



COMUNE DI SALA CONSILINA

PROVINCIA DI SALERNO

REALIZZAZIONE COMPLESSO SCOLASTICO FONTI EDILIZIA SCOLASTICA

D.L. 12 SETTEMBRE 2013 N° 104, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI,
DALLA LEGGE 8 NOVEMBRE 2013 N° 128, RECEPITI DAL DECRETO
INTERMINISTERIALE MEF-MIUR-MIT DEL 23/01/2015

PROGETTO ESECUTIVO

Visto il R.U.P.:

Geom. Anna PISANO

Il Sindaco P.R.:

Avv. Francesco CAVALLONE

Verifica e validazione progetto:

Cavallaro&Mortoro srl - Consulting engineering

Il Progettista:

Arch. Gabriel MATTEO

Oggetto Elaborato:

**Impianti Termici:
Schema Centrale Termica - Particolari**

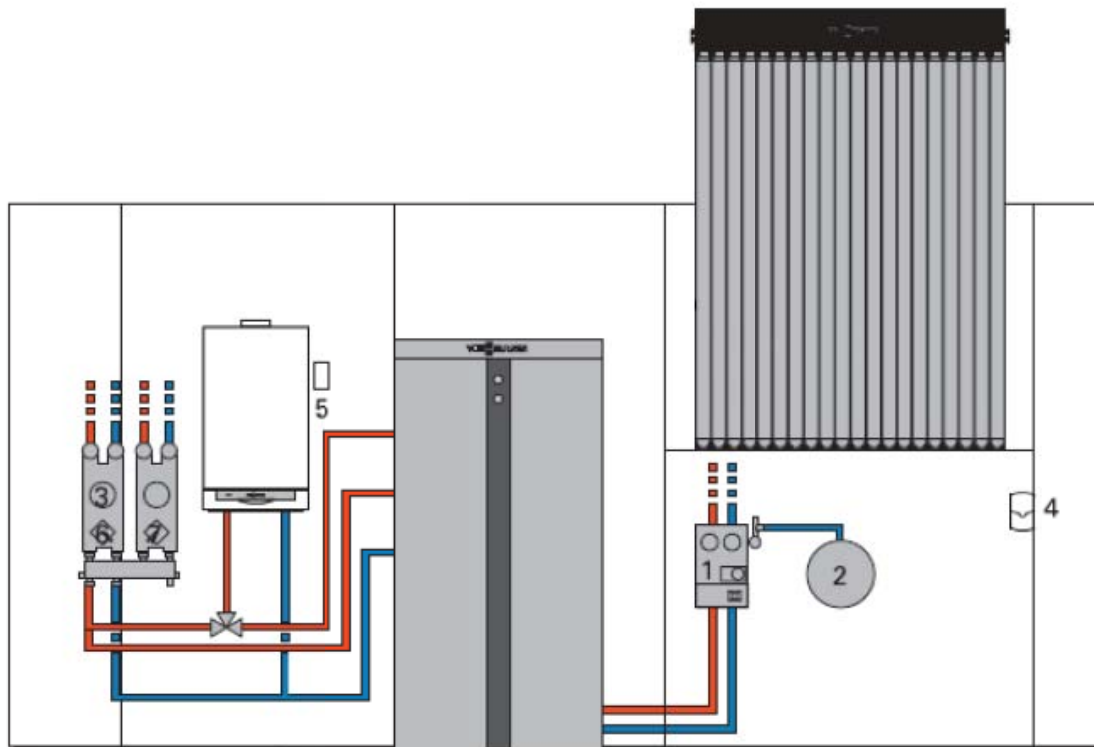
APPROVAZIONE PROGETTO:

Codice elaborato:

T.01-04

APRILE
2015

SCHEMA CENTRALE TERMICA



01 – Divisione solare

02 – Membrana di espansione

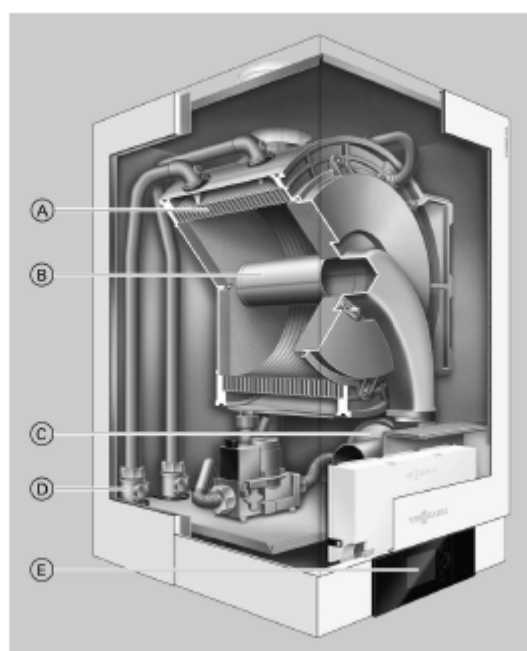
03 – Modulo di distribuzione

04 – Regolatore elettronico differenziale di temperatura

05 – Dispositivo di comando a distanza Caldaia a condensazione metano

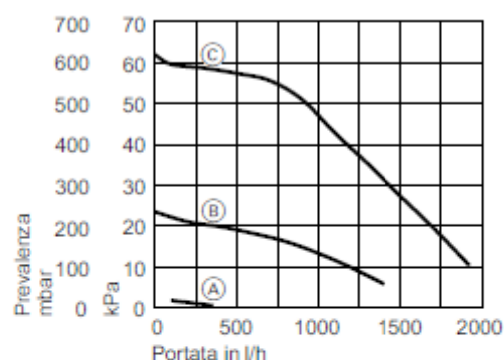
06-07 – Sistema di gestione impianto

Vitodens 200-W, da 125 a 150 kW



- (A) Superfici di scambio termico Inox-Radial in acciaio inossidabile - per un'elevata affidabilità e lunga durata.
- (B) Bruciatore modulante cilindrico Matrix: emissioni inquinanti estremamente ridotte e un funzionamento silenzioso
- (C) Ventilatore per aria di combustione con regolazione variabile del numero di giri - per un funzionamento silenzioso e all'insegna del risparmio energetico
- (D) Attacchi per gas e acqua
- (E) Regolazione digitale circuito di caldaia

Prevalenze della pompa di circolazione



- (A) 1° stadio
- (B) 2° stadio
- (C) 3° stadio

Avvertenza

Per il funzionamento in parallelo di pompa circuito riscaldamento e pompa di carico bollitore (senza dispositivo di precedenza per acqua calda) si consiglia di montare il bollitore acqua sanitaria nel lato secondario (a valle dell'equilibratore idraulico) dell'impianto di riscaldamento.

1.2 Dati tecnici

Caldaia a gas, tipo B e C, categoria II _{2H3P}		Caldaia a gas a condensazione solo riscaldamento					
Campo di potenzialità utile							
45 e 60 kW: dati secondo EN 677.							
da 80 a 150 kW: dati secondo EN 15417.							
$T_M/T_R = 50/30$ °C con funzionamento a gas metano	kW	12,0 - 45,0	12,0 - 60,0	20,0 - 80,0	20,0 - 100,0	32,0 - 125,0	32,0 - 150,0
$T_M/T_R = 80/60$ °C con funzionamento a gas metano	kW	10,9 - 40,7	10,9 - 54,4	18,1 - 72,6	18,1 - 91,0	29,0 - 114,0	29,0 - 136,0
Potenzialità al focolare con funzionamento a gas metano	kW	11,2 - 42,2	11,2 - 56,2	18,8 - 75,0	18,8 - 93,8	30,0 - 118,0	30,0 - 142,0
$T_M/T_R = 50/30$ °C con funzionamento a gas liquido	kW	17,0 - 45,0	17,0 - 60,0	30,0 - 80,0	30,0 - 100,0	32,0 - 125,0	32,0 - 150,0
$T_M/T_R = 80/60$ °C con funzionamento a gas liquido	kW	15,4 - 40,7	15,4 - 54,4	27,0 - 72,6	27,0 - 91,0	29,0 - 114,0	29,0 - 136,0
Potenzialità al focolare con funzionamento a gas liquido	kW	16,1 - 42,2	16,1 - 56,2	28,1 - 75,0	28,1 - 93,8	30,0 - 118,0	30,0 - 142,0
Tipo		B2HA	B2HA	B2HA	B2HA	B2HA	B2HA
Marchio CE		CE-0085CN0050					
Tipo di protezione		IP X4D secondo EN 60529					
Pressione allacciamento gas							
Gas metano	mbar	20	20	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2	2	2
Gas liquido	mbar	30	30	30	30	30	30
	kPa	3	3	3	3	3	3
Pressione max. allacciamento gas**							
Gas metano	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Gas liquido	mbar	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
	kPa	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Livello di rumorosità (secondo EN ISO 15036-1)							
a carico ridotto	dB(A)	39	39	38	38	40	40
alla potenzialità utile	dB(A)	56	57	56	59	57	60
Potenza elettrica assorbita (allo stato di fornitura)	W	56	82	90	175	146	222
Peso	kg	65	65	83	83	130	130
Contenuto scambiatore di calore	l	7,0	7,0	12,8	12,8	15,0	15,0
Portata max. volumetrica	l/h	3500	3500	5700	5700	7165	8600
Valore limite per l'impiego di un disaccoppiamento idraulico							
Portata nominale acqua con $T_M/T_R = 80/60$ °C	l/h	1748	2336	3118	3909	4900	5850
Pressione max. d'esercizio	bar	4	4	4	4	6	6
	MPa	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6
Dimensioni d'ingombro							
Lunghezza	mm	380	380	530	530	690	690
Larghezza	mm	480	480	480	480	600	600
Altezza	mm	850	850	850	850	900	900
Attacco gas	R	1/4	1/4	1	1	1	1
Valori di allacciamento riferiti al carico massimo con gas							
Gas metano	m³/h	4,47	5,95	7,94	9,93	12,49	15,03
Gas liquido	kg/h	3,30	4,39	5,86	7,33	9,23	11,10



Vitodens 200-W (continua)

Le caldaie murali a condensazione Vitodens 200-W fino a 150 kW sono ideali per l'impiego negli impianti centralizzati. La Vitodens 200-W rappresenta la soluzione economica per spazi ridotti – singole apparecchiature fino a 150 kW o in inserimento in sequenza con fino a otto caldaie e una potenzialità di max. 900 kW.

Le superfici di scambio termico Inox-Radial offrono una resa elevata anche nel minimo spazio. In questo modo è possibile un funzionamento particolarmente efficiente con un rendimento stagionale fino a 98 % (H_{10})/109 % (H_L).

La regolazione in sequenza Vitotronic 300-K permette il collegamento di max. otto Vitodens 200-W. In questo modo la potenzialità delle caldaie si adatta automaticamente al fabbisogno di calore. Ciò significa: in base al fabbisogno di calore funziona solo una caldaia nel modo modulante o tutte e otto le caldaie.

Per il montaggio di impianti in cascata è disponibile il completo sistema integrato intercompatibile, ad es. regolazione con fino a otto apparecchiature, impianti idraulici in cascata completamente isolati termicamente e collettori per gas di scarico.

Indicazioni di utilizzo

Grande potenzialità in una caldaia murale compatta di facile impiego, adatta per i seguenti campi d'impiego:

- impianti centralizzati.
- impianti dotati di più circuiti di riscaldamento in case plurifamiliari, centrali per impianti di riscaldamento di complessi di villette, uffici ed edifici amministrativi - adatto in particolare come centrale di riscaldamento sul tetto
- riscaldamento di edifici pubblici, quali palestre, scuole, asili
- può essere installata, all'interno dei locali adibiti a tale scopo, in cantina, nei singoli appartamenti, nonché sotto il tetto.

In sintesi le caratteristiche principali

- Possibile inserimento in sequenza fino a otto caldaie con una potenzialità utile fino a 900 kW.
- Rendimento stagionale: fino al 98 % (H_{10})/109 % (H_L)
- Efficiente e di lunga durata grazie allo scambiatore di calore Inox-Radial
- Bruciatore modulante cilindrico Matrix di lunga durata grazie alla fibra in acciaio inossidabile Matrix – resistente agli shock termici
- Regolazione Vitotronic facile da usare, dotata di display con testo in chiaro e grafico
- Unità di servizio della regolazione montabile anche su una basetta a parete (accessorio)
- Regolazione della combustione Lambda Pro Control per tutti i tipi di gas – risparmio delle spese grazie al prolungamento fino a 3 anni degli intervalli per il controllo
- Rumorosità ridotta grazie al numero di giri ridotto del ventilatore

Stato di fornitura

Caldaia murale a gas a condensazione con superfici di scambio termico Inox-Radial, bruciatore modulante cilindrico Matrix per funzionamento a gas metano e gas liquido.

Predisposta per l'allacciamento idraulico ed elettrico. Colore del rivestimento con vernice epossidica: bianco.

Imballati a parte:

Vitotronic 100 per funzionamento a temperatura costante oppure

Vitotronic 200 per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne.

Predisposta per il funzionamento a gas metano. Una modifica della taratura per il tipo di gas non è necessaria. La modifica per il funzionamento a gas liquido si effettua con il regolatore combinato gas (non è necessario il kit di trasformazione).

Impianti a più caldaie

Impianti a più caldaie per funzionamento a camera aperta con 2, 3, 4, 6 oppure 8 caldaie.

Installazione in serie e a blocco con telaio per preinstallazione a parete

Composto da:

- Impianto idraulico in cascata
- Kit di allacciamento per ogni caldaia con:
 - tubazioni di collegamento (tubi flessibili) preformati in modo idoneo
 - pompa di circolazione ad alta efficienza
 - rubinetti a sfera
 - rubinetto di riempimento e di scarico
 - valvola di ritegno
 - rubinetto d'intercettazione gas
 - valvola di sicurezza
- Isolamento termico
- Regolazione digitale di sequenza e del circuito di riscaldamento in funzione delle condizioni climatiche esterne Vitotronic 300-K
- Modulo di comunicazione sequenza per ogni caldaia
- Telaio per preinstallazione a parete

Avvertenza

Le pompe di circolazione per i circuiti di riscaldamento e quelle di carico bollitore devono essere ordinate separatamente.

Certificazioni



Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE



Marchio di qualità dell'ÖVGW conformemente alla normativa di qualità 1942 DRGBI. I per prodotti del settore gas e acqua. Rispetta i valori limite del marchio ecologico "Angelo Blu", secondo RAL UZ 61.