



Lamborghini
CALORECLIMA



FL D Condens
Caldaie murali atmosferiche a condensazione,
con produzione sanitaria istantanea

LA SOLUZIONE PIÙ SEMPLICE PER UNA CALDAIA A CONDENSAZIONE



FL D CONDENS è il generatore di calore a condensazione per i sistemi di riscaldamento tradizionali.

La collaudata tecnologia Lamborghini Caloreclima nel campo delle caldaie murali tradizionali è stata arricchita incrementando le prestazioni del prodotto nel modo più semplice, con l'utilizzo di un robusto recuperatore che preriscalda il circuito primario utilizzando il calore residuo dei fumi di scarico.

LA GAMMA

FL D CONDENS è proposta in un modello per riscaldamento e produzione istantanea di acqua calda sanitaria

CALDAIA A TIRAGGIO FORZATO E CAMERA STAGNA

mod. F 24

PORTATA TERMICA MASSIMA 25,0 kW

PRODOTTO IN PILLOLE



Pagamento a 60 gg da fine lavori, in un'unica rata per valore dell'incentivo fino a 5.000 euro. Riservato ai soggetti pubblici anche se "fiscalmente incipienti".



Funzione automatica che **elimina il rischio di gelo** sul circuito primario di riscaldamento in condizioni di stand-by della caldaia e con regolare alimentazione di gas ed elettricità



La caldaia è equipaggiata con pompa di circolazione ad altissima efficienza in conformità alle nuove regolamentazioni ERP



Prodotti che rientrano nelle **agevolazioni fiscali** previste dalla Legge Finanziaria in vigore



Questa funzione permette di mantenere caldo lo scambiatore preposto alla produzione di acqua calda sanitaria in modo da fornire un'erogazione veloce ed immediata



Apparecchio adatto per l'abbinamento ad impianti tradizionali ad **alta temperatura**, non può essere abbinato od installato con manda diretta a impianti con pannelli radianti a bassa temperatura



Massimo **comfort sanitario** certificato a 3 stelle (EN 13203)



Controllo remoto dei parametri della caldaia tramite comando a distanza (CRM)



Apparecchio abbinabile con sistemi di **preriscalo** per l'**acqua calda sanitaria**



Funzionamento in **luogo parzialmente protetto** con temperatura minima di -5°C di serie



Apparecchio funzionante in a temperatura di impianto scorrevole (sonda di temperatura esterna opzionale)

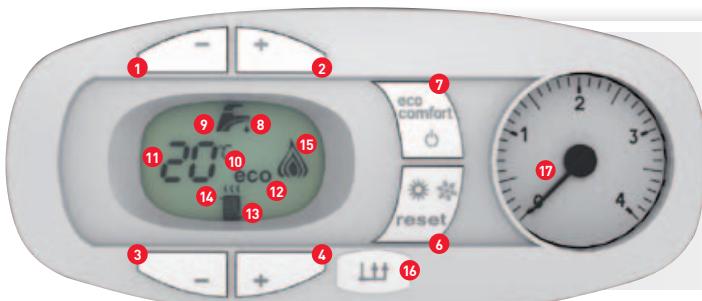
CARATTERISTICHE

PLUS DI PRODOTTO

- > Caldaia a condensazione per il riscaldamento di **impianti ad alta temperatura** e produzione di acqua calda sanitaria. Non risulta idonea all'abbinamento con mandata diretta ad impianti con pannelli radianti a bassa temperatura
- > **Scambiatore primario** a geometria compatta interamente in **rame**
- > **Produzione istantanea** di acqua calda sanitaria con **scambiatore a piastre** dedicato
- > **Post-recuperatore** del calore latente di condensazione, in funzione di pre-riscaldo del circuito primario
- > Caldaia a camera stagna e tiraggio forzato, con **bruciatore atmosferico** in acciaio inox AISI 304
- > **By-pass** idraulico di serie
- > **Circolatore alta efficienza a basso consumo** (ErP - Classe A) con sistema antibloccaggio tramite attivazione per alcuni secondi ogni 24 ore di inattività
- > Abbinabile al **cronocomando** remoto **modulante**
- > Pannello comandi semplice e completo, interfaccia utente a **display**, con **tasti** di impostazione
- > Robusto post-condensatore alimentato dal circuito chiuso del primario, ovvero **senza ingresso di acqua esterna di rete**. Lo scambio termico con i fumi avviene all'interno di passaggi d'acqua di grande diametro.
- > Generatore dal **funzionamento semplice** e razionale
- > **Dispositivo raccogli condensa** a protezione del pressostato aria, per una combustione regolare anche in presenza di temperature esterne molto rigide
- > Funzione **ECO** in sanitario per un maggior **risparmio** nel periodo di scarso utilizzo di acqua calda
- > **Predisposizione impianti solari**: predisposta per la produzione di acqua calda sanitaria combinata con impianti a pannelli solari
- > **Luogo di installazione**: anche per esterno in luogo parzialmente protetto fino a -5°C di serie
- > **Funzionamento certificato anche ad aria propanata** (50% aria - 50% G31) mediante apposita trasformazione da richiedere al Centro Assistenza Autorizzato
- > **Funzionamento anche a GPL** con l'utilizzo di un apposito kit di conversione da richiedere al Centro Assistenza Autorizzato.

IL CONTROLLO IN CALDAIA

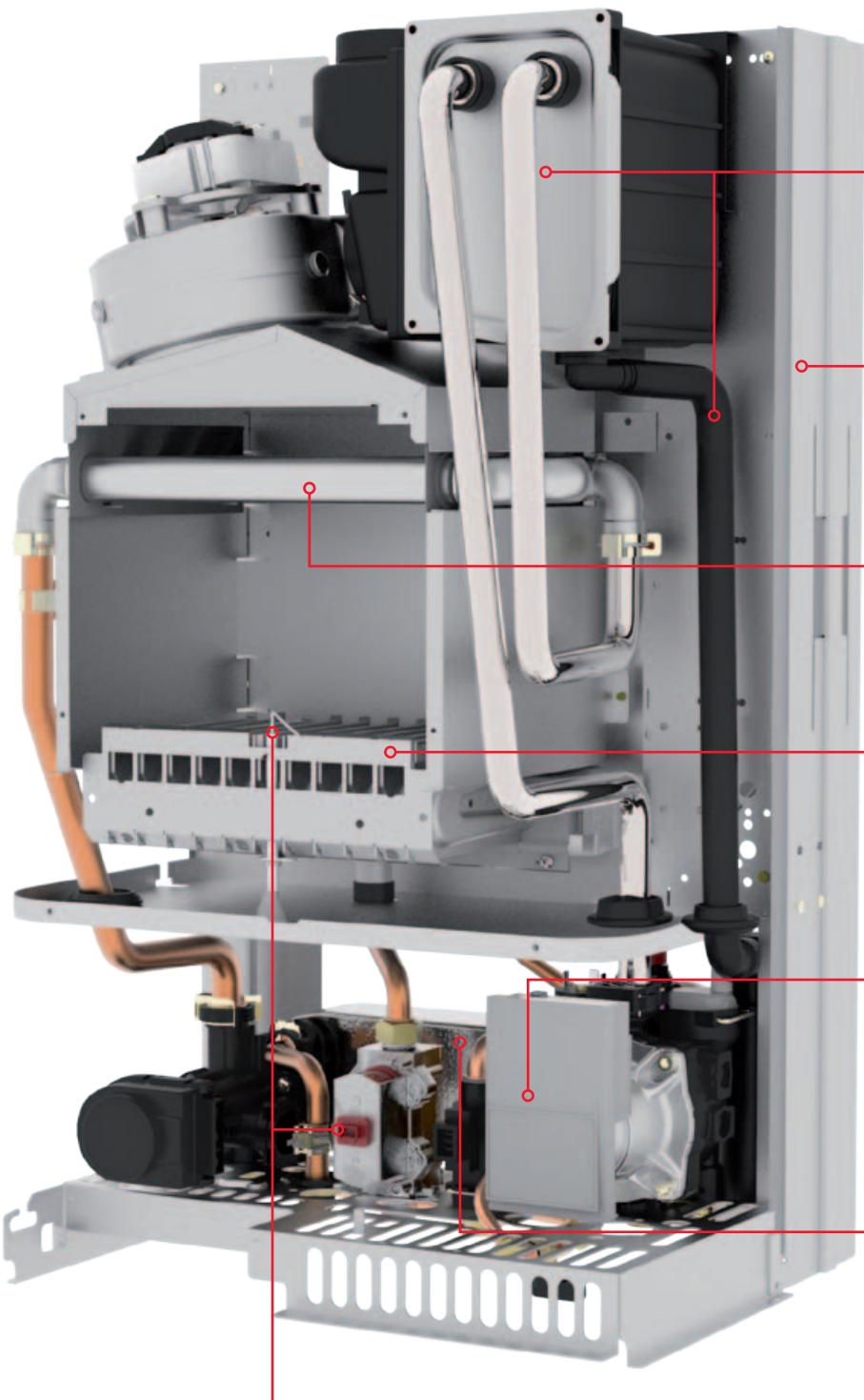
La centralina di controllo di FL D CONDENS consiste in un'interfaccia facile da usare con display retroilluminato. Tramite i pulsanti è possibile regolare facilmente la temperatura di mandata riscaldamento, il setpoint dell'acqua calda sanitaria, accendere / spegnere il generatore o attivare la funzione confort, monitorando lo stato della caldaia. Il pannello di controllo è completato da un manometro tradizionale che può controllare in qualsiasi momento la pressione dell'impianto.



1-2 Regolazione temperatura acqua calda sanitaria **3-4** Regolazione temperatura impianto riscaldamento **6** Tasto Ripristino - selezione estate/inverno - Menù "temperatura scorrevole" **7** Tasto selezione economy/comfort e modalità OFF **8** Acqua calda SANITARIO **9** Modalità SANITARIO attiva **10** Modalità Estate **11** Indicatore multifunzione **12** Modalità ECO (Economy) **13** Modalità RISCALDAMENTO attiva **14** Acqua calda RISCALDAMENTO **15** Accensione e potenza del bruciatore **16** Connessione Service Tool **17** Idrometro

DALLA GENERAZIONE DI CALORE...

COMPONENTI PRINCIPALI



RECUPERATORE DI CALORE

Post-condensatore col recupero di calore latente dai fumi della combustione e scarico della condensa

TELAI IN ACCIAIO

Realizzato con processi automatizzati ad alta precisione. Incorpora un vaso di espansione di 8 litri

SCAMBIATORE

Scambiatore primario riscaldamento centrale in rame, protetto da un rivestimento in alluminio atossico

BRUCIATORE

Realizzato in rampe di acciaio inox AISI 304. La modulazione avviene sia in riscaldamento che nella produzione di acqua calda sanitaria

CIRCOLATORE

Ad alta efficienza, per riscaldamento e lo scambio con il circuito sanitario

SCAMBIATORE ACQUA CALDA SANITARIA

In acciaio inossidabile, con brasatura in rame

ECS - EVOLVED COMBUSTION SYSTEM

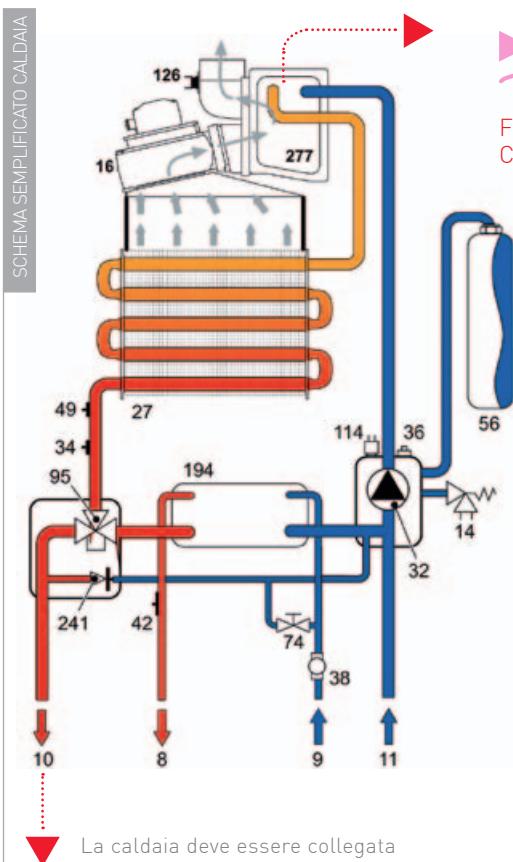
Innovativo controllo della combustione che ne garantisce il funzionamento ottimale alle varie condizioni di carico termico e tipologie di camino

...ED IL RECUPERO, ALLA DISTRIBUZIONE

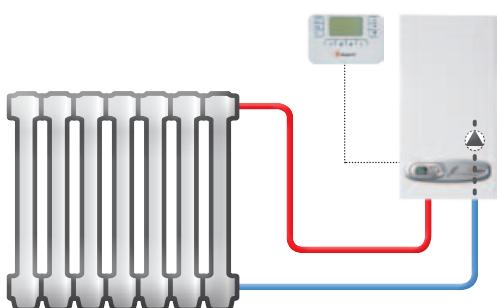
RECUPERATORE / SCHEMI IDRAULICI

TERMOSTATO FUMI

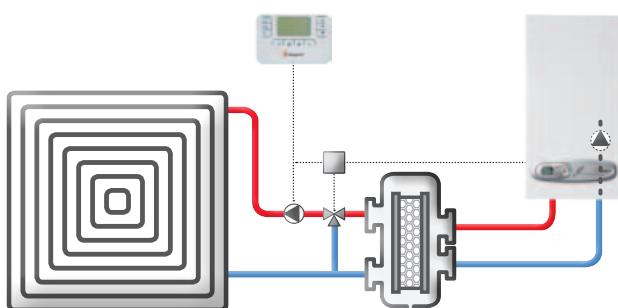
Preserva l'integrità dei tubi in polipropilene e, insieme al pressostato aria, costituisce un doppio dispositivo di sicurezza per il sistema di evacuazione



LEGENDA	
8	Uscita acqua sanitaria - Ø 1/2"
9	Entrata acqua sanitaria - Ø 1/2"
10	Mandata impianto - Ø 3/4"
11	Ritorno impianto - Ø 3/4"
14	Valvola di sicurezza
16	Ventilatore
19	Camera combustione
27	Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario
32	Circolatore riscaldamento
34	Sensore temperatura riscaldamento
36	Sfiato aria automatico
38	Flussostato
42	Sensore di temperatura sanitaria
49	Termostato di sicurezza
56	Vaso di espansione
74	Rubinetto di riempimento impianto
95	Valvola deviatrice
114	Pressostato acqua
126	Termostato fumi
187	Diaframma fumi
194	Scambiatore acqua sanitaria
241	Bypass automatico
277	Recuperatore fumi
364	Raccordo anticondensa



Un impianto a bassa temperatura può essere servito, a condizione che avvenga un abbattimento della temperatura tra caldaia ed impianto.



LE PERFORMANCE

CLASSIFICAZIONE ENERGETICA

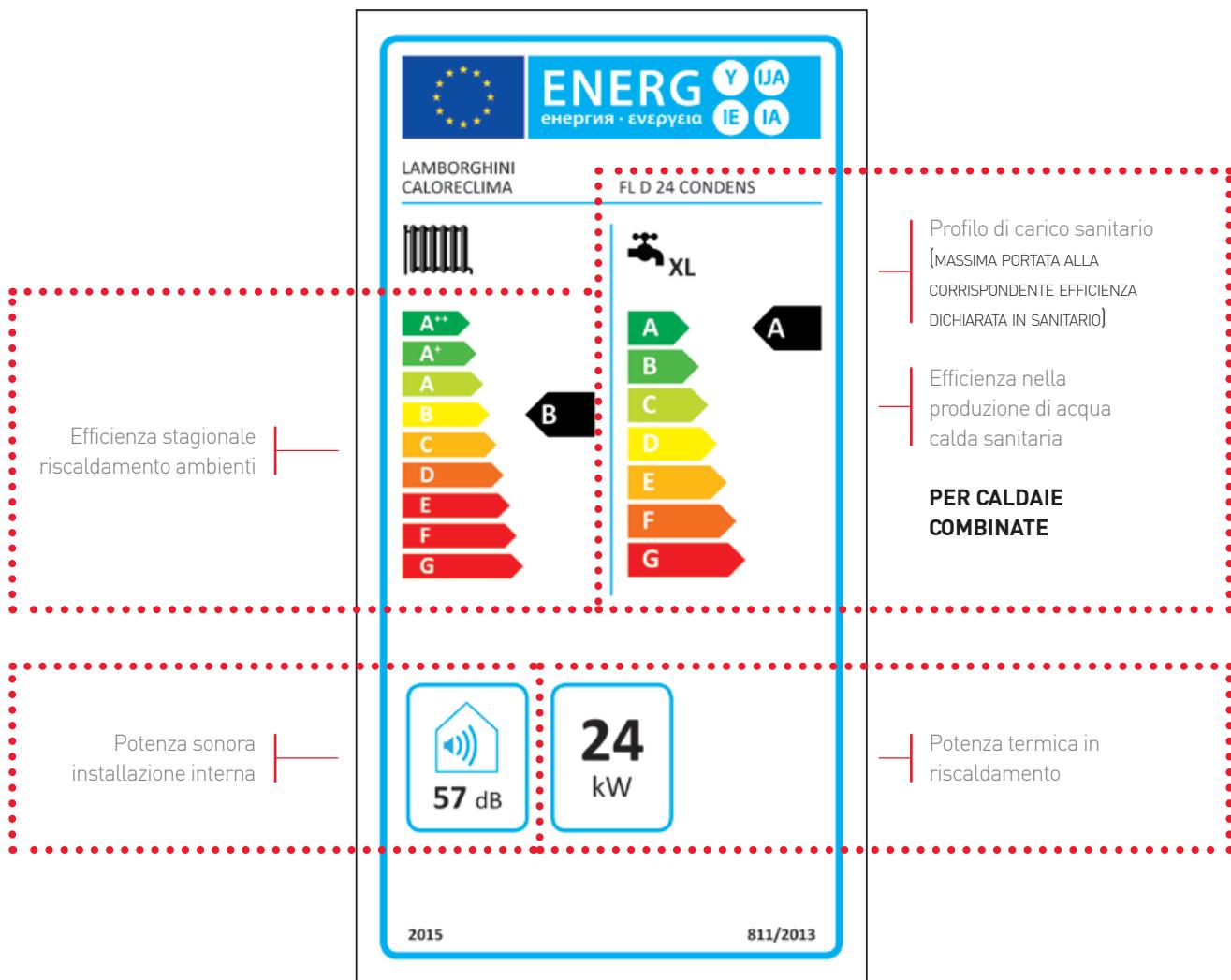
Il pacchetto **"clima-energia 20/20/20"** prevede ambiziosi obiettivi di riduzione dell'emissione di gas serra, dei consumi energetici nonché l'incremento dell'uso di energie rinnovabili, corrispondenti ad una percentuale del 20% da raggiungere entro il 2020. In questo ambito, il regolamento europeo **ErP** (Energy Related Products) introduce una classificazione energetica anche per i generatori di acqua calda ai fini del riscaldamento d'ambiente e dell'acqua calda sanitaria.

Tale classificazione si traduce in una **etichetta energetica** che deve obbligatoriamente accompagnare tutti i prodotti interessati dal Regolamento, introdotti nel mercato dal 26 settembre 2015.

L'etichettatura costituisce una facile guida per il consumatore, che può scegliere - tramite indicazioni standardizzate ed oggettive - il prodotto più efficiente. In questo modo la scelta sarà la più parca nei consumi a vantaggio dell'utente, ma anche la più virtuosa per gli equilibri energetici e di conseguenza, per l'ambiente.

I parametri più significativi indicati nell'etichetta sono l'indice di efficienza stagionale in riscaldamento e di efficienza nell'eventuale produzione di acqua calda sanitaria, secondo una scala che nel caso del prodotto singolo caldaia si attesta dalla A alla G*. Inoltre per le caldaie combinate viene indicato un profilo di carico corrispondente alla portata sanitaria dell'apparecchio misurata in una serie di prelievi-tipo, garantendo almeno l'efficienza in sanitario dichiarata. Tale indice viene identificato con una lettera/"taglia" (S, M ...XXL).

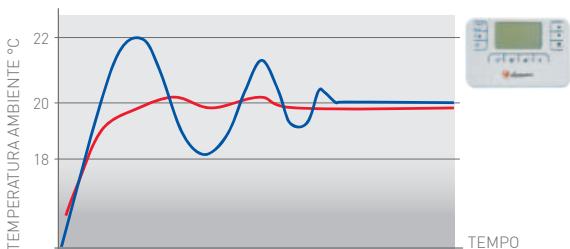
* Indici superiori possono essere raggiunti da combinazioni di caldaia e prodotti ad energia rinnovabile.



OTTIMIZZARE COMFORT E RISPARMIO

CRONOCOMANDO CRM

Il cronocomando CRM consente il controllo e l'impostazione delle funzioni della caldaia direttamente dal locale in cui è installato. La programmazione del Comfort è possibile su base settimanale ed include anche la funzione 'vacanza'. CRM è disponibile con connessione cablata o wireless.



COMPENSATION CLIMATICA AMBIENTE

La funzione modulante di CRM consente una **modulazione della potenza** della caldaia man mano che si raggiunge il **valore della temperatura ambiente** impostato. Ciò migliora la qualità del comfort eliminando i picchi di calore con un conseguente risparmio energetico.

CON CRONOCOMANDO REMOTO CRM

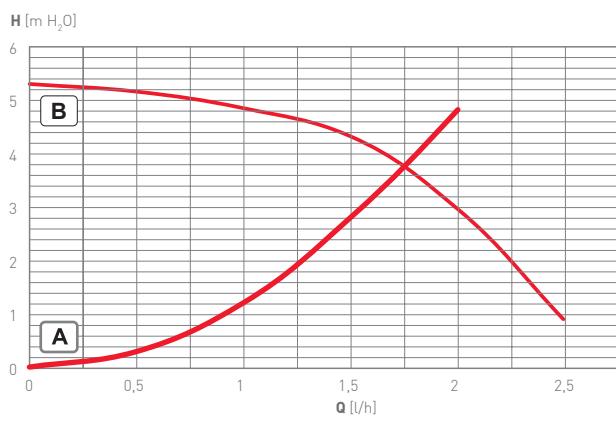
CON TERMOSTATO AMBIENTE NON MODULANTE

CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA

Il regolamento UE 622/2012 stabilisce che tutte le caldaie introdotte nel mercato dal primo agosto 2015 devono essere dotate di un circolatore ad alta efficienza (tecnicamente parlando, con un EEI, indice di efficienza energetica $\leq 0,23$). Tale decisione è stata presa conseguentemente all'enorme consumo energetico di tutte le pompe e circolatori installati in diverse applicazioni in Europa. In pratica, un circolatore ad alta efficienza -incorporato nella caldaia- riduce fino al **30%** del totale dei consumi elettrici della caldaia stessa.

UN CENT ALL'ORA

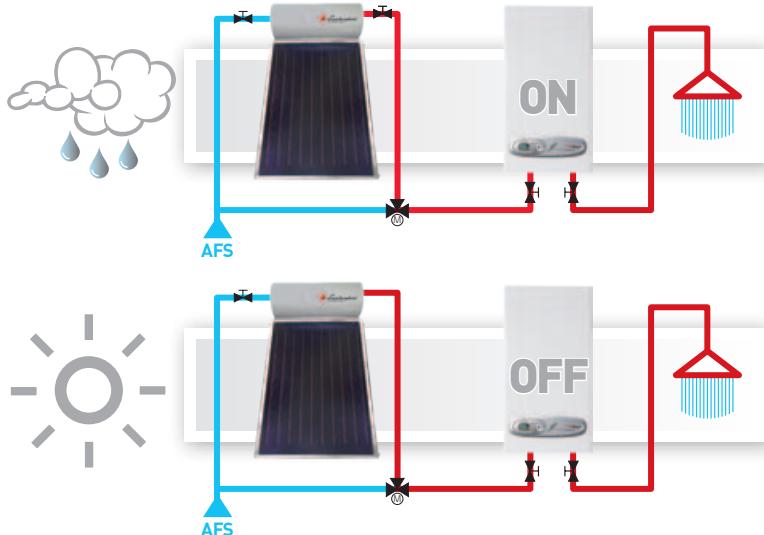
Se consideriamo il massimo consumo della pompa montata su FL D CONDENS (0,04 kWh) rispetto al precedente circolatore (0,085 kWh) risparmieremo quasi un centesimo di euro per ogni ora di funzionamento (costo energia elettrica 0,19 €/kWh). Andiamo quindi a moltiplicare questo minuscolo valore per ogni ora di funzionamento del circolatore in un anno (per esempio 2.500 ore, per un clima moderatamente freddo) ... 21,4 € sarà il risparmio annuo se andremo a sostituire una caldaia vecchia, e quindi anche un vecchio circolatore, con FL D CONDENS.



INTEGRAZIONE CIRCUITO SOLARE

FUNZIONE SUN EASY

FL D CONDENS vanta una elettronica che semplifica l'integrazione con sistemi solari termici, sia a circolazione naturale sia forzata. Il microprocessore controlla la temperatura dell'acqua proveniente dal circuito solare attraverso il sensore di acqua calda sanitaria e accende il bruciatore solo in caso di necessità.



In caso di irraggiamento insufficiente e quindi un pre-riscaldamento modesto dell'acqua sanitaria, la caldaia contribuirà con il calore necessario per raggiungere la temperatura di setpoint richiesta.

Qualora il sole e il sistema solare assolvano al loro "dovere" non sarà necessaria nessuna integrazione da parte della caldaia, l'acqua calda verrà convogliata al rubinetto, senza necessità di dispositivi addizionali, con la miscelazione delle valvole termostatiche.

Per il raggiungimento della temperatura desiderata, SUN EASY permette un notevole risparmio anche durante le stagioni più fredde, sfruttando e integrando anche il più piccolo contributo solare, altrimenti perso.

SICUREZZA E COMFORT

FUNZIONI

ANTIGELO

Nell'eventualità che la temperatura in caldaia scenda a 5°C, il bruciatore si accende automaticamente e il circolatore si attiva al fine di preservare l'apparecchio dai danni causati dal gelo. Tale funzione è attiva con la caldaia alimentata dal circuito gas e sotto tensione elettrica.

POST-CIRCOLAZIONE

Questa funzione permette di recuperare tutto il calore fornito per inerzia termica dello scambiatore e trasferirlo al sistema di riscaldamento, e di conseguenza ai locali da riscaldare. Si tratta di una funzione timer (di durata personalizzabile) ed è attiva dopo che il bruciatore si spegne in modalità di riscaldamento.

FUNZIONAMENTO IN TEMPERATURA SCORREVOLE

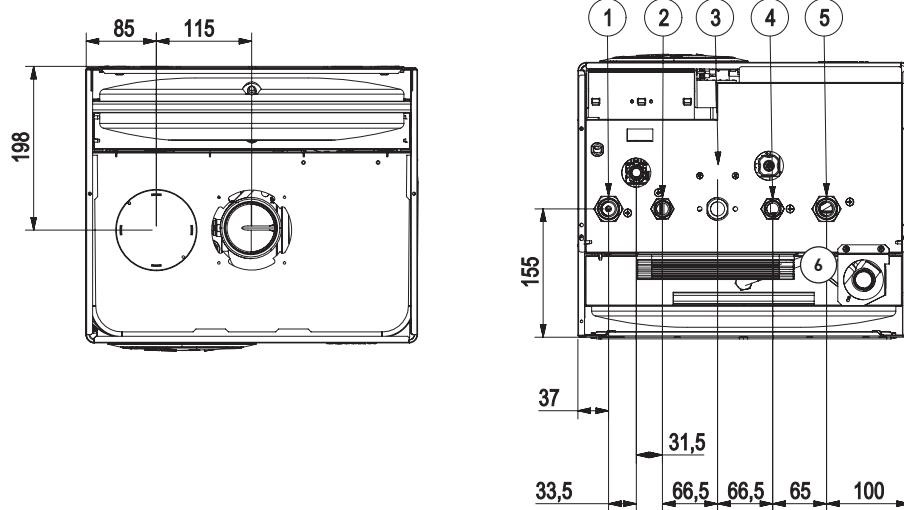
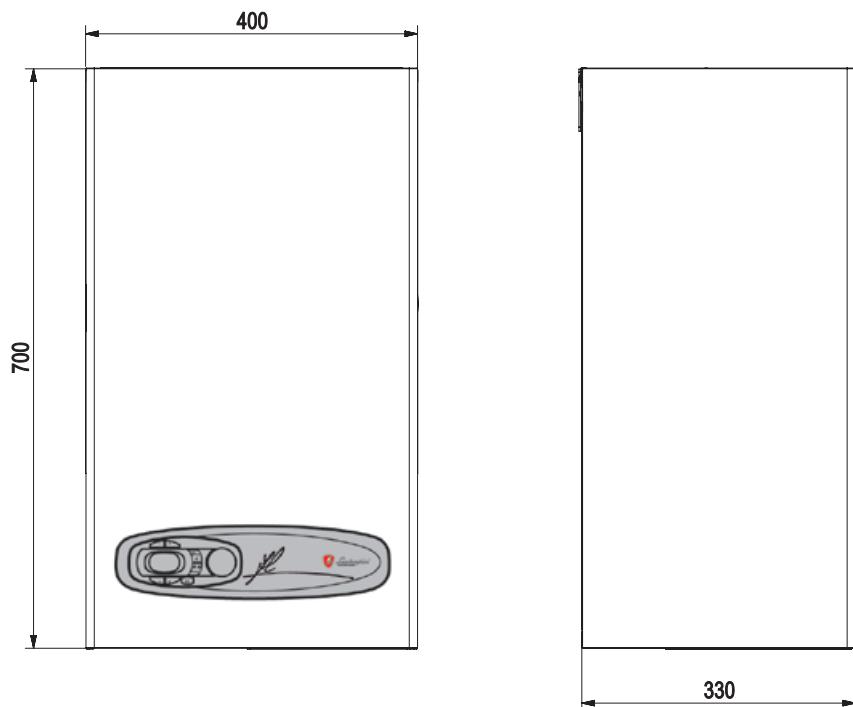
Con l'installazione del kit "Sonda esterna" è possibile far funzionare la caldaia in temperatura scorrevole. Ciò significa che senza agire sui tasti di regolazione della temperatura di impianto, la caldaia si autoregolerà in funzione delle variazioni delle temperature esterne. Tutto questo si traduce in risparmio energetico pur garantendo il massimo comfort all'utente.

EASY CONTROL

La scheda elettronica di FL D CONDENS adotta il protocollo Opentherm. Esso permette l'integrazione di altre centraline periferiche come, ad esempio, il cronocomando remoto CRM. Lo standard Opentherm infatti è stato appositamente studiato per condividere le logiche e gli algoritmi di funzionamento della caldaia con altre centraline aggiuntive. In quanto protocollo digitale, consente una totale integrazione tra caldaia e satellite, con il pieno controllo delle funzioni dalla caldaia e similmente dal suo satellite.

DATI TECNICI

DIMENSIONI

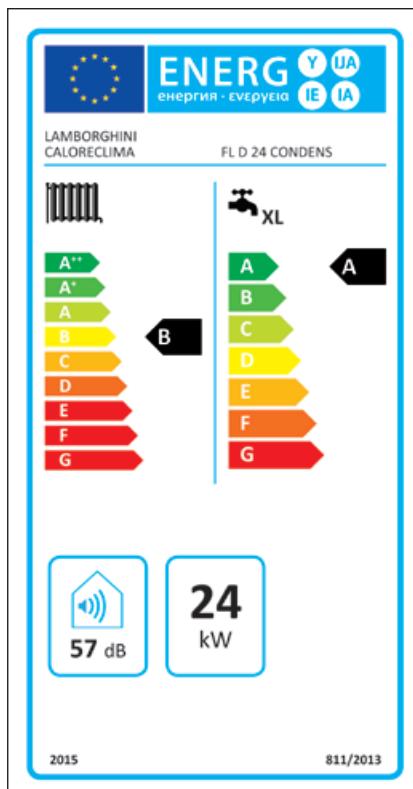

LEGENDA

- 1 manda impianto riscaldamento ø 3/4"
- 2 uscita acqua sanitaria ø 1/2"
- 3 entrata gas ø 3/4"
- 4 entrata acqua sanitaria ø 1/2"
- 5 ritorno impianto riscaldamento ø 3/4"
- 6 scarico condensa

DATI TECNICI

ENERGY LABEL / TABELLA RIEPILOGATIVA

FL D 24 CONDENS



MODELLO	24			
Classe ERP	██████████	[Classe G - A++]		B
	██████████ XL	[Classe G - A]		A
Portata termica		Min Max Riscaldamento	kW kW	10,0 25,0
Potenza termica	80°C - 60°C	Min Max Riscaldamento	kW kW	9,2 24,1
	50°C - 30°C	Min Max Riscaldamento	kW kW	9,6 25,9
Rendimento termico utile	80°C - 60°C		Pmax %	96,5
	50°C - 30°C		Pmin %	92,0
	Carico ridotto 30%		Pmax %	103,5
Emissioni NOx			Pmin %	96,0
Produzione acqua calda sanitaria		Δt 25°C Δt 30°C	Pmax %	103,5
Pressione di esercizio riscaldamento		Max Min	classe	3
Pressione di esercizio sanitario		Max	l/min	14
Peso a vuoto			l/min	11,6
Dimensioni		LxHxP	bar	0,8
			kg	9
			mm	35
				400x700x330

NOTE



cod. 89M1600/00 - 02.2018