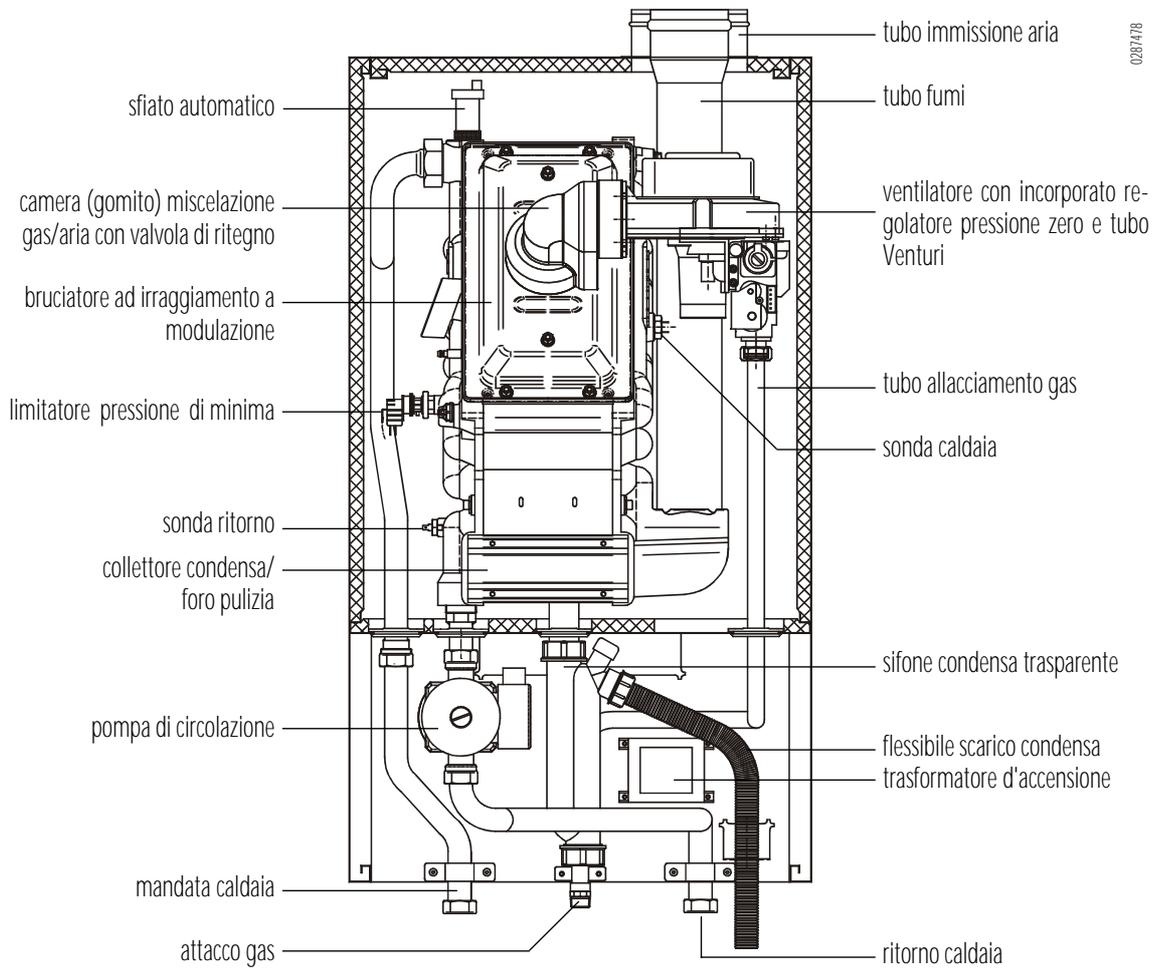
- sistemi scarico fumi per diverse applicazioni
- set di trasformazione per funzionamento a gas liquido

#### Sistema di regolazione

- 0282609 DomoCommand DC 225
- 0282608 DomoCommand DC 210
- 0281981 DomoCommand DC 111
- 0282607 DomoCommand DC 121
- 0282597 DomoCommand DC 70
- 0282596 DomoCommand DC 50
- 0276857 Sonda acqua sanitaria per Domoplus



DomoCommand® DC 210/DC 111



# 6

## Installazione della caldaia a condensazione Posa, attacco gas, attacco fumi, allacciamento idraulico

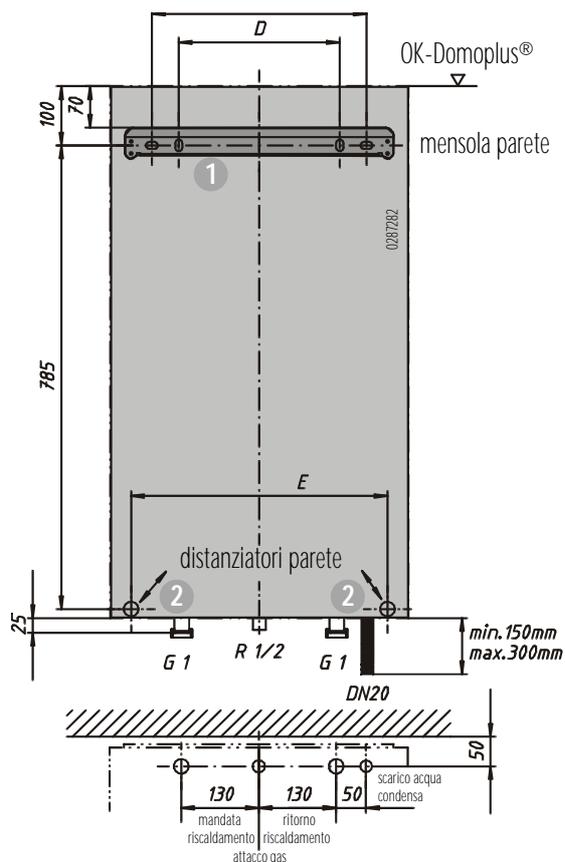
### Posa

Osservare anche le istruzioni di montaggio



**Per il funzionamento di impianti dipendenti dall'aria dell'ambiente vengono prescritte modalità particolari per quanto riguarda l'immissione e l'espulsione dell'aria. Effettuare la posa in base alle norme corrispondenti.**

- Togliere l'imballo - lasciare la caldaia sulla paletta di trasporto - non posizionarla sugli attacchi
- Stabilire il luogo di posa e contrassegnare i punti di fissaggio  
→ Osservare la posizione dell'attacco gas, degli attacchi circuito riscaldamento e dello scarico fumi  
→ Materiale di fissaggio per montaggio a parete a corredo della caldaia
- Posizionare la mensola a parete **1** in senso
- Agganciare la caldaia a condensazione al supporto murale e mettere a piombo con i distanziatori **2**
- In caso di funzionamento dipendente dall'aria dell'ambiente effettuare i fori di immissione ed espulsione dell'aria nel locale di posa in base alle disposizioni vigenti. Come espulsione dell'aria può eventualmente venire utilizzata l'areazione posteriore della tubazione fumi
- In caso di allacciamento ad una tubazione fumi in un condotto posizionare la caldaia a condensazione in prossimità dello stesso - evitare tubazioni fumo troppo lunghe
- Ribaltare in avanti il coperchio del quadro di comando ed estrarlo
- Togliere la calotta frontale della caldaia - allentare la vite di sicurezza della chiusura, premere il tasto di blocco, ribaltare in avanti la calotta e sollevare verso l'alto



tipo caldaia	misura "C"	misura "D"	misura "E"
DPSM 220	360	270	430
DPSM 235	500	410	570

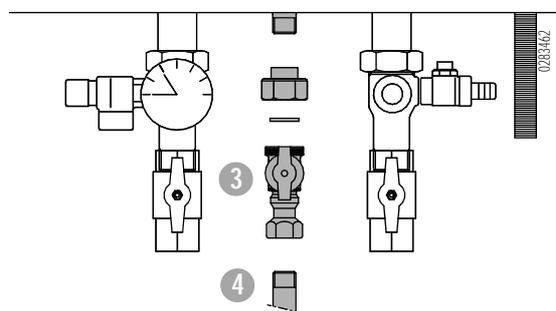
Posizionamento della Domoplus®

### Allacciamento gas



**Lavori su componenti che trasportano gas possono essere eseguiti solo da una ditta specializzata autorizzata**

- Dimensionare la tubazione allacciamento gas in base alla normativa vigente.
- E prescritta l'installazione di un rubinetto di intercettazione del gas con dispositivo di apertura termico
- Montare il rubinetto di intercettazione del gas (accessorio) **3** - bocchettone sul lato caldaia - fare contraccolpo sull'attacco del gas della caldaia con una pinza per tubi
- Collegare la tubazione del gas **4** senza tensione - consigliamo l'installazione di un filtro gas.



Attacco fumi

### Attacco scarico fumi

Vi preghiamo di osservare anche le istruzioni di montaggio.

- Montare la tubazione fumi o il sistema di adduzione aria/evacuazione fumi secondo le istruzioni di montaggio  
→ Nel capitolo 14 vengono riportate le lunghezze consentite per le tubazioni fumo per diverse applicazioni

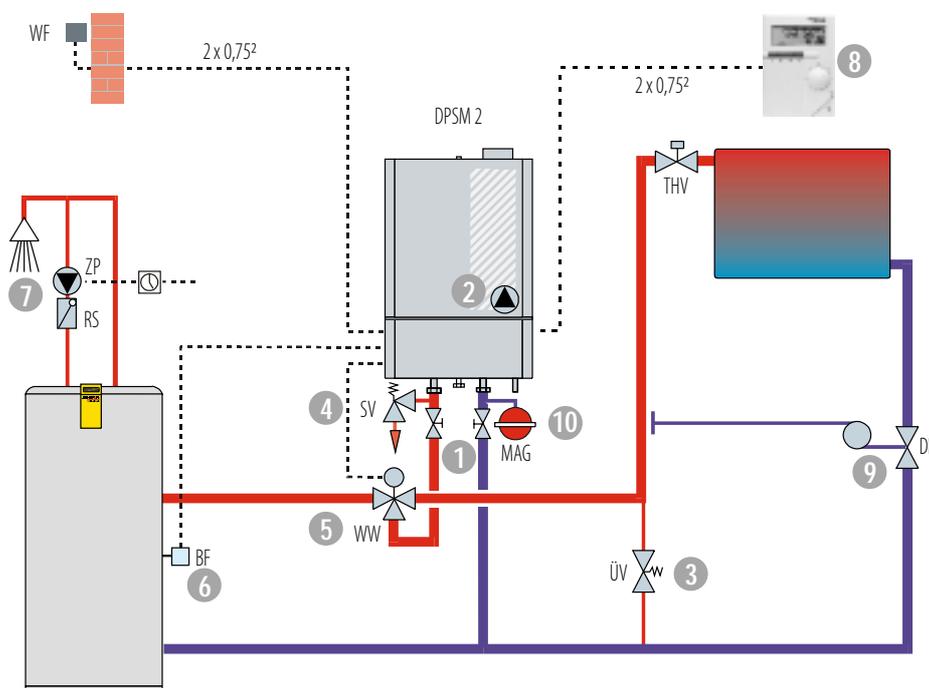
## Collegamento idraulico

- 1 Per l'allacciamento della caldaia a condensazione Domoplus consigliamo il set di montaggio allacciamento circuito riscaldamento e il gruppo tubazioni di allacciamento per bollitore a parete o bollitore inferiore (accessori).  
Risciacquare accuratamente l'impianto. Allacciare in assenza di tensione la tubazione di mandata e ritorno.
- 2 Nell'apparecchio è inserita una pompa di circolazione. La prevalenza residua della pompa di circolazione va controllata. In caso di prevalenza insufficiente deve essere prevista una pompa di circolazione supplementare nel sistema di riscaldamento (vedi anche esempio idraulico 2, capitolo 13).
- 3 La Domoplus necessita di una quantità minima di acqua circolante. Per garantire questa quantità d'acqua è necessaria una valvola bypass (taratura ca. 350 mbar nella DPSM 220, ca. 500 mbar nella SDPSM 235).
- 4 Allacciare la valvola di sicurezza sulla mandata della caldaia. La tubazione di scarico deve avere almeno un diametro superiore a quello della tubazione di allacciamento e va condotta allo scarico per la via più breve senza strozzature o l'interposizione di componenti. La tubazione di scarico non va portata all'aperto. Il suo deflusso deve essere libero e controllabile visivamente.
- 5+6 La commutazione tra riscaldamento e produzione di acqua sanitaria avviene tramite un deviatore d'acqua (accessorio). Il deviatore d'acqua viene comandato dall'apparecchiatura di comando. La sonda acqua sanitaria è allacciata al quadro di comando della caldaia.
- 7 Il comando della pompa di circolazione avviene tramite un orologio programmatore previsto in loco.
- 8 La regolazione avviene in funzione della temperatura esterna tramite un apparecchio di regolazione
  - DomoCommand DC 225 (montaggio a parete/montaggio apparecchio) circuito di riscaldamento senza miscelatore
  - DomoCommand DC 210 (montaggio apparecchio) circuito di riscaldamento senza miscelatore, ampliabile
  - DomoCommand DC 210+DC111 (montaggio apparecchio) circuito di riscaldamento senza miscelatore e circuito riscaldamento con miscelatore
  - DomoCommand DC 121 (montaggio a parete) altri circuiti di riscaldamento con miscelatore

- 9 Differenziale di pressione per impianti comfort, mantiene una pressione differenziale costantemente bassa sulle valvole termostatiche. Taratura da 100 a 150 mbar a seconda delle esigenze.  
Vantaggi:
  - nessun rumore. La valvola termostatica lavora con pressioni differenziali costantemente basse
  - Grado di utilizzo ottimale dell'impianto  
Nessun aumento del ritorno tramite valvola bypass  
Massimo grado di utilizzo tramite massima condensazione
  - Sicurezza garantita in ogni fase di funzionamento. Mantenimento sicuro della portata minima tramite valvola bypass
- 10 Allacciare il vaso d'espansione a membrana sul ritorno caldaia. Pressione minima di precarica 1 bar. Diametro nominale min. tubazione allacciamento = 12 mm.  
I dispositivi di intercettazione devono venire assicurati contro aperture accidentali (ad es. valvola a cappuccio)

## Ulteriori avvertenze

- La DPSM può funzionare solo in impianti di riscaldamento a circuito chiuso
- Nei circuiti di riscaldamento a pavimento la temperatura di mandata deve venire controllata da un termostato di blocco (ÜTS) da prevedere sul posto.  
Nel circuito di riscaldamento a pavimento senza separazione del sistema vanno utilizzate solo tubazioni riscaldamento a tenuta d'ossigeno secondo DIN 4726. Se da parte del costruttore delle tubazioni in materiale plastico vi è la necessità di prevedere un additivo chimico, vanno assunte informazioni sulla idoneità per il rispettivo impianto di riscaldamento, soprattutto per la congiunzione di componenti dell'impianto in alluminio o leghe di alluminio.  
Sistemi di riscaldamento a pavimento con tubazioni non a tenuta d'ossigeno devono venire dotati di un sistema di separazione (scambiatore di calore). In questo caso l'impianto di riscaldamento a pavimento deve avere dispositivi di controllo separati (vaso d'espansione a membrana, valvola di sicurezza)
- Non è necessaria una valvola di troppopieno secondo DIN 4751, T2, poichè questa funzione viene assunta dal termostato di sicurezza a riarmo manuale (STB) del modulo comando bruciatore. Inoltre la caldaia è dotata di un limitatore della pressione minima.
- Per la posa della Domoplus nel locale sottotetto o in impianti ristrutturati la caldaia viene dotata in fabbrica di un limitatore della pressione minima



## Nomenclatura

BF	sonda acqua sanitaria
DR	differenziale di pressione
MAG	vaso d'espansione a membrana
RS	valvola di ritegno
SV	valvola di sicurezza
THV	valvola termostatica
ÜV	valvola di bypass
WF	sonda climatica
WW	deviatore d'acqua (valvola commutatrice a tre vie)
ZP	pompa di circolazione

# Installazione della caldaia a condensazione allacciamento elettrico, scarico acqua di condensa

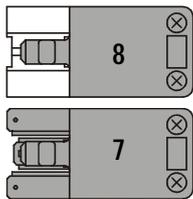
## Allacciamento elettrico



**L'allacciamento elettrico può venire effettuato esclusivamente da un tecnico specializzato. Devono venire osservate le direttive in vigore e le disposizioni locali. In caso di interventi a dispositivi elettrici disinserire l'interruttore generale.**



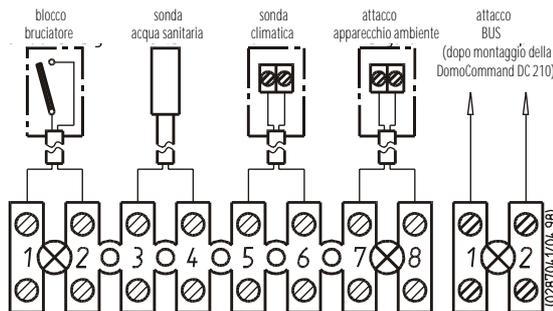
pompa



rete

230 V / 50 Hz

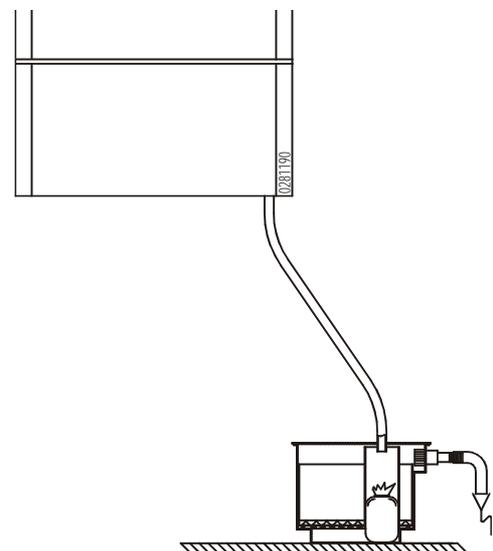
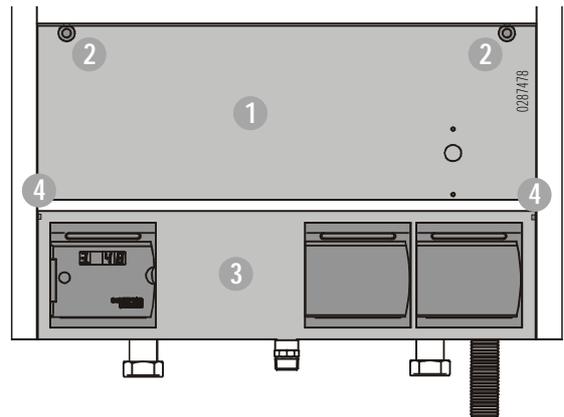
- Assicurare l'allacciamento rete con un fusibile a 6 Ampere.
- Condurre il cavo alimentazione rete attraverso l'interruttore generale - distanza apertura contatti minima 3 mm per ciascun polo.
- Togliere il coperchio frontale **1** - allentare le viti **2**.
- Mettere in posizione di manutenzione la basetta del quadro di comando **3** - allentare le viti **4** - ribaltare il quadro di comando.
- Togliere il coperchio del quadro di comando **5** - allentare le viti **6**.
- Effettuare l'allacciamento elettrico - estrarre la spina ad innesto nera inferiore **7** ed effettuare l'allacciamento rete
- Se necessario estrarre la spina ad innesto bianca superiore **8** ed allacciare la pompa del riscaldamento esterna
- Allacciare eventuali aggregati supplementari alla morsetteria **X2** della Domoplus:



- Condurre i cavi allacciamento attraverso i passanti cavo ed i dispositivi antistrappo
- Controllare che tutti gli allacciamenti elettrici ed i collegamenti ad innesto siano fissi nelle loro sedi
- Rimontare il coperchio del rivestimento ed fissarlo con le viti
- Alzare il quadro di comando e fissare con le viti

## Scarico condensa

- Si prega di osservare anche le istruzioni di montaggio e le istruzioni del dispositivo di neutralizzazione
- Devono venire osservate le definizioni locali delle autorità competenti in materia di acque di scarico. Per la Domoplus, se necessario, può venire fornito un dispositivo di neutralizzazione, Art. 281024.
- Non è necessario uno scarico separato dell'acqua di condensa della tubazione fumi poichè questa viene scaricata con la condensa di caldaia tramite il sifone nella Domoplus.
- Le caldaie a condensazione a gas raffreddano i fumi secondo normativa fino sotto al punto di rugiada del vapore acqueo
- L'acqua di condensa che ne deriva ha solitamente un valore ph di 3,5 fino 4,5.
- Se in base alle ordinanze comunali viene prescritto un dispositivo di neutralizzazione, con questo dispositivo il valore ph può venire aumentato oltre al valore minimo 6,5 richiesto dalla normativa.
- **Il granulato utilizzato non rappresenta un rifiuto particolare. Allo stato asciutto può venire gettato con i normali rifiuti domestici, altrimenti farlo prima asciugare.**



dispositivo di neutralizzazione

# Preliminari per la messa in funzione comando bruciatore, quadro comando base

## Quadro comando base

La Domoplus è dotata di un quadro comando contenente tutte le funzioni di indicazione, regolazione e sicurezza necessarie. È predisposta per il montaggio in un secondo momento della regolazione climatica DomoCommand (vedi anche informazioni tecniche DomoCommand).

### 1 Display 4 posizioni (1a fino 1d)

**1a** Indica lo stato di funzionamento attuale, un guasto esistente (lampeggiando) o il numero progressivo di una richiesta di parametro

**1b** Indica valori negativi con "-", serve all'indicazione a 4 posizioni del numero di giri del ventilatore e all'indicazione a tre posizioni dei valori di taratura

**1c+d** Indica la temperatura di caldaia attuale, il valore di taratura in una richiesta di parametro o al riconoscimento del difetto in un guasto

### 2 Interruttore d'esercizio

Interruttore principale per la caldaia e la regolazione climatica

**1** = Acceso - posizione normale

**0** = Spento - la regolazione è senza tensione

### 3 Tasto immissione modulo indicazione

Per la scelta del tipo di indicazione nella richiesta di parametri. Commutazione automatica sul modulo STANBY dopo 20 minuti.

### 4 Tasto immissione passo di taratura

Per la scelta del passo di taratura nella richiesta di parametri

### 5 Memorizzazione dei tasti di immissione

Immette valori di taratura nella memoria del programma

### 6 Tasto immissione "-"

Per ridurre il valore di taratura

### 7 Tasto immissione "+"

Per aumentare il valore di taratura

### 8 Tasto reset del modulo comando bruciatore

Per il ripristino (sblocco) dopo eventuali guasti

### 9 Alloggiamento per DomoCommand

## Indicatore modulo STANBY

cifra **1a** = stato di funzionamento

cife **1cd** = temperatura di mandata

### Cifra 1a

**0** nessuna richiesta di calore

**1** preventilazione

**2** accensione

**3** esercizio riscaldamento

**4** esercizio acqua sanitaria

**5** controllo ventola aria comburente

**6** superamento della temperatura max. di caldaia

**7** spegnimento ritardato della pompa esercizio riscaldamento (15 minuti, quindi "0" - nessuna richiesta di calore)

**8** superamento della temperatura max di caldaia per la produzione di acqua sanitaria oppure

spegnimento ritardato della pompa bollitore (2 minuti, quindi "0" - nessuna richiesta di calore)

**9** bruciatore spento:

- superamento della temperatura max. di caldaia:

$tv > tvsoll + 5^\circ C$  ( $85^\circ C$ )

- differenza di temperatura mandata/ritorno troppo elevata:

$tv - tr > 35^\circ C$

- differenza di temperatura mandata/ritorno negativa:

$tv - tr < 0^\circ C$  (prima del blocco)

- velocità riscaldamento troppo elevata:

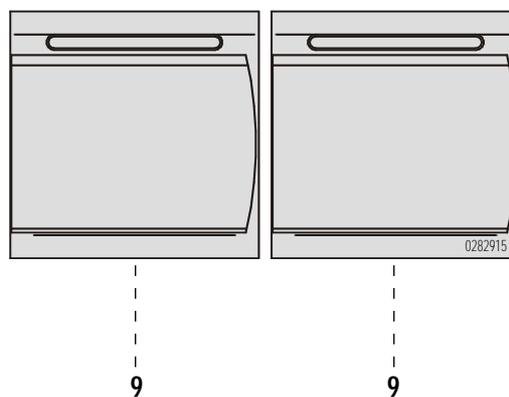
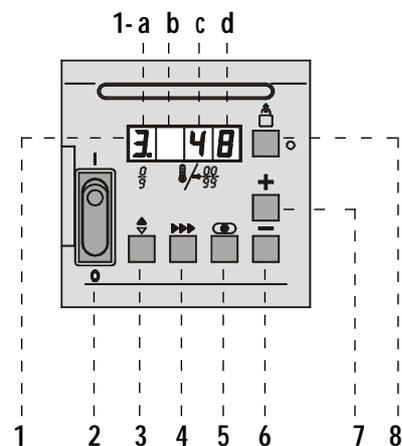
velocità aumento temperatura di caldaia

$tv > 1k/sec.$  (prima del blocco)

tv - temperatura mandata

tvsoll - temperatura mandata nominale

tr - temperatura ritorno



Pannello di comando  
Domoplus® DPSM 2

1 display 4 posizioni (1a fino 1d)

2 interruttore d'esercizio

3 tasto immissione - modulo indicazioni

4 tasto immissione - passo taratura

5 tasto immissione - memorizzazione

6 tasto immissione - riduzione valori taratura

7 tasto immissione - aumento valori taratura

8 tasto reset per sblocco

9 alloggiamento per regolazione DomoCommand

Nomenclatura del  
pannello di  
comando

## Preliminari per la messa in funzione comando di caldaia

Tarature sul modulo  
PARAMETER (vedi anche pagina successiva)

tv temperatura mandata  
tvsoll temperatura mandata nominale  
tr temperatura ritorno

### Modulo-PARAMETER Taratura in fabbrica

#### Livello utente

1. temperatura max. di caldaia per esercizio riscaldamento tvsoll tarabile: 20°C - 90°C 80
2. condizione di taratura: in fabbrica 20
3. condizione di taratura: in fabbrica -14
4. condizione di taratura: in fabbrica 00

#### Livello di servizio

##### (secondo impostazione codice "56")

5. temperatura nominale acqua sanitaria tvsoll tarabile: 10°C - 60°C 60
6. condizione di taratura: in fabbrica 15
7. condizione di taratura: in fabbrica 05
8. blocco ripresa - riscaldamento bloccato a tempo tarabile: 00 - 30 (x10,2 sec.) 15
9. tempo corsa supplementare pompa di circolazione riscaldamento tarabile: 03 - 99 min. 15
- A. tipo riscaldamento - tipo acqua sanitaria 10
- 10 valvola di commutazione (24V) - senza tensione bollitore 10
- 11 non consentito
- 12 valvola di commutazione - funzione inversa
- b. impostazione manuale numero di giri condizione di taratura - funzionam. modulante 00
- C. numero max giri ventilatore risc. in  $100/\text{min}$  44  
taratura **DPSM 220**:  $44 \frac{100}{\text{min}}$  ( $4400 \frac{1}{\text{min}}$ )  
taratura **DPSM 235**:  $46 \frac{100}{\text{min}}$  ( $4600 \frac{1}{\text{min}}$ ) 46
- d. numero max giri ventilatore per produzione acqua sanitaria in  $100/\text{min}$  51  
taratura **DPSM 220**:  $51 \frac{100}{\text{min}}$  ( $5100 \frac{1}{\text{min}}$ )  
taratura **DPSM 235**:  $46 \frac{100}{\text{min}}$  ( $4600 \frac{1}{\text{min}}$ ) 46
- E. numero min. giri ventilatore in  $100/\text{min}$  16  
taratura **DPSM 220**:  $16 \frac{100}{\text{min}}$  ( $1600 \frac{1}{\text{min}}$ )  
taratura **DPSM 235**:  $16 \frac{100}{\text{min}}$  ( $1600 \frac{1}{\text{min}}$ ) 16
- F. correzione indicazione - sonda esterna tAkor tarabile: - 3°C ... +3°C 00
- G. 00 riscaldamento disinserito 01  
funzionamento estivo - possibile produzione acqua sanitaria  
01 riscaldamento inserito  
tempo corsa supplementare pompa vedi punto 9.  
riscaldamento inserito e pompa di circolazione su funzionamento continuo
- H. numero di giri avviamento del ventilatore condizione taratura: 80% (della taratura massima) 80

### Indicazione display sul pannello comandi

1. 80

2. 20

3. -14

4. 00

C. 56

5. 60

6. 15

7. 05

8. 15

9. 15

A. 10

b. 00

DPSM 220

C. 44

DPSM 235

C. 46

DPSM 220

d. 51

DPSM 235

d. 46

DPSM 220

E. 16

DPSM 235

E. 16

F. 00

G. 01

H. 80

## Modulo PARAMETER

- Sul modulo STANDBY premere una volta il tasto - dietro la prima cifra appare un punto.  
cifra **1a** = numero passo  
cifre **1cd** = valore di taratura

### Richiesta di parametri

- Sul modulo PARAMETER richiedere tramite il tasto i singoli valori di taratura del livello utente o assistenza (imputando il codice)

### Modifica parametri

Le impostazioni effettuate in fabbrica possono venire modificate solo dopo aver interpellato la INTERDOMO GmbH. Modificando le impostazioni si possono compromettere il funzionamento ottimale e sicuro dell'apparecchio.

- Tramite il tasto selezionare il modulo PARAMETRO
- Tramite il tasto selezionare il numero passo della taratura da modificare
- Modificare l'impostazione con il tasto o
- Con il tasto memorizzare ogni modifica - l'indicatore lampeggia una volta a conferma dell'operazione
- Rilasciare il modulo-PARAMETER con il tasto - la nuova impostazione è attiva

### Letture del codice-assistenza

- Sul modulo STANDBY premere contemporaneamente i tasti e e tenerli premuti - sul display **1a** viene indicato "C" per "codice"
- Con il tasto o imputare il nr-codice "56" e memorizzare con tenendo premuti i tasti e .
- Rilasciare il modulo PARAMETRO con il tasto - è ora accessibile il campo richiesta dati integrato per il servizio assistenza

## Modulo-MONITOR

Richiesta temperatura a livello di utente:

- sul modulo STANDBY premere due volte il tasto - Il punto del numero passo **1a** lampeggia (.)  
Cifra **1a** = numero passo  
Cifre **1cd** = valore
- Con i tasti richiedere le temperature singole:
  - temperatura mandata attuale tv in °C
  - temperatura ritorno attuale tR in °C
  - temperatura acqua sanitaria attuale tb in °C
  - temperatura esterna attuale tA in °C
  - temperatura max. di caldaia richiesta tvsoll in °C→ Le indicazioni 5°, 7°, 8 e 9° non hanno alcun significato

## Modulo TACHO

Richiesta del numero di giri attuale del ventilatore:

- lettura del codice-service (assistenza)
- Sul modulo STANDBY premere tre volte il tasto . Le cifre **1a** fino **1d** indicano il numero di giri attuale del ventilatore in  $\frac{1}{\text{min}}$ .

## Modulo ERROR

Indica i valori attuali al momento dell'ultimo blocco - per delimitare le cause dell'anomalia

- Lettura del codice - service
- Sul modulo STANDBY premere quattro volte il tasto - il numero passo (prima cifra) lampeggia  
Cifra **1a** = numero passo  
Cifra **1cd** = valore/codice errore (non lampeggiante)
- Con il tasto richiedere i valori singoli:
  - causa blocco (cifra 1cd, vedi codice anomalia sotto guasti, colonna III)
  - fase funzionamento caldaia al momento dell'intervento dell'anomalia (cifra 1d, modulo-STANDBY)
  - temperatura di mandata al momento dell'intervento dell'anomalia
  - temperatura di ritorno al momento dell'intervento dell'anomalia
  - temperatura acqua sanitaria al momento dell'intervento dell'anomalia
  - temperatura esterna al momento dell'intervento dell'anomalia

### Cifre-indicazione

- I valori negativi vengono indicati sul display **1b** con un "-"
- Valori superiori al 99 vengono indicati sul display in tre posizioni **1b** fino **1d**

### Funzionamento d'emergenza (manuale)

In caso di funzionamento momentaneo senza, o con regolazione in funzione della temperatura esterna difettosa, è possibile il funzionamento manuale sia del riscaldamento che della produzione d'acqua sanitaria tramite l'apparecchiatura di comando gas.

- Inserire l'interruttore d'esercizio "I"
- Con sonda climatica allacciata la caldaia viene regolata da una curva riscaldamento integrata nell'apparecchiatura di comando gas. Senza sonda climatica allacciata la caldaia funziona costantemente alla temperatura di caldaia max. impostata (80°C)

## Modulo- Test

→ Per lavori di taratura e misurazioni delle emissioni la caldaia può venire portata, tramite il modulo-funzione -test, per 15 minuti consecutivi, alla potenzialità massima o minima.

Potenzialità massima caldaia:

- premere contemporaneamente i tasti di immissione e
- Indicazione display **1a**: "H" per "High" (elevata)

→ Sul display 1cd viene indicata contemporaneamente la temperatura di caldaia attuale

Potenzialità minima caldaia:

- premere contemporaneamente i tasti di immissione e
- Indicazione display **1a**: "L" per "Low" (bassa)

→ sul display 1cd viene indicata contemporaneamente la temperatura di caldaia attuale

### Uscita dal modulo TEST

Per uscire dalla funzione "High/Low" - riportare la caldaia sul funzionamento normale:

- premere brevemente e contemporaneamente i tasti e

## Operazioni preliminari messa in funzione, misurazione fumi



### Operazioni preliminari

**La messa in funzione può essere eseguita solo da una ditta specializzata.**

- Effettuare il collegamento con tubo flessibile tra tubazione di riempimento e rubinetto di carico e scarico caldaia
  - Controllare la pressione di precarica del vaso d'espansione a membrana
  - Riempire e sfiatare l'impianto - allo scopo non far funzionare la pompa di circolazione - event. posizionare su regolazione manuale la valvola deviatrice
  - Allentare di mezzo giro il cappuccio della valvola di sfiato **1**
- La caldaia a condensazione viene sfiata automaticamente tramite la valvola di sfiato incorporata **1**
- Riempite il sifone acqua di condensa.
  - All'atto della prima messa in funzione, prima di montare la tubazione fumi, riempire d'acqua della condotta il raccordo del tubo fumi (non la tubazione di adduzione dell'aria) fino a quando l'acqua fuoriesce dallo scarico acqua condensa (ca. 0,2 litri).

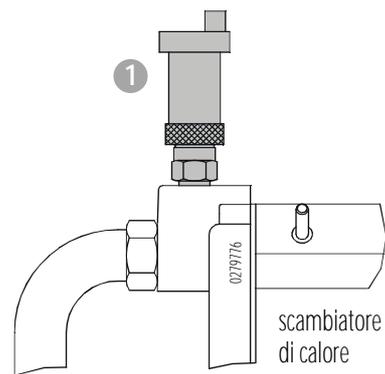
**Il funzionamento a sifone vuoto può danneggiare la caldaia a condensazione**

- Controllare la pressione dell'impianto sul manometro - pressione d'esercizio minima della caldaia: 1,0 bar
- Controlla la tenuta lato acqua.
- Chiudere il quadro di comando - fissare le viti di sicurezza
- Chiudere il rubinetto di riempimento e di scarico della caldaia - togliere il flessibile di riempimento
- Controllare la tenuta della tubazione gas compresa la rampa gas.

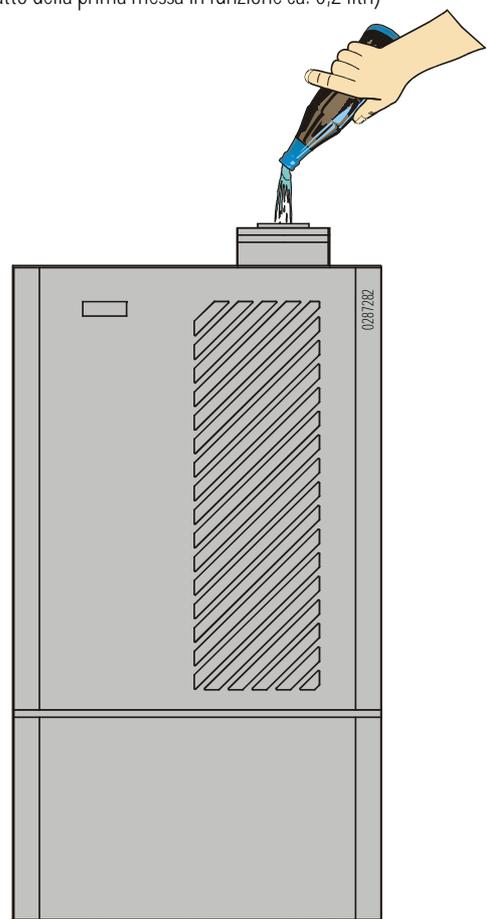


**Pressione max. collaudo dell'apparecchiatura gas (rampa) 150 mbar - In presenza di pressioni collaudo superiori separare la caldaia a condensazione dalla tubazione del gas all'altezza del bocchettone del rubinetto di intercettazione del gas. Non è sufficiente chiudere il rubinetto di intercettazione del gas. Controllare separatamente la tenuta dell'apparecchiatura gas**

- Aprire tutti i rubinetti di intercettazione della tubazione gas
  - Sfiatare a regola d'arte la tubazione gas
  - Controllare la tenuta della tubazione fumi - utilizzare strumenti di controllo della tenuta adatti - interpellate la circoscrizione degli spazzacamini
- Pressurizzazione di collaudo statica: 1000 Pa  
percentuale massima di perdite: 50 l/hm<sup>2</sup> riferita alla superficie interna della tubazione fumi  
( $A_{80} = 0,24 \text{ m}^2/\text{m}$ ,  $A_{100} = 0,30 \text{ m}^2/\text{m}$ ,  $A_{130} = 0,40 \text{ m}^2/\text{m}$ )
- In sistemi di scarico fumi concentrici il contenuto di CO<sub>2</sub> può venire controllato anche nell'intercapedine. L'impianto fumi si considera a tenuta se il contenuto di CO<sub>2</sub> misurato è inferiore a 0,2%.



**riempimento del sifone acqua di condensa**  
(all'atto della prima messa in funzione ca. 0,2 litri)



## Messa in funzione

**Tutti i lavori di messa in funzione e taratura devono essere eseguiti dal produttore dell'impianto o da un tecnico da lui autorizzato. Deve venire redatto un protocollo di messa in funzione**

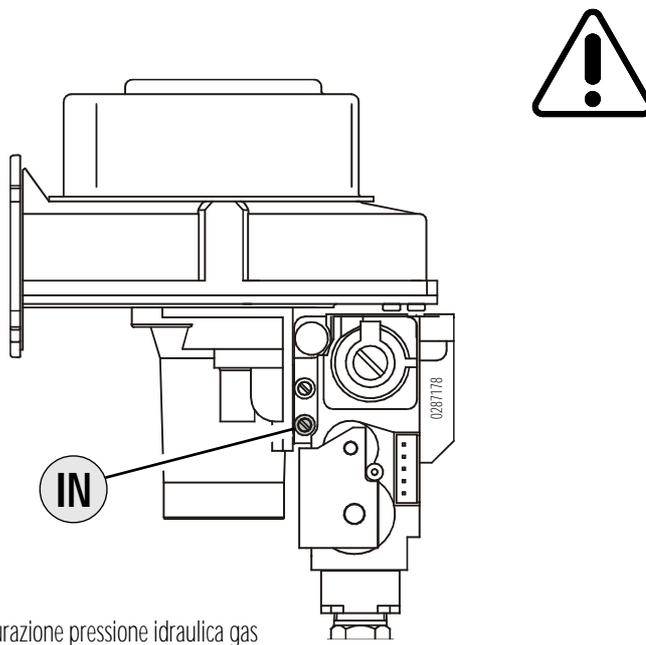
- Chiudere il rubinetto di alimentazione gas
  - Allentare di due giri la vite sul raccordo di misurazione "IN" - allacciare l'apparecchio di misurazione della pressione
  - Aprire il rubinetto di alimentazione del gas
  - Inserire l'interruttore generale e l'interruttore d'esercizio dell'impianto di riscaldamento
- La caldaia entra in funzione - la ventola aria comburente si avvia e viene controllata la sua funzione - dopo il tempo di preventilazione apre la valvola magnetica gas e viene acceso il bruciatore
- All'atto della prima messa in funzione potrebbe esserci ancora dell'aria nella tubazione del gas. La Domoplus effettua fino a cinque tentativi di avviamento prima che lampeggia l'indicazione di guasto "2" - "mancanza di ionizzazione". Attivando il tasto reset del modulo comando bruciatore seguono fino a cinque nuovi tentativi di avviamento
- Se il bruciatore non entra in funzione e viene lampeggia l'indicazione segnale di guasto 9-12, che non è possibile eliminare nemmeno attivando il tasto reset, significa che la pressione massima d'esercizio lato acqua è troppo bassa. Se necessario aggiungere acqua.
- Controllare la pressione idraulica del gas sul raccordo di misurazione "IN" e confrontare con i dati riportati sulla targhetta tipo.

**Al di fuori del campo pressioni consentito (metano E: 17 - 25 mbar) interrompere la messa in funzione - avvisare l'azienda del gas.**

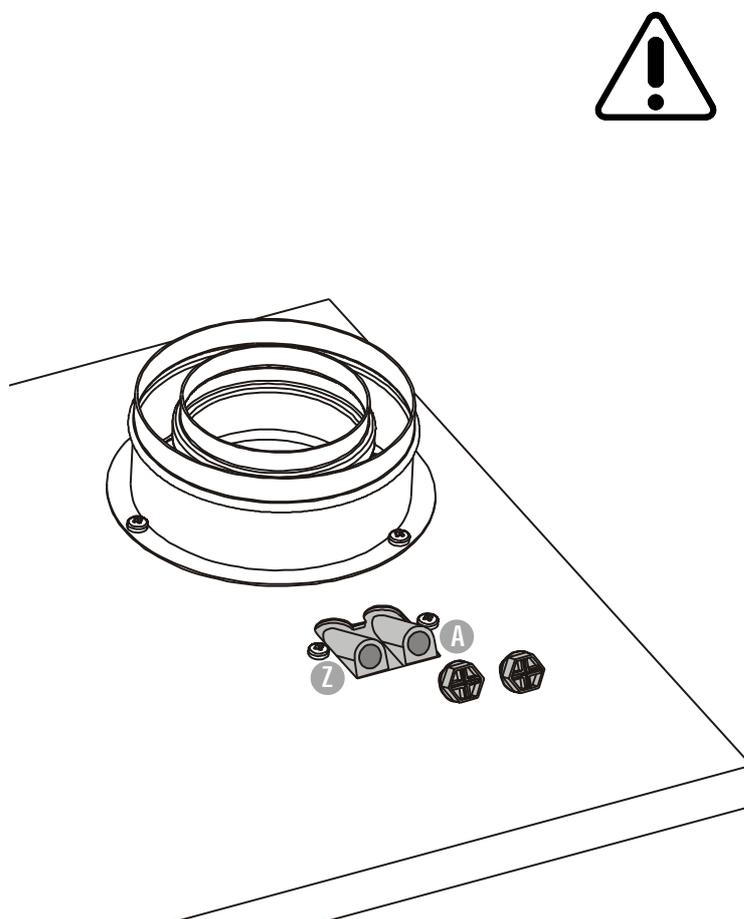
- Interruttore d'esercizio su "0" - chiudere il rubinetto di alimentazione gas
  - Togliere l'apparecchio di misurazione, chiudere il raccordo di misurazione "IN"
  - Aprire il rubinetto alimentazione gas - controllare la tenuta del raccordo di misurazione con uno spray cercaperdite
  - Controllare la pressione di carico della ventola aria di combustione.
  - Interruttore d'esercizio su "I"
- Il bruciatore va in funzione
- Tramite il modulo Test portare la caldaia alla potenzialità massima
  - Controllare la taratura del bruciatore misurando i fumi (vedi capitolo misurazione fumi), se necessario correggere la taratura (vedi capitolo taratura bruciatore)
  - Rilasciare il modulo test
  - Redigere il protocollo di messa in funzione (capitolo 12).
  - Tarare secondo le istruzioni d'uso la regolazione DomoCommand incorporata
  - Istruire il conduttore dell'impianto

### Misurazione fumi

- misurare i valori fumi sul raccordo A
- Misurare i valori adduzione aria sul raccordo Z
- Dopo la misurazione chiudere a tenuta i raccordi



misurazione pressione idraulica gas



raccordi di misurazione

## Operazioni preliminari taratura, trasformazione, messa fuori esercizio

### Pressione del bruciatore

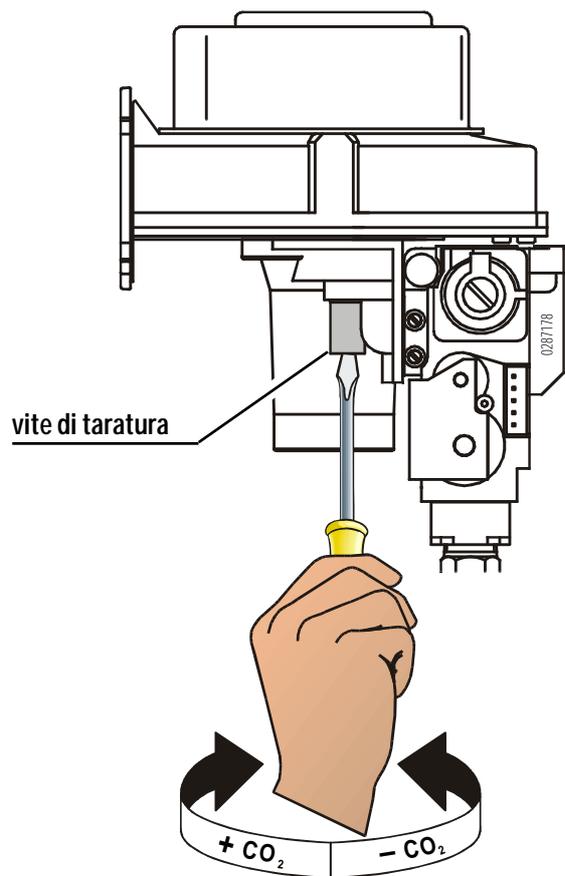
→ La caldaia a condensazione a gas, al momento della fornitura, è tarata per gas metano E ( $W_s = 15,0 \text{ kWh/m}^3$ ) con una pressione allacciamento di 20 mbar

Carico bruciatore tarato in fabbrica:

DPSM 220: 16,4 kW    DPSM 235: 32,6 Kw

La taratura del bruciatore avviene esclusivamente effettuando il controllo del contenuto di  $\text{CO}_2$  nei fumi

- Confrontare i dati indicati sulla targhetta di riconoscimento dell'apparecchio con il tipo di gas fornito -
- se è disponibile gas metano E (H) ( $W_s = 12,0-15,7 \text{ kWh/m}^3$ ), la caldaia può venire fatta funzionare senza ulteriori tarature.
- se è disponibile gas metano LL ( $W_s = 10,0-12,8 \text{ kWh/m}^3$ ), preparare il bruciatore - girare verso sinistra di 2 giri ca. la vite di taratura.
- Allacciare l'apparecchio analisi fumi
- Mettere in funzione la caldaia a condensazione
- Portare la caldaia alla potenza massima tramite il modulo test
- Controllare il contenuto di  $\text{CO}_2$  dei fumi
- **contenuto  $\text{CO}_2$  metano E : 9,0% (- giri aria ca. 1,25)**
- **contenuto  $\text{CO}_2$  metano LL : 8,8% (- giri aria ca. 1,25)**
- Se necessario correggere la taratura:
- Regolare la portata del gas sulla vite di taratura fino ad ottenere il contenuto di  $\text{CO}_2$  necessario  
girando a sinistra: il  $\text{CO}_2$  aumenta  
girando a destra: il  $\text{CO}_2$  diminuisce
- Controllare la taratura effettuando la misurazione fumi
- Controllare il contenuto di CO dei fumi
- Redigere il protocollo di messa in funzione
- Rimontare il coperchio del quadro di comando e la calotta frontale della caldaia - fissare la vite di sicurezza



### Adattamento della potenzialità

Tarando il numero di giri massimo del ventilatore può venire adattata la potenzialità massima di caldaia nell'esercizio riscaldamento.

- Leggere il codice Service - sul modulo STANDBY premere contemporaneamente i tasti  $\uparrow$  e  $\rightarrow$  e mantenerli premuti - sul display **1a** viene cindicato "C" per "codice".
- Impostare il codice nr. "56" con il tasto  $+$  o  $-$  e con i tasti  $\uparrow$  e  $\rightarrow$  premuti, memorizzare con  $\rightarrow$ .
- Selezionare il modulo PARAMETER - sul modulo STANDBY premere una volta il tasto  $\leftarrow$  - dietro la prima cifra appare un

punto. Selezionare il parametro "C" con il tasto  $\rightarrow$ .

- Impostare il numero di giri desiderato del ventilatore in base alla tabella sottoriportata con i tasti  $+$  o  $-$ .
- Memorizzare la modifica con il tasto  $\rightarrow$  - l'indicazione lampeggia una volta a conferma.
- Rilasciare con il tasto  $\leftarrow$  il modulo PARAMETER - la nuova impostazione è attiva

Tabella tarature carico bruciatore					
Domoplus® DPSM 220			Domoplus® DPSM 235		
Carico kW	Numero giri ventilatore 1/min	Valore di taratura Parametro "C"	Carico kW	Numero giri ventilatore 1/min	Valore di taratura Parametro "C"
19,2	5100	51	32,6	4600	46
18,2	4800	48	31,2	4400	44
17,3	4600	46	29,5	4200	42
16,4	4400	44	27,8	4000	40
15,5	4200	42	26,2	3800	38
14,7	4000	40	24,5	3600	36
13,8	3800	38	22,9	3400	34
12,9	3600	36	21,2	3200	32
12,0	3400	34	19,5	3000	30
11,1	3200	32	17,9	2800	28
10,2	3000	30	16,2	2600	26

## Trasformazione a gas liquido

**Lavori su componenti che trasportano gas possono essere eseguiti solo da una ditta specializzata autorizzata. Devono venire osservate le regole tecniche in vigore**

- Interruttore principale "SPENTO", Interruttore d'esercizio su "0"
- Chiudere il rubinetto principale di alimentazione del gas ed il rubinetto dell'apparecchio
- Togliere la calotta frontale della caldaia - allentare la vite di sicurezza.
  - Serie trasformazione gas liquido DPSM 220: Articolo 287076
  - Serie trasformazione gas liquido DPSM 235: Articolo 287077
- Allentare il bocchettone **1** della tubazione alimentazione gas.
- Allentare il fissaggio bruciatore, togliere il bruciatore e posizionarlo su una superficie di lavoro adatta

**Attenzione! non posizionare sul lato modulo bruciatore, potrebbe venire danneggiato il tessuto in fibra, la riparazione dei moduli bruciatore non è possibile**

- Allentare le tre viti Torx **2** (chiavi Torx nello stato di fornitura del set di trasformazione) ed estrarre la rampa gas **3**
  - Spingere l'inserto ugello **4** nella guarnizione **5**
  - Spingere l'inserto ugello con guarnizione nella rampa gas **3** - montare la rampa gas e il bruciatore
  - Serrare il bocchettone **1** della tubazione alimentazione gas - sostituire la guarnizione **6**
  - Allentare di due giri la vite sul raccordo di misurazione "IN" - allacciare l'apparecchio di misurazione della pressione
  - Preparare il bruciatore - girare verso destra di 1 giro ca. la vite di taratura (vedi anche capitolo taratura bruciatore)
  - Aprire i rubinetti di alimentazione gas
  - Interruttore principale su "INSERITO" ed interruttore d'esercizio su "I".
- La caldaia entra in funzione
- Controllare la pressione d'allacciamento gas (pressione idraulica) sul raccordo di misurazione "IN" - e confrontare con i dati riportati sulla targhetta tipo.

**In caso di pressioni di allacciamento al di fuori del campo consentito, interrompere la messa in funzione ed avvisare l'Azienda del gas.**

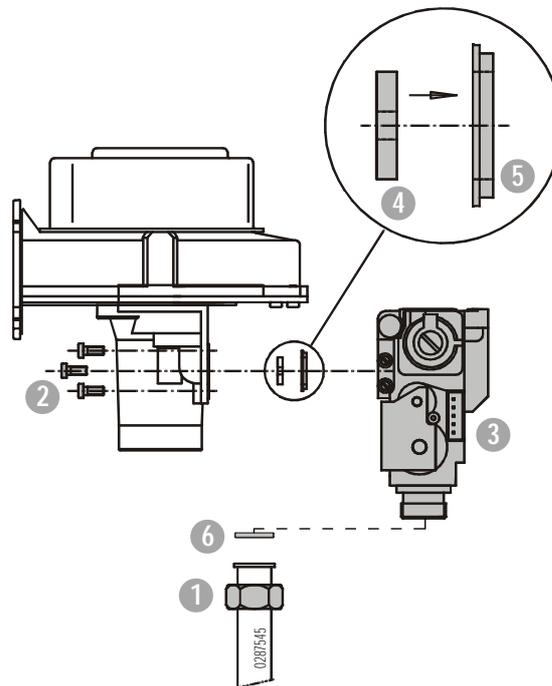
- Interruttore d'esercizio su "0", chiudere il rubinetto di alimentazione del gas
- Togliere l'apparecchio di misurazione - chiudere il raccordo di misurazione "IN"
- Aprire il rubinetto di intercettazione del gas - controllare la tenuta del raccordo di misurazione con uno spray cercaperdite.
- Interruttore d'esercizio su "I"
- Effettuare la taratura del bruciatore

→ **Contenuto CO<sub>2</sub> gas liquido: 9,7%**

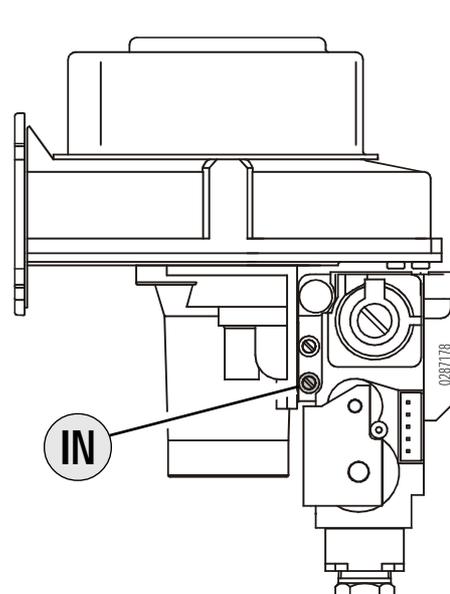
- Incollare sull'etichetta esistente la nuova etichetta fornita a corredo per il nuovo tipo di gas
- Se l'installazione viene effettuata da 1 metro sotto il livello terra va montata una valvola magnetica gas esterna nelle immediate vicinanze dell'edificio o del locale sulla tubazione alimentazione gas. L'allacciamento elettrico avviene tramite una scheda supplementare (accessorio art. 2795929)

## Messa fuori esercizio

- Disinserire l'interruttore principale e l'interruttore d'esercizio.
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas
- In caso di messa fuori esercizio in periodi dell'anno con pericolo di gelo:
- Svuotare l'impianto - scaricare l'acqua residua della caldaia tramite la valvola di scarico a sinistra sullo scambiatore di calore



sostituzione pannello cieco (frontalino)



misurazione pressione idraulica gas

## Operazioni preliminari produzione di acqua sanitaria, installazione della regolazione

### Produzione acqua sanitaria

→ L'allacciamento idraulico di un bollitore per la produzione d'acqua calda può essere effettuato tramite la valvola deviatrice.

Per il riscaldamento è aperta la porta "A", la pompa circuito caldaia serve come pompa circuito riscaldamento.

Per il carico del bollitore è aperta la porta "B", la pompa circuito caldaia serve quindi come carico bollitore

- Montare la valvola deviatrice in base alle istruzioni di montaggio, osservare l'esatta posizione di montaggio, non utilizzare come leva il motore (vedi anche istruzioni di montaggio della valvola deviatrice (deviatore d'acqua).
  - Inserire la valvola deviatrice su funzionamento manuale
- La regolazione manuale è possibile solo se la valvola si trova in posizione superiore. Premendo con forza la leva laterale verso il basso e all'interno la valvola va in posizione centrale
- In questo modo tutti gli attacchi (porte) vengono mantenuti aperti. Gli attacchi A e B della valvola miscelatrice a tre vie sono aperte. Questa posizione aperta manualmente può venire utilizzata per riempire, sfiatare e scaricare il sistema, o per aprire la valvola in caso di mancanza di corrente. La valvola può venire nuovamente chiusa, premendo sulla leva laterale e quindi estraendola.
- Il motore della valvola ritorna automaticamente nella posizione esatta quando viene inserita la corrente.
- Inserire la spina allacciamento a 3 poli nella boccola allacciamento in basso sul lato posteriore del quadro di comando.
- La regolazione della temperatura acqua sanitaria avviene tramite la sonda acqua sanitaria. In alternativa è possibile anche l'allacciamento di un bollitore con un termostato acqua sanitaria
- Introdurre la sonda acqua sanitaria fino alla battuta nella guaina ad immersione del bollitore
  - Effettuare l'allacciamento elettrico sulla morsetteria X2
  - Impostare la temperatura del bollitore sulla regolazione DomoCommand

### Dati tecnici (valvola deviatrice) deviatore acqua

Tipo	Honeywell VC 2011 MG 6000
Filetto attacco	filetto 1, a tenuta piana
Tensione	24 V, 50/60 Hz
Allacciamento	4 VA (solo con valvola in movimento)
Tempo corsa	7 secondi
Temperatura circostante	fino 65°C
Temperatura fluido	0-95°C
Campo pressione	statico fino 20 bar
Pressione differenziale max	4 bar
Valore Kvs	8,6 (Filetto 1)
Materiale corpo	bronzo
Allacciamento elettrico	1 m cavo allacciamento con spina ad innesto

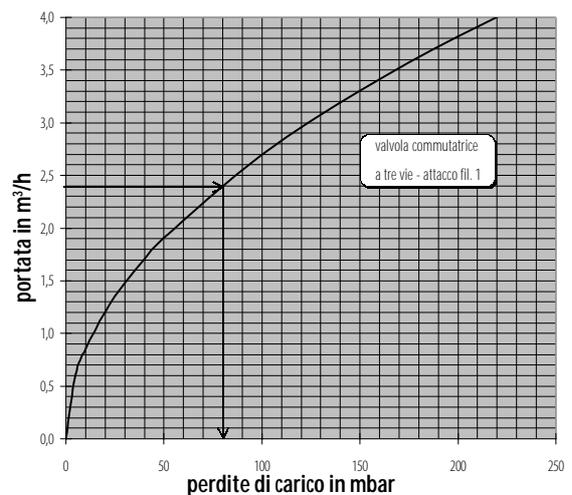
### Montaggio della regolazione DomoCommand

→ I cavi allacciamento portano bassa tensione di protezione, devono venire posati separatamente. La conduzione parallela ai cavi di rete non è consentita. Lunghezza massima dei cavi 100 m, poli Ø min. 0,25 mm<sup>2</sup>

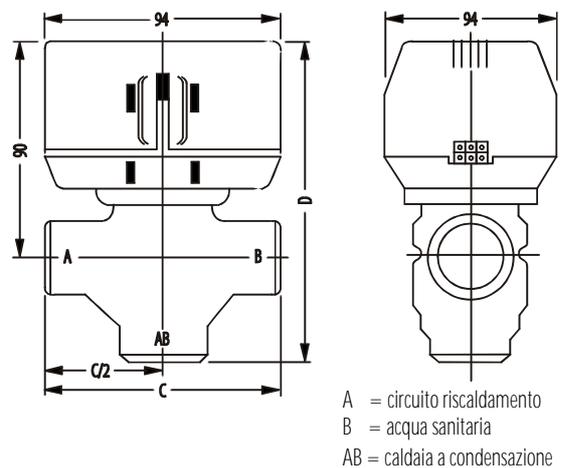
Dopo il montaggio:

- Controllare che tutti i collegamenti siano fissi nella loro sede
- Chiudere ed avvitare il quadro di comando

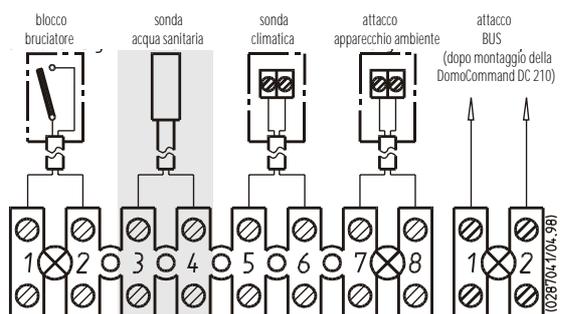
→ Effettuare la taratura della DomoCommand in base alle relative informazioni tecniche.



Perdite di carico valvola commutatrice a tre vie



valvola commutatrice a tre vie



morsetteria X2 - caldaia

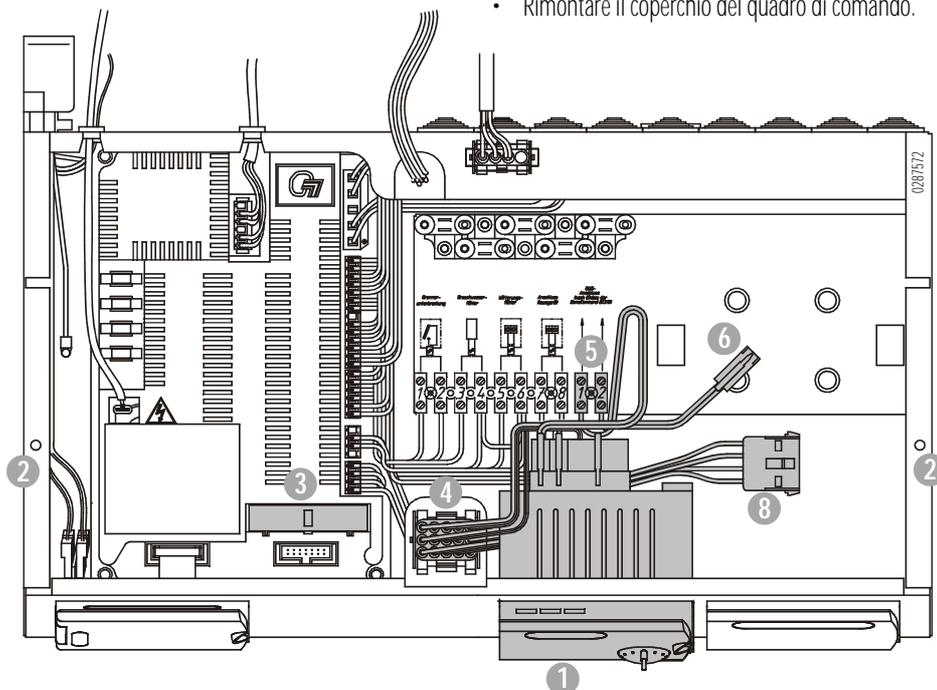
# Sistema di regolazione DomoCommand®

## Montaggio DC 210/DC 111

### DomoCommand® DC 210

- Togliere il coperchio in plastica del quadro di comando
- Introdurre la regolazione **1** nell'alloggiamento e fissare con entrambe le viti.
- Allentare le viti **2** - togliere il coperchio del quadro di comando
- Inserire il modulo interfaccia **3** nel comando caldaia

- Effettuare il collegamento lato rete - Inserire il gruppo cavi rete **4** con la spina a 15 poli nella boccola allacciamento della caldaia
- Montare nel punto previsto la morsettiera Bus a 2 poli **5** utilizzando le viti autofilettanti fornite a corredo
- Effettuare tutti gli allacciamenti necessari (sonda climatica, sonda acqua sanitaria, apparecchio ambiente).
- Rimontare il coperchio del quadro di comando.

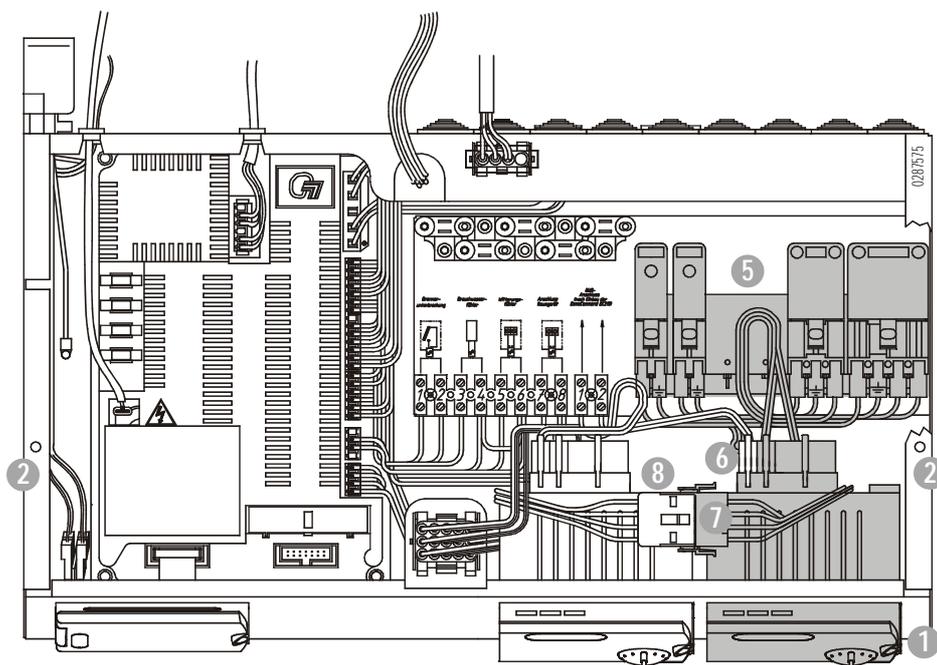


### Quadro di comando con DomoCommand® DC 210

### DomoCommand DC 111

- Togliere il coperchio in plastica del quadro di comando.
- Introdurre la regolazione **1** nell'alloggiamento e fissare con entrambe le viti
- Allentare le viti **2** - togliere il coperchio del quadro di comando
- Fissare la mensola allacciamento **5** con le clips nel quadro di comando

- Portare il cavo dati **6** dalla DC 210 alla DC 111
- Effettuare il collegamento lato rete - Inserire il gruppo cavi rete **7** con la spina a 4 poli nella boccola allacciamento **8**
- Effettuare tutti gli allacciamenti necessari (miscelatore, pompe, sonde) in base allo schema di cablaggio



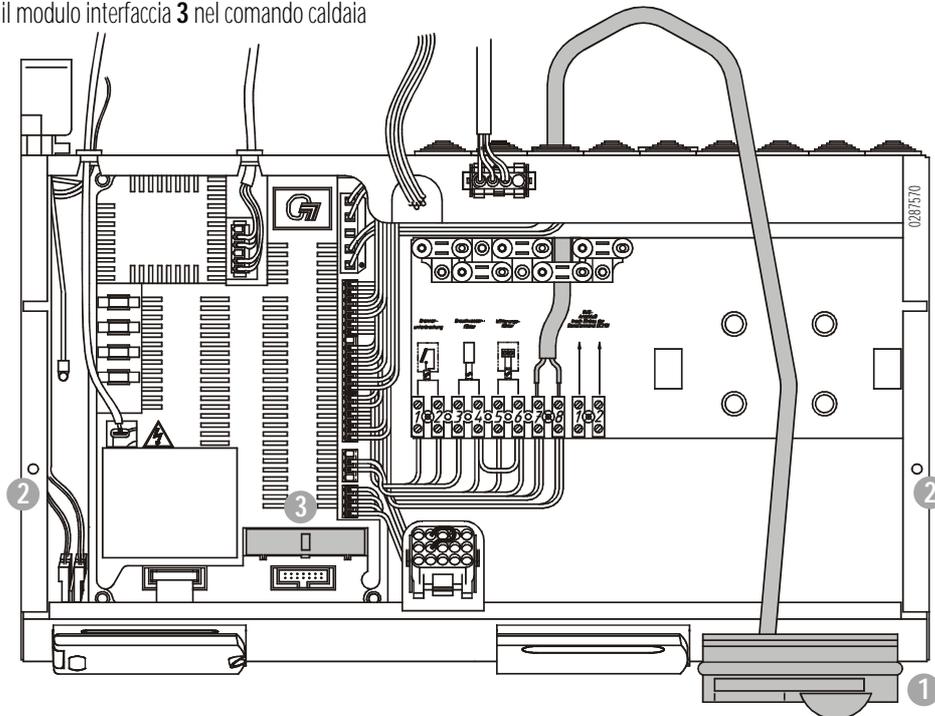
### Quadro di comando con DomoCommand® DC 111

## Sistema di regolazione DomoCommand montaggio DC 225, scheda allacciamento

### Quadro di comando base con DomoCommand® DC 225

#### DomoCommand® DC 225

- Montare la DomoCommand DC 225 in base alle relative istruzioni. La DC 225 **1** può venire montata nel locale principale (referenziale) come apparecchio a parete o in alternativa sul pannello frontale della caldaia (regolazione senza influenza ambiente)
- Allentare le viti **2** - togliere il coperchio del quadro di comando.
- Inserire il modulo interfaccia **3** nel comando caldaia
- Effettuare il collegamento elettrico - allacciare il cavo allacciamento della regolazione DomoCommand DC 225 sulla morsetteiera **X2-7/1** **X2.8** (allacciamento apparecchio ambiente) - condurre il cavo allacciamento attraverso un passante cavi ed un dispositivo antistrappo
- Rimontare il coperchio del quadro di comando

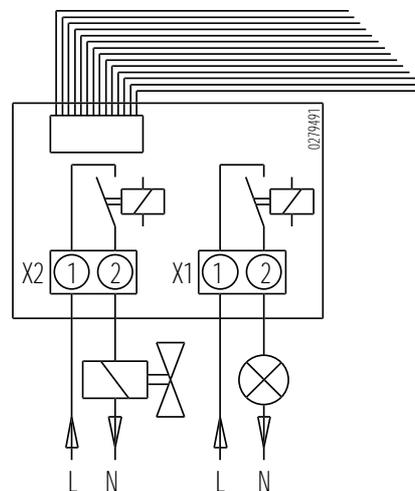
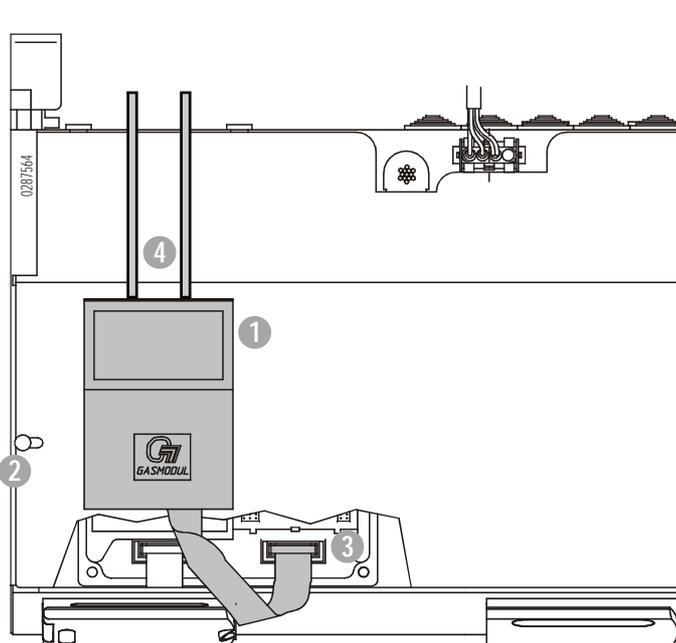


### Quadro di comando base con scheda allacciamento Art. 279 592

#### Scheda allacciamento per valvola gas esterna/ segnalazione guasti

Tramite il set allacciamento, Art. 279592, può venire allacciata alla Domoplus una valvola gas esterna (ad es. in impianti a gas liquido sotto il livello terra) e/o un segnale esterno di guasto

- Allentare le viti **2** - togliere il coperchio del quadro di comando.
- Inserire il cavo a banda piatta **3** nella boccola allacciamento libera del modulo di comando bruciatore
- Estrarre il cavo a banda piatta sul davanti tra il coperchio del quadro di comando ed il quadro stesso. Rimontare il coperchio del quadro di comando
- Fissare il quadro allacciamenti **1** con due viti al coperchio del quadro di comando
- Portare il cavo allacciamento **4** della valvola gas esterna o del segnale esterno di guasto tramite i dispositivi antistrappo nel quadro allacciamenti **1**
- Effettuare l'allacciamento elettrico in base allo schema di cablaggio sottoriportato



Valvola magnetica gas esterna Avviso di guasto esterno

Tensione di cablaggio massima: 250 V ~  
Carico contatto massimo: 8 (2) A

# Manutenzione scambiatore di calore

9

## Manutenzione

La caldaia a condensazione deve venire controllata una volta all'anno. Questa operazione può venire effettuata esclusivamente da un tecnico specializzato.

Consigliamo al riguardo di stipulare un contratto di manutenzione. La mancanza di assistenza aumenta i rischi contro la sicurezza e fa decadere i diritti di garanzia e di responsabilità. Devono venire utilizzati solo pezzi di ricambio originali del costruttore.

Lavori su componenti che trasportano gas possono essere eseguiti solo da una ditta specializzata autorizzata. In caso di interventi su dispositivi elettrici disinserire l'interruttore generale.

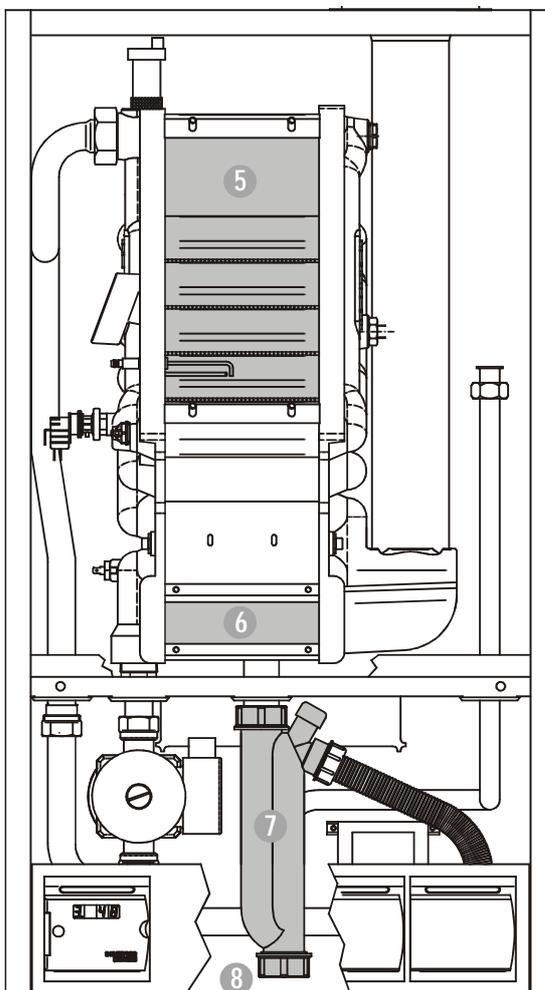
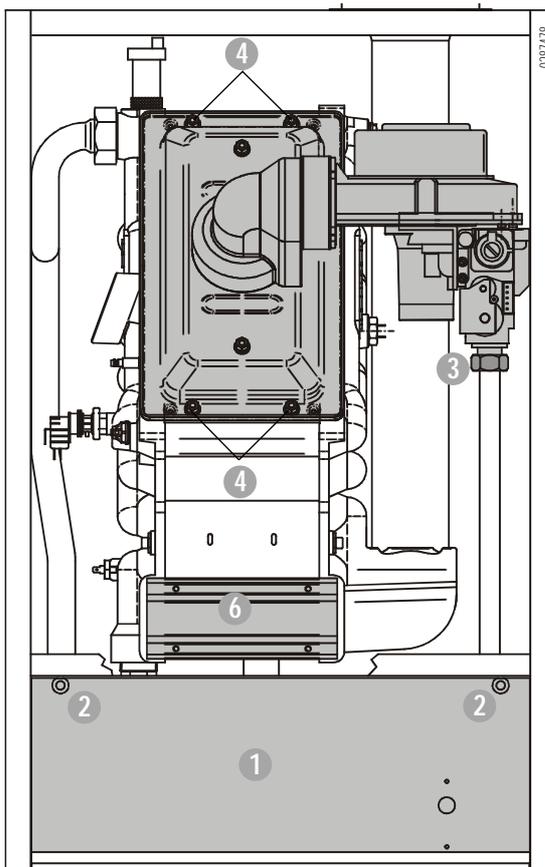
- Mettere la caldaia fuori esercizio
  - Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas
  - Togliere la corrente all'impianto - disinserire l'interruttore principale, l'interruttore d'esercizio su "0"
  - Togliere la calotta frontale della caldaia
  - Togliere la lamiera frontale **1** - allentare le viti **2**
  - Serrare la spina ad innesto del cavo alimentazione elettrica del ventilatore e della valvola gas
  - Allentare il bocchettone **3** del flessibile alimentazione gas sull'apparecchiatura gas (rampa gas) - chiudere l'attacco aperto per evitare che entri sporco
  - Allentare il fissaggio del bruciatore **4** - dadi SW 10
  - Estrarre con prudenza dall'alto il bruciatore e metterlo su un lato
- Attenzione! non collocarlo sul lato modulo bruciatore, poichè il tessuto in fibra si potrebbe danneggiare, non è possibile riparare il modulo bruciatore**

## Pulizia dello scambiatore di calore

- Pulire lo scambiatore di calore **5** ad es. con una spazzola dura e l'aspirapolvere - togliere le incrostazioni con un filo metallico robusto
  - Passare lo scambiatore di calore dall'alto in basso con aria compressa o sciacquare con acqua corrente
- Nel pulire fare attenzione anche ai tubi dello scambiatore di calore che si trovano sotto

**Attenzione: per la pulizia non usare prodotti chimici.**

- Aprire il collettore della condensa **6** - allentare i dadi SW 8
- Pulire il collettore della condensa
- Chiudere il collettore della condensa - controllare che la guarnizione non sia danneggiata, eventualmente sostituirla
- Tenere il contenitore di raccolta sotto il sifone
- Aprire il sifone condensa **7** - allentare il tappo **8**
- Far fuoriuscire acqua e residui dal sifone - risciacquare con acqua corrente il sifone attraverso lo scambiatore di calore **5**
- Chiudere il sifone acqua di condensa - montare il tappo **8** e controllare che la guarnizione non sia danneggiata
- **Riempire il sifone acqua di condensa con acqua (ca. 0,2 litri) attraverso lo scambiatore di calore aperto. Il funzionamento a sifone vuoto può danneggiare la caldaia a condensazione**
- Controllare, se montato, il dispositivo di neutralizzazione dell'acqua di condensa in base alle rispettive istruzioni.
- Controllare che il vetro ispezione della camera di combustione non sia danneggiato e pulirlo



## Manutenzione pulizia del bruciatore, controllo di funzionamento

continua  
pulizia bruciatore/  
bruciatore  
d'avviamento

### Pulizia del bruciatore

- Collocare il bruciatore su una superficie di lavoro adatta - non posizionarlo sul modulo/i bruciatore - Pulire i moduli bruciatore, il ventilatore ed il tubo Venturi con aria compressa

### Controllo degli elettrodi

- Controllare che l'elettrodo d'accensione e l'elettrodo di controllo non sia consumato e controllare la distanza degli elettrodi, eventualmente sostituire
- Distanza elettrodi richiesta:  $4,0 \pm 0,5$  mm
- Controllare che la spina dell'elettrodo d'accensione e di controllo sia fisso nella sede giusta
- Introdurre il cavo massa nella bandierina di massa.

### Assemblaggio

- Montare il bruciatore - controllare che la guarnizione non sia danneggiata, eventualmente sostituirla con una nuova guarnizione al silicone.
- Serrare il bocchettone della tubazione alimentazione gas, utilizzare una guarnizione nuova - fare contraccolpo alla tubazione allacciamento
- Effettuare i collegamenti elettrici del ventilatore e della valvola gas

### Controllo dell'impianto

- Controllare la tenuta lato acqua
- Controllare il livello d'acqua - se necessario riempire e sfiatare - pressurizzazione minima **1 bar**
- Controllare la valvola di sicurezza caldaia e la tubazione di sfiato

### Controllo di funzionamento

(vedi anche capitolo "preliminari messa in funzione")

- Mettere in funzione la caldaia a condensazione
- Controllare la tenuta interna ed esterna della tubazione gas dal rubinetto di intercettazione gas fino alla rampa gas compresa - utilizzare uno spray cercaperdite anticorrosivo - non spruzzare sui cavi elettrici

### Pressione di collaudo max dell'apparecchiatura gas (rampa gas) 150 mbar

→ In caso si riscontrassero perdite non consentite sostituire la rampa gas e/o la tubazione gas e ricontrollare la tenuta.

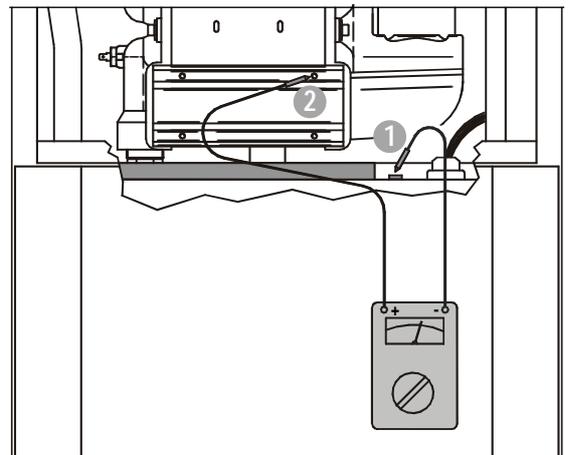
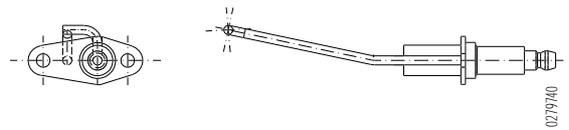
- Controllare la taratura del bruciatore
- Effettuare la misurazione fumi - trascrivere i valori sul protocollo
- Se non fosse possibile effettuare la taratura del valore esatto di CO<sub>2</sub>, controllare il numero di giri del ventilatore, controllare che l'intero tratto di approvvigionamento dell'aria comburente sia pulito e senza restringimenti di sezione.
- Controllare tutti gli allacciamenti elettrici
- Controllare che tutte le sonde siano nella sede esatta
- Misurare la corrente di ionizzazione:
  - mettere l'apparecchio di misurazione su corrente continua (DCV)
  - selezionare il campo di misurazione 0-20 V
  - mettere il polo negativo dell'apparecchio di misurazione nel contatto di misurazione **1**, tenere il polo positivo dell'apparecchio di misurazione sulla massa **2**

→ 1 V corrisponde a 1 mA

→ valore nominale alla potenza minima di caldaia : > 4

→ valore nominale alla potenza massima di caldaia : > 6 µA

- Controllare la funzione di tutti i dispositivi di regolazione e di sicurezza
- Controllare il funzionamento della pompa di circolazione caldaia
- Controllare il funzionamento della valvola di sfiato automatica
- Controllare il funzionamento del deviatore d'acqua
- Redigere il protocollo di manutenzione
- Montare e fissare la lamiera frontale
- Montare la calotta della caldaia - serrare la vite di sicurezza
- Controllare la taratura ed il funzionamento della regolazione climatica in base alle relative istruzioni
- All'atto dell'avviamento controllare le indicazioni sul display
- Portare le valvole radiatori o il miscelatore in posizione di uscita



misurazione corrente di ionizzazione

### Funzioni all'atto dell'avviamento

( presente la richiesta di calore)

0	modulo Standby (posizione riposo)
5	controllo del ventilatore aria di combustione
1	preventilazione
2	accensione
-----	
se entro 5 secondi non si ha il segnale di ionizzazione:	
1	funzionamento ventola
2	accensione
1	ventilatore viene disinserito
5	controllo del ventilatore aria di combustione
1	preventilazione
2	accensione, senza segnale di ion., segue segnale di blocco 2
-----	
3	riscaldamento - segnale di ionizzazione presente, o
4	produzione acqua sanitaria - segnale di ionizzazione presente



### Sonda temperatura modulo comando bruciatore

Nella tabella qui a fianco sono indicati i valori di impedenza corrispondenti a temperature differenti per la sonda temperatura del modulo comando bruciatore.

Valgono per la sonda di mandata caldaia, sonda di ritorno, sonda acqua sanitaria e sonda climatica.

Se si ipotizza un difetto della sonda, con l'ausilio di uno strumento di misurazione con campo di misurazione adatto (ad es. multimetro) si può misurare la resistenza della sonda a temperature differenti. Per evitare misurazioni errate la sonda deve essere allacciata dalla morsettiera nel quadro di comando caldaia.

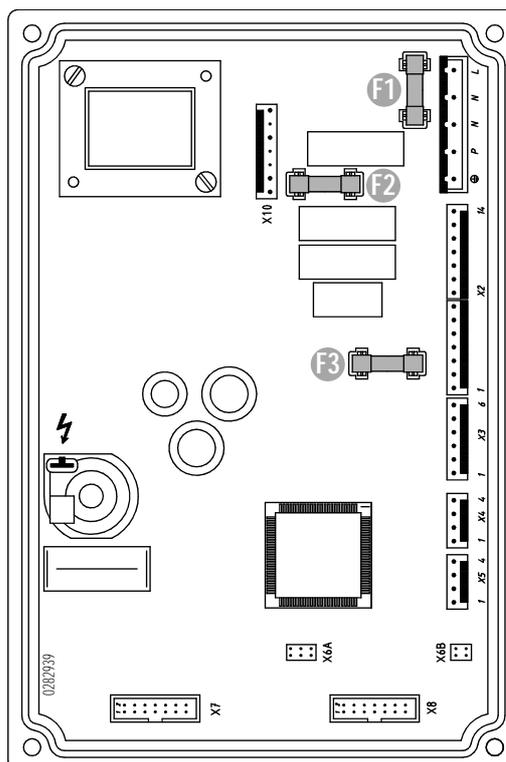
Temperatura	Impedenza
°C	Ohm
-20	98820
-15	75940
-10	58820
-5	45910
0	36100
5	28590
10	22790
15	18290
20	14770
25	12000
30	9805
35	8055
40	6653
45	5524
50	4609
55	3863
60	3253
65	2752
70	2337
75	1994
80	1707
85	1467
90	1266
95	1096
100	952

Valori di impedenza -sonda

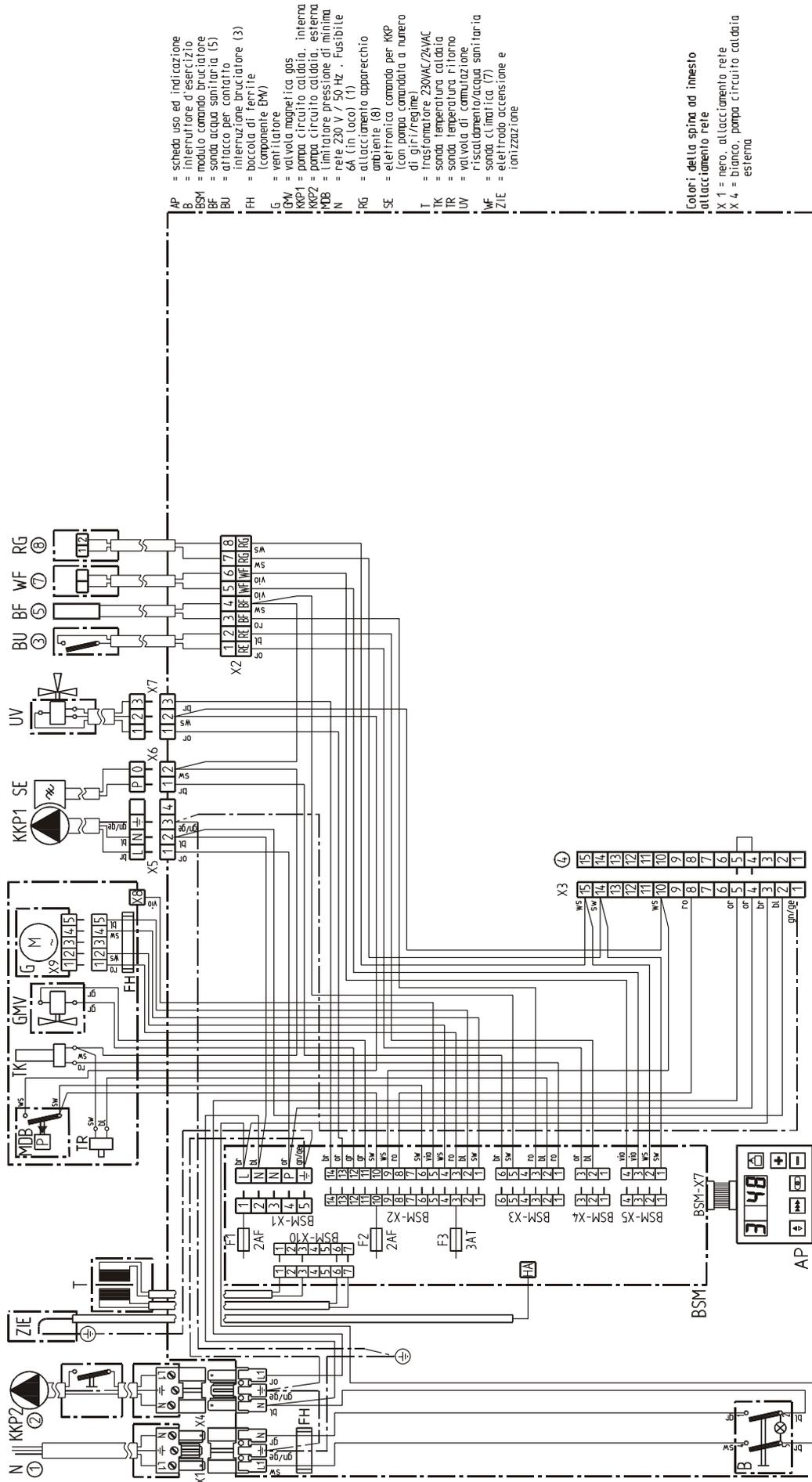
### Sicurezze apparecchio

Il modulo comando bruciatore della caldaia a condensazione è assicurato da tre sicurezze, accessibili dopo aver tolto il coperchio:

- F1** fusibile rete : 2 Ampere
- F2** fusibile 24 V : 2 Ampere
- F3** fusibile ventilatore : 3 Ampere

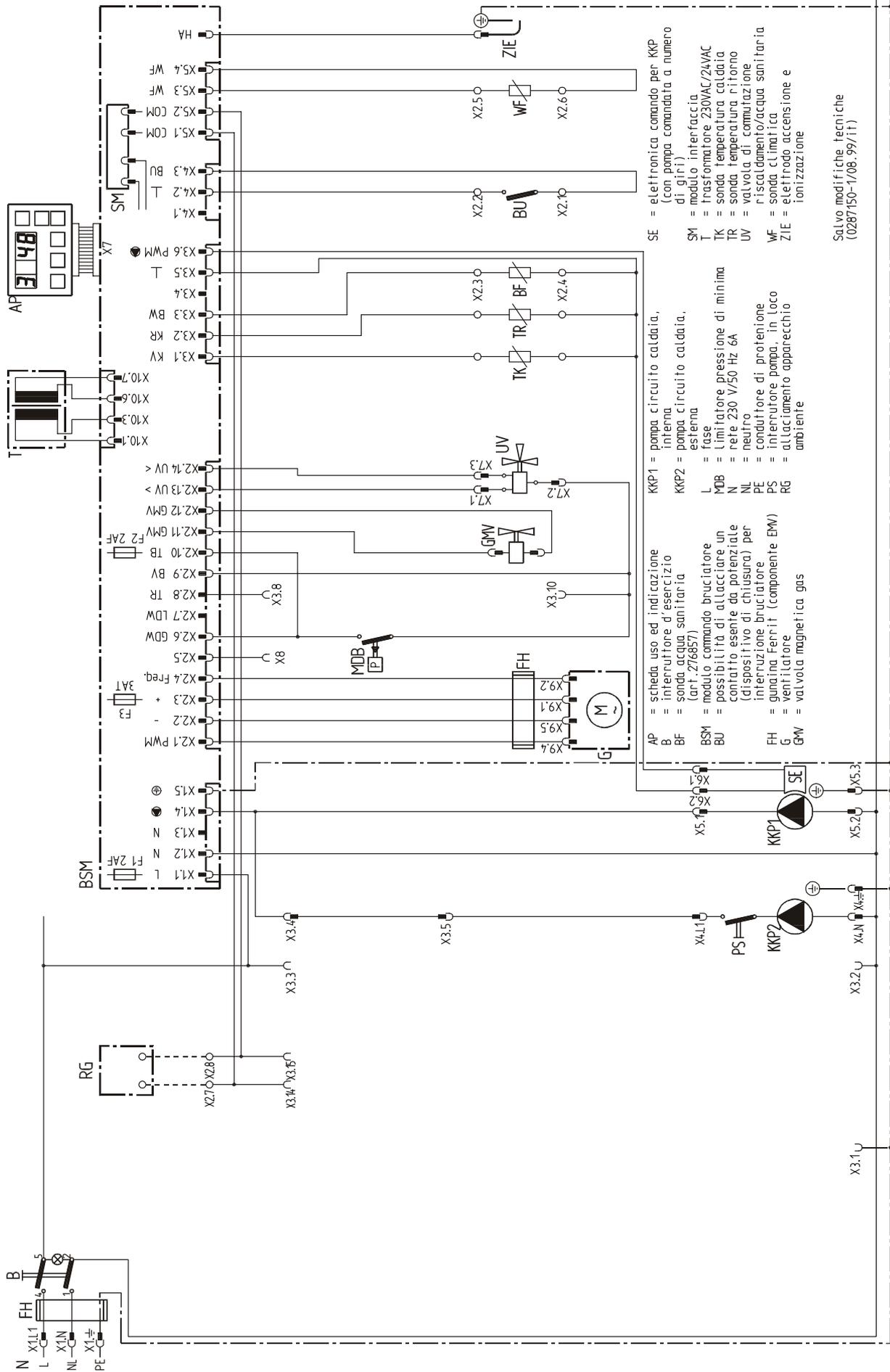


sicurezze apparecchio



- 1 L'allacciamento rete va effettuato sulla spina ad innesto X1 (parte spina nera) e tramite l'interruttore principale del riscaldamento previsto sul posto. Va previsto inoltre un fusibile da 6 A.
  - 2 Sul morsetto X4 (parte boccia bianca) può venire allacciata una pompa circuito caldaia esterna (max. 0,5A). Per il disinserimento della pompa ad es. in estate. Effettuare l'allacciamento tramite interruttore positivo di chiusura per l'interruzione del bruciatore. Se questi morsetti vengono chiusi, riscaldamento e produzione di acqua sanitaria sono bloccati.
  - 3 Allacciamento per contatto esente da potenziale (dispositivo di chiusura) per l'interruzione del bruciatore. Se questi morsetti vengono chiusi, riscaldamento e produzione di acqua sanitaria sono bloccati.
  - 4 Sul morsetto X8 può venire misurato il segnale fiamma (corrente-I). Rimane una tensione continua misurata verso la della terra della caldaia., da 0-20 (IV uguale 1µA)
  - 5 Sonda acqua sanitaria (accessorio art. 0276857)
  - 6 Collegamento ad innesto per inserimento regolazione climatica DomoCommand
  - 7 Sonda climatica a corredo della DomoCommand
  - 8 Morsetti allacciamento per apparecchio ambiente DomoCommand DC 225 o apparecchio ambiente DC 70/50 dopo il montaggio di una DomoCommand.
- Salvo modifiche tecniche (0287151-1/08.99/it)

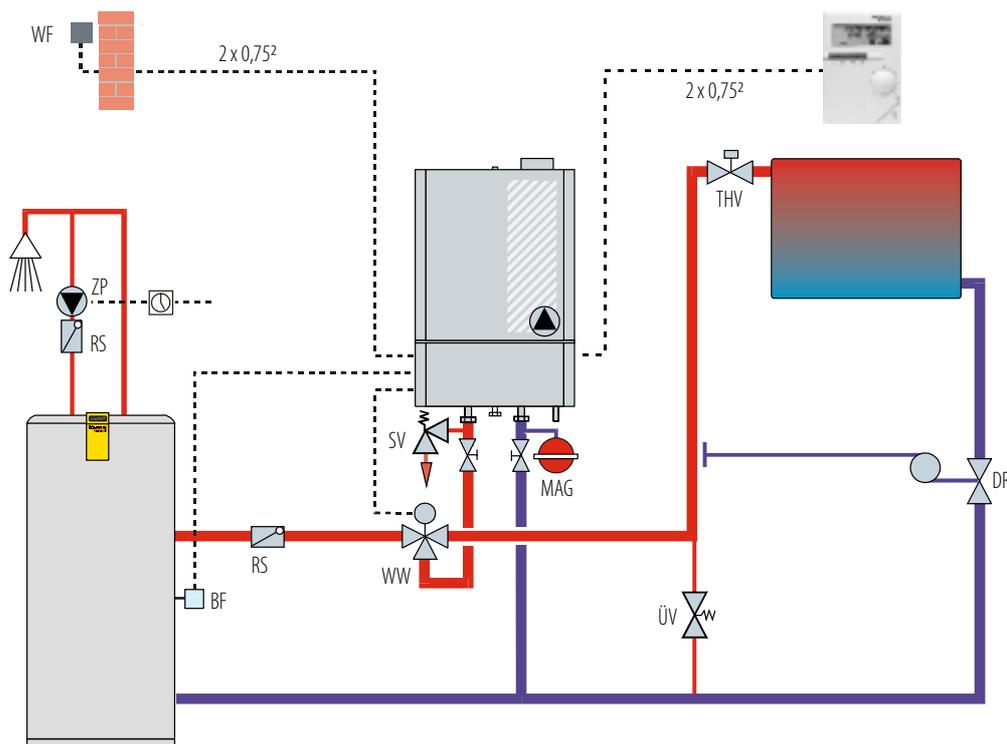
# Schema circuito elettrico - Quadro di comando



I	II	III	IV
Cifra 1a "lampeggiante"	Diagnosi	Cifre 1cd "lampeggianti"	Possibile causa
Nessuna indicazione	Manca tensione	Nessuna indicazione	- fusibile di rete F1 difettoso
<b>0</b>	avviso di fiamma senza motivo	<b>0 0</b>	- simulazione di fiamma - elettrodo sporco
<b>1</b>	Cortocircuito nel settore 24 V	<b>0 1</b>	- cortocircuito nella valvola gas, valvola a tre vie o loro cablaggi
<b>2</b>	non vi è formazione di fiamma, manca il segnale ionizzazione	<b>0 2</b>	- non vi è formazione di scintilla, trasformatore d'accensione difettoso - elettrodo d'accensione tarato male - elettrodo d'accensione difettoso, allentato - cavo accensione difettoso, allentato - spina accensione ad innesto difettosa, allentata, umida - elettrodo difettoso, umido, spina allentata - massa sull'elettrodo o sul cavo di ioniz - errata taratura dell'elettrodo di ionizzazione - attacco elettrodi interrotto - errata taratura dell'elettrodo di ionizzazione - valvola gas difettosa o cablaggio interrotto - miscela gas/aria non infiammabile -taratura bruciatore
<b>4</b>	comando caldaia difettoso	<b>0 3</b> <b>0 4</b> <b>0 5</b> fino <b>1 7</b> <b>3 0</b>  <b>3 1</b> <b>3 2</b> <b>3 6</b> <b>3 7</b> <b>4 1/4 2/6 0</b>	- difetto all'interno del modulo di comando del bruciatore - blocco continuo, ultima anomalia prima della interruzione di rete non ripristinata con il tasto reset - difetto all'interno del modulo comando del bruciatore - superamento del differenziale di temperatura tra mandata e ritorno, >35 K - cortocircuito sonda caldaia - cortocircuito sonda ritorno - sonda caldaia interrotta - sonda ritorno interrotta - difetto all'interno del modulo comando bruciatore
<b>5</b>	Approvvigionamento aria comburente	<b>0 8</b>  <b>2 8</b>  <b>2 9</b>	- taratura del numero di giri del ventilatore troppo bassa - valvola di ritegno ventilatore bloccata - ventilatore sporco  - ventilatore non funziona, ventilatore difettoso, sporco - non rispondenza del numero di giri con ventilatore in corsa - fusibile F3 nel modulo comando bruciatore difettoso - interruzione dell'alimentazione al ventilatore  - la ventola non viene disinserita, funzionamento continuo, collegamento spina ad innesto ventilatore al modulo interrotto, manca segnale di comando
<b>9</b>	superamento della temperatura massima	<b>1 2</b>  <b>1 8</b> <b>1 9</b> <b>2 5</b>	- fusibile F2 nel modulo comando bruciatore difettoso - blocco modulo comando bruciatore per sovratemperatura  - è intervenuto l'interruttore pressione acqua (<0,8 bar) - temperatura di caldaia troppo elevata - temperatura di ritorno troppo - velocità aumento della temperatura di caldaia > 1K/sec., circolazione d'acqua insufficiente, pompa difettosa
<b>E</b>	Blocco	<b>2 4</b>	- scambiata sonda mandata con sonda ritorno

Cifra 1a	Diagnosi	Possibile causa
Le seguenti indicazioni sul display (non lampeggianti) non sono necessariamente riconducibili ad un guasto ma possono essere normali indicazioni di funzionamento		
0	indicazione cifra 1cd: 00 (non lampeggiante)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modulo comando bruciatore, scheda</li> <li>- indicazione o loro cavi di collegamento difettosi</li> </ul>
6	raggiunta la temperatura nominale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- raggiunto il valore nominale della temperatura di caldaia in base alla curva riscaldamento</li> <li>- raggiunto il valore nominale della temperatura di caldaia per la produzione d'acqua sanitaria</li> <li>- quantità minima d'acqua circolante non presente</li> </ul>
9	la caldaia non va in funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tubazione alimentazione gas chiusa</li> <li>- pressione gas troppo bassa</li> <li>- quantità minima d'acqua circolante non presente</li> </ul>
<b>Possibili cause in impianti con regolazione climatica DomoCommand incorporata</b>		
<b>DomoCommand® DC 210/DC 225</b>		
Non vi è carico dell'acqua sanitaria il riscaldamento è in ordine		<ul style="list-style-type: none"> <li>- sonda acqua sanitaria difettosa</li> <li>- la regolazione in funzione della temperatura esterna non dà il via libera alla produzione di acqua sanitaria</li> <li>- valvola di commutazione difettosa</li> </ul>
La caldaia a condensazione funziona sempre alla temperatura max. di mandata (80°C) . Il carico acqua sanitaria è in ordine		<ul style="list-style-type: none"> <li>- sonda climatica difettosa /errore di cablaggio</li> </ul>
Non vi è riscaldamento e produzione d'acqua sanitaria		<ul style="list-style-type: none"> <li>- cortocircuito nella sonda climatica</li> <li>- morsetti BU X2.1/X2.2 ponticellati da un contatto di comando esterno</li> </ul>
Caldaia non reagisce alle impostazioni della regolazione climatica		<ul style="list-style-type: none"> <li>- regolazione difettosa</li> <li>- comunicazione tra regolazione e apparecchiatura di comando mancante, scheda interfaccia difettosa</li> <li>- collegamento piattina allentato o difettoso</li> </ul>
<b>In aggiunta con DomoCommand DC 111</b>		
Il miscelatore della regolazione circuito riscaldamento rimane costantemente chiuso		<ul style="list-style-type: none"> <li>- sonda di mandata difettosa</li> <li>- motore miscelatore difettoso</li> <li>- allacciamento miscelatore scambiato (APERTO/ CHIUSO)</li> </ul>
Miscelatore della regolazione circuito riscaldamento costantemente in posizione massima		<ul style="list-style-type: none"> <li>- sonda climatica difettosa</li> <li>- motore miscelatore difettoso</li> <li>- scambiato attacco miscelatore (APERTO/CHIUSO)</li> </ul>

<b>Segnare con una crocetta i lavori eseguiti e riportare i valori di misurazione</b>		
Data		
Ditta installatrice		
Impianto		
Controllare la tenuta della tubazione di alimentazione gas		
Controllare la conduzione di adduzione aria/l'evacuazione fumi		
Controllare la tenuta della tubazione fumi		
Controllare, se montato, il dispositivo di neutralizzazione		
Confrontare i dati della targhetta sull'apparecchio con il tipo di gas erogato		
Indice di Wobbe WO (internazionale Ws) del tipo di gas erogato	kWh/m <sup>3</sup>	
Potere calorifico inferiore HuB (internazionale HiB) del tipo di gas erogato	kWh/m <sup>3</sup>	
Controllare la pressione allacciamento gas (pressione idraulica)	mbar	
Temperatura di caldaia	°C	
Temperatura fumi/ Temperatura ambiente	°C / °C	
Misurare il contenuto max. di anidride carbonica (CO <sub>2</sub> ) dei fumi	%	
Misurare il contenuto max di monossido di carbonio (CO) dei fumi	ppm	
Determinare le perdite fumi	%	
Effettuare il controllo di funzionamento		
Tarare la temperatura del bollitore		
Tarare la regolazione climatica		
Istruire il conduttore dell'impianto sull'uso e consegnare le informazioni tecniche		
Firma / timbro ditta		

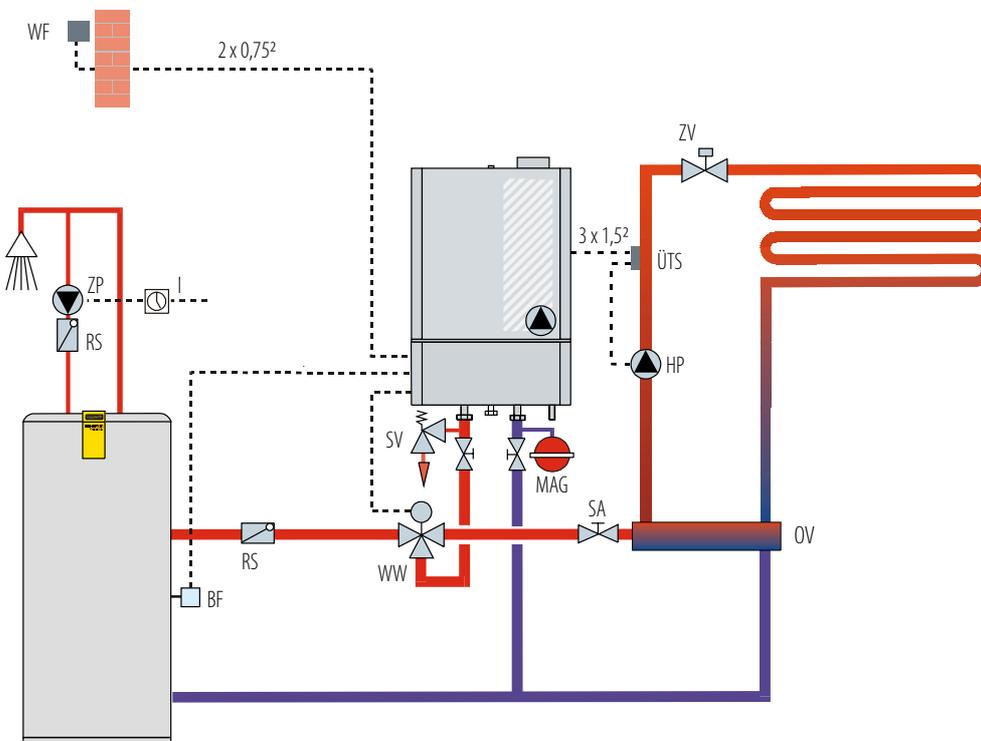


## Esempio idraulico 1 Domoplus DPSM 2 con un circuito di riscaldamento senza miscelatore, con bollitore inferiore

### Nomenclatura

BF	sonda acqua sanitaria
DR	regolazione differenziale di pressione
MAG	vaso d'espansione a membrana
RS	valvola di ritegno
SV	valvola di sicurezza
THV	valvola termostatica
ÜV	valvola by-pass
WF	sonda climatica
WW	deviatore d'acqua
ZP	pompa di circolazione

Regolazione :  
DomoCommand DC 225  
sonda acqua sanitaria  
Art. 276857



## Esempio idraulico 2 Domoplus DPSM 2 con un circuito di riscaldamento a pavimento, con bollitore verticale

### Nomenclatura

BF	sonda acqua sanitaria
HP	pompa circuito riscaldamento
MAG	vaso d'espansione a membrana
OV	collettore aperto
RS	valvola di ritegno
SA	valvola di compensazione circuito
SV	valvola di sicurezza
THV	valvola termostatica
ÜTS	sicurezza sovratemperatura
WF	sonda climatica
WW	deviatore d'acqua
ZP	pompa di circolazione
ZV	valvola di zona

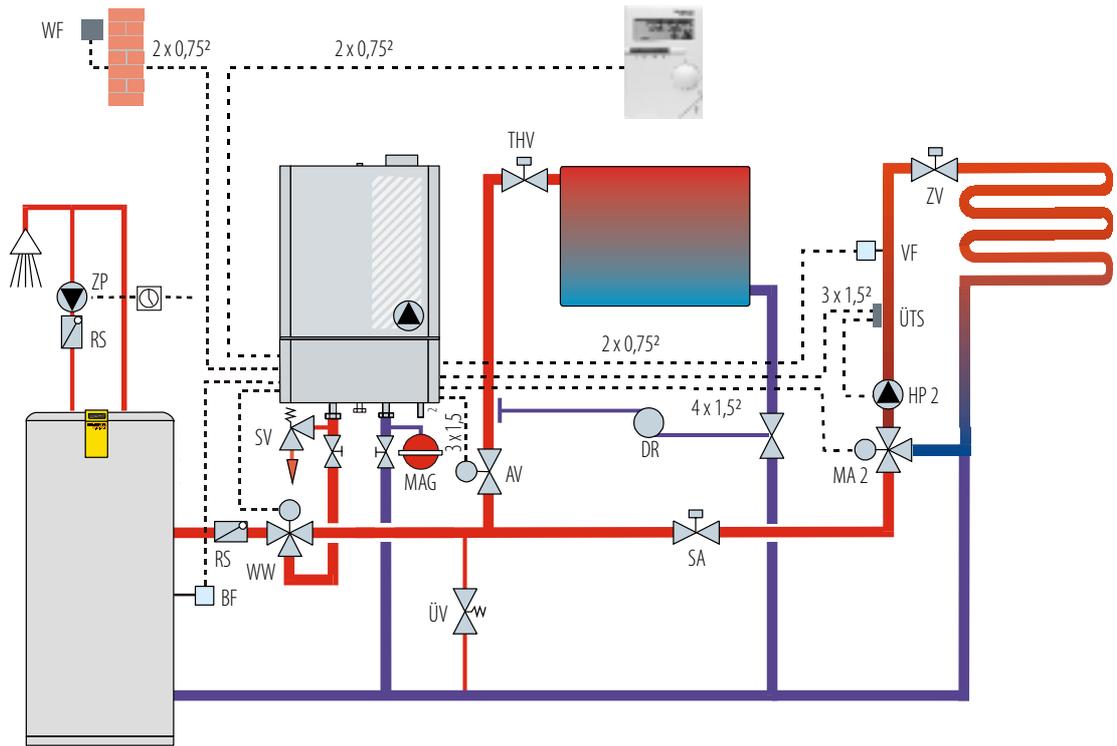
Regolazione :  
DomoCommand DC 210  
sonda acqua sanitaria  
Art. 276857  
DomoCommand DC 70 o  
DC 50 (optional)

### Esempio idraulico 3 Domoplus DPSM 2 con due circuiti di riscaldamento con bollitore verticale

#### Nomenclatura

- AV valvola intercettazione
- BF sonda acqua sanitaria
- DR regolazione differenziale di pressione
- HP pompa circuito riscaldamento
- MA servomotore miscelatore
- MAG vaso d'espansione a membrana
- RS valvola di ritegno
- SA valvola di compensazione circuito
- SP pompa carico bollitore
- SV valvola di sicurezza
- THV valvola termostatica
- ÜTS sicurezza sovratemperatura
- ÜV valvola by-pass
- VF sonda mandata
- WF sonda climatica
- WW deviatore d'acqua
- ZP pompa di circolazione
- ZV valvola di zona

Regolazione :  
DomoCommand  
DC 210+ DC 111  
sonda acqua sanitaria  
Art. 276857  
DomoCommand DC 70 o  
DC 50 (optional)

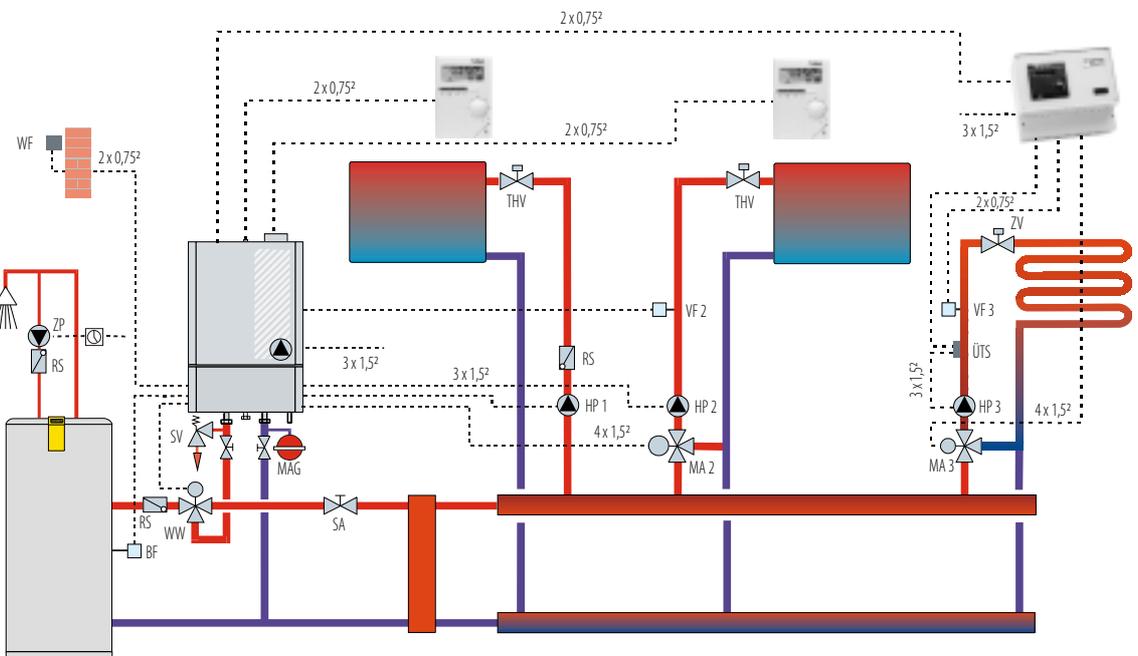


### Esempio idraulico 4 Domoplus DPSM 2 con tre circuiti di riscaldamento, con bollitore verticale

#### Nomenclatura

- AV valvola intercettazione
- BF sonda acqua sanitaria
- DR regolazione differenziale di pressione
- HP pompa circuito riscaldamento
- MA servomotore miscelatore
- MAG vaso d'espansione a membrana
- RS valvola di ritegno
- SA valvola di compensazione circuito
- SV valvola di sicurezza
- THV valvola termostatica
- ÜTS sicurezza sovratemperatura
- ÜV valvola by-pass
- VF sonda mandata
- WF sonda climatica
- ZP pompa di circolazione

Regolazione :  
DomoCommand  
DC 210+ DC 111 o DC 121  
sonda acqua sanitaria  
Art. 276857  
DomoCommand DC 70 o  
DC 50 (optional)

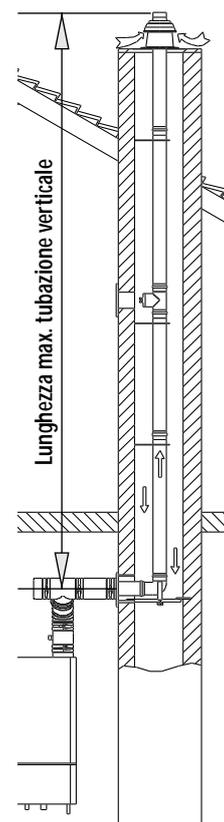


# Lunghezze tubazioni fumi consentite

Pregiamo osservare anche le istruzioni di montaggio dei sistemi scarico fumi

# 14

<b>Dimensioni tubazioni fumo consentite per Domoplus DPSM 2</b>				
Principio di calcolo: DIN 4705 - materiale tubo fumi: alluminio o PPS/PP				
Caldaia	Attacco caldaia	Tubazioni fumo		
Tipo	Ø mm	orizzontale Ø mm	verticale Ø mm	lunghezza max. verticale in metri
<b>Dipendente dall'aria dell'ambiente nel condotto B<sub>23</sub></b>				
1 DPSM 220	80	80	80	23
1 DPSM 235	80	80	80	23
2 DPSM 220	80	80	80	23
2 DPSM 235	80	80	80	8
2 DPSM 235	80/100	100	100	28
3 DPSM 235	80/100	100	100	17
4 DPSM 235	80/100	100	130	30
<b>Indipendente dall'aria dell'ambiente nel condotto C<sub>43x</sub></b>				
1 DPSM 220	80/125	80/125	80	15
1 DPSM 235	80/125	80/125	80	23
2 DPSM 220	80/125	80/125	80	23
2 DPSM 235	80/125	80/125	80	7
2 DPSM 235	80/125-100/150	100/150	100	22
3 DPSM 235	80/125-100/150	100/150	100	13
3 DPSM 235	80/125-100/150	100/150	130	30
4 DPSM 235	80/125-100/150	100/150	100	15
4 DPSM 235	80/125-100/150	100/150	130	20
<b>Indipendente dall'aria dell'ambiente parete esterna C<sub>33x</sub></b>				
1 DPSM 220	80/125	80/125	80/125	10
1 DPSM 235	80/125	80/125	80/125	16
2 DPSM 235	80/125	80/125	80/125	4
<b>Indipendente dall'aria dell'ambiente passante tetto C<sub>33x</sub></b>				
1 DPSM 220	80/125	80/125	80/125	7
1 DPSM 235	80/125	80/125	80/125	15
<b>Indipendente dall'aria dell'ambiente con adduzione aria separata C<sub>83</sub></b>				
1 DPSM 220	80/80	80	80	23
1 DPSM 235	80/80	80	80	23



**Condizioni marginali:**  
tubi di collegamento:  
orizzontale:  $L_w = 1\text{m}/\text{caldaia}$   
raccordi in base ai set componenti:  
1 raccordo allacciamento caldaia  
1 raccordo a T con ispezione  
1 curva sostegno, 90°

**Scostamenti:**  
in caso di scostamenti dalle condizioni sopra indicate (altri tubi di collegamento e/o deviazioni) si riduce la lunghezza max verticale del tubo fumi nel condotto o sulla parete esterna. In linea di massima si possono considerare le seguenti riduzioni di lunghezza:

**altri tubi di collegamento**  
per 1 metro di prolunga del tubo si riduce di 1 m la lunghezza max. verticale del tubo fumi

**altre deviazioni**  
per ogni deviazione la lunghezza verticale della tubazione fumi max. consentita si riduce in funzione del grado di deviazione:

curva	riduzione
87°	0,8 m
45°	0,5 m
30°	0,3 m
15°	0,2 m



INTERDOMO GmbH  
Postfach 1442, D-48272 Emsdetten  
Telefon +49(0)2572 / 23-0  
Telefax +49(0)2572 / 23-102