

## SCHEDA TECNICA

Generatore murale a condensazione, per installazione interna  
Cascata di generatori a condensazione, per installazione interna

### THISION S PLUS / THISION S PLUS COMBI THISION S PLUS CASCATA



#### EFFICIENZA IMBATTIBILE

THISION® S PLUS in classe A+ convince da sola.

Il suo robusto corpo di scambio in acciaio inossidabile consente di condensare in qualsiasi situazione, anche a pieno carico, garantendo il massimo dell'efficienza con un'affidabilità totale.



#### MASSIMA SILENZIOSITÀ

THISION® S PLUS con 39 dB(A) a massima potenza è più silenziosa di un computer ed è la caldaia più silenziosa sul mercato.



#### RIDOTTE EMISSIONI

Le emissioni di NOx danneggiano la nostra salute (problemi respiratori) e l'ambiente (smog e riscaldamento globale). THISION® S PLUS grazie a valori fino a 14 mg/kWh è già proiettata nel futuro per garantire massima sostenibilità.



#### MASSIMA FLESSIBILITÀ

7 potenze da 13 a 54 kW ed una versione con produzione d'acqua calda sanitaria. Controllo intelligente di gestione di ultima generazione per la gestione di sistemi complessi in modo semplice ed intuitivo. La vasta gamma di accessori completano l'offerta ELCO al 100%.

# elco

heating  
solutions



Gruppo termico murale a condensazione adibito al riscaldamento di ambienti (THISION S PLUS) o al riscaldamento di ambienti e produzione acqua calda sanitaria ad accumulo integrato (Versione PLUS COMBI).

Generatore modulare a condensazione in linea per installazione interna THISION S PLUS CASCATA e composto da moduli termici adibiti al solo riscaldamento ambiente THISION S PLUS (max. 3).

### THISION S PLUS

**THISION S PLUS:** Gruppo termico murale a condensazione per solo riscaldamento. Gamma composta da 7 modelli: 13, 19, 24, 34, 35, 46 e 54 kW.

Possibilità di installazione in cascata fino a 3 moduli termici tramite inserimento di kit appositi denominati OCI Mastereset e OCI Slaveset.

**THISION S PLUS COMBI:** Gruppo termico murale a condensazione per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria ad accumulo integrato. Gamma composta da 2 modelli: 24 e 34 kW di potenza con bollitore integrato di capacità 14 litri per il mod. 24 kW e 25 litri per il mod. 34 kW.

Moduli termici non impieghiabili in cascata.

#### Caratteristiche principali

Corpo scambiatore primario composto da n° 1 fascio tubiero orizzontale in acciaio inox con tubi di diametro pari a 23 mm posizionati sulla parte alta dello scambiatore vicini al bruciatore, secondo fascio tubiero intermedio con tubi diametro 20 mm. Questo scambiatore è composto da un numero superiore di tubi rispetto al primo per garantire la stessa portata d'acqua che viene convogliata in serie ad ogni tubo per entrambe gli scambiatori. Terzo fascio tubiero inferiore (parte condensante) formato da numerosi tubi di diametro 13 mm circuitati in modo parallelo. Per agevolare la formazione di condensa è stata aumentata la superficie di scambio termico inferiore attraverso l'incremento del numero dei tubi dello scambiatore stesso. La circolazione alternata del fluido primario è guidata da appositi convogliatori a settori disegnati di fusione sulle calotte di chiusura laterali con tenute a o-ring. Scambiatore primario ispezionabile anche dal lato acqua interno tramite rimozione delle testate di chiusura. Il diametro delle tubazioni principali non agevola la formazione di calcare o intasamento dovuto a sedimenti e sporcizia derivante dall'impianto.

Bruciatore a microfiamma di tipo ceramico gestito da valvola di rapporto gas e ventilatore centrifugo modulante in CC.

Una valvola clapet automatica posizionata sull'uscita dei gas di scarico, non permette un riflusso dei fumi nel caso di una installazione a cascata e soprattutto non permette l'ingresso di aria fredda nella camera di combustione dovuta al tiraggio del camino durante il periodo di bruciatore spento.

Un filtro a gabbia metallica posizionato sulla tubazione di ritorno protegge lo scambiatore da eventuali intasamenti dovuti ad impurità dell'impianto.

Generatore privo di vaso d'espansione sul circuito primario con

attacco predisposto in dima (Vaso da 12 litri incluso solo versione COMBI 24).

Sensori attivi su mandata e ritorno, valvola di sicurezza e pressostato di minima per controllo mancanza acqua.

Gruppo pompa ad alta prevalenza e basso consumo di tipo modulante montata interna su tutti i modelli.

Valvola a 3 vie interna per circuito bollitore montata di serie fino al modello 24, disponibile come accessorio per gli altri modelli. Classe d'efficienza energetica A+, possibilità di funzionamento a gas GPL previa trasformazione da effettuarsi tramite centro di assistenza, classe 5 secondo norma en 15502, massima silenziosità di funzionamento.

Possibilità di scarico fumi singolo diametro 80 mm oppure concentrico 80/125 mm.



# SCHEDA TECNICA

Generatore murale a condensazione, per installazione interna  
Cascata di generatori a condensazione, per installazione interna



## THISION S PLUS / THISION S PLUS COMBI THISION S PLUS CASCATA

### Programmazione e Visualizzazione

Elettronica di base Siemens di ultima generazione tipo LMS dotata di ampio display a bordo macchina retroilluminato alfanumerico da quale sono possibili tutte le operazioni di programmazione del generatore. Possibilità di applicare comandi remoti digitali in ambiente (Comando remoto digitale base fornito di serie).

La scheda madre è corredata di n° 3 ingressi digitali per clip-in multifunzione, linea bus e comando esterno 0-10 Volt per pilotaggio remoto in potenza o Set-point.

Si possono installare espansioni di circuiti secondari tramite l'installazione di appositi clip-in fino a 3 circuiti miscelati direttamente montati a bordo macchina.

Tramite apposita scheda da inserire sulla scheda madre si può gestire anche un impianto solare.

Può essere collegata al sistema wifi di remotazione **REMOCON NET B** che consente di regolare ed accedere a distanza alla caldaia.

Consente all'utente mediante app ELCO di controllare, attivare e programmare i generatori e sistemi da remoto.

L'installatore è in grado di monitorare da remoto costantemente lo stato di funzionamento del sistema. Ottimizza il comfort da smartphone, tablet o PC.

### Consegna

Caldaia completamente assemblata, confezionata in scatola di cartone ad imballo singolo e completamente riciclabile. La dotazione comprende:

- caldaia
- staffa di fissaggio
- sonda esterna
- comando remoto di gestione zona QAA55

- raccordi filettati lato acqua
- clapet di non ritorno sulla parte fumi

Le caldaie sono dotate di pompa di circolazione.

Le versioni fino a 24 sono comprensive di valvola a tre vie per carico bollitore e relativa sonda (per gli altri modelli sono disponibili come accessorio).



Interfaccia di controllo caldaia



Remocon NET B

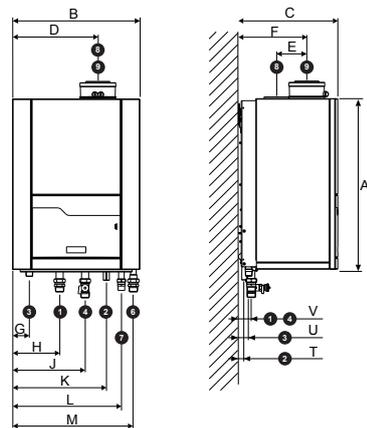


... Comfort e benessere ovunque tu sia



## DIMENSIONI DI INGOMBRO

### THISION S PLUS

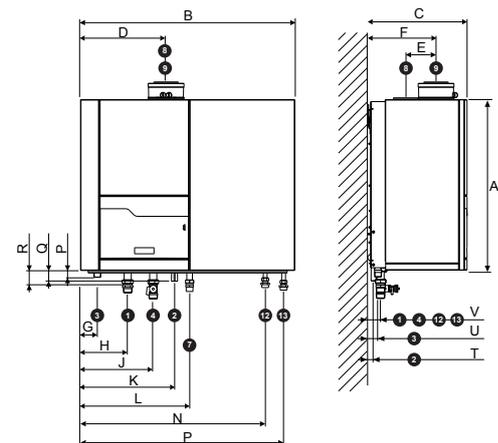


| Dimensioni | 13 | 19  | 24  | 34  | 35L | 46  | 54 |
|------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| A          | mm |     |     | 680 |     |     |    |
| B          | mm |     | 500 |     |     | 660 |    |
| C          | mm |     |     | 385 |     |     |    |
| D          | mm |     | 335 |     |     | 495 |    |
| E          | mm |     |     | 120 |     |     |    |
| F          | mm |     |     | 270 |     |     |    |
| G          | mm |     |     | 65  |     |     |    |
| H          | mm |     |     | 185 |     |     |    |
| J          | mm |     | 285 |     |     | 445 |    |
| K          | mm |     | 370 |     |     | 530 |    |
| L          | mm | 430 |     |     |     |     |    |
| M          | mm | 475 |     |     |     |     |    |
| T          | mm |     |     | 25  |     |     |    |
| U          | mm |     |     | 40  |     |     |    |
| V          | mm |     |     | 50  |     |     |    |

| Dimensioni | 13   | 19 | 24     | 34 | 35L | 46     | 54 |
|------------|------|----|--------|----|-----|--------|----|
| 1          | ø in | 1" |        |    |     | 1 1/4" |    |
| 2          | ø mm |    | 24     |    |     |        |    |
| 3          | ø in |    | 3/4"   |    |     |        |    |
| 4          | ø in | 1" |        |    |     | 1 1/4" |    |
| 6          | ø in |    | 1"     |    |     |        |    |
| 7          | ø in |    | 3/4"   |    |     |        |    |
| 8          | ø mm |    | 80     |    |     |        |    |
| 9          | ø mm |    | 80/125 |    |     |        |    |

- 1 - Mandata impianto
- 2 - Scarico condensa
- 3 - Attacco gas
- 4 - Ritorno impianto
- 6 - Ritorno bollitore (solo con valvola a 3 vie integrata)
- 7 - Attacco vaso di espansione
- 8 - Scarico fumi
- 9 - Aspirazione aria concentrico

### THISION S PLUS COMBI



| Dimensioni | 24 | 34  |
|------------|----|-----|
| A          | mm | 680 |
| B          | mm | 840 |
| C          | mm | 385 |
| D          | mm | 335 |
| E          | mm | 120 |
| F          | mm | 270 |
| G          | mm | 65  |
| H          | mm | 185 |
| J          | mm | 285 |
| K          | mm | 370 |
| L          | mm | -   |
| N          | mm | 430 |
| P          | mm | 725 |
| T          | mm | 795 |
| U          | mm | 25  |
| V          | mm | 40  |
| V          | mm | 50  |

| Dimensioni | 24   | 34     |
|------------|------|--------|
| 1          | ø in | 1"     |
| 2          | ø mm | 24     |
| 3          | ø in | 3/4"   |
| 4          | ø in | 1"     |
| 7          | ø in | -      |
| 7          | ø in | 3/4"   |
| 8          | ø mm | 80     |
| 9          | ø mm | 80/125 |
| 12         | ø in | 3/4"   |
| 13         | ø in | 3/4"   |

- 1 - Mandata impianto
- 2 - Scarico condensa
- 3 - Attacco gas
- 4 - Ritorno impianto
- 7 - Attacco vaso di espansione
- 8 - Scarico fumi
- 9 - Aspirazione aria concentrico
- 12 - Ingresso acqua fredda sanitaria
- 13 - Uscita acqua calda sanitaria

## SCHEDA TECNICA

Generatore murale a condensazione, per installazione interna  
Cascata di generatori a condensazione, per installazione  
interna

### THISION S PLUS / THISION S PLUS COMBI THISION S PLUS CASCATA

## THISION S PLUS CASCATA

### Caratteristiche principali

Sistema Modulare in Cascata per installazione interna realizzato da un'insieme di singoli moduli pensili tipo THISION S PLUS montati in linea su apposita rastrelliera.

Il Sistema viene fornito completo di Struttura in acciaio da fissare ad un muro completa di staffe per l'alloggiamento dei collettori idraulici di mandata e ritorno (forniti a corredo) debitamente dimensionati in base alle caratteristiche del sistema scelto. I gruppi Termici, completi di pompa primaria modulante interna, vengono forniti corredati di tubazioni flessibili per raccordo ai collettori principali e valvola di sicurezza da 3,5 bar per ogni singolo modulo.

Massima pressione d'esercizio 3 Bar e rapporto di modulazione raggiungibile 1:18.

Il numero di Generatori viene deciso in base alla Potenza Nominale Massima del sistema scelto, con un massimo di 3 moduli, considerandone il raggiungimento con il minor numero di generatori impiegati.

Collettore gas con stacchi previsti a misura secondo il modello completi di Valvola a sfera.

Tronchetto INAIL omologato completo di accessori a corredo (Termometro, Idrometro, Bitermostato, Pressostato, ecc) senza Valvola VIC, da ordinarsi separatamente.

Cuffie preformate di isolamento termico a corredo del sistema.

Possibilità di allacciamento Idraulico ai circuiti secondari di spillamento sia dal lato destro che dal lato sinistro attraverso l'interposizione di un collettore di equilibramento oppure uno scambiatore a piastre in acciaio INOX ispezionabile, debitamente dimensionato a seconda del D.T. scelto di lavoro, disponibili entrambi come accessori da ordinare separatamente. Il Vaso d'espansione sul circuito primario nel caso di utilizzo dello scambiatore a piastre non è fornito di serie.

L'elettronica fornita con il sistema permette di far funzionare correttamente i moduli in cascata tra di loro inserendo un Kit d'interfaciamento su ogni caldaia denominati Masterset (Caldaia Primaria) e Slave set (Caldaie Secondarie) che permettono la gestione dei dati tramite sistema Bus. La sonda esterna è di serie per ogni modulo. Potenza e modulazione vengono gestite in funzione dell'assorbimento effettivo generato dall'utenza monitorando costantemente il  $\Delta T$  tra mandata e ritorno dell'impianto.

Possibilità di gestire i circuiti secondari tramite espansioni (Clip In) applicabili a bordo di ogni singolo modulo oppure tramite regolatori d'espansione esterni (Massimo 3 Clip In per ogni singolo modulo).

elco heating solutions

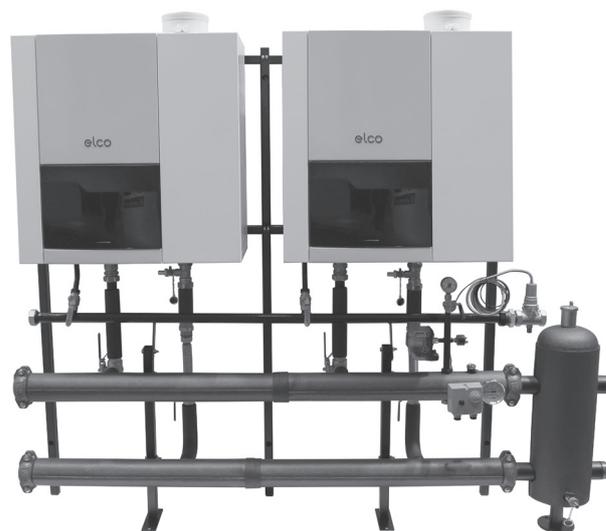
L'acqua calda sanitaria può essere gestita tramite serbatoio ad accumulo monitorato da sonda o termostato, servito dall'intero sistema oppure da generatore singolo tramite modifiche da effettuare al sistema idraulico primario a cura dell'installatore.

Lo scarico dei prodotti della combustione può essere realizzato singolarmente con sistema concentrico o sdoppiato, oppure con l'ausilio di un collettore unico omologato disponibile come accessorio. Vasca raccogli condensa su richiesta.

Il sistema accetta un segnale esterno 0-10 Volt per essere pilotato a distanza con settaggio di potenza o set point di temperatura. Questo comando può essere singolo per ogni gruppo termico oppure generico sul primo generatore impostato come Master.

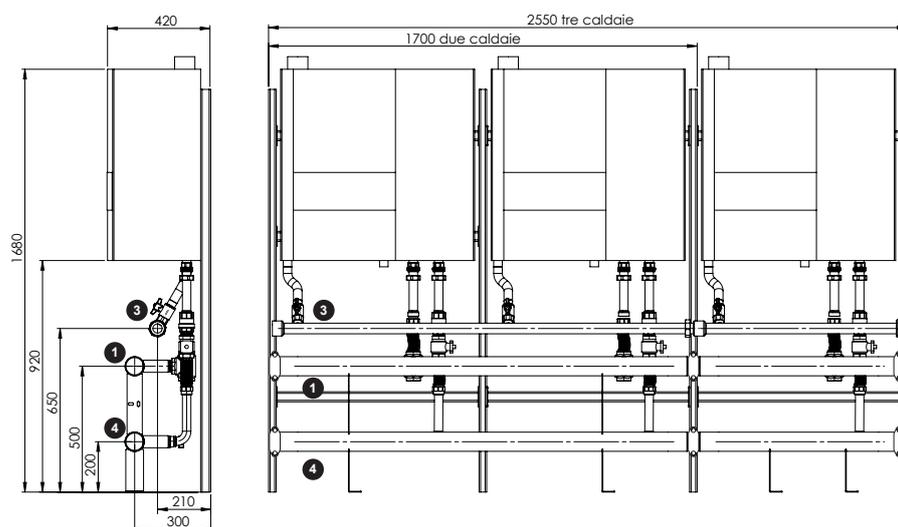
Il sistema prevede l'inserimento di 2 o 3 caldaie per un totale di 11 combinazioni che ricoprono un range di potenza che va dai 28 ai 162 KW.

I singoli Gruppi Termici che compongono il sistema sono di tipo THISION S PLUS che comprendono una gamma composta da 7 modelli per solo riscaldamento (13, 19, 24, 34, 35, 46 e 54 Kw).



## DIMENSIONI DI INGOMBRO

### THISION S PLUS CASCATA



- 1 - Mandata impianto
- 3 - Attacco gas
- 4 - Ritorno impianto

#### Dimensioni

| Numero | Ø in | Dimensione |
|--------|------|------------|
| 1      | Ø in | 2"         |
| 3      | Ø in | 1"         |
| 4      | Ø in | 2"         |

# SCHEDA TECNICA

Generatore murale a condensazione, per installazione interna  
Cascata di generatori a condensazione, per installazione interna

# elco

heating solutions

## THISION S PLUS / THISION S PLUS COMBI THISION S PLUS CASCATA

| Dati tecnici THISION S PLUS *         | 13  | 19       | 24       | 34       | 35L      | 46       | 54       |
|---------------------------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Classe energetica riscaldamento ***   | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup>               |          |          |          |          |          |          |
| Classe energetica di sistema ***      | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup>               |          |          |          |          |          |          |
| Potenza termica 80/60°C min/max       | kW 3,5/13,9                                 | 3,5/18,2 | 3,5/22,1 | 4,9/33,6 | 8,8/34,2 | 8,8/44,9 | 8,8/52,9 |
| Potenza termica 40/30°C min/max       | kW 3,9/14,4                                 | 3,9/19,7 | 3,9/23,9 | 5,3/36,3 | 9,8/37,0 | 9,8/48,7 | 9,8/57,3 |
| Portata termica min/max               | kW 3,6/14,1                                 | 3,6/18,5 | 3,6/22,5 | 5,0/34,2 | 9,0/34,9 | 9,0/45,9 | 9,0/54,0 |
| Rendimento utile a Qmax (80/60°C)     | % 98,4                                      | 98,3     | 98,2     | 98,2     | 97,9     | 97,9     | 97,9     |
| Rendimento utile a Qmax (40/30°C)     | % 109,7                                     | 109,7    | 109,7    | 109,1    | 109,3    | 109,3    | 109,3    |
| Classe di rendimento **               | Classe *****                                |          |          |          |          |          |          |
| Contenuto acqua in caldaia            | l 3,5                                       | 3,5      | 3,5      | 5        | 7        | 7        | 7        |
| Pressione di esercizio min/max        | bar 1/3                                     |          |          |          |          |          |          |
| Temperatura massima di esercizio      | °C 85                                       |          |          |          |          |          |          |
| Prevalenza residua evacuazione fumi   | Pa 75                                       | 75       | 75       | 75       | 90       | 90       | 90       |
| Temperatura massima fumi (80/60°C)    | °C 68                                       | 68       | 68       | 69       | 70       | 70       | 70       |
| Classe di emissione NOx (EN15502)     | Classe 6                                    |          |          |          |          |          |          |
| Categoria dell'apparecchio            | II2H3B/P                                    |          |          |          |          |          |          |
| Tipo di apparecchio                   | B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93 |          |          |          |          |          |          |
| Alimentazione elettrica               | V/Hz 230 V, 50 Hz                           |          |          |          |          |          |          |
| Potenza elettrica assorbita massima   | W 70  | 75       | 79       | 93       | 88       | 125      | 143      |
| Livello pressione sonora a 1m min/max | dB(A) 39                                    | 43       | 46       | 50       | 50       | 51       | 51       |
| Peso                                  | kg 50                                       | 50       | 50       | 53       | 64       | 64       | 64       |

| Dati tecnici THISION S PLUS COMBI *          | 24  | 34       |
|--|---|----------|
| Classe energetica riscaldamento ***          | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup>               |          |
| Classe energetica sanitario                  | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup>               |          |
| Capacità di prelievo ACS                     | XL  |          |
| Classe energetica di sistema ***             | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup>               |          |
| Potenza termica 80/60°C min/max              | kW 4,9/22,1                                 | 4,9/33,6 |
| Potenza termica 40/30°C min/max              | kW 5,3/24,7                                 | 5,3/37,3 |
| Portata termica min/max                      | kW 5,0/22,5                                 | 5,0/34,2 |
| Rendimento utile a Qmax (80/60°C)            | % 98,2                                      | 98,2     |
| Rendimento utile a Qmax (40/30°C)            | % 109,7                                     | 109,1    |
| Classe di rendimento **                      | Classe *****                                |          |
| Contenuto acqua in caldaia                   | l 5   | 5        |
| Classe comfort sanitario (EN13203)           | Classe ***                                  |          |
| Quantità istantanea di acqua calda ΔT=35°C   | l/min 10,7                                  | 13,3     |
| Portata specifica in sanitario (1)           | l/10min 134                                 | 166      |
| Capacità accumulo                            | l 14  | 25       |
| Pressione di esercizio riscaldamento min/max | bar 1/3                                     |          |
| Pressione di esercizio ACS min/max           | bar 1/8                                     |          |
| Temperatura massima di esercizio             | °C 85                                       |          |
| Prevalenza residua evacuazione fumi          | Pa 75                                       | 75       |
| Temperatura massima fumi (80/60°C)           | °C 68                                       | 69       |
| Emissioni NOx (EN15502)                      | Classe 6                                    |          |
| Categoria dell'apparecchio                   | II2H3B/P                                    |          |
| Tipo di apparecchio                          | B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93 |          |
| Alimentazione elettrica                      | V/Hz 230 V, 50 Hz                           |          |
| Potenza elettrica assorbita massima          | W 77  | 98       |
| Livello pressione sonora a 1m min/max        | dB(A) 47                                    | 50       |
| Peso   | kg 73                                       | 84       |

### Esempi di combinazioni di caldaie Thision S PLUS per la creazione della cascata

| THISION S PLUS Cascata (kW) | Composizione              | Potenza termica nominale min/max - 80/60°C (kW) | Portata termica min/max (kW) | Classe energetica riscaldamento | Classe energetica di sistema  |
|-----------------------------|---------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 26                          | 2 x mod. 13               | 3,5/27,8  | 3,6/28,2                     | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup>   | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup> |
| 32                          | 1 x mod. 13 + 1 x mod. 19 | 3,5/32,1  | 3,6/32,6                     | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup>   | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup> |
| 38                          | 2 x mod. 19               | 3,5/36,4  | 3,6/37,0                     | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup>   | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup> |
| 43                          | 1 x mod. 19 + 1 x mod. 24 | 3,5/40,3  | 3,6/41,0                     | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup>   | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup> |
| 48                          | 2 x mod. 24               | 3,5/44,2  | 3,6/45,0                     | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup>   | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup> |
| 72                          | 3 x mod. 24               | 3,5/66,3  | 3,6/67,5                     | -                               | -                             |
| 68                          | 2 x mod. 34               | 4,9/67,2  | 5,0/68,4                     | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup>   | A <sup>+</sup> G <sup>+</sup> |
| 114                         | 2 x mod. 34 + 1 x mod. 46 | 4,9/112,1                                       | 5,0/114,3                    | -                               | -                             |
| 126                         | 1 x mod. 34 + 2 x mod. 46 | 4,9/123,4                                       | 5,0/126                      | -                               | -                             |
| 138                         | 3 x mod. 46               | 8,8/134,7                                       | 9,0/137,7                    | -                               | -                             |
| 162                         | 3 x mod. 54               | 8,8/158,7                                       | 9,0/162,0                    | -                               | -                             |

(1) = quantità erogata in 10 min con dT medio 30°C e temperatura accumulo 65°C secondo EN625

\* Valori di performance riferiti al potere calorifico inferiore

\*\* Classificazione secondo direttiva 92/42/CEE, abrogata dall'art. 9 del regolamento 813/2013/UE

\*\*\* Ai sensi della Direttiva 2010/30/UE e del Regolamento (UE) n. 811/2013