

## I MODELLI A DUE FOCOLARI SOVRAPPOSTI

I modelli ECO CA 135, 165, 220, 295, 400, 490 e 580, sono costituiti da due moduli sovrapposti e collegati idraulicamente tra loro, raggiungendo in tal modo la potenzialità desiderata.

Questa configurazione di generatore a due focolari permette una grande flessibilità nell'erogazione della potenza all'impianto raggiungendo, grazie ai bruciatori di gas bistadio e modulanti abbinati, rapporti di potenza da 1 fino a 5, ottenendo così i massimi risultati in termini di rendimento e quindi di risparmio energetico.

I moduli che compongono questi tre modelli sono gli stessi che costituiscono la gamma precedente: generatori di calore a condensazione con focolare orizzontale a fondo bagnato e inversione di fiamma in grado di ottenere, grazie alle ampie dimensioni, bassi carichi volumetrici nella camera di combustione, scambi elevati e drastica riduzione dell'NOx di origine termica.

I pannelli comandi, che possono essere posizionati su uno dei due lati della caldaia, gestiscono i due moduli. In questo modo, il rendimento della caldaia si mantiene estremamente elevato anche a carichi ridotti. I due moduli così abbinati sono inoltre in grado di assicurare il funzionamento a portata ridotta dell'impianto, anche in caso di avaria di uno dei due bruciatori.

Tutti i collegamenti idraulici, forniti di serie, sono situati nella parte posteriore del gruppo. Tre speciali collettori consentono una perfetta suddivisione dei flussi d'acqua tra i due moduli, ottimizzando il funzionamento dell'impianto.

Le condense acide vanno trattate secondo le normative vigenti.



# GRUPPI TERMICI A CONDENSAZIONE

ECO CA 31, ECO CA 31 B

ECO CA 68, ECO CA 85, ECO CA 115, ECO CA 145, ECO CA 205, ECO CA 245, ECO CA 290  
ECO CA 135, ECO CA 165, ECO CA 220, ECO CA 295, ECO CA 400, ECO CA 490, ECO CA 580



  
**Joannes**

# GRUPPI TERMICI A CONDENSAZIONE

CARATTERISTICHE TECNICHE MODELLI COMPATTI		CARATTERISTICHE TECNICHE MODELLI DI MEDIA POTENZIALITA'								
		ECO CA 31	ECO CA 31 B	ECO CA 68	ECO CA 85	ECO CA 115	ECO CA 145	ECO CA 205	ECO CA 245	ECO CA 290
Potenza utile nominale	(80-60°C) kW	29,9	29,9	67,7	81,2	108,2	144,3	198,5	243,6	290,1
	(50-30°C) kW	33,0	33,0	75	90	120	160	220	270	320
Portata termica nominale (P.C.I.)	kW	30,8	30,8	69,8	83,7	112,2	149,5	204,7	251,2	299,1
Potenza utile minima	(80-60°C) kW	13,7	13,7	33,8	40,6	54,1	72,1	99,2	121,7	144,2
	(50-30°C) kW	15,2	15,2	37,5	45	60	80	110	135	160
Rendim. potenza nominale (P.C.I.)	(80-60°C) %	97,0	97,0	97	97	96,5	96,5	97	97	97
	(50-30°C) %	107,0	107,0	107,5	107,5	107	107	107,5	107,5	107
Rendim. potenza minima (P.C.I.)	(80-60°C) %	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8
	(50-30°C) %	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5
Produzione A.C.S. (At 30°C)	litri/min	--	12,5	--	--	--	--	--	--	--
Capacità caldaia	litri			97	97	97	112	149	230	230
Portata fumi	kg/h			36/110	44/132	58/176,8	77/235,8	106/322,7	131/396	155/471
Perdite di carico lato fumi	mbar			0,7	0,9	1,5	2,5	4,2	3,0	4,2
Perd. carico lato acqua (At 11-12°C)	mbar			5	7	13	22	41	22	31
Produzione condensa	kg/h			2,89	3,47	4,62	6,16	8,48	10,4	12,33
Bruciatore di gas (con rampa CE per metano)		--	--	JM 9/2 GAS	JM 9/2 GAS	JM 16/2 GAS	JM 18/2 L GAS	G 26/M GAS	G 35/M GAS	G 35/M GAS

Pressione max di esercizio: 5 bar; Dispersione max al camino (fumi umidi, 50-30/80-60°C) 1,3- 2,5 %; Dispersione al rivestimento (50-30/80-60°C) 0,3 - 0,5 %;

CARATTERISTICHE TECNICHE MODELLI SOVRAPPOSTI		ECO CA 135	ECO CA 165	ECO CA 220	ECO CA 295	ECO CA 400	ECO CA 490	ECO CA 580
Potenza utile nominale	(80-60°C) kW	136,0	163,2	218,5	294,1	398,9	489,5	580,2
	(50-30°C) kW	150,0	180,0	240,0	320,0	440,0	540,0	640,0
Portata termica nominale (P.C.I.)	kW	140,2	168,2	226,4	304,8	411,2	504,7	598,1
Potenza utile minima	(80-60°C) kW	33,8	40,6	54,1	72,1	99,2	121,7	144,2
	(50-30°C) kW	37,5	45,0	60,0	80,0	110,0	135,0	160,0
Rendim. potenza nominale (P.C.I.)	(80-60°C) %	97,0	97,0	96,5	96,5	97,0	97,0	97,0
	(50-30°C) %	107,0	107,0	106,0	105,0	107,0	107,0	107,0
Rendim. potenza minima (P.C.I.)	(80-60°C) %	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8
	(50-30°C) %	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5
Capacità caldaia	litri	194	194	194	224	298	460	460
Portata fumi	kg/h	72/220	88/264	116/353,6	154/471,6	212/645,4	262/792	310/942
Perdite di carico lato fumi	mbar	0,7	0,9	1,5	2,5	4,2	3,0	4,2
Perd. carico lato acqua (At 11-12°C)	mbar	10	10	13	33	62	33	47
Produzione condensa	kg/h	5,78	6,94	9,25	12,33	16,95	20,8	24,66
Bruciatore di gas (1)	(due bruciatori)	JM 9/2 GAS	JM 9/2 GAS	JM 16/2 GAS	JM 18/2L GAS	G 26/M	G 35/M	G 35/M

Pressione max di esercizio: 5 bar; Dispersione max al camino (fumi umidi, 50-30/80-60°C) 1,3- 2,5 %; Dispersione al rivestimento (50-30/80-60°C) 0,3 - 0,5 %; Temperatura fumi a potenza nominale-aria = 20°C (50-30/80-60°C) 50 - 80 %; Alimentazione elettrica: 230 V/50 Hz; Grado di protezione: IP X0D

(1) Bruciatore completo di rampa CE per metano.

  
**Joannes**

FINTERM s.p.a. 10095 Grugliasco (Torino) Italy  
Corso Allamano, 11 • Tel. +39 011.40221 Fax +39 011.7804059

[www.joannes.it](http://www.joannes.it)

AZIENDA CERTIFICATA SECONDO LE NORME UNI EN ISO 9001:2000

# ECO CA: GRUPPI TERMICI A CONDENSAZIONE IN ACCIAIO AISI 316 Ti CON BRUCIATORE DI GAS

ECO CA è la linea Joannes di generatori di calore a condensazione con focolare orizzontale a fondo bagnato e inversione di fiamma in grado di ottenere, grazie alle ampie dimensioni, bassi carichi termici nella camera di combustione, scambi elevati e drastica riduzione dell'NOx di origine termica.

## MODELLI COMPATTI

La gamma è composta da due modelli compatti di colore bianco, camera stagna, da 30,8 kW, con bruciatore soffiato di gas stagno, integrato all'interno del mantello, per il solo riscaldamento (ECO CA 31) e per riscaldamento con produzione di acqua calda sanitaria con bollitore ad accumulo da 120 litri in acciaio smaltato e rivestito in poliuretano (ECO CA 31 B).

Sono entrambi dotati di strumentazione completa per il controllo e la termoregolazione del gruppo e la gestione a zone dell'impianto. Sono dotati di serie di circolatore e vaso espansione da 14 litri sul circuito di riscaldamento. Il modello ECO CA 31 B è inoltre equipaggiato di circolatore e vaso espansione da 3 litri sul circuito sanitario.

## MODELLI DI MEDIA POTENZIALITA'

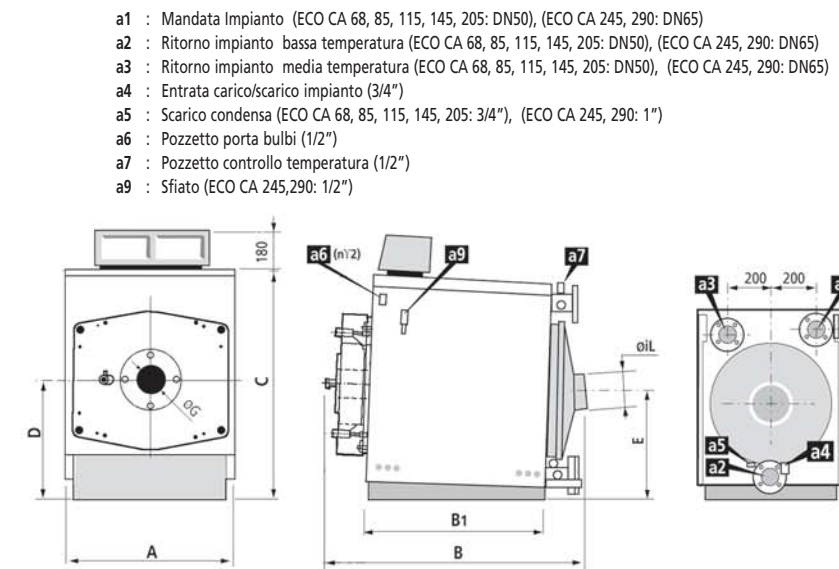
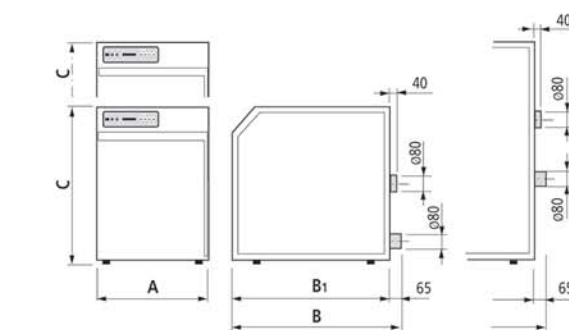
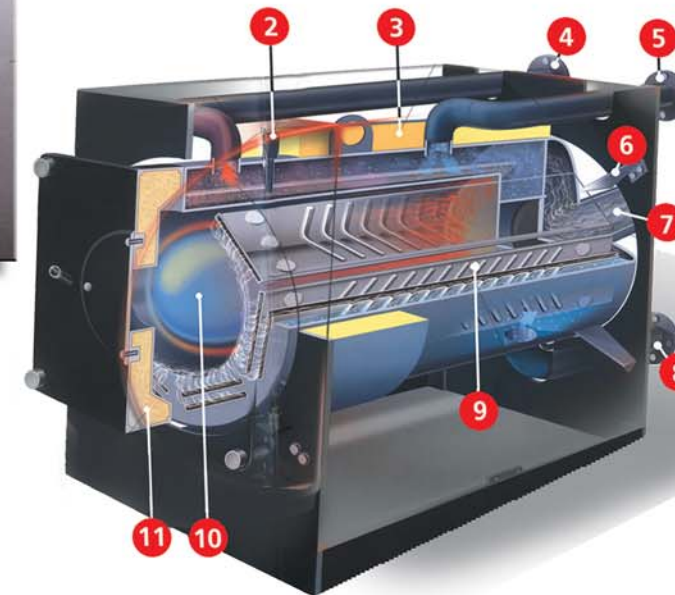
La gamma è composta da sette modelli che coprono potenzialità massime al focolare comprese tra 69,8 e 299,1 kW.

La struttura di supporto, il portellone frontale e la cassa fumi posteriore sono separabili dal focolare della caldaia, facilitandone l'inserimento in centrali termiche con passaggi angusti.

L'abbinamento con bruciatore di gas di tipo tradizionale rende questi gruppi termici di altissime prestazioni, facilmente gestibili sotto l'aspetto dell'installazione e della manutenzione.



1. Scarico condensa;
2. Attacco strumentazione;
3. Isolamento in lana di roccia spessore 80 mm;
4. Mandata impianto;
5. Ritorno impianto a media temperatura;
6. Staffe di fissaggio corpo piastra;
7. Attacco camino;
8. Ritorno impianto a bassa temperatura;
9. Condotti fumo in acciaio Inox;
10. Focolare in acciaio Inox;
11. Isolamento portellone in fibroceramica ecologica.



- a1 : Mandata Impianto (ECO CA 68, 85, 115, 145, 205: DN50), (ECO CA 245, 290: DN65)
- a2 : Ritorno impianto bassa temperatura (ECO CA 68, 85, 115, 145, 205: DN50), (ECO CA 245, 290: DN65)
- a3 : Ritorno impianto media temperatura (ECO CA 68, 85, 115, 145, 205: DN50), (ECO CA 245, 290: DN65)
- a4 : Entrata carico/scarico impianto (3/4")
- a5 : Scarico condensa (ECO CA 68, 85, 115, 145, 205: 3/4"), (ECO CA 245, 290: 1")
- a6 : Pozzetto porta bulbi (1/2")
- a7 : Pozzetto controllo temperatura (1/2")
- a9 : Sfiato (ECO CA 245, 290: 1/2")

### CARATTERISTICHE DIMENSIONALI MODELLI COMPATTI

	ECO CA 31	ECO CA 31 B	ECO CA 68	ECO CA 85	ECO CA 115	ECO CA 145	ECO CA 205	ECO CA 245	ECO CA 290
A	mm	600	600	746	746	746	846	846	976
B-B1	mm	925 - 865	925 - 865	1.155 - 785	1.155 - 785	1.155 - 785	1.155 - 785	1.435 - 1040	1.455 - 1040
C-D	mm	850 / --	1.255 / --	1015 - 529	1015 - 530	1015 - 530	1115 - 580	1115 - 580	1115 - 580
E	mm	921	826	503	503	503	553	553	555
Ø G - Ø L	mm	-- / 80	-- / 80	130 - 151	130 - 151	130 - 151	145 - 181	145 - 181	180 - 201
Peso (senza rivestimento)	kg	158	205	170	170	170	205	220	330

### CARATTERISTICHE DIMENSIONALI MODELLI DI MEDIA POTENZIALITA' (MONOFOCOLARE)

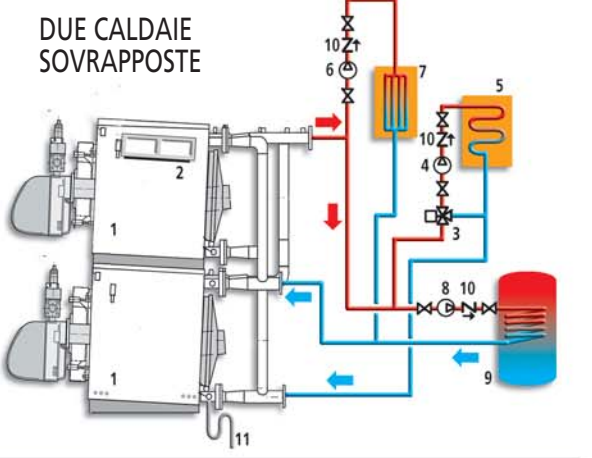
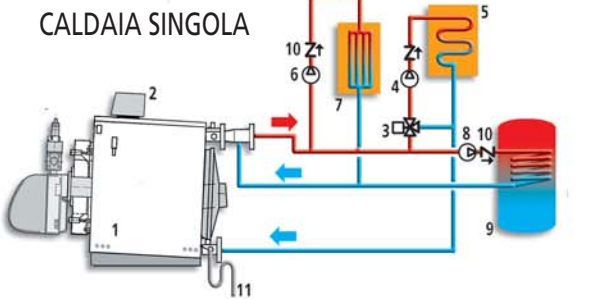
	ECO CA 135	ECO CA 165	ECO CA 220	ECO CA 295	ECO CA 400	ECO CA 490	ECO CA 580
A	mm	746	746	746	846	846	976
B-B1	mm	1.642 - 785	1.642 - 785	1.642 - 785	1.647 - 785	1.982 - 1.040	1.996 - 1.040
C	mm	2.004	2.004	2.004	2.204	2.204	2.204
D - D1	mm	530 - 1.520	530 - 1.520	530 - 1.520	580 - 1.670	580 - 1.670	580 - 1.670
E - E1	mm	503 - 1.492	503 - 1.492	503 - 1.492	553 - 1.642	553 - 1.644	555 - 1.645
Ø G - Ø L	mm	130 - 151	130 - 151	130 - 151	145 - 181	145 - 181	180 - 201
Peso (senza rivestimento)	kg	360	360	360	435	465	690



Quadro comandi elettromeccanico per caldaie sovrapposte ECO-CA.

Quadro comandi elettronico per caldaie sovrapposte ECO-CA completo del dispositivo SQ-Controller, con il quale è attivabile la funzione di controllo in sequenza fino a quattro generatori.

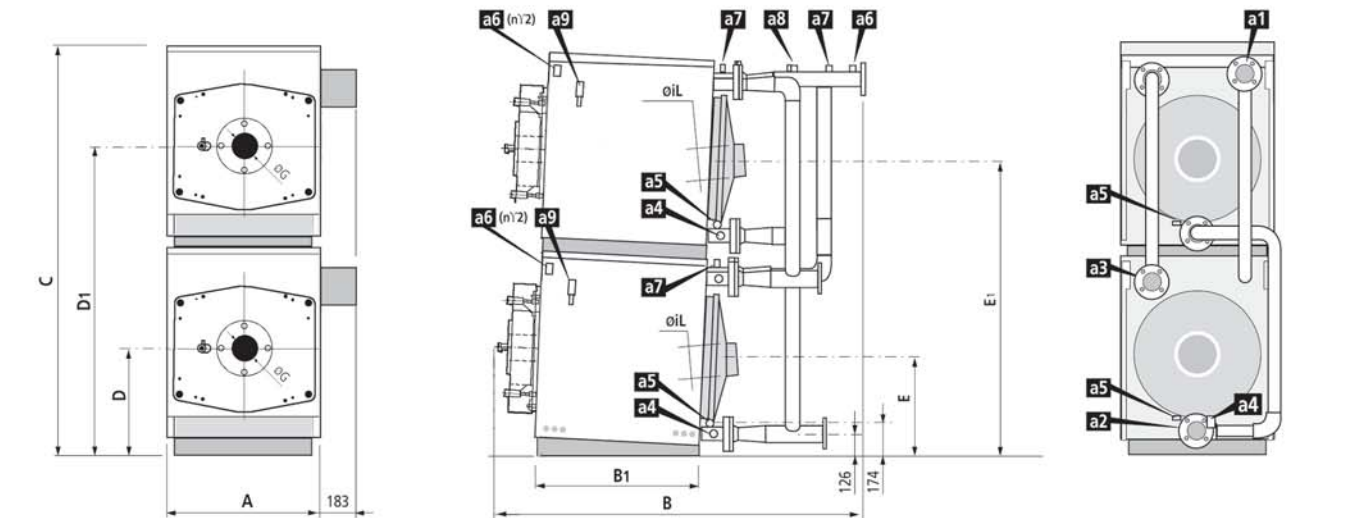
## ESEMPI DI COLLEGAMENTO IDRAULICO



### LEGENDA

- 1: Caldaia
- 2: Centralina elettronica
- 3: Valvola miscelatrice
- 4: Circolatore miscelato
- 5: Riscaldamento 1 bassa temperatura (es. pavimento)
- 6: Circolatore diretto
- 7: Riscaldamento 2 media temperatura (es. radiatori)
- 8: Circolatore bollitore
- 9: Riscaldamento bollitore
- 10: Valvola ritegno
- 11: Scarico condensa

- a1 : Mandata Impianto (ECO CA 135, 165, 220, 295: DN50), (ECO CA 400, 490, 580: DN80)
- a2 : Ritorno impianto bassa temp. (ECO CA 135, 165, 220, 295: DN50), (ECO CA 400, 490, 580: DN80)
- a3 : Ritorno impianto media temp. (ECO CA 135, 165, 220, 295: DN50), (ECO CA 400, 490, 580: DN80)
- a4 : Entrata carico/scarico impianto (3/4") a5 : Scarico condensa (3/4")
- a6 : Pozzetto porta bulbi (1/2") a7 : Pozzetto controllo temperatura (1/2")
- a8 : Attacco strumentazione (1" 1/4) a9 : Sfiato (ECO CA 490, 580: 1/2")



### CARATTERISTICHE DIMENSIONALI MODELLI SOVRAPPOSTI (BIFOCOLARE)

	ECO CA 135	ECO CA 165	ECO CA 220	ECO CA 295	ECO CA 400	ECO CA 490	ECO CA 580
A	mm	746	746	746	846	846	976
B-B1	mm	1.642 - 785	1.642 - 785	1.642 - 785	1.647 - 785	1.982 - 1.040	1.996 - 1.040
C	mm	2.004	2.004	2.004	2.204	2.204	2.204
D - D1	mm	530 - 1.520	530 - 1.520	530 - 1.520	580 - 1.670	580 - 1.670	580 - 1.670
E - E1	mm	503 - 1.492	503 - 1.492	503 - 1.492	553 - 1.642	553 - 1.644	555 - 1.645
Ø G - Ø L	mm	130 - 151	130 - 151	130 - 151	145 - 181	145 - 181	180 - 201
Peso (senza rivestimento)	kg	360	360	360	435	465	690