

# BAXI

## LUNA DUO-TEC+

<b>it</b>	<b>CALDAIA MURALE A GAS A CONDENSAZIONE</b>
	Manuale per l'uso destinato all'utente e all'installatore
<b>en</b>	<b>CONDENSING GAS WALL-HUNG BOILERS</b>
	Instructions manual for users and fitters
<b>de (AT)</b>	<b>KONDENSATIONS-WANDGASHEIZKESSEL</b>
	Gebrauchsanleitung für den Benutzer und Installateur
<b>cs</b>	<b>PLYNOVÉ ZÁVĚSNÉ KONDENZAČNÍ KOTLE</b>
	Návod na použití pro uživatele a instalatéry
<b>sk</b>	<b>PLYNOVÉ ZÁVESNÉ KONDENZAČNÉ KOTLE</b>
	Návod na použitie pre užívateľov a inštalatérov



Gentile Cliente,

la nostra Azienda ritiene che il Suo nuovo prodotto soddisferà tutte le Sue esigenze. L'acquisto di un nostro prodotto garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.

Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Suo prodotto.

La nostra azienda dichiara che questi prodotti sono dotati di marcatura **CE** conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva Gas **2009/142/CE**
- Direttiva Rendimenti **92/42/CEE**
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica **2004/108/CE**
- Direttiva Bassa tensione **2006/95/CE**
- Direttiva progettazione ecocompatibile **2009/125/CE**
- Direttiva etichettatura energetica **2010/30/UE** (per caldaie con P<70kW)
- Regolamento progettazione ecocompatibile (UE) N. **813/2013**
- Regolamento etichettatura energetica (UE) N. **811/2013** (per caldaie con P<70kW)



La nostra azienda, nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

**L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.**

## SOMMARIO

DESCRIZIONE SIMBOLI .....	3
AVVERTENZE DI SICUREZZA .....	3
AVVERTENZE GENERALI .....	4
CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO .....	4
1. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA .....	5
1.1 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DI MANDATA RISCALDAMENTO E DELL'ACQUA SANITARIA .....	5
1.2 MODI DI FUNZIONAMENTO .....	5
2. ARRESTO PROLUNGATO IMPIANTO E PROTEZIONE ANTIGELO .....	6
3. CAMBIO GAS .....	6
4. ANOMALIE .....	6
5. MENU INFORMAZIONI DI CALDAIA .....	7
6. SPENNIMENTO DELLA CALDAIA .....	7
7. RIEMPIMENTO IMPIANTO .....	7
8. ISTRUZIONI PER L'ORDINARIA MANUTENZIONE .....	7
AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE .....	8
9. INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA .....	8
9.1 DOTAZIONI PRESENTI NELL'IMBALLO .....	8
9.2 DIMENSIONI DELLA CALDAIA .....	8
10. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI .....	9
10.1 CONDOTTI COASSIALI .....	9
10.2 CONDOTTI SEPARATI .....	9
11. COLLEGAMENTI ELETTRICI .....	10
11.1 COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE .....	11
11.2 ACCESSORI NON INCLUSI NELLA DOTAZIONE .....	11
12. FUNZIONI SPECIALI .....	12
12.1 PRIMA ACCENSIONE .....	12
12.2 FUNZIONE DEGASAMENTO IMPIANTO .....	12
12.3 FUNZIONE SPAZZACAMINO .....	12
12.4 VERIFICA COMBUSTIONI .....	13
FUNZIONE AGGIUSTAMENTO COMBUSTIONI (CO <sub>2</sub> % ) .....	13
13. VALVOLA GAS .....	13
13.1 MODALITÀ DI CAMBIO GAS .....	13
14. IMPOSTAZIONE PARAMETRI .....	14
14.1 REGOLAZIONE POTENZA MASSIMA RISCALDAMENTO .....	15
15. INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE ANOMALIE SERVICE .....	16
16. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA .....	18
17. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA .....	18
18. MANUTENZIONE ANNUALE .....	19
18.1 GRUPPO IDRAULICO .....	19
18.1.1 PULIZIA DEL FILTRO ACQUA FREDDA .....	19
18.2 POSIZIONAMENTO ELETTRODI .....	19
18.3 SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI .....	20
FUNZIONE CALIBRAZIONE AUTOMATICA .....	20
19. DISINSTALLAZIONE, SMALTIMENTO E RICICLAGGIO .....	20
20. CARATTERISTICHE TECNICHE .....	21
21. PARAMETRI TECNICI .....	22
22. SCHEDA PRODOTTO .....	23

## DESCRIZIONE SIMBOLI



### AVVERTENZA

Rischio di danno o di malfunzionamento dell'apparecchio. Prestare particolare attenzione alle avvertenze di pericolo che riguardano possibili danni alle persone.



### PERICOLO SCOTTATURE

Attendere che l'apparecchio si raffreddi prima di agire sulle parti esposte al calore.



### PERICOLO ALTA TENSIONE

Parti elettriche in tensione, pericolo di shock elettrico.



### PERICOLO GELO

Probabile formazione di ghiaccio a causa di basse temperature.



### INFORMAZIONI IMPORTANTI

Informazioni da leggere con particolare attenzione perchè utili al corretto funzionamento della caldaia.



### DIVIETO GENERICO

Vietato effettuare/utilizzare quanto specificato a fianco del simbolo.

## AVVERTENZE DI SICUREZZA

### ODORE DI GAS

- Spegnere la caldaia.
- Non azionare alcun dispositivo elettrico (come accendere la luce).
- Spegnere eventuali fiamme libere e aprire le finestre.
- Chiamare il centro di Assistenza Tecnico Autorizzato.

### ODORE DI COMBUSTIONE

- Spegnere la caldaia.
- Aerare il locale aprendo porte e finestre.
- Chiamare il Centro di Assistenza Tecnica Autorizzato.

### MATERIALE INFIAMMABILE

Non utilizzare e/o depositare materiali facilmente infiammabili (diluenti, carta, ecc.) nelle vicinanze della caldaia.

### MANUTENZIONE E PULIZIA CALDAIA

Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia prima di effettuare un qualsiasi intervento.



L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

## AVVERTENZE GENERALI

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo il DM n° 37 del 22.01.08, far effettuare:

- Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.
- Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
- Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.
- Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le precauzioni di seguito riportate.

### 1. Circuito sanitario

**1.1** Se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.

**1.2** E' necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto dopo l'installazione dell'apparecchio e prima del suo utilizzo.

**1.3** I materiali utilizzati per il circuito acqua sanitaria sono conformi alla Direttiva 98/83/CE.

### 2. Circuito di riscaldamento

**2.1 Impianto nuovo:** Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili sul mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. Per la protezione dell'impianto dalle incrostazioni è necessario l'utilizzo di prodotti inibitori quali SENTINEL X100 e FERNOX protettivo per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

**2.2 Impianto esistente:** Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere completamente svuotato ed opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili sul mercato. I prodotti raccomandati per la pulizia sono: SENTINEL X300 o X400 e FERNOX rigeneratore per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi. Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore)

La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato che dovrà verificare:

- Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
- Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti.
- Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento alla rete elettrica provvista di messa a terra.



*La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio. I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati sono rilevabili dal foglio allegato. Prima della messa in funzione togliere il film protettivo della caldaia. Non utilizzare per lo scopo utensili o materiali abrasivi perché potrebbero danneggiare le parti verniciate.*



**Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.**

## CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

### Regolazione del riscaldamento

Regolare la temperatura di mandata caldaia in funzione del tipo di impianto. Per impianti con termosifoni, si consiglia di impostare una temperatura massima di mandata dell'acqua di riscaldamento di circa 60°C, aumentare tale valore qualora non si dovesse raggiungere il comfort ambiente richiesto. Nel caso di impianto con pannelli radianti a pavimento, non superare la temperatura prevista dal progettista dell'impianto. È consigliabile l'utilizzo della Sonda Esterna e/o del Pannello di Controllo per adattare automaticamente la temperatura di mandata in funzione delle condizioni atmosferiche o della temperatura interna. In questo modo non viene prodotto più calore di quello che è effettivamente necessario. Regolare la temperatura ambiente senza surriscaldare i locali. Ogni grado in eccesso comporta un consumo energetico maggiore, pari a circa il 6%. Adeguare la temperatura ambiente anche in funzione del tipo di utilizzo dei locali. Ad esempio, la camera da letto o le stanze meno usate possono essere riscaldate ad una temperatura inferiore. Utilizzare la programmazione oraria ed impostare la temperatura ambiente nelle ore notturne inferiore a quella nelle ore diurne di circa 5°C. Un valore più basso non conviene in termini di risparmio economico. Solo in caso di assenza prolungata, come ad esempio una vacanza, abbassare ulteriormente il set di temperatura. Non coprire i radiatori per evitare la corretta circolazione dell'aria. Non lasciare le finestre socchiuse per aerare i locali, ma aprire le completamente per un breve periodo.

### Acqua calda sanitaria

Un buon risparmio si ottiene impostando la temperatura sanitaria dell'acqua desiderata evitando di miscelarla con l'acqua fredda. Ogni ulteriore riscaldamento causa uno spreco di energia e una maggiore creazione del calcare.



**BAXI** tra i leader in Europa nella produzione di caldaie e sistemi per il riscaldamento ad alta tecnologia, è certificata da CSQ per i sistemi di gestione per la qualità (ISO 9001) per l'ambiente (ISO 14001) e per la salute e sicurezza (OHSAS 18001). Questo attesta che BAXI S.p.A. riconosce come propri obiettivi strategici la salvaguardia dell'ambiente, l'affidabilità e la qualità dei propri prodotti, la salute e sicurezza dei propri dipendenti. L'azienda attraverso la propria organizzazione è costantemente impegnata a implementare e migliorare tali aspetti a favore della soddisfazione dei propri clienti.



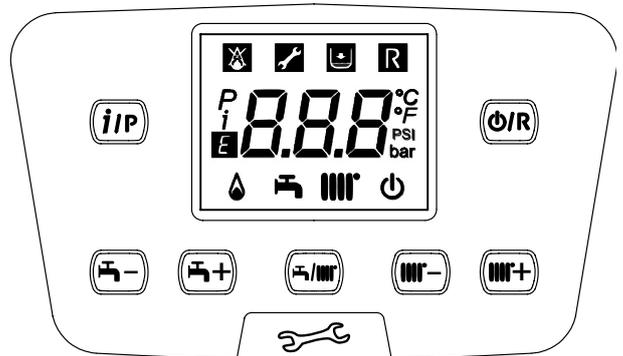
# 1. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:

- Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta (capitolo 6);
- Alimentare elettricamente la caldaia.
- Aprire il rubinetto del gas (di colore giallo, posizionato sotto la caldaia);
- Selezionare la modalità di riscaldamento desiderata (capitolo 1.2).

## Legenda TASTI

	Regolazione temperatura acqua sanitaria (tasto + per aumentare la temperatura e tasto - per diminuirla)
	Regolazione temperatura acqua di riscaldamento (tasto + per aumentare la temperatura e tasto - per diminuirla)
	Informazioni di funzionamento caldaia
	Modo di funzionamento: Sanitario – Sanitario & Riscaldamento – Solo Riscaldamento
	Spento – Reset – Uscita menu/funzioni



## Legenda SIMBOLI

	Spento: riscaldamento e sanitario disabilitati (è attiva solo la protezione antigelo di caldaia)		Brucciatore acceso
	Anomalia che impedisce l'accensione del bruciatore		Modo di funzionamento in sanitario abilitato
	Pressione acqua caldaia/impianto bassa		Modo di funzionamento in riscaldamento abilitato
	Richiesto intervento Assistenza Tecnica		Menu di programmazione
	Anomalia resettabile manualmente (tasto )		Menu informazioni di caldaia
	Anomalia in corso	°C, °F, bar, PSI	Unità di misura impostate (SI/US)

## 1.1 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DI MANDATA RISCALDAMENTO E DELL'ACQUA SANITARIA

La regolazione della temperatura di mandata riscaldamento e dell'acqua sanitaria (in presenza di bollitore esterno) si effettua agendo rispettivamente sui tasti e . L'accensione del bruciatore è visualizzata sul display con il simbolo .

**RISCALDAMENTO:** durante il funzionamento della caldaia in riscaldamento, sul display è visualizzato il simbolo intermittente e la temperatura di mandata riscaldamento (°C).

In caso di collegamento di una Sonda Esterna, i tasti regolano indirettamente la temperatura ambiente (valore di fabbrica 20°C - vedere capitolo 10.2.1).

**SANITARIO:** Durante il funzionamento della caldaia in sanitario, sul display è visualizzato il simbolo intermittente e la temperatura del circuito primario di caldaia (°C).

## 1.2 MODI DI FUNZIONAMENTO

SIMBOLO VISUALIZZATO	MODO DI FUNZIONAMENTO
	SANITARIO
	SANITARIO & RISCALDAMENTO
	SOLO RISCALDAMENTO

Per abilitare il funzionamento dell'apparecchio in **Sanitario - Riscaldamento** o **Solo Riscaldamento** premere ripetutamente il tasto e scegliere una delle tre modalità disponibili.

Per disabilitare i modi di funzionamento della caldaia mantenendo attiva la funzione antigelo, premere per almeno 3 secondi il tasto , sul display apparirà solo il simbolo (con caldaia in blocco lampeggia la retroilluminazione del display).

Sezione UTENTE (it)

## 2. ARRESTO PROLUNGATO IMPIANTO E PROTEZIONE ANTIGELO

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'intero impianto di riscaldamento poiché ricambi d'acqua possono causare inutili e dannosi depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti. Se durante l'inverno l'impianto termico non dovesse essere utilizzato, nel caso di pericolo di gelo, è consigliabile miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (es. glicole propilenico associato ad inibitori di incrostazioni e corrosioni). La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa accendere il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.



La funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, c'è gas, la pressione dell'impianto è quella prescritta e la caldaia non è in blocco.

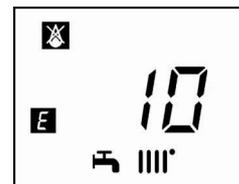
## 3. CAMBIO GAS

Le caldaie possono funzionare sia a gas metano (G20) che a gas GPL (G31). Nel caso in cui si renda necessario il cambio gas ci si dovrà rivolgere al SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO.

## 4. ANOMALIE

Le anomalie visualizzate sul display sono identificate dal simbolo **E** e da un numero (codice di anomalia). Per la lista completa delle anomalie vedere la tabella seguente.

Se sul display appare il simbolo **R** l'anomalia richiede un RESET da parte dell'utente. Per RESETTARE la caldaia, premere per 2 secondi il tasto **(R)**. In caso d'intervento di frequenti visualizzazioni di anomalia, chiamare il centro di Assistenza Tecnica autorizzato.



<b>E</b>	Descrizione anomalia	Intervento
09	Errore collegamento valvola gas	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
10	Sensore sonda esterna guasto	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
12	Mancata commutazione pressostato differenziale idraulico	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
13	Contatti incollati pressostato differenziale idraulico	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
15	Errore comando valvola gas	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
18	Riempimento automatico circuito idraulico in corso	Attendere la fine del ciclo di riempimento
19	Anomalia nella fase riempimento impianto	Premere per almeno 2 secondi il tasto <b>R</b>
20	Sensore NTC di mandata guasto	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
28	Sensore NTC fumi guasto	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
40	Sensore NTC di ritorno guasto	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
50	Sensore NTC sanitario guasto (solo per modello solo riscaldamento con bollitore)	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
53	Condotto fumi ostruito	Togliere alimentazione elettrica alla caldaia per alcuni secondi. Se l'anomalia persiste, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato
55	Scheda elettronica non tarata	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
83...87	Problema di comunicazione tra scheda caldaia e unità comando. Probabile corto circuito sul cablaggio.	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
92	Anomalia fumi durante la fase di calibrazione (probabile ricircolo fumi)	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
109	Presenza d'aria nel circuito di caldaia (anomalia temporanea)	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
110	Intervento termostato di sicurezza per sovratemperatura (probabile pompa bloccata o aria nel circuito di riscaldamento).	Premere per almeno 2 secondi il tasto <b>R</b>
117	Pressione circuito idraulico troppo alta (> 2,7 bar)	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
118	Pressione circuito idraulico troppo bassa	Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta Vedere paragrafo RIEMPIMENTO IMPIANTO.
125	Intervento di sicurezza per mancanza di circolazione. (controllo effettuato tramite un sensore di temperatura)	Premere per almeno 2 secondi il tasto <b>R</b>
128	Perdita di fiamma	Premere per almeno 2 secondi il tasto <b>R</b>
129	Perdita di fiamma in accensione	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
130	Intervento sonda NTC fumi per sovratemperatura	Premere per almeno 2 secondi il tasto <b>R</b>
133	Mancata accensione (N° 5 tentativi)	Premere per almeno 2 secondi il tasto <b>R</b>
134	Valvola gas bloccata	Premere per almeno 2 secondi il tasto <b>R</b>
135	Errore interno di scheda	Premere per almeno 2 secondi il tasto <b>R</b>

154	Test di controllo sonda mandata/ritorno	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato	
160	Anomalia funzionamento ventilatore	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato	
178	Intervento termostato di sicurezza per sovratemperatura su impianto bassa temperatura	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato	
270	Surriscaldamento scambiatore	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato	
317	162	Frequenza di alimentazione elettrica errata	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
321	163	Sensore NTC sanitario guasto	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato
384	164	Fiamma parassita (anomalia interna)	Premere per almeno 2 secondi il tasto <b>R</b>
385	165	Tensione di alimentazione troppo bassa	Il ripristino è automatico con tensione maggiore di 175V Se l'anomalia persiste, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzato
431	Sensore scambiatore guasto	Chiamare il centro assistenza tecnica autorizzato	



**In caso di anomalia la retroilluminazione del display si accende visualizzando il codice di errore. E' possibile effettuare 5 tentativi consecutivi di riarmo dopodichè la caldaia rimane in blocco. Per effettuare un nuovo tentativo di riarmo, è necessario attendere 15 minuti.**

## 5. MENU INFORMAZIONI DI CALDAIA

Premere per almeno 1 secondo il tasto **(iP)** per visualizzare le informazioni riportate nella tabella seguente. Per uscire premere il tasto **(OR)**.

<b>i</b>	DESCRIZIONE	<b>i</b>	DESCRIZIONE
00	Codice interno di anomalia secondario	06	Temperatura di ritorno riscaldamento (°C)
01	Temperatura di mandata riscaldamento (°C)	07	Temperatura sonda fumi (°C)
02	Temperatura esterna (°C)	08	Temperatura scambiatore primario (°C)
03	Temperatura acqua calda sanitaria bollitore esterno (caldaia solo riscaldamento)	09 - 13	Informazioni produttore
04	Temperatura acqua calda sanitaria (caldaia con scambiatore a piastre)	14	Identificazione comunicazione Open Therm
05	Pressione acqua impianto di riscaldamento (bar)	15 - 18	Informazioni produttore

## 6. SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per lo spegnimento della caldaia occorre togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio mediante l'interruttore bipolare. Nel modo di funzionamento "Spento -protez. antigelo-"  la caldaia rimane spenta ma i circuiti elettrici restano in tensione ed è attiva la funzione antigelo.

## 7. RIEMPIMENTO IMPIANTO

Verificare periodicamente che la pressione, letta sul manometro "B", ad impianto freddo, sia di 1 - 1,5 bar. In caso di pressione bassa, agire sul rubinetto "A" di caricamento della caldaia (figura a lato).

<b>A</b>	Rubinetto di riempimento caldaia/ impianto
<b>B</b>	Manometro



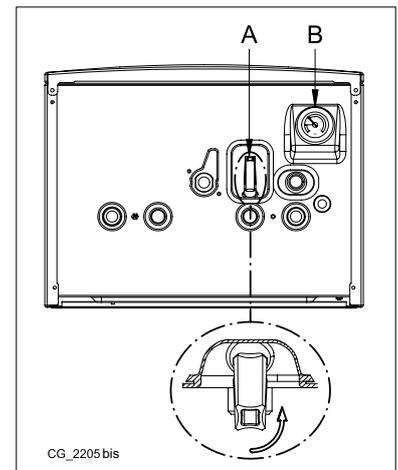
**Si raccomanda di porre particolare cura nella fase di riempimento dell'impianto di riscaldamento. In particolare aprire le valvole termostatiche eventualmente presenti nell'impianto, far affluire lentamente l'acqua al fine di evitare formazione di aria all'interno del circuito primario finché non si raggiunge la pressione necessaria al funzionamento. Infine eseguire lo sfiato degli eventuali elementi radianti all'interno dell'impianto. BAXI non si assume alcuna responsabilità per danni derivati dalla presenza di bolle d'aria all'interno dello scambiatore primario dovuta ad errata o approssimativa osservanza di quanto sopra indicato.**



La caldaia è dotata di un pressostato idraulico che, in caso di mancanza d'acqua, non consente il funzionamento della caldaia.



Se si dovessero verificare frequenti diminuzioni di pressione chiedere l'intervento del SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO.



## 8. ISTRUZIONI PER L'ORDINARIA MANUTENZIONE

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza è necessario, alla fine di ogni stagione, far ispezionare la caldaia dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell'impianto.

## AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico abilitato ai sensi del DM 22.01.2008 n° 37 e s.m.i. . L'installazione, l'esercizio e la manutenzione dell'impianto devono essere effettuati conformemente alla legislazione vigente in materia di impianti termici.

Inoltre, qualora pertinenti, devono essere rispettate le disposizioni di:

- DM 12 Aprile 1996 e s.m.i. - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi;
- Azienda distributrice del gas.

L'installazione deve essere effettuata a Regola d'Arte; l'applicazione e la rispondenza alle norme di installazione UNI e CEI garantisce la conformità alla Regola dell'Arte. In particolare si ricordano le seguenti norme:

- UNI 7129;
- UNI 7131;
- CEI 64-8;
- CEI 64-9.

Questa caldaia può essere installata all'esterno in luogo parzialmente protetto. Per luogo parzialmente protetto si intende quello in cui la caldaia non è esposta all'azione diretta delle precipitazioni atmosferiche (pioggia, neve, grandine, ecc.).

Oltre a ciò va tenuto presente che:

- In caso di installazione dell'apparecchio in ambiente con temperatura inferiore a 0°C, prendere gli opportuni provvedimenti per evitare formazione di ghiaccio nel sifone e nello scarico condensa.
- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettiva, radiatore, termoconvettore, alimentati a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto della caratteristica portata-prevalenza disponibile alla placca e riportata al paragrafo 16.
- Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato, rilevabile dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

### AVVERTENZA POMPA SUPPLEMENTARE

In caso di utilizzo di una pompa supplementare sull'impianto di riscaldamento, posizionare la stessa sul circuito di ritorno della caldaia. Questo al fine di permettere il corretto funzionamento del pressostato acqua.

### AVVERTENZA SOLARE

in caso di collegamento della caldaia istantanea (mista) ad un impianto con pannelli solari, la temperatura massima dell'acqua sanitaria all'entrata della caldaia non deve essere superiore a **60°C**.



Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

## 9. INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

La figura della dima è disponibile alla fine del manuale nell'allegato "SECTION" C.

Determinata l'esatta ubicazione della caldaia fissare la dima alla parete. Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima stessa. Assicurarsi che la parte posteriore della caldaia (schienale) sia il più possibile parallelo al muro (in caso contrario spessorare la parte inferiore). E' consigliabile installare, sul circuito di riscaldamento, due rubinetti d'intercettazione (mandata e ritorno) G3/4, disponibili a richiesta, che permettono, in caso d'interventi importanti, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento. Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un vaso di decantazione destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione. Fissata la caldaia alla parete effettuare il collegamento ai condotti di scarico e aspirazione, forniti come accessori, come descritto nei successivi capitoli. Collegare il sifone ad un pozzetto di scarico assicurando una pendenza continua. Sono da evitare tratti orizzontali.



Non sollevare l'apparecchio facendo forza sulle parti in plastica come ad esempio il sifone e la torretta fumi.



Serrare con cautela gli attacchi idrici della caldaia (coppia massima 30 Nm).

### 9.1 DOTAZIONI PRESENTI NELL'IMBALLO

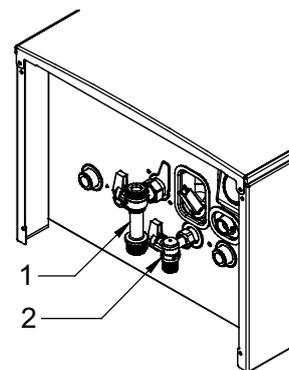
- Dima (vedere figura nell'allegato "SECTION" C alla fine del manuale)
- Traversa sostegno caldaia
- Tasselli 8 mm e viti a pressione

ACCESSORI forniti su richiesta:

- rubinetti di mandata/ritorno riscaldamento e giunti telescopici
- Rubinetto gas (1) e Rubinetto entrata acqua (2)

### 9.2 DIMENSIONI DELLA CALDAIA

Le dimensioni della caldaia e le relative quote d'installazione degli attacchi idrici sono riportate alla fine del manuale nell'allegato "SECTION" C.



CG\_2168

<b>A</b>	Scarico condensa	<b>D</b>	Entrata GAS
<b>B</b>	Mandata impianto di riscaldamento	<b>E</b>	Entrata acqua fredda sanitaria / Caricamento impianto
<b>C</b>	Mandata acqua calda sanitaria (G1/2") / bollitore (G3/4")	<b>F</b>	Ritorno impianto di riscaldamento

## 10. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI

L'installazione della caldaia può essere effettuata con facilità e flessibilità grazie agli accessori forniti dei quali successivamente è riportata una descrizione. La caldaia è, all'origine, predisposta per il collegamento ad un condotto di scarico - aspirazione di tipo coassiale, verticale o orizzontale. La caldaia può essere utilizzata anche con condotti separati utilizzando l'accessorio sdoppiatore.

Vedere figura nell'allegato "SECTION" C alla fine del manuale.

### AVVERTENZE

**C13, C33** I terminali per lo scarico sdoppiato devono essere previsti all'interno di un quadrato di 50 cm di lato. Istruzioni dettagliate sono presenti assieme ai singoli accessori.

**C53** I terminali per l'aspirazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere previsti su muri opposti dell'edificio.

**C63** La massima perdita di carico dei condotti non deve superare i **100 Pa**. I condotti devono essere certificati per l'uso specifico e per una temperatura superiore ai 100°C. Il terminale camino utilizzato deve essere certificato secondo la Norma EN 1856-1.

**C43, C83** Il camino o canna fumaria utilizzata deve essere idonea all'uso.



**ALCUNI ESEMPI D'INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI SONO DISPONIBILI ALLA FINE DEL MANUALE VEDI FIGURA NELL'ALLEGATO "SECTION" D.**



**Per una migliore installazione si consiglia di utilizzare gli accessori forniti dal costruttore**

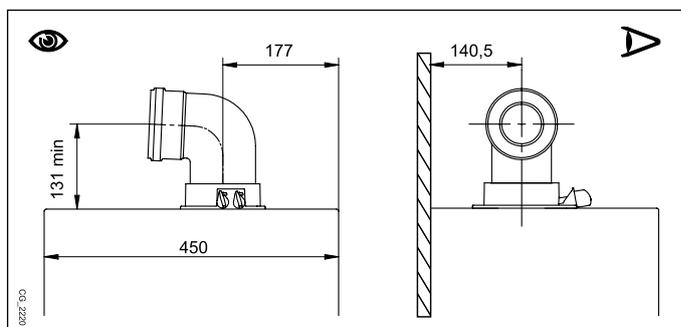


**Al fine di garantire una maggior sicurezza di funzionamento è necessario che i condotti di scarico fumi siano ben fissati al muro mediante apposite staffe di fissaggio. Le staffe devono essere posizionate ad una distanza di circa 1 metro l'una dall'altra in corrispondenza dei giunti.**

### 10.1 CONDOTTI COASSIALI

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili e l'aspirazione dell'aria comburente sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie di tipo LAS. La curva coassiale a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico-aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto coassiale o alla curva a 45°.

In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.



- L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.
- L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.
- La prima curva 90° non rientra nel calcolo della lunghezza massima disponibile.

Fissare i tubi di aspirazione con due viti zincate  $\varnothing$  4,2 mm e aventi lunghezza massima di 19 mm.



**Prima di fissare le viti, assicurarsi che il tubo sia inserito all'interno della guarnizione per almeno 45 mm dalla sua estremità (vedere le figure alla fine del manuale nell'allegato "SECTION" D).**



**La pendenza minima verso la caldaia del condotto di scarico deve essere di 5 cm per metro di lunghezza.**

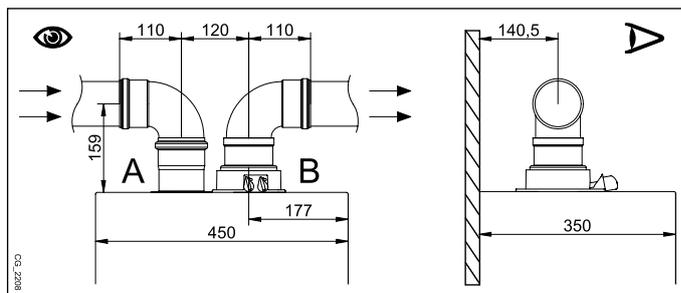


**ALCUNI ESEMPI D'INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI SCARICO, E LE RELATIVE LUNGHEZZE AMMESSE, SONO DISPONIBILI ALLA FINE DEL MANUALE NELL'ALLEGATO "SECTION" D.**

### 10.2 CONDOTTI SEPARATI

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole. L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico. L'accessorio sdoppiatore, fornito come accessorio, è costituito da un raccordo riduzione scarico 80 (B) e da un raccordo aspirazione aria da utilizzare sono quelle tolte in precedenza dal tappo.

La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione adattandolo alle diverse esigenze. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.



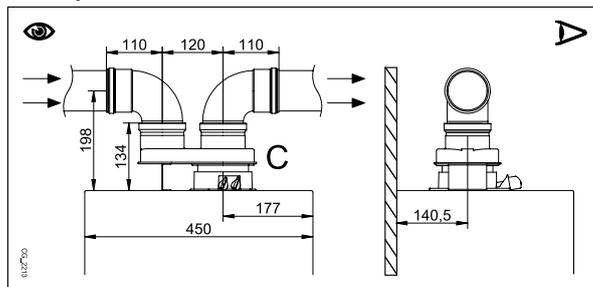
- L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.
- L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,25 metri.
- La prima curva 90° non rientra nel calcolo della lunghezza massima disponibile.



**La pendenza minima verso la caldaia del condotto di scarico deve essere di 5 cm per metro di lunghezza.**

## KIT SDOPPIATORE SINGOLO (ACCESSORIO ALTERNATIVO)

Per installazioni particolari dei condotti di scarico/aspirazione dei fumi, è possibile utilizzare l'accessorio sdoppiatore singolo (C) fornito come accessorio. Questo accessorio, infatti, consente di orientare lo scarico e l'aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Questo tipo di condotto permette lo scarico dei fumi sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole. L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico. Il kit sdoppiatore è fissato sulla torretta (100/60 mm) della caldaia e consente all'aria comburente e ai fumi di scarico di entrare/uscire da due condotti (80 mm) separati. Per maggiori informazioni leggere le istruzioni di montaggio che accompagnano l'accessorio stesso.



ALCUNI ESEMPI D'INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI SCARICO, E LE RELATIVE LUNGHEZZE AMMESSE, SONO DISPONIBILI ALLA FINE DEL MANUALE NELL'ALLEGATO "SECTION" D.

## 11. COLLEGAMENTI ELETTRICI

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (DM n.37 del 22.01.08). La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità Linea-Neutro.

**L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.**

In casi di sostituzione del cavo di alimentazione deve essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> con diametro massimo di 8 mm. Per accedere alle morsettiere rimuovere il pannello frontale della caldaia (fissato con due viti nella parte inferiore), ruotare verso il basso la scatola comandi ed accedere alle morsettiere **M1**, **M2**, **M3**, destinate ai collegamenti elettrici, togliendo il coperchio di protezione. I fusibili, del tipo rapido da 3,15 A, sono incorporati nella morsettieria di alimentazione (estrarre il porta-fusibile di colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

VEDERE LO SCHEMA ELETTRICO ALLA FINE DEL MANUALE NELL'ALLEGATO "SECTION" B



Verificare che l'assorbimento nominale complessivo degli accessori collegati all'apparecchio sia inferiore a 2A. Nel caso sia superiore, è necessario interporre tra gli accessori e la scheda elettronica un relè.



I collegamenti presenti nelle morsettiere M1- M3 sono in alta tensione (230 V). Prima di procedere al collegamento assicurarsi che l'apparecchio non sia alimentato elettricamente. Rispettare la polarità in alimentazione sulla morsettieria M1: L (LINEA) - N (NEUTRO).

### MORSETTIERA M1

(L) = Linea (marrone) - (N) = Neutro (celeste).

⊕ = Messa a Terra (giallo-verde).

(1) (2) = contatto per Termostato Ambiente.



Si rende necessario ripristinare il ponticello sui morsetti 1-2 della morsettieria M1 di caldaia nel caso in cui non venga utilizzato il termostato ambiente oppure nel caso in cui non sia collegato il Controllo Remoto fornito come accessorio.

### MORSETTIERA M2

**Morsetti 1 - 2:** collegamento Controllo Remoto (bassa tensione) fornito come accessorio.

**Morsetti 4 - 5 (comune):** collegamento Sonda Esterna (fornita come accessorio)

**Morsetti 3-6-7-8:** non utilizzato.

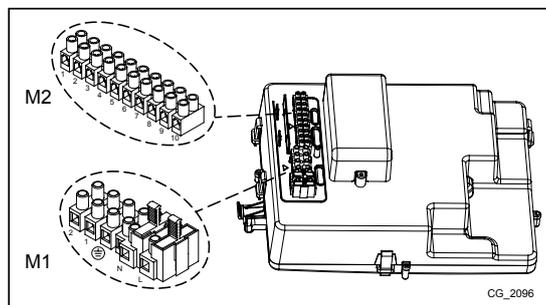
**Morsetti 9-10:** collegamento della sonda del bollitore sanitario.



In caso l'apparecchio sia collegato ad un impianto a pavimento deve essere previsto, a cura dell'installatore, un termostato di protezione per la salvaguardia dell'impianto dalle sovratemperature.



Per il passaggio dei cavetti di collegamento delle morsettiere, utilizzare gli appositi fori "passa-fissa cavi" presenti sul fondo della caldaia.



## 11.1 COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE



I collegamenti presenti nella morsetteria M1 sono in alta tensione (230 V). Prima di procedere al collegamento assicurarsi che l'apparecchio non sia alimentato elettricamente. Rispettare la polarità in alimentazione L (LINEA) - N (NEUTRO).

Per collegare il Termostato Ambiente alla caldaia, agire come di seguito descritto:

- togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia;
- accedere alla morsetteria M1;
- rimuovere il ponticello ai capi dei contatti 1-2 e collegare i cavetti del Termostato Ambiente;
- alimentare elettricamente la caldaia ed assicurarsi che il Termostato Ambiente funzioni correttamente.

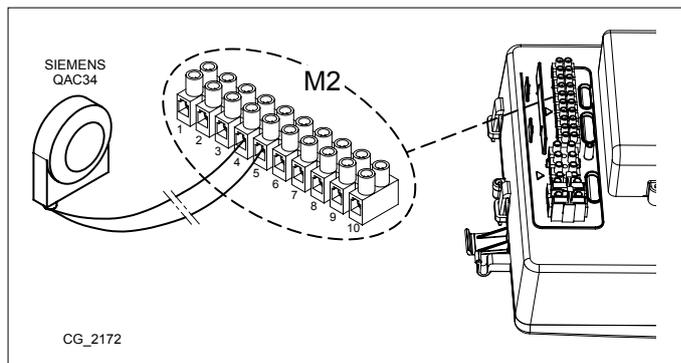
## 11.2 ACCESSORI NON INCLUSI NELLA DOTAZIONE

### 11.2.1 SONDA ESTERNA

Per il collegamento di tale accessorio, vedere la figura a lato (morsetti 4-5) oltre alle istruzioni fornite con la sonda stessa.

#### IMPOSTAZIONE DELLA CURVA CLIMATICA "Kt"

Quando la sonda esterna è collegata alla caldaia, la scheda elettronica regola la temperatura di mandata calcolata in funzione del coefficiente **Kt** impostato. Selezionare la curva desiderata premendo i tasti secondo quanto riportato nel grafico dell'allegato **SECTION E** per scegliere quella più appropriata (da 00 a 90).



#### LEGENDA GRAFICO - "SECTION" E

	Temperatura di mandata		Temperatura esterna
--	------------------------	--	---------------------

### 11.2.2 BOLLITORE ESTERNO

La caldaia è predisposta elettricamente per la connessione di un bollitore esterno. La connessione idraulica del bollitore esterno è schematizzata nella figura dell'allegato "**SECTION**" F. Collegare la sonda NTC di precedenza sanitaria ai morsetti 9-10 della morsetteria M2. L'elemento sensibile della sonda NTC deve essere inserito sull'apposito pozzetto previsto sul bollitore stesso. Verificare che la potenza di scambio della serpentina del bollitore sia corretta per la potenza della caldaia. La regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria (+35°C...+60°C) si effettua agendo sui tasti .

**IMPORTANTE:** impostare il parametro P03 = 05 come descritto al capitolo 14.

### 11.2.3 COLLEGAMENTO AD UN IMPIANTO A ZONE

Per utilizzare questa funzione bisogna installare la scheda elettronica relè programmabile fornita come accessorio.

LEGENDA COLLEGAMENTI ELETTRICI (vedere lo schema nell' allegato "**SECTION**" G alla fine del manuale).

<b>Z</b>	Zona (1..n)	<b>EV</b>	Elettrovalvola di zona
<b>R</b>	Relè	<b>RT</b>	Termostato Ambiente

La caldaia può gestire un impianto di riscaldamento a più zone. L'Unità Ambiente (installata a parete) può essere utilizzata per controllare una zona mentre è possibile utilizzare normali termostati ambiente per il controllo delle restanti zone.

#### COLLEGAMENTI IMPIANTO

- Collegare la valvola/pompa della zona 1 ai morsetti 1 - 3 della morsetteria della scheda relè presente all'interno della scatola comandi della caldaia.
- Collegare il contatto del Termostato Ambiente delle altre zone ai morsetti 1-2 della morsetteria M1 (capitolo COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE) .

Verificare che il parametro **P04=02**. Settare il parametro **P10** (capitolo IMPOSTAZIONE PARAMETRI).

## 12. FUNZIONI SPECIALI

### 12.1 PRIMA ACCENSIONE

In fase di prima accensione della caldaia è necessario eseguire la procedura di seguito descritta. Dopo avere alimentato elettricamente la caldaia sul display appare il codice "000", l'apparecchio è pronto per la procedura di "prima accensione".

- Premere insieme per 6 secondi i tasti   sul display appare la scritta "On" per 2 secondi seguita dal codice "312" ad indicare che la funzione di "degasamento impianto" è attivata. Questa funzione ha la durata di 10 minuti.
- Al termine della funzione la caldaia si accende, il display visualizza il codice "000" alternando il valore % della potenza di accensione ed il valore della temperatura (°C) di mandata riscaldamento. In questa fase "funzione di riconoscimento gas", che dura circa 7 minuti, è analizzato il tipo di gas utilizzato. Durante questa funzione assicurare il massimo scambio termico all'impianto di riscaldamento o sanitario (richiesta di acqua calda sanitario) allo scopo di evitare lo spegnimento della caldaia per sovratemperatura.
- In caso la caldaia sia alimentata a gas naturale sul display è visualizzato NG per circa 10 secondi. La caldaia è ora pronta per il normale funzionamento. Se il display visualizza LPG, premere insieme i tasti  &  per almeno 4 secondi per uscire senza modificare il settaggio di fabbrica.
- In caso la caldaia sia alimentata a gas propano sul display è visualizzato LPG. Premere per almeno 6 secondi il tasto  per confermare l'effettivo gas in uso. Se il display visualizza NG non riconoscendo il gas in alimentazione, premere insieme i tasti  &  per almeno 4 secondi per uscire dalla funzione quindi modificare il parametro P02=01 come descritto nel capitolo "IMPOSTAZIONE PARAMETRI" del manuale istruzione di caldaia.

 Se la funzione di degasamento o riconoscimento gas è interrotta per mancanza di alimentazione elettrica, al ritorno della stessa è necessario riattivare la funzione premendo insieme i tasti   per almeno 6 secondi. Se durante la Funzione di Deaerazione il display visualizza l'anomalia E118 (bassa pressione del circuito idraulico), agire sul rubinetto di caricamento dell'apparecchio ripristinando la pressione corretta. Se la funzione di riconoscimento gas è interrotta a causa di anomalia (es. E133 mancanza di gas) premere il tasto  per resettare dopodiché premere insieme i tasti   (almeno 6 secondi) per riattivare la funzione. Se la funzione di riconoscimento gas è interrotta per sovratemperatura è necessario riattivare la funzione premendo insieme i tasti   per almeno 6 secondi.

La combustione di questo apparecchio è stata controllata, tarata e preimpostata dalla fabbrica per il funzionamento con gas NATURALE.

Durante la Funzione di Controllo del Tipo di Gas, il rapporto di combustione aumenterà per un breve lasso di tempo mentre viene stabilito il tipo di gas.



In fase di prima accensione, finché non viene scaricata l'aria contenuta nella tubazione del gas, si può verificare la non accensione del bruciatore ed il conseguente blocco della caldaia. Si consiglia, in questo caso, di ripetere le operazioni di accensione fino all'arrivo del gas al bruciatore. Per ripristinare il funzionamento della caldaia, premere il tasto  per almeno 2 secondi.



È possibile non effettuare la funzione di prima accensione o parte di essa eseguendo la seguente procedura. Dopo aver alimentato elettricamente la caldaia, sul display appare il codice "000", premere il tasto  per almeno 6 secondi per non effettuare la funzione di "degasamento impianto", eventualmente premere ancora il tasto  per almeno 6 secondi per non effettuare la funzione di "riconoscimento gas".



IL COSTRUTTORE NON SI ASSUME LA RESPONSABILITÀ DI EVENTUALI DANNI DOVUTI AD UNA NON CORRETTA DEAERAZIONE DELL'APPARECCHIO. SI CONSIGLIA PERTANTO DI ATTIVARE LA FUNZIONE DI "DEGASAMENTO IMPIANTO".



Le prime accensioni, subito dopo l'installazione, possono non essere ottimali perché il sistema necessita di un tempo di autoapprendimento.

### 12.2 FUNZIONE DEGASAMENTO IMPIANTO

Questa funzione consente di agevolare l'eliminazione dell'aria all'interno del circuito di riscaldamento quando viene installata la caldaia in utenza oppure a seguito di manutenzione con svuotamento dell'acqua del circuito primario.

Per attivare la funzione di degasamento impianto premere contemporaneamente i tasti   per 6 secondi. Quando la funzione è attiva compare sul display la scritta On per alcuni secondi, seguirà la riga di programma 312.

La scheda elettronica attiverà un ciclo di accensione/spegnimento della pompa della durata di 10 minuti. La funzione si fermerà automaticamente alla fine del ciclo. Per uscire manualmente da questa funzione, premere un'altra volta contemporaneamente i tasti sopraccitati per 6 secondi.

### 12.3 FUNZIONE SPAZZACAMINO

Questa funzione porta la caldaia alla massima potenza in riscaldamento. Dopo l'attivazione è possibile regolare il livello % di potenza della caldaia dalla minima alla massima potenza in sanitario. La procedura è la seguente:

- Premere contemporaneamente i tasti   per almeno 6 secondi. Quando la funzione è attivata il display visualizza per qualche secondo la scritta "On" in seguito appare la riga di programma "303" alternata al valore % di potenza della caldaia.
- Agire sui tasti   per effettuare una regolazione graduale della potenza (sensibilità 1%).
- Per uscire premere contemporaneamente per almeno 6 secondi i tasti come descritto nel primo punto.



Premendo il tasto  è possibile visualizzare, per 15 secondi, il valore istantaneo della temperatura di mandata.

## 12.4 VERIFICA COMBUSTIONI

Per il corretto funzionamento della caldaia il contenuto di CO<sub>2</sub> (O<sub>2</sub>) nelle combustioni deve rispettare il campo di tolleranza indicato nella tabella che segue. Se il valore di CO<sub>2</sub> (O<sub>2</sub>) rilevato risulta differente, verificare l'integrità e le distanze degli elettrodi. In caso di necessità sostituire gli elettrodi posizionandoli in modo corretto. Se il problema non si risolve è possibile utilizzare la funzione di seguito descritta.

		G20		G31			
		1.12 - 1.24 - 1.28 24 - 28 - 33 - 40		1.12		1.24 - 1.28 - 24 28 - 33 - 40	
		CO <sub>2</sub> %	O <sub>2</sub> %	CO <sub>2</sub> %	O <sub>2</sub> %	CO <sub>2</sub> %	O <sub>2</sub> %
Potenza massima	Valore nominale	8,7	5,4	10,5	5,2	10,0	6,0
	Valore ammesso	8,2 - 9,3	6,3 - 4,3	10,0 - 11,0	6,0 - 4,5	9,5 - 10,5	6,8 - 5,2
Potenza di accensione	Valore nominale	8,7	5,4	10,8	4,8	10,8	4,8
	Valore ammesso	8,2 - 9,3	6,3 - 4,3	10,3 - 11,3	5,5 - 4,1	10,3 - 11,3	5,5 - 4,1
Potenza minima	Valore nominale	8,8	5,2	10,0	6,0	10,0	6,0
	Valore ammesso	8,2 - 9,3	6,3 - 4,3	9,5 - 10,5	6,8 - 5,2	9,5 - 10,5	6,8 - 5,2



La misura delle combustioni deve essere eseguita utilizzando un analizzatore regolarmente calibrato.



Durante il normale funzionamento la caldaia esegue dei cicli di autocontrollo delle combustioni. In questa fase è possibile rilevare, per brevi periodi di tempo, dei valori di CO anche superiori a 1000 ppm.

### FUNZIONE AGGIUSTAMENTO COMBUSTIONI (CO<sub>2</sub> %)

Questa funzione ha lo scopo di effettuare una parziale regolazione del valore di CO<sub>2</sub> %. La procedura è la seguente:

- premere contemporaneamente i tasti per almeno 6 secondi. Quando la funzione è attivata il display visualizza per qualche secondo la scritta "On" in seguito appare la riga di programma "304" alternata al valore % di potenza della caldaia
- Dopo l'accensione del bruciatore la caldaia si porta alla massima potenza sanitaria (100). Quando il display visualizza "100" è possibile effettuare un parziale aggiustamento del valore di CO<sub>2</sub> %;
- premere il tasto il display visualizza "00" alternato al numero della funzione "304" (il simbolo lampeggia);
- agire sui tasti per abbassare o alzare il tenore di CO<sub>2</sub> (da -3 a +3).
- premere il tasto per salvare il nuovo valore e ritornare a visualizzare il valore di potenza "100" (la caldaia continua a funzionare alla massima potenza in sanitario).

Questa procedura può essere utilizzata anche per regolare il tenore di CO<sub>2</sub> alla **potenza di accensione** e alla **potenza minima** agendo sui tasti dopo il punto 5 della procedura appena descritta.

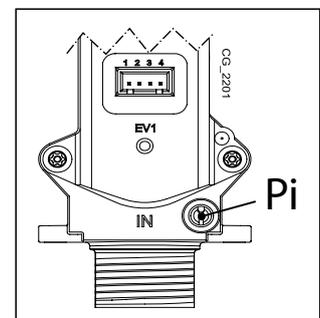
- Dopo avere salvato il nuovo valore (punto 5 della procedura), premere il tasto per portare la caldaia alla **potenza di accensione**. Attendere che il valore di CO<sub>2</sub> sia stabile quindi procedere alla regolazione come descritto al punto 4 della procedura (il valore di potenza è un numero <> 100 e <> 0) quindi salvare (punto 5).
- premere nuovamente il tasto per portare la caldaia alla **potenza minima**. Attendere che il valore di CO<sub>2</sub> sia stabile quindi procedere alla regolazione come descritto al punto 4 della procedura (il valore di potenza = 00);
- per uscire dalla funzione premere per almeno 6 secondi i tasti come descritto al punto 1.

## 13. VALVOLA GAS

In questo apparecchio non è necessario effettuare alcuna regolazione meccanica sulla valvola. Il sistema si autoadatta elettronicamente.

### Legenda valvola gas

Pi
Presa di pressione alimentazione gas



### 13.1 MODALITÀ DI CAMBIO GAS

Solo un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato può adattare la caldaia al funzionamento da gas **NATURALE** a **GPL** o viceversa. Per eseguire la taratura si deve impostare il parametro **P02** come descritto al capitolo IMPOSTAZIONE PARAMETRI. Infine si devono verificare le combustioni come descritto al capitolo FUNZIONI SPECIALI - VERIFICA COMBUSTIONI.



Al termine dell'operazione di cambio gas si raccomanda di evidenziare sulla targa matricola il tipo di gas usato.

## 14.IMPOSTAZIONE PARAMETRI

Per programmare i parametri della scheda elettronica della caldaia, agire nel modo seguente:

- Premere contemporaneamente i tasti   e mantenerli premuti per 6 secondi fino a quando sul display appare la riga di programma "P01" alternata al valore impostato;
- Agire sui tasti   per scorrere la lista di parametri;
- Premere il tasto , il valore del parametro selezionato inizia a lampeggiare, agire sui tasti   per modificare il valore;
- Premere il tasto  per confermare il valore oppure premere il tasto  per uscire senza salvare.



Ulteriori informazioni in merito ai parametri elencati nella tabella che segue sono fornite a corredo con gli accessori richiesti.

	DESCRIZIONE PARAMETRI	IMPOSTAZIONI DI FABBRICA						
		1.12	1.24	1.28	24	28	33	40
P01	Informazioni produttore	00						
P02	Tipo di gas utilizzato 00 = METANO - 01 = GPL	00						
P03	Sistema idraulico 00 = apparecchio istantaneo 05 = apparecchio con bollitore esterno 08 = apparecchio solo riscaldamento	08	08	08	00	00	00	00
P04	Settaggio relè programmabile 1 (Vedere istruzioni SERVICE) 00 = nessuna funzione associata 01 = contatto relè chiuso con richiesta Termostato Ambiente (230V) 02 = contatto relè chiuso con richiesta Telecontrollo (bassa tensione) 03 = contatto riempimento impianto 04 = contatto segnalazione anomalia caldaia 05 = contatto ventilatore (kitchen fan) 06-07 = non usato 08 = contatto temporizzato per attivazione pompa sanitaria esterna 09 = contatto temporizzato per attivazione pompa ricircolo sanitaria esterna tramite programmazione sanitaria da telecontrollo 10 = contatto relè chiuso con richiesta sanitaria attiva 11 - 12 - 13 = non usato	02						
P05	Settaggio relè programmabile 2 (Vedere istruzioni SERVICE) Stesse configurazioni del relè 1 - P04	04						
P06	Configurazione ingresso sonda esterna (Vedere istruzioni SERVICE)	00						
P07..P09	Informazioni produttore	--						
P10	Impostazione setpoint di temperatura di riscaldamento (Controllo Remoto - Open Therm / Termostato Ambiente 230V~)  00=il setpoint di temperatura è quello impostato sul Controllo Remoto 01=il setpoint di temperatura è quello più alto tra il Controllo Remoto e la PCB 02=il setpoint di temperatura è quello impostato sul Controllo Remoto. Il Termostato Ambiente abilita/disabilita il funzionamento della caldaia. 03=il setpoint calcolato dipende dalla provenienza della richiesta (PCB o Controllo Remoto): <b>a)PCB (Termostato Ambiente):</b> l'impostazione del setpoint si esegue agendo sui tasti +/-  del pannello di controllo di caldaie scollegando prima il Controllo Remoto dalla caldaia. <b>b)Controllo Remoto:</b> l'impostazione del setpoint si esegue modificando il parametro "ULT" (vedere manuale accessorio Unità Ambiente capitolo "FUNZIONI INSTALLATORE") <b>c)Richiesta contemporanea PCB - Controllo Remoto:</b> viene soddisfatto il setpoint più alto tra le due richieste.	00						
P11..P12	Informazioni produttore	--						
P13	Max potenza in riscaldamento (0-100%)	100	100	100	80	86	80	77
P14	Max potenza in sanitario (0-100%)	100						
P15	Min potenza in riscaldamento (0-100%)	00						
P16	Impostazione massimo setpoint (°C) riscaldamento 00 = 85°C - 01 = 45°C	00						
P17	Tempo di post circolazione pompa in riscaldamento (01-240 minuti)	03						
P18	Tempo di attesa in riscaldamento prima di una nuova accensione (00-10 minuti) - 00=10 secondi	03						
P19	Informazioni produttore	07						

<b>P20</b>	Tempo di post circolazione pompa in sanitario ( <b>secondi</b> )	30
<b>P21</b>	Funzione anti-legionella (°C) <b>00...54</b> = Disabilitata – <b>55...67</b> = Abilitata (impostare il valore di temperatura desiderato)	00
<b>P22</b>	Informazioni produttore	00
<b>P23</b>	Massima temperatura di setpoint sanitario (ACS)	60
<b>P24</b>	Informazioni produttore	35
<b>P25</b>	Dispositivo di protezione mancanza acqua	00
<b>P26..P31</b>	Informazioni produttore	--
<b>P32..P41</b>	Diagnostica (Vedere istruzioni SERVICE)	--
<b>P67</b>	Settaggio Open Therm (OT) (Vedere istruzioni SERVICE) <b>00</b> = Plug & Play	00

## 14.1 REGOLAZIONE POTENZA MASSIMA RISCALDAMENTO

E' possibile diminuire la potenza massima in riscaldamento della caldaia a seconda delle esigenze dell'impianto di riscaldamento asservito. Di seguito è riportata la tabella con i valori del parametro **P13** a seconda della potenza massima desiderata per ogni singolo modello di caldaia

Per accedere e modificare il valore del parametro **P13** procedere come descritto al capitolo IMPOSTAZIONE PARAMETRI.

### Modello caldaia - PARAMETRO P13 (%) / Potenza riscaldamento (kW)

<b>kW</b>	<b>1.12</b>	<b>1.24</b>	<b>1.28</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>40</b>
<b>2</b>	<b>0</b>						
<b>3</b>	10						
<b>3,5</b>	15	<b>0</b>		<b>0</b>			
<b>4</b>	20	2	<b>0</b>	2	<b>0</b>		
<b>5</b>	30	7	4	7	4	<b>0</b>	
<b>6</b>	40	12	8	12	8	4	<b>0</b>
<b>7</b>	50	17	13	17	13	7	3
<b>8</b>	60	22	17	22	17	11	6
<b>9</b>	70	27	21	27	21	14	9
<b>10</b>	80	32	25	32	25	18	11
<b>12</b>	<b>100</b>	41	33	41	33	25	17
<b>14</b>		51	42	51	42	32	23
<b>16</b>		61	50	61	50	39	29
<b>18</b>		71	58	71	58	46	34
<b>20</b>		80	67	<b>80</b>	67	54	40
<b>22</b>		90	75		75	61	46
<b>24</b>		<b>100</b>	83		<b>86</b>	68	51
<b>26</b>			92			75	57
<b>28</b>			<b>100</b>			<b>80</b>	63
<b>30</b>							69
<b>32</b>							74
<b>33</b>							<b>77</b>

## 15.INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE ANOMALIE SERVICE

Le anomalie visualizzate sul display sono identificate dal simbolo **E** e da un numero (codice di anomalia). Per la lista completa delle anomalie vedere la tabella seguente.

Se sul display appare il simbolo **R** l'anomalia richiede un RESET da parte dell'utente.

Per RESETTARE la caldaia, premere per 2 secondi il tasto **(R)**. In caso d'intervento di frequenti visualizzazioni di anomalia, chiamare il centro di Assistenza Tecnica autorizzato.

<b>E</b>	<b>Descrizione anomalia</b>	<b>Intervento Service</b>
<b>09</b>	Errore collegamento valvola gas	Verificare i collegamenti della valvola gas con la scheda elettronica.
<b>10</b>	Sensore sonda esterna guasto	Controllare il sensore (*).
<b>12</b>	Mancata commutazione pressostato differenziale idraulico	Controllare il corretto funzionamento del pressostato e il cablaggio.
<b>13</b>	Contatti incollati pressostato differenziale idraulico	Vedere interventi riportati in E12
<b>15</b>	Errore comando valvola gas	Verificare i collegamenti della valvola gas con la scheda elettronica. Se necessario sostituire la scheda elettronica.
<b>18</b>	Riempimento automatico circuito idraulico in corso	Attendere la fine del ciclo di riempimento.
<b>19</b>	Anomalia nella fase riempimento impianto	Controllare il rubinetto di riempimento.
<b>20</b>	Sensore NTC di mandata guasto	Controllare il sensore (**). Verificare la continuità del cablaggio sonda. Verificare che il cablaggio non sia in corto circuito.
<b>28</b>	Sensore NTC fumi guasto	Controllare la sonda NTC fumi (***). Verificare la continuità del cablaggio sonda. Verificare che il cablaggio non sia in corto circuito.
<b>40</b>	Sensore NTC di ritorno guasto	Vedere interventi riportati in E20
<b>50</b>	Sensore NTC sanitario guasto (solo per modello solo riscaldamento con bollitore)	Vedere interventi riportati in E20
<b>53</b>	Condotto fumi ostruito	Controllare che il tubo di scarico sia libero da ostruzioni. Togliere alimentazione elettrica alla caldaia per alcuni secondi.
<b>55</b>	Scheda elettronica non tarata	Attivare la funzione calibrazione automatica descritta nel foglio istruzioni ricambi.
<b>83...87</b>	Problema di comunicazione tra scheda caldaia e unità comando. Probabile corto circuito sul cablaggio.	Controllare i cablaggi tra Unità Ambiente e scheda elettronica o link RF.
<b>92</b>	Anomalia fumi durante la fase di calibrazione (probabile ricircolo fumi)	Controllare eventuali ricircoli dei fumi. Attivare la funzione calibrazione automatica descritta nel paragrafo MANUTENZIONE ANNUALE – SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI.
<b>109</b>	Presenza d'aria nel circuito di caldaia (anomalia temporanea)	Verificare funzionamento della pompa (svitare il tappo frontale ed agire con un cacciavite in modo da sbloccare la girante della pompa). Verificare il cablaggio di alimentazione della pompa.
<b>110</b>	Intervento termostato di sicurezza per sovratemperatura (probabile pompa bloccata o aria nel circuito di riscaldamento).	Verificare funzionamento della pompa (svitare il tappo frontale ed agire con un cacciavite in modo da sbloccare la girante della pompa). Verificare il cablaggio di alimentazione della pompa Verificare l'integrità del termostato limite ed eventualmente sostituirlo Verificare la continuità del cablaggio del termostato limite
<b>117</b>	Pressione circuito idraulico troppo alta (> 2,7 bar)	Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta Vedere paragrafo RIEMPIMENTO IMPIANTO.
<b>118</b>	Pressione circuito idraulico troppo bassa	Se la pressione del circuito CH è <0,5 bar effettuare il riempimento (vedere paragrafo RIEMPIMENTO IMPIANTO). Verificare il corretto funzionamento del pressostato idraulico
<b>125</b>	Intervento di sicurezza per mancanza di circolazione. (controllo effettuato tramite un sensore di temperatura)	Vedere interventi riportati in E109

128	Perdita di fiamma	Controllare l'integrità dell'elettrodo di rilevazione e la sua posizione (vedere paragrafo MANUTENZIONE ANNUALE - POSIZIONAMENTO ELETTRODI). Verificare la continuità del cavetto e il buon contatto con l'elettrodo di rilevazione e con l'accenditore. Vedere interventi riportati in E92	
129	Perdita di fiamma in accensione	Controllare l'integrità dell'elettrodo di rilevazione e la sua posizione (vedere paragrafo MANUTENZIONE ANNUALE - POSIZIONAMENTO ELETTRODI). Verificare la continuità del cavetto e il buon contatto con l'elettrodo di rilevazione e con l'accenditore. Controllare eventuali riciccoli dei fumi.	
130	Intervento sonda NTC fumi per sovratemperatura	Verificare lo scambio termico dello scambiatore acqua/fumi: possibile scarsa circolazione o presenza di calcare. Controllare la sonda NTC fumi (***).	
133	Mancata accensione (N° 5 tentativi)	Verificare che la valvola di intercettazione del gas sia aperta e che non vi sia aria nel circuito alimentazione gas. Verificare la pressione di alimentazione del gas. Verificare la continuità del cavetto e il buon contatto con l'elettrodo di rilevazione e con l'accenditore. Vedere interventi riportati in E92 Verificare il corretto funzionamento dello scarico condensa.	
134	Valvola gas bloccata	Verificare la pressione di alimentazione del gas. Controllare l'integrità e la posizione degli elettrodi di rilevazione e accensione, e i suoi cablaggi (vedere paragrafo MANUTENZIONE ANNUALE – POSIZIONAMENTO ELETTRODI). Se necessario sostituire la scheda elettronica.	
135	Errore interno di scheda	Sostituire la scheda elettronica.	
154	Test di controllo sonda mandata/ritorno	Vedere interventi riportati in E109	
160	Anomalia funzionamento ventilatore	Verificare il corretto funzionamento del ventilatore. Verificare che il cablaggio di alimentazione del ventilatore sia connesso alla scheda elettronica.	
178	Intervento termostato di sicurezza per sovratemperatura su impianto bassa temperatura	Verificare il corretto funzionamento della pompa e la circolazione acqua nell'impianto a bassa temperatura. Verificare il cablaggio di alimentazione della pompa.	
317	162	Frequenza di alimentazione elettrica errata	Verificare se la frequenza di alimentazione elettrica errata sia dovuta a cause esterne alla caldaia, in tal caso contattare l'ente fornitore di energia elettrica.
321	163	Sensore NTC sanitario guasto	Vedere interventi riportati in E20
384	164	Fiamma parassita (anomalia interna)	Controllare il corretto funzionamento della valvola gas.
385	165	Tensione di alimentazione troppo bassa	Tensione di alimentazione $V < 175V$ . Verificare se i cali di alimentazione sono dovuti a cause esterne alla caldaia, in tal caso contattare l'ente fornitore di energia elettrica.

CH = circuito riscaldamento.

(\*) Sonda esterna: valore resistenza a freddo circa 1 k $\Omega$  @ 25°C (la resistenza decresce all'aumentare della temperatura).

(\*\*) Sensore NTC mandata, ritorno e sanitario: valore resistenza a freddo circa 10 k $\Omega$  @ 25°C (la resistenza decresce all'aumentare della temperatura).

(\*\*\*) Sonda NTC fumi: valore resistenza a freddo circa 20 k $\Omega$  @ 25°C (la resistenza decresce all'aumentare della temperatura).



**In caso di anomalia la retroilluminazione del display si accende visualizzando il codice di errore. E' possibile effettuare 5 tentativi consecutivi di riarmo dopodichè la caldaia rimane in blocco. Per effettuare un nuovo tentativo di riarmo, è necessario attendere 15 minuti.**

## 16. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA

La caldaia è costruita per soddisfare tutte le prescrizioni delle Normative europee di riferimento, in particolare è dotata di:

- **Termostato di sicurezza**

Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito primario.



E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Sonda NTC fumi**

Questo dispositivo è posizionato sullo scambiatore acqua fumi. La scheda elettronica blocca l'afflusso di gas al bruciatore in caso di sovratemperatura.



E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Rilevatore a ionizzazione di fiamma**

L'elettrodo di rilevazione garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale. In queste condizioni la caldaia va in blocco.

- **Pressostato idraulico**

Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pressione dell'impianto è superiore a 0,5 bar.

- **Postcircolazione pompa**

La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 3 minuti e viene attivata, nella funzione riscaldamento, dopo lo spegnimento del bruciatore principale per l'intervento del termostato ambiente.

- **Dispositivo antigelo**

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento ed in sanitario che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C. Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, se c'è gas e se la pressione dell'impianto è quella prescritta.

- **Antibloccaggio pompa**

In caso di mancanza di richiesta di calore, in riscaldamento e/o in sanitario, per un tempo di 24 ore consecutive la pompa si mette in funzione automaticamente per 10 secondi.

- **Antibloccaggio valvola a tre vie**

In caso di mancanza di richiesta calore in riscaldamento per un tempo di 24 ore la valvola a tre vie effettua una commutazione completa.

- **Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)**

Questo dispositivo, tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento. E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

- **Pre-circolazione della pompa di riscaldamento**

In caso di richiesta di funzionamento in riscaldamento, l'apparecchio può effettuare una precircolazione della pompa prima di effettuare l'accensione del bruciatore. La durata di tale precircolazione dipende dalla temperatura di funzionamento e dalle condizioni d'installazione e varia da pochi secondi ad alcuni minuti.

## 17. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.

LEGENDA GRAFICI POMPA - "SECTION" E

<b>Q</b>	PORTATA	<b>MIN</b>	Velocità di modulazione minima
<b>H</b>	PREVALENZA	<b>MAX</b>	Velocità di modulazione massima

## 18. MANUTENZIONE ANNUALE



Attendere il raffreddamento della camera di combustione e delle tubature.



Prima di effettuare un qualsiasi intervento, assicurarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente. Terminare le operazioni di manutenzione reimpostare, se modificati, i parametri di funzionamento della caldaia originali.



La pulizia dell'apparecchio non deve essere fatta con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (come per esempio benzina, acetone, ecc).

Allo scopo di assicurare un'efficienza ottimale della caldaia è necessario effettuare annualmente i seguenti controlli:

- Verifica dell'aspetto e della tenuta delle guarnizioni del circuito gas e del circuito di combustione. Sostituire le guarnizioni deteriorate con ricambi nuovi ed originali;
- Verifica dello stato e della corretta posizione degli elettrodi di accensione e rilevazione di fiamma;
- Verifica dello stato del bruciatore ed il suo corretto fissaggio;
- Verifica delle eventuali impurità presenti all'interno della camera di combustione. Utilizzare allo scopo un aspirapolvere e i prodotti specifici della linea BX per la pulizia;
- Verifica della pressione dell'impianto di riscaldamento;
- Verifica della pressione del vaso espansione;
- Verifica che il ventilatore funzioni correttamente;
- Verifica che i condotti di scarico e aspirazione non siano ostruiti;
- Verifica delle eventuali impurità presenti all'interno del sifone (per caldaie a condensazione);
- Verifica dell'integrità dell'anodo di magnesio, dove presente, per le caldaie dotate di bollitore.



Per lo svuotamento e la pulizia del sifone si raccomanda di non utilizzare il tappo di servizio presente sul fondo dello stesso. Rimuovere il sifone dall'interno della caldaia e pulirlo con un getto d'acqua. Riempire il sifone con acqua pulita e riposizionarlo facendo attenzione che tutte le connessioni siano assicurate.

### 18.1 GRUPPO IDRAULICO

Per particolari zone di utenza, dove le caratteristiche di durezza dell'acqua superano i valori di **20 °F** ( $1\text{ °F} = 10\text{ mg}$  di carbonato di calcio per litro d'acqua) è consigliabile installare un dosatore di polifosfati o sistemi di pari effetto rispondenti alle vigenti normative.

LEGENDA - "SECTION" F

A	Vite di fissaggio dello scambiatore sanitario
B	Sensore di precedenza sanitaria con filtro
C	Rubinetto di scarico caldaia / impianto (C-1 & C-2: accesso al rubinetto C - lato inferiore della caldaia)
D	Rubinetto di caricamento caldaia / impianto
E	Sonda di temperatura NTC sanitaria
F	Sensore di pressione acqua circuito di riscaldamento

#### 18.1.1 PULIZIA DEL FILTRO ACQUA FREDDA

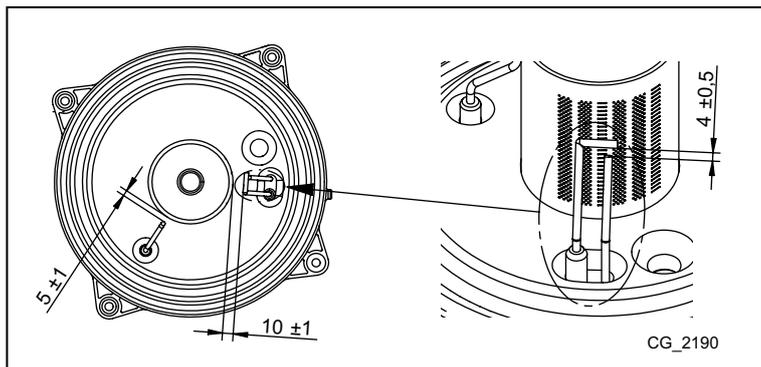
La caldaia è dotata di un filtro acqua fredda situato sul gruppo idraulico ( B ). Per la pulizia procedere come di seguito descritto:

- Svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario.
- Svitare il dado presente sul gruppo sensore di precedenza sanitaria
- Sfilare dalla sua sede il sensore con relativo filtro.
- Eliminare le eventuali impurità presenti.



In caso di sostituzione e/o pulizia degli anelli "OR" del gruppo idraulico non utilizzare come lubrificanti olii o grassi ma esclusivamente Molykote 111.

### 18.2 POSIZIONAMENTO ELETTRICI



## 18.3 SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI

In caso di sostituzione di uno o più dei seguenti componenti:

- Scambiatore acqua fumi
- Ventilatore
- Valvola gas
- Ugello gas
- Bruciatore
- Elettrodo di rilevazione di fiamma

è necessario abilitare la procedura di Calibrazione Automatica descritta di seguito, successivamente controllare ed eventualmente regolare il valore di CO<sub>2</sub>% come descritto al capitolo "FUNZIONE AGGIUSTAMENTO COMBUSTIONI (CO<sub>2</sub>%)".



*Quando si effettua un intervento sull'apparecchio si consiglia di controllare l'integrità e la posizione dell'elettrodo di rilevazione di fiamma e di sostituirlo in caso di deterioramento.*

## FUNZIONE CALIBRAZIONE AUTOMATICA

Premere contemporaneamente per almeno 6 secondi i tasti   , quando il display visualizza la scritta "On" premere il tasto  (entro 3 secondi dopo aver premuto i tasti precedenti).



*Se il display visualizza la scritta "303" la funzione di Calibrazione Automatica non è stata attivata. Togliere per qualche secondo l'alimentazione elettrica alla caldaia e ripetere la procedura sopra descritta.*

Quando la funzione è attiva il display visualizza i simboli   lampeggianti.

Dopo la sequenza di accensione, che può avvenire anche dopo qualche tentativo, la caldaia effettua tre operazioni (della durata di circa 1 minuto ciascuna) portandosi prima alla potenza massima, poi alla potenza di accensione infine alla potenza minima. Prima di passare alla fase successiva (dalla massima potenza alla potenza di accensione e poi alla potenza minima) il display visualizza per qualche secondo i simboli   . Durante questa fase il display mostra alternativamente il livello di potenza raggiunto dalla caldaia e la temperatura di mandata.

Quando sul display i simboli    lampeggiano contemporaneamente, significa che la funzione di calibrazione è terminata. Per uscire dalla funzione premere il tasto  , sul display è visualizzata la scritta **ESC**.

## 19. DISINSTALLAZIONE, SMALTIMENTO E RICICLAGGIO



**Solo tecnici qualificati sono autorizzati ad intervenire sull'apparecchio e sull'impianto.**

Prima di procedere alla disinstallazione dell'apparecchio, assicurarsi di avere scollegato l'alimentazione elettrica, di avere chiuso il rubinetto di ingresso gas e di aver messo in sicurezza tutte le connessioni della caldaia e dell'impianto.

L'apparecchio deve essere smaltito correttamente in accordo alle normative, leggi e regolamenti vigenti. L'apparecchio e gli accessori non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

Più del 90% dei materiali dell'apparecchio sono riciclabili.

## 20. CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello: LUNA DUO-TEC+		1.12 GA	1.24 GA	1.28 GA	24 GA	28 GA	33 GA	40 GA
Categoria		II <sub>2</sub> H <sub>3</sub> P						
Tipo di gas	-	G20 - G31						
Portata termica nominale sanitario	kW	-	-	-	24,7	28,9	34,0	41,2
Portata termica nominale riscaldamento	kW	12,4	24,7	28,9	20,6	24,7	28,9	33,0
Portata termica ridotta	kW	2,1	3,5	4,1	3,5	3,9	4,8	5,9
Potenza termica nominale sanitario	kW	-	-	-	24,0	28,0	33,0	40,0
Potenza termica nominale 80/60°C	kW	12,0	24,0	28,0	20,0	24,0	28,0	32,0
Potenza termica nominale 50/30 °C	kW	13,1	26,1	30,5	21,8	26,1	30,6	34,9
Potenza termica ridotta 80/60 °C	kW	2,0	3,4	4,0	3,4	3,8	4,7	5,7
Potenza termica ridotta 50/30 °C	kW	2,2	3,7	4,3	3,7	4,1	5,1	6,3
Rendimento nominale 50/30 °C	%	105,8	105,7	105,7	105,8	105,8	105,8	105,8
Pressione max acqua circuito di riscaldamento	bar	3						
Pressione min acqua circuito di riscaldamento	bar	0,5						
Capacità acqua vaso di espansione	l	8	8	10	8	8	10	10
Pressione minima del vaso di espansione	bar	0,8						
Pressione max acqua circuito sanitario	bar	-	-	-	8,0	8,0	8,0	8,0
Pressione min dinamica circuito sanitario	bar	-	-	-	0,15	0,15	0,15	0,15
Portata d'acqua minima del circuito sanitario	l/min	-	-	-	2,0	2,0	2,0	2,0
Produzione di acqua sanitaria con $\Delta T = 25$ °C	l/min	-	-	-	13,8	16,1	18,9	22,9
Produzione di acqua sanitaria con $\Delta T = 35$ °C	l/min	-	-	-	9,8	11,5	13,5	16,4
Portata specifica "D" (EN 13203-1)	l/min	-	-	-	11,5	13,4	15,8	19,1
Range temperature circuito di riscaldamento	°C	25+80						
Range temperature circuito sanitario	°C	35+60						
Tipologia scarichi	-	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23						
Diametro scarico concentrico	mm	60/100						
Diametro scarichi separati	mm	80/80						
Max portata massica fumi	kg/s	0,006	0,012	0,014	0,012	0,014	0,016	0,019
Min portata massica fumi	kg/s	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003
Max temperatura fumi	°C	75	80	80	80	80	80	80
Pressione di alimentazione gas naturale 2H	mbar	20						
Pressione di alimentazione gas propano 3P	mbar	37						
Tensione elettrica di alimentazione	V	230						
Frequenza elettrica di alimentazione	Hz	50						
Potenza elettrica nominale	W	72	85	99	85	99	106	120
Peso netto	kg	34,5	34,5	36	38,5	38,5	39,5	41
Dimensioni - altezza	mm	763						
- larghezza	mm	450						
- profondità	mm	345						
Grado di protezione contro l'umidità (EN 60529)	-	IPX5D						
Certificato CE 0085CL0214								

### CONSUMI PORTATA TERMICA Qmax e Qmin

Qmax (G20) - 2H	m <sup>3</sup> /h	1,31	2,61	3,06	2,61	3,06	3,60	4,36
Qmin (G20) - 2H	m <sup>3</sup> /h	0,22	0,37	0,43	0,37	0,41	0,51	0,62
Qmax (G31) - 3P	kg/h	0,96	1,92	2,25	1,92	2,25	2,64	3,20
Qmin (G31) - 3P	kg/h	0,16	0,27	0,32	0,27	0,30	0,37	0,46

## 21. PARAMETRI TECNICI

BAXI LUNA DUO-TEC+			1.12 GA	1.24 GA	1.28 GA	24 GA	28 GA	33 GA	40 GA
Caldaia a condensazione			Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Caldaia a bassa temperatura <sup>(1)</sup>			No	No	No	No	No	No	No
Caldaia B1			No	No	No	No	No	No	No
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente			No	No	No	No	No	No	No
Apparecchio di riscaldamento misto			No	No	No	Si	Si	Si	Si
<b>Potenza termica nominale</b>	<i>P<sub>nom</sub></i>	kW	12	24	28	20	24	28	32
Potenza termica utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura <sup>(2)</sup>	<i>P<sub>4</sub></i>	kW	12.0	24.0	28.0	20.0	24.0	28.0	32.0
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura <sup>(1)</sup>	<i>P<sub>1</sub></i>	kW	4.0	8.0	9.4	6.7	8.0	9.4	10.7
<b>Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente</b>	<i>η<sub>s</sub></i>	%	93	93	93	93	93	93	93
Rendimento utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura <sup>(2)</sup>	<i>η<sub>4</sub></i>	%	88.1	87.9	87.9	88.0	87.9	88.1	87.9
Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura <sup>(1)</sup>	<i>η<sub>1</sub></i>	%	98.2	98.0	98.0	98.0	98.0	98.1	98.0
<b>Consumo ausiliario di elettricità</b>									
Pieno carico	<i>el<sub>max</sub></i>	kW	0.030	0.042	0.047	0.030	0.042	0.041	0.035
Carico parziale	<i>el<sub>min</sub></i>	kW	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
Modo standby	<i>P<sub>SB</sub></i>	kW	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
<b>Altri elementi</b>									
Dispersione termica in standby	<i>P<sub>stby</sub></i>	kW	0.035	0.035	0.040	0.035	0.035	0.040	0.045
Consumo energetico del bruciatore di accensione	<i>P<sub>ign</sub></i>	kW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Consumo energetico annuo	<i>Q<sub>HE</sub></i>	GJ	37	74	87	62	74	87	99
Livello di potenza sonora, all'interno	<i>L<sub>WA</sub></i>	dB	52	52	53	49	50	53	51
Emissioni di ossidi di azoto	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	21	16	16	15	17	15	24
<b>Parametri dell'acqua calda sanitaria</b>									
<b>Profilo di carico dichiarato</b>						XL	XL	XXL	XXL
Consumo quotidiano di energia elettrica	<i>Q<sub>elec</sub></i>	kWh				0.162	0.232	0.214	0.276
Consumo annuo di energia elettrica	<i>AEC</i>	kWh				36	51	47	61
<b>Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua</b>	<i>η<sub>wh</sub></i>	%				88	86	87	85
Consumo quotidiano di combustibile	<i>Q<sub>fuel</sub></i>	kWh				21.780	22.470	27.820	28.050
Consumo annuo di combustibile	<i>AFC</i>	GJ				17	17	22	22
(1) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per gli apparecchi a bassa temperatura 37°C e per gli altri apparecchi 50°C. (2) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno all'entrata della caldaia 60°C e temperatura di mandata all'uscita della caldaia 80°C.									

## 22. SCHEDA PRODOTTO

BAXI LUNA DUO-TEC+		1.12 GA	1.24 GA	1.28 GA	24 GA	28 GA	33 GA	40 GA
Riscaldamento d'ambiente - Applicazione della temperatura		Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Riscaldamento dell'acqua - Profilo di carico dichiarato					XL	XL	XXL	XXL
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A	A	A	A	A	A	A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua					A	A	A	A
Potenza termica nominale ( <i>P<sub>nom</sub></i> o <i>P<sub>sup</sub></i> )	kW	12	24	28	20	24	28	32
Riscaldamento d'ambiente - Consumo energetico annuo	GJ	37	74	87	62	74	87	99
Riscaldamento dell'acqua - Consumo energetico annuo	kWh <sup>(1)</sup>				36	51	47	61
	GJ <sup>(2)</sup>				17	17	22	22
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	%	93	93	93	93	93	93	93
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	%				88	86	87	85
Livello di potenza sonora L <sub>WA</sub> all'interno	dB	52	52	53	49	50	53	51
(1) Energia elettrica (2) Combustibile								



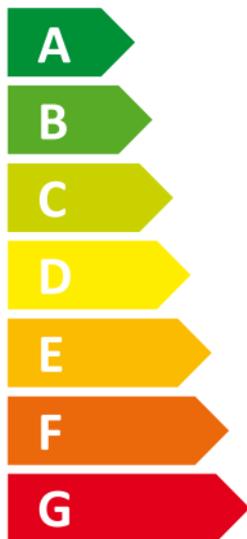
# ENERG

енергия · ενεργεια



# BAXI

## LUNA DUO-TEC+ 24 GA



49 dB

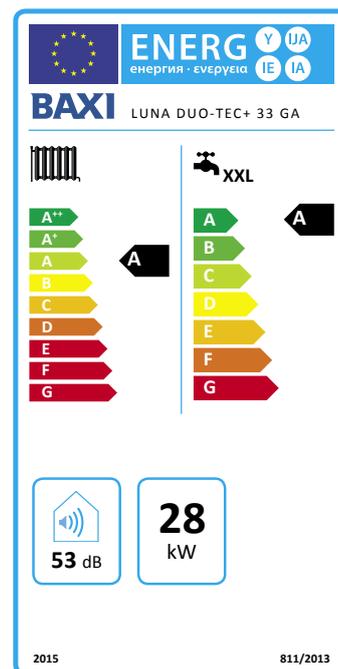
20

kW



Caldaie murali a gas a condensazione ideali sia per nuove costruzioni che per la sostituzione

## Semplicità e prestazioni: la caldaia ideale per nuove costruzioni e per la sostituzione



La nuova gamma di caldaie a gas a condensazione Duo-tec+ è stata specificatamente progettata rispettando i requisiti delle Direttive Ecodesign e Labelling, per renderla particolarmente adatta sia in caso di nuove costruzioni sia in sostituzione di un vecchio generatore.

Infatti, oltre ai già noti vantaggi della tecnologia della condensazione come l'alto rendimento, il risparmio energetico e le ridotte emissioni inquinanti, le nuove caldaie a condensazione Duo-tec+ si caratterizzano per:

### Gamma completa di modelli:

solo riscaldamento, con produzione istantanea ACS, con micro-accumulo integrato, con accumulo da 40 litri integrato. La gamma include anche la **versione compatta** (Compact+), la prima caldaia a condensazione Baxi in soli 70 cm di altezza e 30 cm di profondità.

### Pannello di controllo digitale

con display LCD retroilluminato

### Ampio campo di modulazione 1:7

la riduzione dei cicli di accensione/spengimento si traduce in notevoli benefici in termini di risparmio energetico e minori emissioni



La condensazione ideale sia per nuove costruzioni che per la sostituzione di un vecchio generatore



Luna Duo-tec+		Potenza MAX in riscaldamento		Potenza MAX in sanitario		Profilo di carico
1.12 GA	solo riscaldamento	12 kW	A	-		-
1.24 GA	solo riscaldamento	24 kW	A	-		-
1.28 GA	solo riscaldamento	28 kW	A	-		-
24 GA	riscaldamento e produzione istantanea ACS	20 kW	A	24 kW	A	XL
28 GA	riscaldamento e produzione istantanea ACS	24 kW	A	28 kW	A	XL
33 GA	riscaldamento e produzione istantanea ACS	28 kW	A	33 kW	A	XXL

La condensazione compatta ideale sia per nuove costruzioni che per la sostituzione di un vecchio generatore



Duo-tec Compact+		Potenza MAX in riscaldamento		Potenza MAX in sanitario		Profilo di carico
24 GA	riscaldamento e produzione istantanea ACS	20 kW	A	24 kW	A	XL
28 GA	riscaldamento e produzione istantanea ACS	24 kW	A	28 kW	A	XL

La condensazione con micro-accumulo



Duo-tec Max+		Potenza MAX in riscaldamento		Potenza MAX in sanitario		Profilo di carico
33 GA	riscaldamento e produzione ACS con micro-accumulo integrato	28 kW	A	33 kW	A	XL

La condensazione con accumulo ideale sia per nuove costruzioni che per la sostituzione di un vecchio generatore



Nuvola Duo-tec+		Potenza MAX in riscaldamento		Potenza MAX in sanitario		Profilo di carico
24 GA	riscaldamento e produzione ACS con accumulo integrato	20 kW	A	24 kW	A	XL
33 GA VES	riscaldamento e produzione ACS con accumulo integrato	28 kW	A	33 kW	A	XL

## Pannello comandi digitale

La gamma di caldaie Duo-tec+ è dotata di un pannello di controllo digitale con display LCD retroilluminato semplice da usare grazie a tasti dedicati ed indipendenti per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria e del riscaldamento. Il display consente di visualizzare tutte le informazioni ed impostare i parametri di funzionamento in modo chiaro ed immediato.



### Info caldaia

Premendo il tasto dedicato **i/P**, è possibile visualizzare numerose informazioni in merito al funzionamento della caldaia come ad esempio: pressione acqua impianto riscaldamento (trasduttore di pressione elettronico presente nel gruppo idraulico); temperatura di mandata / ritorno riscaldamento; temperatura esterna (con sonda esterna installata); temperatura acqua calda sanitaria.



## Efficienza e risparmio

# 1:7

### Ampio campo di modulazione:

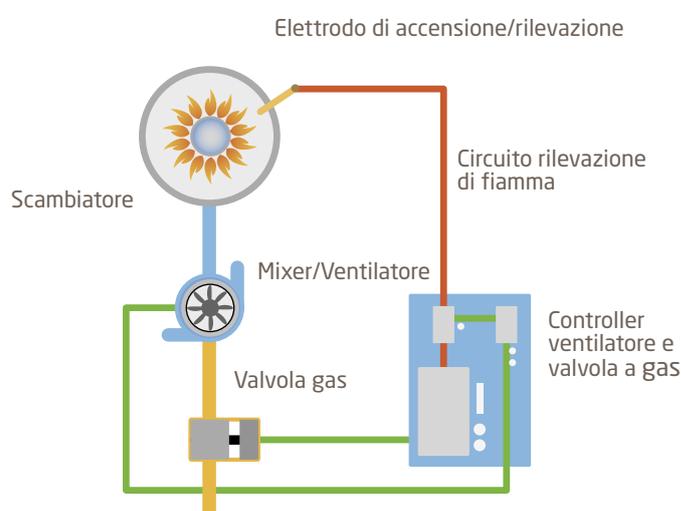
- maggiore efficienza data da minori accensioni e spegnimenti: con un rapporto di modulazione elevato, la riduzione dei continui cicli di accensione/spegnimento comporta una significativa riduzione dei consumi (dell'8-10%) e una pari riduzione delle emissioni inquinanti
- adeguamento della potenza termica prodotta alla potenza dissipata evitando quindi un eccessivo surriscaldamento /raffrescamento dei locali

## GAC Gas Adaptive Control

È un innovativo sistema che, grazie ad una nuova elettronica di controllo e ad una nuova valvola a gas elettronica, garantisce un controllo automatico della combustione per mantenere costantemente i valori di massima efficienza.

### Vantaggi:

- non ci sono interventi manuali - ridotte misurazioni, tarature o cambio ugelli
- con questo sistema, la caldaia si auto adatta alla qualità del gas e alla lunghezza dei tubi di scarico fumi mantenendo costante il rendimento
- la caldaia inoltre si autoregola costantemente per mantenere i valori di massima efficienza favorendo una riduzione dei consumi di gas e generando meno inquinamento grazie al continuo controllo delle emissioni



## Pompa a modulazione totale con de-aerazione

La pompa di circolazione può operare alla massima velocità, alla minima velocità o in modalità "automatico": in quest'ultimo caso, la velocità (min./max) verrà selezionata affinché il  $\Delta T$  di mandata/ritorno in riscaldamento rimanga costante a 20°C garantendo così una significativa riduzione dei consumi della pompa e, date le minori sollecitazioni meccaniche (rispetto ad una pompa che funziona sempre alla massima velocità), anche dei costi di manutenzione.

In fase di prima accensione consigliamo di attivare la funzione di de-aerazione automatica premendo per qualche secondo i 2 tasti dedicati  + .

La funzione consente di eliminare la presenza di aria nel circuito riscaldamento ed evitare quindi eventuali blocchi della caldaia, surriscaldamento dell'impianto ecc.



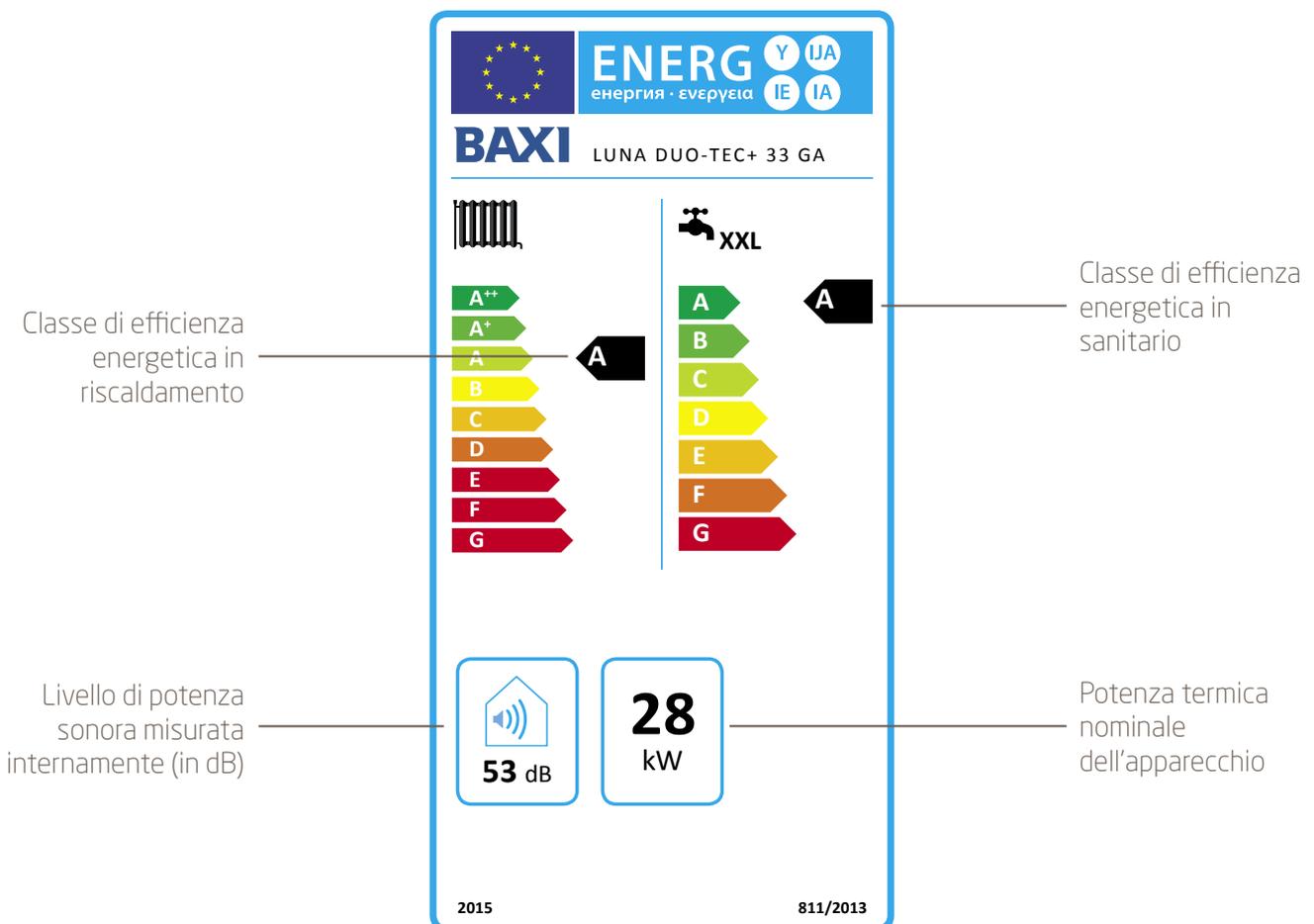
## ErP Energy Labelling

Etichettatura energetica - prodotti  $P_n \leq 70$  kW

(rif. Reg. 811 e 812 del 2013 in attuazione della 2010/30/UE)

La direttiva sull'etichettatura (2010/30/UE) richiede di etichettare i prodotti secondo una scala energetica decrescente che va dalla A++ alla G a partire dal 26/09/2015 e dalla A+++ alla D dal 26/09/2019.

L'etichetta nasce per consentire al consumatore finale, fornendo dati veri e comparabili, di fare scelte consapevoli e indirizzandosi su prodotti ad alta efficienza.



# Linee guida in caso di sostituzione di una caldaia convenzionale con una nuova a condensazione.

Due sono le principali problematiche che si possono riscontrare:

## CANNE FUMARIE E CONDOTTO DI SCARICO FUMI

Per ovviare a quanto sopra, Baxi consiglia:

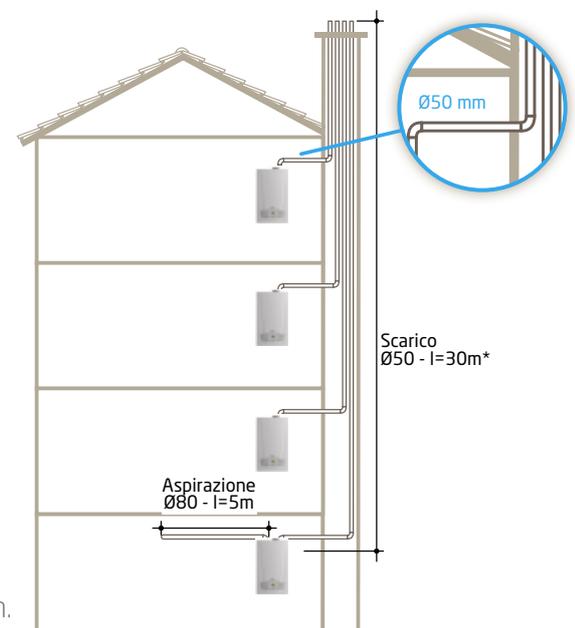
### l'uso di un tubo di scarico di Ø50 mm

Baxi ha infatti sviluppato un sistema che consente un facile intubamento in canne fumarie esistenti (per modelli 24kW).

Per le caldaie a condensazione la novità è portata dalle basse temperature dei fumi che consentono di utilizzare specifici materiali plastici; comunque in presenza di canne fumarie esistenti in acciaio inox 316, installate correttamente e con guarnizioni idonee a ricevere i fumi umidi, non ci sono problemi e si possono tranquillamente ricollegare alle nuove caldaie mentre è assolutamente non a norma utilizzare canne fumarie o tubi fumo in alluminio. L'alluminio infatti è un metallo che non resiste alle condense acide presenti nei fumi.

(\*) Ogni curva diametro Ø50 mm diminuisce la lunghezza dello scarico di 4m.

## SCARICO CONDENZA



### l'uso della pompa scarico condensa

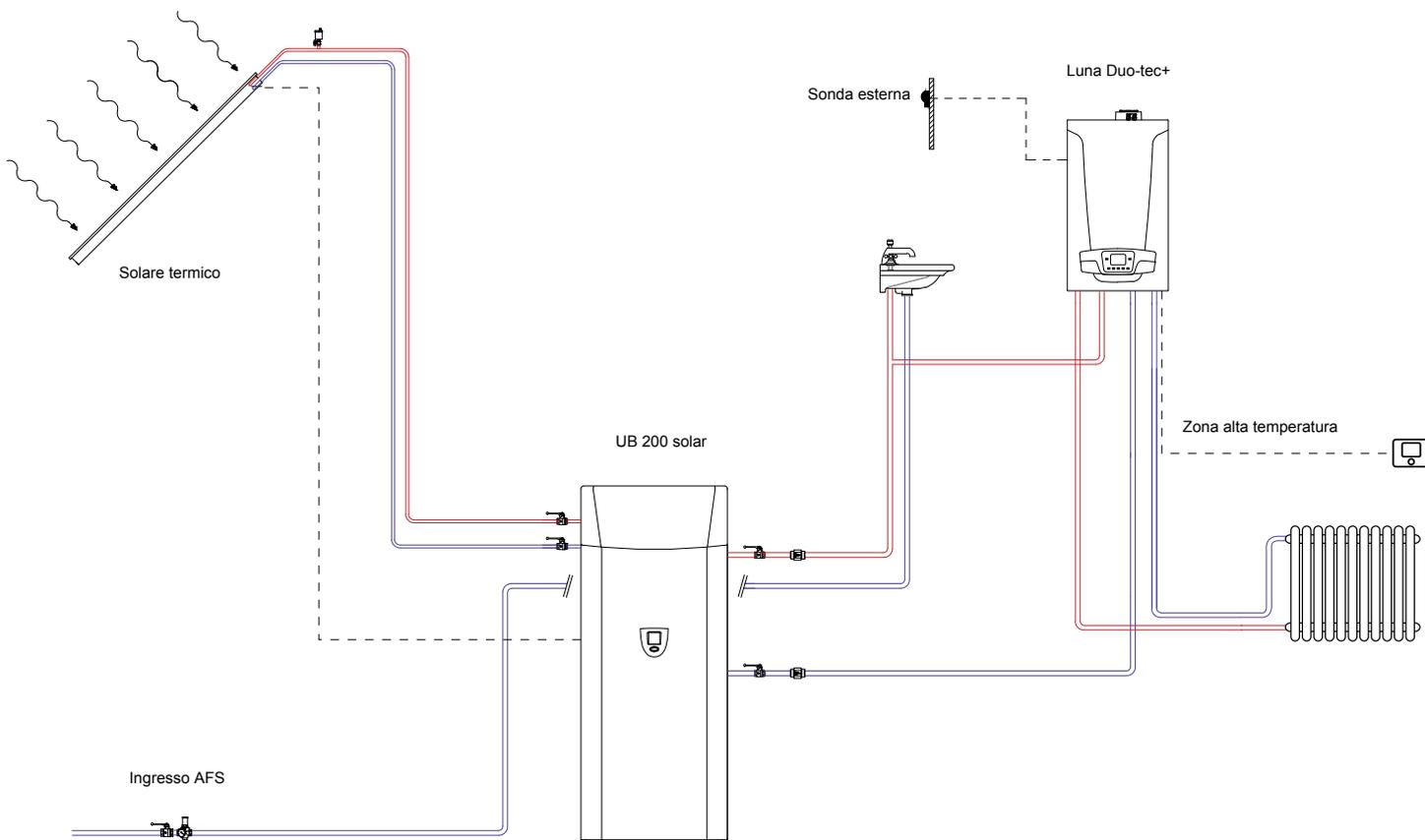
Baxi ha progettato questo kit per raccogliere la condensa prodotta da caldaie a condensazione per uso domestico: la pompa permette la realizzazione di sistemi di scarico condensa in assenza di scarico naturale in prossimità della caldaia.

Il funzionamento delle caldaie a condensazione determina la formazione di condensa, dovuta al principio di condensazione. Quest'acqua necessita pertanto di essere smaltita da appositi scarichi. Se non è presente una pendenza adeguata e quindi non è possibile smaltire la condensa per gravità, è necessario installare una pompa che la convogli verso gli scarichi. Le pompe utilizzate sono dotate anche di apposite valvole anti-ritorno per evitare la contaminazione batterica dovuta ad eventuale ristagno e ritorno dell'acqua di scarico. L'utilizzo di questi dispositivi permette anche di rispettare l'estetica degli edifici evitando il ricorso a fastidiose tubazioni.



## Esempio di installazione

Esempio di schema impianto composto da caldaia a condensazione Duo-tec+ istantanea abbinata a bollitore da 200 litri singola serpentina per integrazione solare completo di: centralina solare, vaso espansione solare, gruppo di circolazione solare.



Accessori da acquistare	Codice	Descrizione	Quantità
	7104336	Cronotermostato modulante	n° 1
	7104873	Sonda esterna	n° 1



## Luna Duo-tec+

- Ampio campo di modulazione fino a 1:7 (1:6 mod. 1.12 GA) maggiore efficienza e silenziosità
- GAC (gas adaptive control): controllo automatico della combustione
- Pompa di circolazione ad alta efficienza a modulazione totale
- Pannello comandi digitale con ampio display LCD retroilluminato
- Predisposizione per abbinamento con il sistema solare integrato Baxi
- Tubo di scarico Ø50 mm: soluzione per risanamento canne fumarie - mod. 24 kW

### Sistema idraulico

- Valvola deviatrice a tre vie elettrica (anche modelli solo riscaldamento)
- Brucciante a premiscelazione in acciaio inox
- Scambiatore acqua/ fumi in acciaio inox
- Scambiatore sanitario maggiorato in acciaio inox che permette alla caldaia di condensare anche in funzionamento sanitario
- Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità
- By-pass automatico
- Pompa di circolazione ad alta efficienza a modulazione totale
- Sistema antibloccaggio pompa e valvola a tre vie che interviene ogni 24 ore
- Valvola di sicurezza circuito riscaldamento a 3 bar

### Sistema di termoregolazione

- Regolazione climatica di serie (con sonda esterna disponibile come optional)
- Predisposizione per il collegamento ad un impianto a zone

### Sistema di controllo

- Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi
- Pressostato idraulico che blocca il gas in caso di mancanza d'acqua
- Sonda NTC di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi
- Controllo temperature mediante sonde NTC
- Dispositivo antigelo totale
- Termometro elettronico
- Manometro digitale circuito riscaldamento

		Solo riscaldamento			Riscaldamento e ACS		
		1.12 GA	1.24 GA	1.28 GA	24 GA	28 GA	33 GA
Portata termica nominale sanitario	kW	-	-	-	24,7	28,9	34
Portata termica nominale riscaldamento	kW	12,4	24,7	28,9	20,6	24,7	28,9
Portata termica ridotta	kW	2,1	3,5	4,1	3,5	3,9	4,8
Potenza termica nominale sanitario	kW	-	-	-	24	28	33
Potenza termica nominale <i>P<sub>nom</sub></i>	kW	12	24	28	20	24	28
Potenza termica utile a potenza termica nom. e regime ad alta temp.* <i>P<sub>u</sub></i>	kW	12	24	28	20	24	28
Potenza termica utile al 30% potenza term. nom. e regime a bassa temp.** <i>P<sub>1</sub></i>	kW	4	8	9,4	6,7	8	9,4
Profilo di carico		-	-	-	XL	XL	XXL
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A	A	A	A	A	A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		-	-	-	A	A	A
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente $\eta_s$	%	93	93	93	93	93	93
Rendimento utile a potenza termica nom. e regime ad alta temp.* $\eta_a$	%	88,1	87,9	87,9	88	87,9	88,1
Rendimento utile al 30% potenza termica nom. e regime ad alta temp.** $\eta_1$	%	98,2	98	98	98	98	98,1
Rendimento utile (pci) Pn - temperatura media 70°C	%	97,8	97,6	97,6	97,7	97,6	97,8
Rendimento utile (pci) al 30% - temperatura di ritorno 30°C	%	109	108,8	108,8	108,8	108,8	108,9
Rendimento utile (pci) intermedio - temperatura media 70°C	%	98,1	98	98,5	98,1	98	98,2
Emissioni di ossidi di azoto NOx	mg/kWh	21	16	16	15	17	15
Temperatura minima di funzionamento	°C	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Capacità vaso espansione	l	8	8	10	8	8	10
Regolazione temperatura acqua circuito risc.	°C	25-80	25-80	25-80	25-80	25-80	25-80
Regolazione temperatura acqua sanitaria	°C	-	-	-	35-60	35-60	35-60
Portata specifica secondo EN 13203-1	l/min	-	-	-	11,5	13,4	15,8
Produzione acqua sanitaria $\Delta T$ 25°C <sup>(1)</sup>	l/min	-	-	-	13,8	16,1	18,9
Portata minima acqua sanitaria	l/min	-	-	-	2	2	2
Pressione minima acqua circuito riscaldamento	bar	-	-	-	0,5	0,5	0,5
Pressione minima dinamica circuito sanitario	bar	-	-	-	0,15	0,15	0,15
Pressione massima acqua circuito risc.	bar	3	3	3	3	3	3
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	-	-	-	8	8	8
Lunghezza massima tubo scarico-aspirazione concentrico Ø 60/100	m	10	10	10	10	10	10
Lunghezza massima tubo scarico-aspirazione sdoppiato Ø 80	m	80	80	80	80	80	80
Portata massima fumi max	kg/s	0,006	0,012	0,014	0,012	0,014	0,016
Portata massima fumi min	kg/s	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Temperatura fumi max	°C	75	80	80	80	80	80
Dimensioni (h x l x p)	mm	763 x 450 x 345					
Peso netto	kg	34,5	34,5	36	38,5	38,5	39,5
Tipo di Gas		Metano/GPL					
Potenza elettrica nominale	W	72	85	99	85	99	106
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico <i>elmax</i>	kW	0,030	0,042	0,047	0,030	0,042	0,041
Consumo ausiliario di elettricità a carico parziale <i>elmin</i>	kW	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Consumo ausiliario di elettricità modo stand-by <i>P<sub>SB</sub></i>	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Livello di potenza sonora, all'interno <i>L<sub>wa</sub></i>	dB	52	52	53	49	50	53
Grado di protezione		IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D

\* regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno all'entrata della caldaia 60°C e temperatura di mandata all'uscita della caldaia 80°C  
 \*\* bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) 30°C  
 (1) senza limitatore di portata



## Duo-tec Compact+

- Ampio campo di modulazione 1:7 maggiore efficienza e silenziosità
- GAC (gas adaptive control): controllo automatico della combustione
- Pompa di circolazione ad alta efficienza a modulazione totale
- Pannello comandi digitale con ampio display LCD retroilluminato
- Predisposizione per abbinamento con il sistema solare integrato Baxi
- Tubo di scarico Ø50 mm: soluzione per risanamento canne fumarie - mod 24 kW
- Dimensioni ultracompatte: 700x400x299 mm

### Sistema idraulico

- Valvola deviatrice a tre vie elettrica
- Brucciore a premiscelazione in acciaio inox
- Scambiatore acqua/ fumi in acciaio inox
  - Scambiatore sanitario maggiorato in acciaio inox che permette alla caldaia di condensare anche in funzionamento sanitario
- Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità
- By-pass automatico
- Pompa di circolazione ad alta efficienza a modulazione totale
- Sistema antibloccaggio pompa e valvola a tre vie che interviene ogni 24 ore
- Valvola di sicurezza circuito riscaldamento a 3 bar

### Sistema di termoregolazione

- Regolazione climatica di serie (con sonda esterna disponibile come optional)
- Predisposizione per il collegamento ad un impianto a zone

### Sistema di controllo

- Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi
- Pressostato idraulico che blocca il gas in caso di mancanza d'acqua
- Sonda NTC di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi
- Controllo temperature mediante sonde NTC
- Dispositivo antigelo totale
- Termometro elettronico
- Manometro circuito riscaldamento

		Riscaldamento e ACS	
		24 GA	28 GA
Portata termica nominale sanitario	kW	24,7	28,9
Portata termica nominale riscaldamento	kW	20,6	24,7
Portata termica ridotta	kW	3,5	3,9
Potenza termica nominale sanitario	kW	24	28
Potenza termica nominale <i>P<sub>nom</sub></i>	kW	20	24
Potenza termica utile a potenza termica nom. e regime ad alta temp.* <i>P<sub>u</sub></i>	kW	20	24
Potenza termica utile al 30% potenza term. nom. e regime a bassa temp.** <i>P<sub>u</sub></i>	kW	6,7	8
Profilo di carico		XL	XL
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A	A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A	A
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente $\eta_s$	%	93	93
Rendimento utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura* $\eta_1$	%	88	87,9
Rendimento utile al 30% potenza termica nom. e regime ad alta temperatura** $\eta_2$	%	98	98
Rendimento utile (pci) <i>P<sub>n</sub></i> - temperatura media 70°C	%	97,7	97,6
Rendimento utile (pci) al 30% - temperatura di ritorno 30°C	%	108,8	108,8
Rendimento utile (pci) intermedio - temperatura media 70°C	%	98,1	98
Emissioni di ossidi di azoto NOx	mg/kWh	15	17
Temperatura minima di funzionamento	°C	-5	-5
Capacità vaso espansione	l	7	7
Regolazione temperatura acqua circuito risc.	°C	25-80	25-80
Regolazione temperatura acqua sanitaria	°C	35-60	35-60
Portata specifica secondo EN 13203-1	l/min	11,5	13,4
Produzione acqua sanitaria $\Delta T$ 25°C <sup>(1)</sup>	l/min	13,8	16,1
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2	2
Pressione minima acqua circuito riscaldamento	bar	0,5	0,5
Pressione minima dinamica circuito sanitario	bar	0,15	0,15
Pressione massima acqua circuito risc.	bar	3	3
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	8	8
Lunghezza massima tubo scarico-aspirazione concentrico Ø 60/100	m	10	10
Lunghezza massima tubo scarico-aspirazione sdoppiato Ø 80	m	80	80
Portata massica fumi max	kg/s	0,012	0,014
Portata massica fumi min	kg/s	0,002	0,002
Temperatura fumi max	°C	80	80
Dimensioni (hxlxp)	mm	700x400x299	700x400x299
Peso netto	kg	34	34
Tipo di Gas		Metano/GPL	Metano/GPL
Potenza elettrica nominale	W	85	99
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico <i>elmax</i>	kW	0,030	0,042
Consumo ausiliario di elettricità a carico parziale <i>elmin</i>	kW	0,013	0,013
Consumo ausiliario di elettricità modo stand-by <i>P<sub>SB</sub></i>	kW	0,003	0,003
Livello di potenza sonora, all'interno <i>L<sub>wa</sub></i>	dB	49	48
Grado di protezione		IPX5D	IPX5D

\* regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno all'entrata della caldaia 60°C e temperatura di mandata all'uscita della caldaia 80°C

\*\* bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) 30°C

(1) senza limitatore di portata



## Duo-tec Max+

- Ampio campo di modulazione 1:7 maggiore efficienza e silenziosità
- GAC (gas adaptive control): controllo automatico della combustione
- **Mini accumulo integrato nel vaso d'espansione (brevetto Baxi)**
- Pannello comandi digitale con ampio display LCD retroilluminato
- **Pompa di circolazione ad alta efficienza a modulazione totale**

### Sistema idraulico

- Valvola deviatrice a tre vie elettrica
- Bruciatore a premiscelazione in acciaio inox
- Scambiatore acqua/ fumi in acciaio inox
- Scambiatore sanitario maggiorato in acciaio inox che permette alla caldaia di condensare anche in funzionamento sanitario
- Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità
- By-pass automatico
- Pompa di circolazione ad alta efficienza a modulazione totale
- Sistema antibloccaggio pompa e valvola a tre vie che interviene ogni 24 ore
- Valvola di sicurezza circuito riscaldamento a 3 bar

### Sistema di termoregolazione

- Regolazione climatica di serie (con sonda esterna disponibile come optional)
- Predisposizione per il collegamento ad un impianto a zone

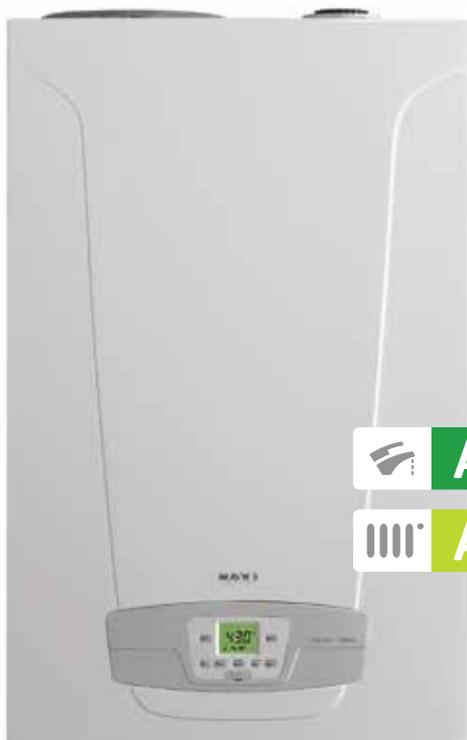
### Sistema di controllo

- Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi
- Pressostato idraulico che blocca il gas in caso di mancanza d'acqua
- Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi
- Sonda NTC di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi
- Controllo temperature mediante sonde NTC
- Dispositivo antigelo totale
- Termometro elettronico
- Manometro digitale circuito riscaldamento

	Riscaldamento e ACS	
		33 GA
Portata termica nominale sanitario	kW	34
Portata termica nominale riscaldamento	kW	28,9
Portata termica ridotta	kW	4,8
Potenza termica nominale sanitario	kW	33
Potenza termica nominale <i>P<sub>nom</sub></i>	kW	28
Potenza termica utile a potenza termica nom. e regime ad alta temp.* <i>P<sub>u</sub></i>	kW	28
Potenza termica utile al 30% potenza term. nom. e regime a bassa temp.** <i>P<sub>1</sub></i>	kW	9,4
Profilo di carico		XL
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente <i>η<sub>s</sub></i>	%	93
Rendimento utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura* <i>η<sub>4</sub></i>	%	88,1
Rendimento utile al 30% potenza termica nom. e regime ad alta temperatura** <i>η<sub>1</sub></i>	%	98,1
Rendimento utile (pci) P <sub>n</sub> - temperatura media 70°C	%	97,8
Rendimento utile (pci) al 30% - temperatura di ritorno 30°C	%	108,9
Rendimento utile (pci) intermedio- temperatura media 70°C	%	98,2
Emissioni di ossidi di azoto NO <sub>x</sub>	mg/kWh	15
Temperatura minima di funzionamento	°C	-5
Capacità vaso espansione	l	8
Regolazione temperatura acqua circuito risc.	°C	25-80
Regolazione temperatura acqua sanitaria	°C	35-60
Portata specifica secondo EN 13203-1	l/min	16,8
Produzione acqua sanitaria ΔT 25°C <sup>(1)</sup>	l/min	18,9
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2
Pressione minima acqua circuito riscaldamento	bar	0,5
Pressione minima dinamica circuito sanitario	bar	0,15
Pressione massima acqua circuito risc.	bar	3
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	8
Lunghezza massima tubo scarico-aspirazione concentrico Ø 60/100	m	10
Lunghezza massima tubo scarico-aspirazione sdoppiato Ø 80	m	80
Portata massica fumi max	kg/s	0,016
Portata massica fumi min	kg/s	0,002
Temperatura fumi max	°C	80
Dimensioni (hxlxp)	mm	763x450x345
Peso netto	kg	39,5
Tipo di Gas		Metano/GPL
Potenza elettrica nominale	W	106
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico <i>e<sub>lmax</sub></i>	kW	0,041
Consumo ausiliario di elettricità a carico parziale <i>e<sub>lmin</sub></i>	kW	0,013
Consumo ausiliario di elettricità modo stand-by <i>P<sub>std</sub></i>	kW	0,003
Livello di potenza sonora, all'interno <i>L<sub>wa</sub></i>	dB	53
Grado di protezione		IPX5D

\* regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno all'entrata della caldaia 60°C e temperatura di mandata all'uscita della caldaia 80°C

\*\* bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) 30°C  
(1) senza limitatore di portata



## Nuvola Duo-tec+

- Ampio campo di modulazione 1:7 maggiore efficienza e silenziosità
- GAC (gas adaptive control): controllo automatico della combustione
- Fino a 500 l d'acqua calda in 30 minuti ( $\Delta T$  30°C)
- Bollitore da 40 l in acciaio inox
- Pannello comandi digitale con ampio display LCD retroilluminato
- Pompa di circolazione ad alta efficienza a modulazione totale
- Vaso di espansione sanitario disponibile DI SERIE (per mod. 33 kW) e come accessorio (per mod. 24 kW)
- Tubo di scarico  $\varnothing 50$  mm: soluzione per risanamento canne fumarie - mod 24 kW
- Kit installazione DI SERIE (rubinetto gas / entrata sanitario / raccordi telescopici)

		Riscaldamento e ACS	
		24 GA	33 GA VES
Portata termica nominale sanitario	kW	24,7	34
Portata termica nominale riscaldamento	kW	20,6	28,9
Portata termica ridotta	kW	3,5	4,8
Potenza termica nominale sanitario	kW	24	33
Potenza termica nominale $P_{nominale}$	kW	20	28
Potenza termica utile a potenza termica nom. e regime ad alta temp.* $P_4$	kW	20	28
Potenza termica utile al 30% potenza term. nom. e regime a bassa temp.** $P_1$	kW	6,7	9,4
Profilo di carico		XL	XL
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A	A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A	A
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente $\eta_s$	%	93	93
Rendimento utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura* $\eta_4$	%	88	88
Rendimento utile al 30% potenza termica nom. e regime ad alta temperatura** $\eta_1$	%	98	98,1
Rendimento utile (pci) $P_n$ - temperatura media 70°C	%	97,7	97,7
Rendimento utile (pci) al 30% - temperatura di ritorno 30°C	%	108,8	108,9
Rendimento utile (pci) intermedio - temperatura media 70°C	%	98,1	98,2
Emissioni di ossidi di azoto NOx	mg/kWh	15	15
Temperatura minima di funzionamento	°C	-5	-5
Capacità vaso espansione riscaldamento	l	7,5	7,5
Regolazione temperatura acqua circuito risc.	°C	25-80	25-80
Regolazione temperatura acqua sanitaria	°C	35-60	35-60
Capacità bollitore	l	40	40
Capacità vaso espansione bollitore	l	2	2
Portata specifica secondo EN 13203-1	l/min	14,9	18,3
Produzione acqua sanitaria $\Delta T$ 25°C <sup>(1)</sup>	l/min	13,8	18,9
Produzione acqua sanitaria alla scarica $\Delta T$ 30°C <sup>(1)</sup>	l/30'	385	500
Pressione massima acqua circuito risc.	bar	3	3
Pressione massima acqua circuito sanitario	bar	8	8
Lunghezza massima tubo scarico-aspirazione concentrico $\varnothing 60/100$	m	10	10
Lunghezza massima tubo scarico-aspirazione sdoppiato $\varnothing 80$	m	80	80
Portata massima fumi max	kg/s	0,012	0,016
Portata massima fumi min	kg/s	0,002	0,002
Temperatura fumi max	°C	80	80
Dimensioni (h x l x p)	mm	950x600x466	950x600x466
Peso netto	kg	62	67,5
Tipo di Gas		Metano/GPL	Metano/GPL
Potenza elettrica nominale	W	88	106
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico $e_{max}$	kW	0,030	0,041
Consumo ausiliario di elettricità a carico parziale $e_{min}$	kW	0,013	0,013
Consumo ausiliario di elettricità modo stand-by $P_{sp}$	kW	0,003	0,003
Livello di potenza sonora, all'interno $L_{wa}$	dB	49	53
Grado di protezione		IPX5D	IPX5D

\* regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno all'entrata della caldaia 60°C e temperatura di mandata all'uscita della caldaia 80°C  
 \*\* bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) 30°C  
 (1) senza limitatore di portata

### Sistema idraulico

- Valvola deviatrice a tre vie elettrica
- Brucciore a premiscelazione in acciaio inox
- Scambiatore acqua fumi in acciaio inox
- Bollitore in acciaio inox
- Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità
- By-pass automatico
- Pompa di circolazione ad alta efficienza a modulazione totale
- Sistema antibloccaggio pompa e valvola a tre vie che interviene ogni 24 ore
- Valvola di sicurezza circuito riscaldamento a 3 bar
- Valvola di sicurezza bollitore a 8 bar
- Vaso espansione sanitario (2 litri) di serie per mod. 33 GA VES
- Predisposizione ricircolo sanitario

### Sistema di termoregolazione

- Regolazione climatica di serie (con sonda esterna disponibile come optional)
- Predisposizione per il collegamento ad un impianto a zone

### Sistema di controllo

- Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi
- Pressostato idraulico che blocca il gas in caso di mancanza d'acqua
- Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi
- Controllo temperature mediante sonde NTC
- Funzione antilegionella
- Dispositivo antigelo totale
- Termometro elettronico
- Manometro digitale circuito riscaldamento

# Luna Duo-tec+ abbinata a Combi 80 L +

I modelli Luna Duo-tec+ solo riscaldamento si possono abbinare ad un bollitore in acciaio inox, da 79 lt per la produzione di ACS.



cod. 7113493

- sonda acqua calda sanitaria per bollitore inclusa
- regolazione della temperatura direttamente dalla caldaia
- bollitori dotati di anodo di magnesio
- vaso espansione sanitario (4 litri) DI SERIE



Profilo di carico XL

## Luna Duo-tec+ abbinata a Combi 80 L +\*



Modelli 1.12 GA, 1.24 GA, 1.28 GA

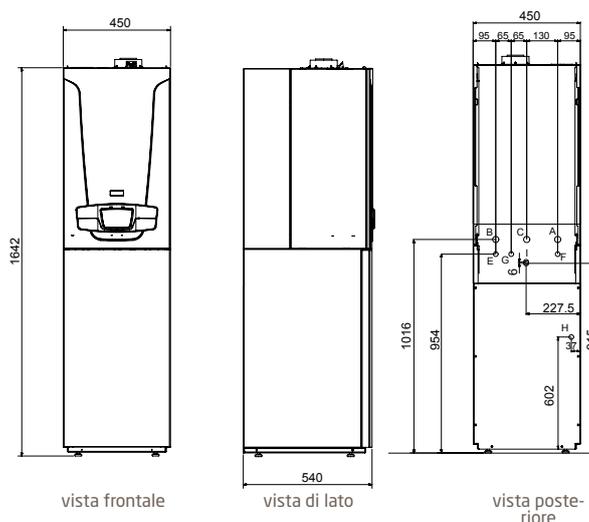


Combi 80 L +



\* caldaia e bollitore vengono forniti in imballi separati

## Disegni tecnici dimensionali



vista frontale

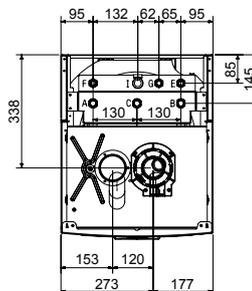
vista di lato

vista posteriore

## Accessori

Per l'allacciamento all'impianto, è necessario acquistare l'accessorio: kit raccordi telescopici con rubinetto gas e acqua sanitaria.

cod. 7106980



- A Mandata radiatori G 3/4" M
- B Ritorno radiatori G 3/4" M
- C Entrata gas G 3/4" M
- E Entrata sanitario G 1/2" M
- F Uscita sanitario G 1/2" M
- G Ricircolo sanitario G 1/2" M
- H Scarico condensa innestabile su tubo Ø 21
- I Scarico valvola di sicurezza

## Tabella dati tecnici

Dati tecnici		Luna Duo-tec+ 1.12 GA + Combi 80 L+	Luna Duo-tec+ 1.24 GA + Combi 80 L+	Luna Duo-tec+ 1.28 GA + Combi 80 L+
Capacità bollitore	l	79	79	79
Scambio termico max serpentina bollitore	kw	34	34	34
Regolazione temperatura acqua bollitore	°C	35-60	35-60	35-60
Tempo ripristino bollitore ΔT = 50°C	min	23	12	9,5
Produzione acqua sanitaria alla scarica ΔT = 30°C	l/30 min	265	430	490
Produzione acqua sanitaria con ΔT = 25°C	l/min	6,9	13,8	16,1
Produzione acqua sanitaria con ΔT = 35°C	l/min	4,9	9,8	11,5
Portata sanitaria specifica secondo EN13203-1	l/min	12,7	18,6	20,6
Dimensioni bollitore (h x l x p)	mm	977x450x550	977x450x550	977x450x550
Peso netto Combi (Caldaia + Combi)	Kg	45 (79,5)	45 (79,5)	45 (81)

## Accessori: Unità ambiente modulanti

La gamma Duo-tec+ dispone di unità ambiente di tipo modulante (con o senza fili) per una migliore gestione delle funzioni della caldaia.



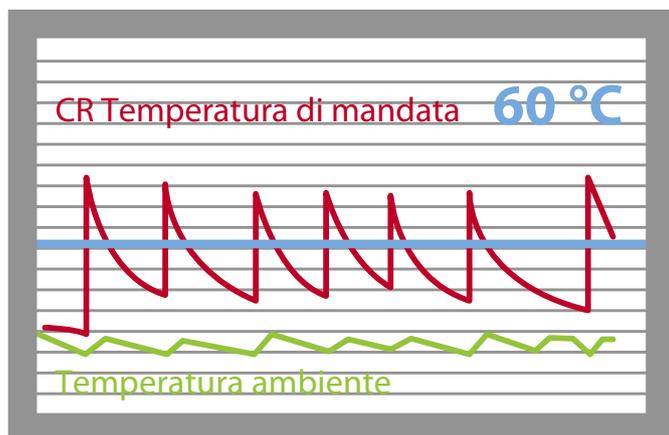
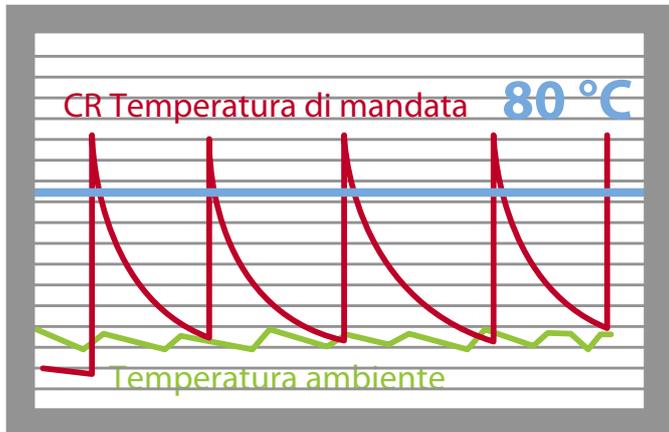
Controllo remoto e regolatore climatico



Termostato modulante con fili o senza fili



Cronotermostato modulante con fili o senza fili



### L'uso di questi accessori consente:

- diminuzione dei consumi di gas rispetto ad unità ambiente ON-OFF (fino all' 8%-10%)
- maggiore stabilità di temperatura in ambiente (fluttuazioni ridotte del 50%)
- riduzione della temperatura di mandata della caldaia per una maggiore efficienza

# Accessori

Accessorio	Codice	Descrizione
	Versione con fili cod. 7114250	<b>Kit controllo remoto e regolatore climatico*</b> In versione con fili Controllo remoto: facile programmazione e diagnostica Dimensioni 120x73 mm
	Versione con fili cod. 7104347	<b>Termostato modulante*</b> In versione con fili Estetica in family line con caldaie Dimensioni 105x98 mm
	Versione wireless (include trasmettitore wireless) cod. 7105430	<b>Termostato modulante wireless*</b> Estetica in family line con caldaie Dimensioni 105x98 mm Dimensioni trasmettitore 103x80 mm
	Versione con fili cod. 7104336	<b>Cronotermostato modulante*</b> In versione con fili Funzioni avanzate di gestione ACS (es. impostazione set-point sanitario, programmazione sanitario) Estetica in family line con caldaie Dimensioni 120x98 mm
	Versione wireless (include trasmettitore wireless) cod. 7105432	<b>Cronotermostato modulante wireless*</b> Funzioni avanzate di gestione ACS (es. impostazione set-point sanitario, programmazione sanitario) Estetica in family line con caldaie Dimensioni 120x98 mm Dimensioni trasmettitore 103x80 mm
	Versione con fili cod. KHG 71408671	<b>Cronotermostato digitale a batteria</b> Giornaliero/settimanale con possibilità di regolazione della temperatura su due livelli (Comfort e Ridotto). Alimentazione : 2 x 1.5V Tipo AA Dimensioni : 133 x 87 x 32 mm
	Versione con fili cod. 7104873	<b>Sonda esterna in versione con fili</b>
	cod. 7115139	<b>Valvola Solare</b> Il kit comprende valvola miscelatrice termostatica regolabile e valvola deviatrice

(\*) ad ogni caldaia si può collegare (direttamente) un solo termostato