



# Nuovi prodotti

## Modula Plus 160 Kw



## Programma


- **Intro**
- Parte I Installazione e consegna
- Parte II Componenti
- Parte III Pannello di controllo



## La nuova caldaia

- Aspetto in linea con le precedenti versioni
- Un prodotto da sempre affidabile
- Nuovi componenti
- Nuovo scambiatore in alluminio silicio
- Elettronica innovative
- Adattabile ad impianti in cascata anche con Modula III.



Portata nominale (Qn) per il funzionamento del riscaldamento centralizzato (Hs) G20 (gas H)	min. - max.  <sup>(1)</sup>	kW	35.6 - 173.3 173,3
Portata nominale (Qn) per il funzionamento del riscaldamento centralizzato (Hs) G31 (propano)	min. - max.	kW	43.4 - 169.6
Efficienza riscaldamento centralizzato a pieno carico (Hi) (80/60 °C) (92/42/CEE)		%	97,5
Efficienza riscaldamento centralizzato a pieno carico (Hi) (50/30 °C) (EN15502)		%	103,6
Efficienza termica dell'impianto centralizzato a basso carico (Hi) (temperatura di ritorno 60 °C)		%	98,4
Efficienza termica dell'impianto centralizzato a carico parziale (92/42/CEE) (temperatura di ritorno 30 °C)		%	108,5



Contenuto acqua		l	17
Pressione dell'acqua nominale	min	bar	0,8
Pressione dell'acqua nominale (PMS)	max	bar	4,0
Temperatura dell'acqua	max	°C	110
Temperatura di esercizio	max	°C	90
Perdita di pressione del circuito secondario ( $\Delta T=20$ K)		mbar	170

Peso totale (a vuoto)		kg	147
Peso minimo di montaggio (senza pannello anteriore)		kg	123
Livello medio di pressione acustica a un metro dalla caldaia		dB(A)	59,5

## Programma

- Intro
- **Part I Installazione e consegna**
- Part II Componenti
- Part III Pannello di controllo



## Sequenza

- Componenti in consegna
- Installazione
- Consegna
- Avviamento



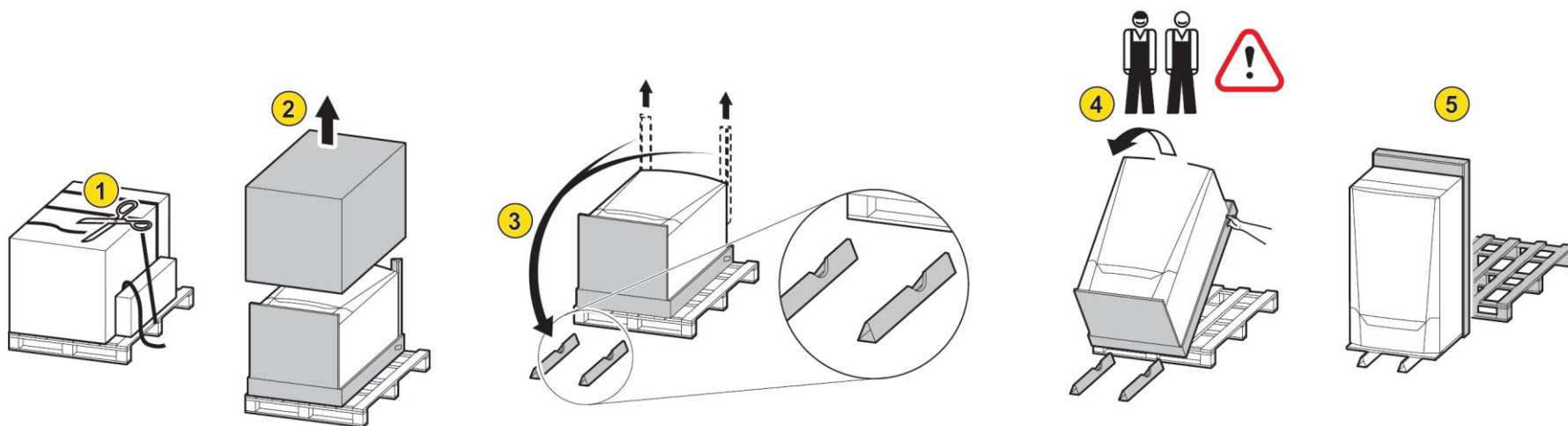
## Componenti per installazione consegnati a parte

- Sifone e tubo di scarico
- Bracket
- Scheda HMI
- Scatola di connessione
- Materiale per fissaggio



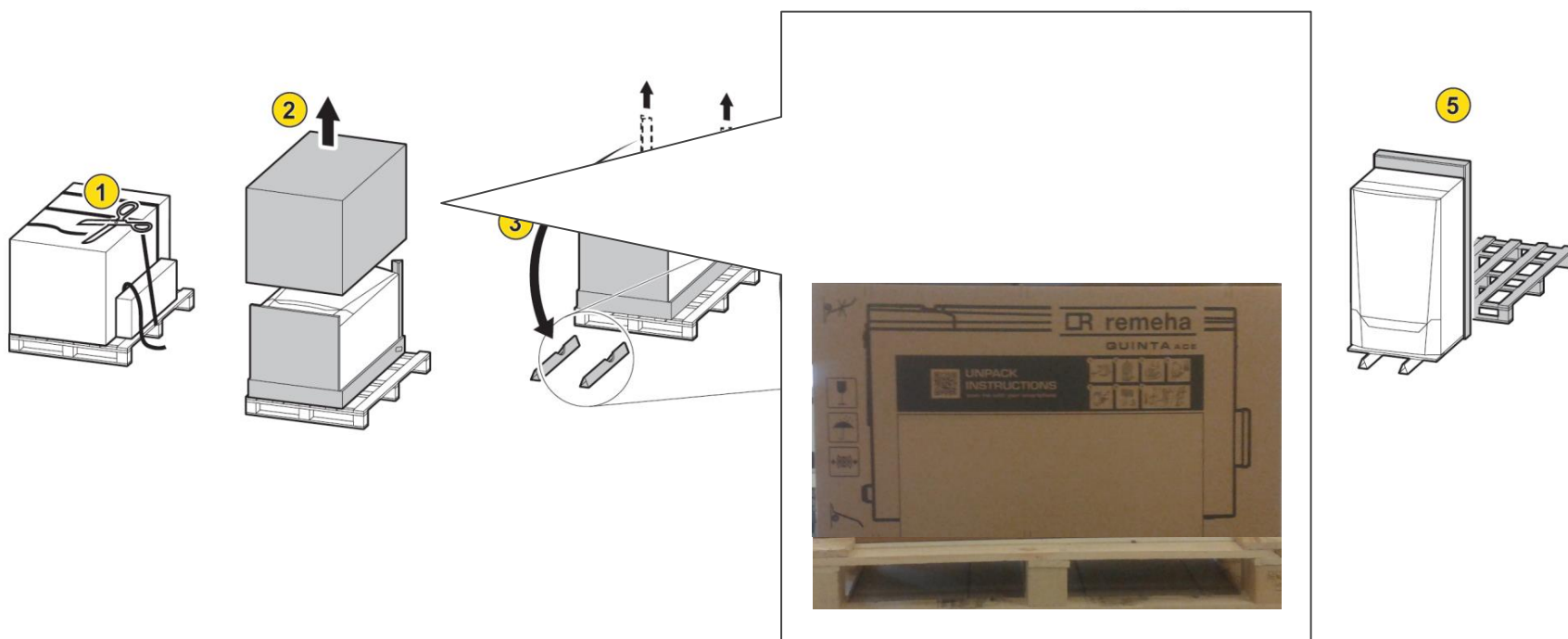
Tutti i cavi sono pre cablati alla caldaia

## Preparazione all'installazione

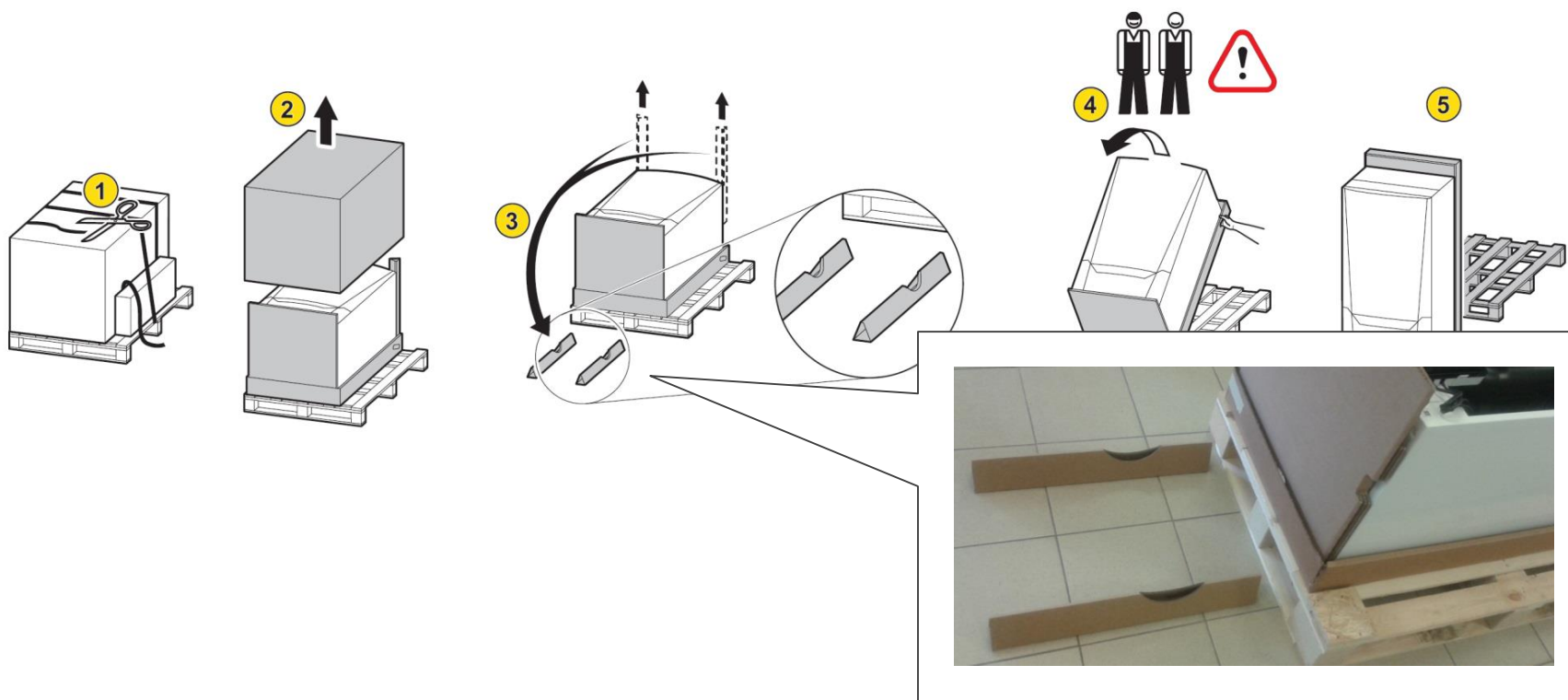




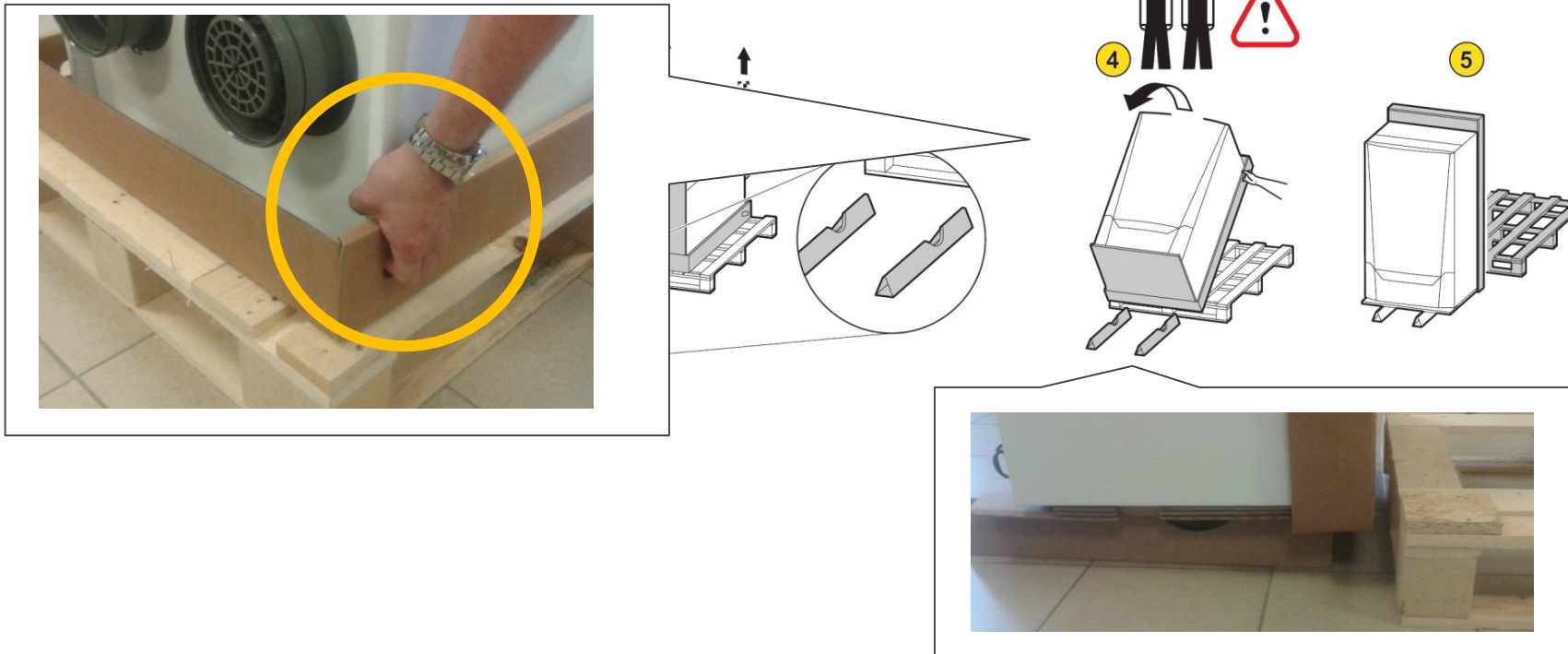
## Preparazione all'installazione



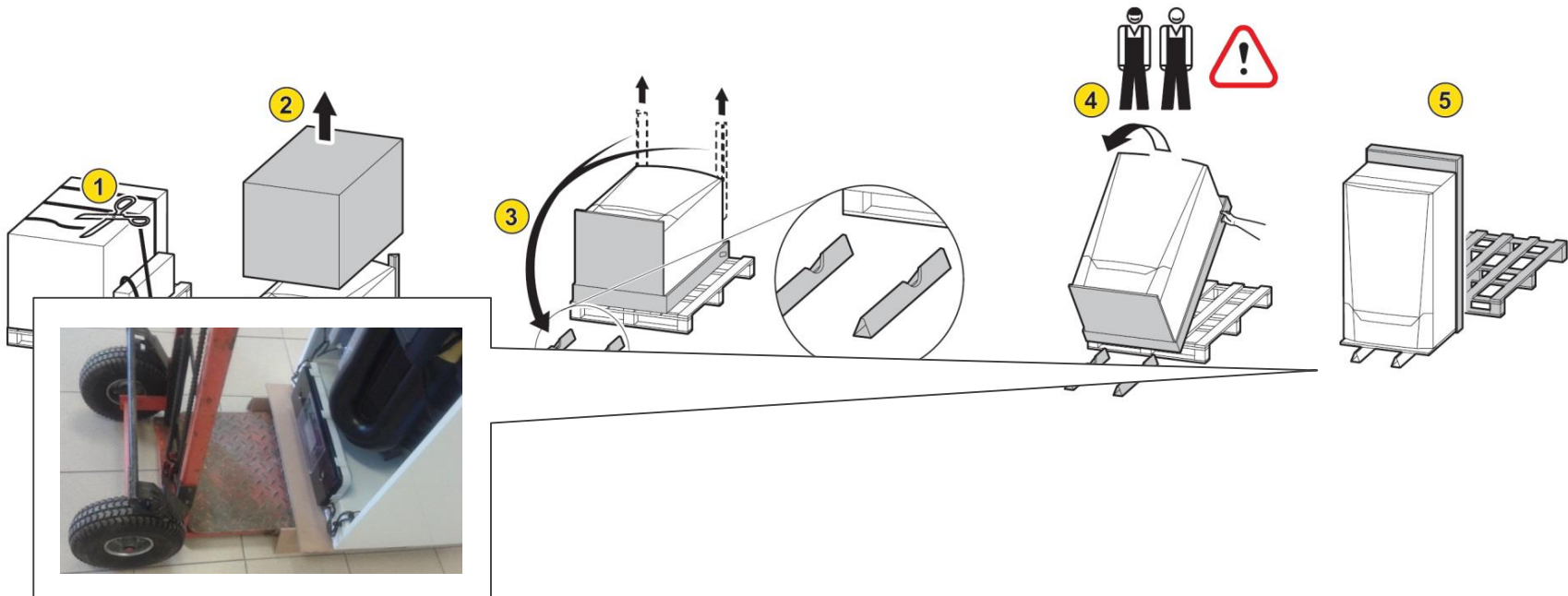
## Preparazione per installazione



## Preparazione per installazione

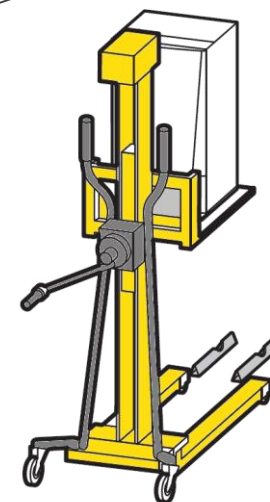
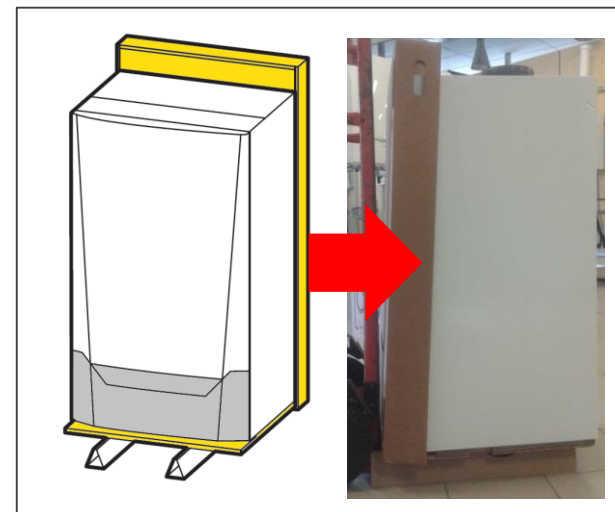


## Fissaggio al muro



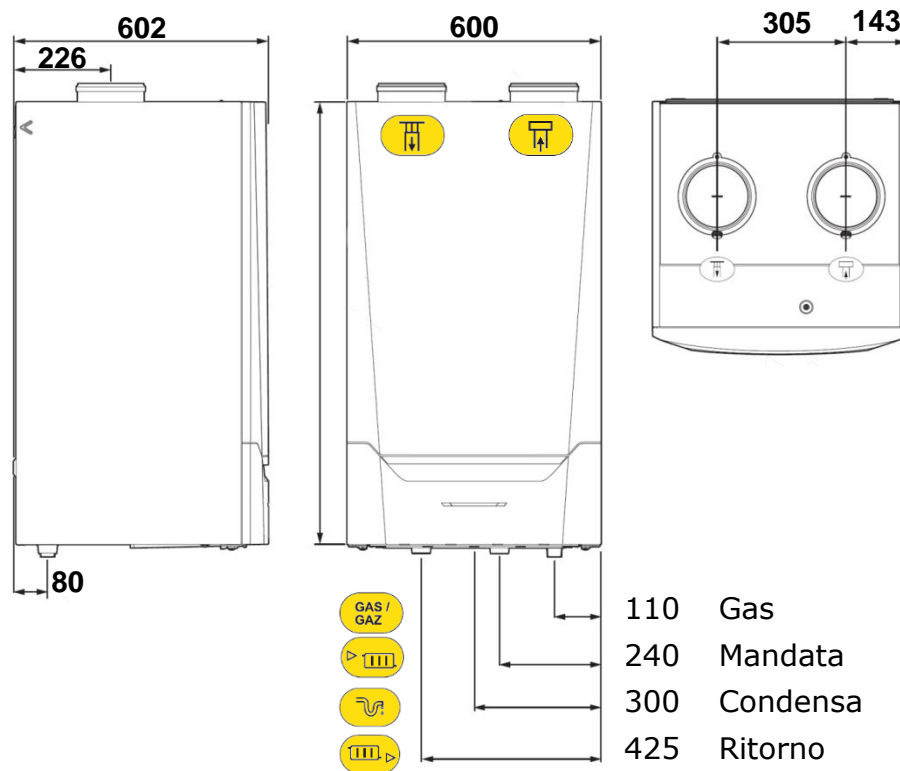
## Fissaggio al muro

- Si raccomanda di utilizzare strumenti adeguati
- Il peso è eccessivo per una sola persona
- Peso a vuoto: 127kg
- Durante il sollevamento lasciare un cartone di protezione nella parte inferiore



## Collegamenti idraulici

-  Gas combusto
-  Aria comburente
-  Sifone
-  Mandata
-  Ritorno
-  Gas

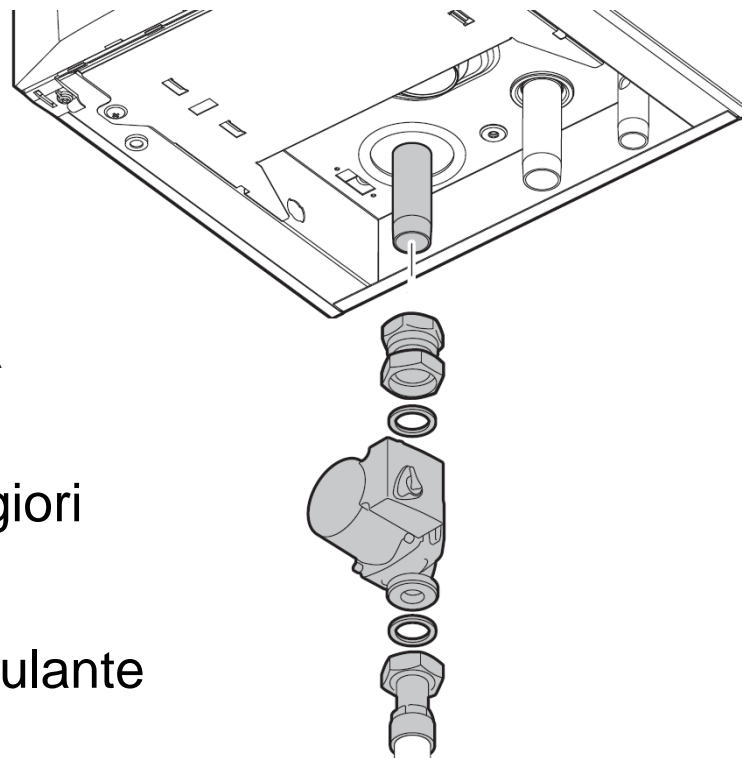


## Collegamenti idraulici



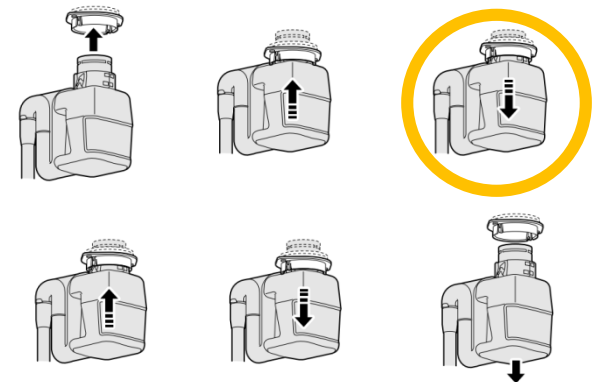
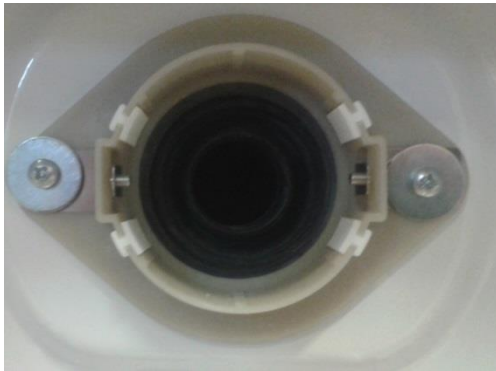
### Ritorno + pompa

- Pompa esclusa dalla fornitura
- Max 1,3 A  
(In caso di assorbimenti maggiori  
interporre un relè)
- Pompa on-off o classe A modulante





## Rimozione tappo di sicurezza per sifone



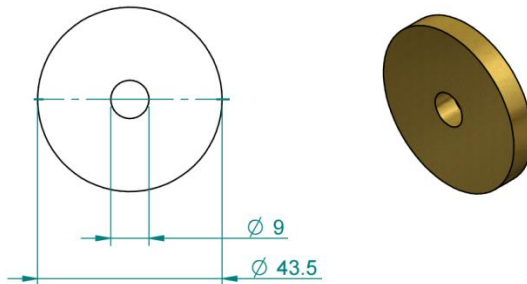


## Collegamento gas



### Gas connection

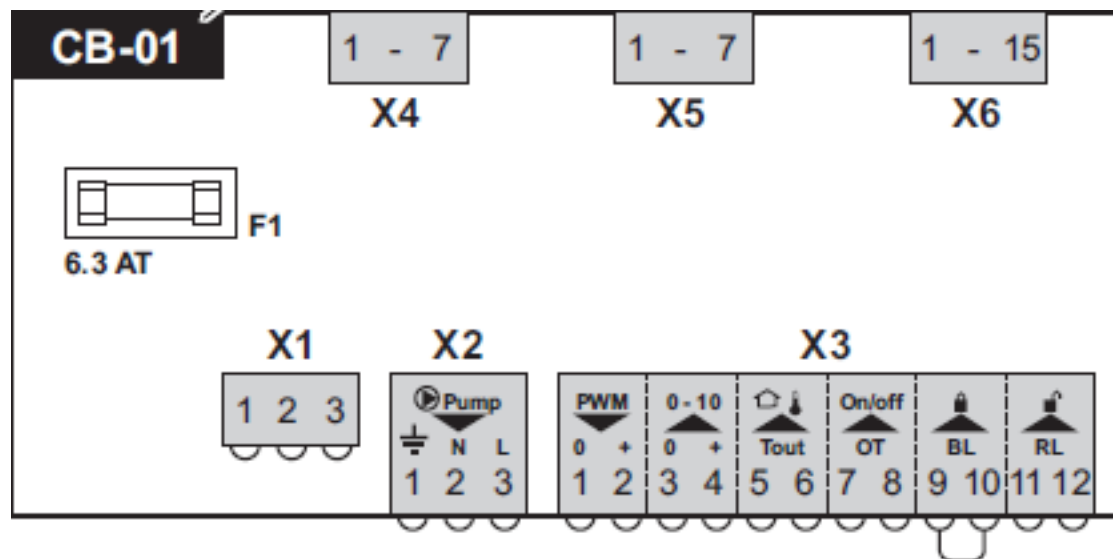
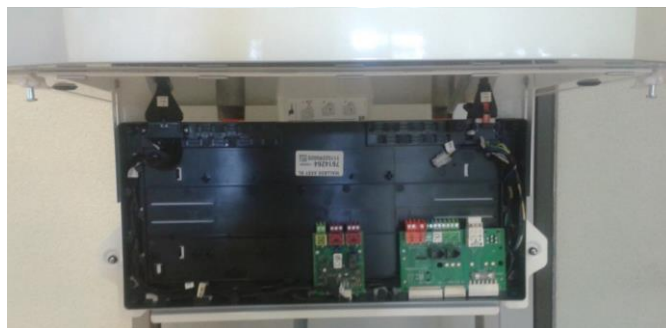
- Pressione metano G25 (DNG) 20 - 30 mbar
- Pressione metano G20 (H-gas) 17 - 25 mbar
- Possibilità di utilizzare GPL G32 con apposito riduttore



## Viti di chiusura mantello

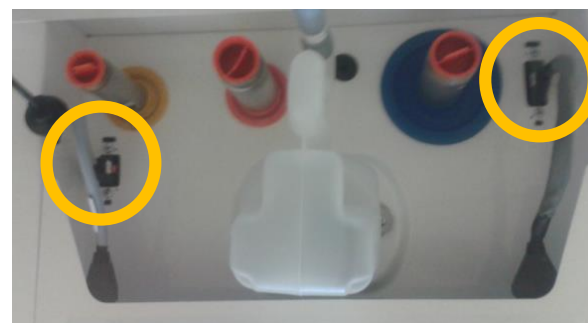
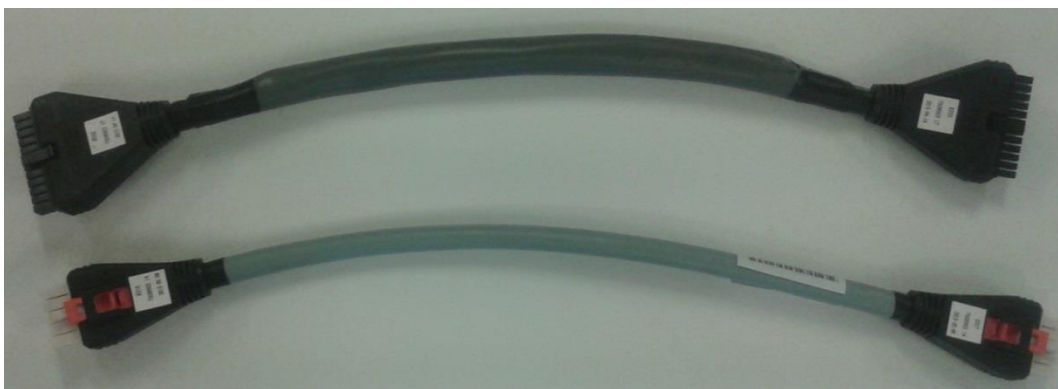


## Scheda di gestione HMI

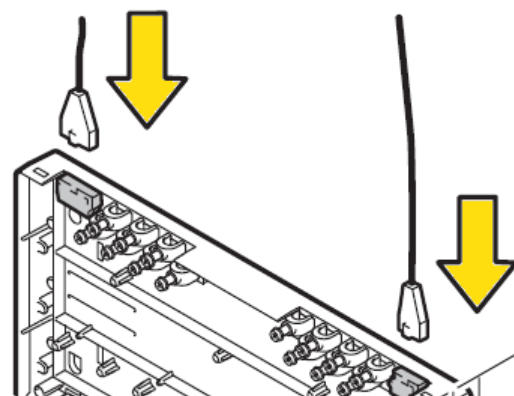


- Alimentazione
- Pompa di caldaia
- Comando PWM pompa
- Ricezione comando 0-10 V
- Sonda esterna
- Comando B1 o OT
- Ingressi di blocco
- Ingressi ritardo accensione

## Collegamento cavi



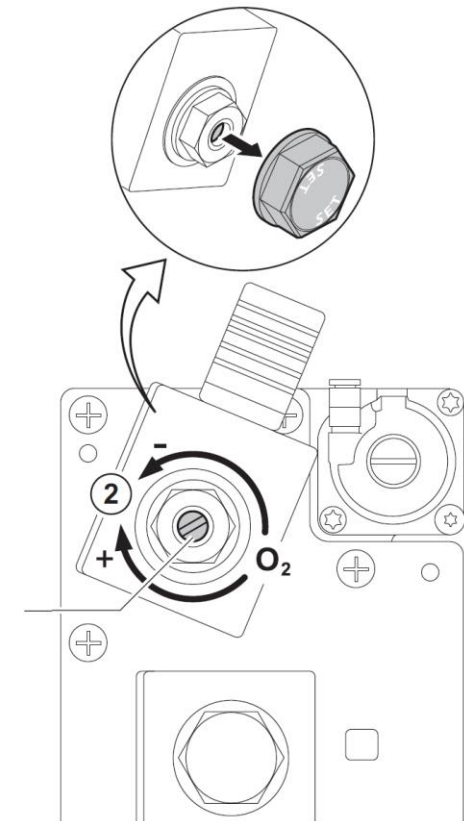
Morsetti e cavi  
pre cablati  
all'interno della  
caldaia



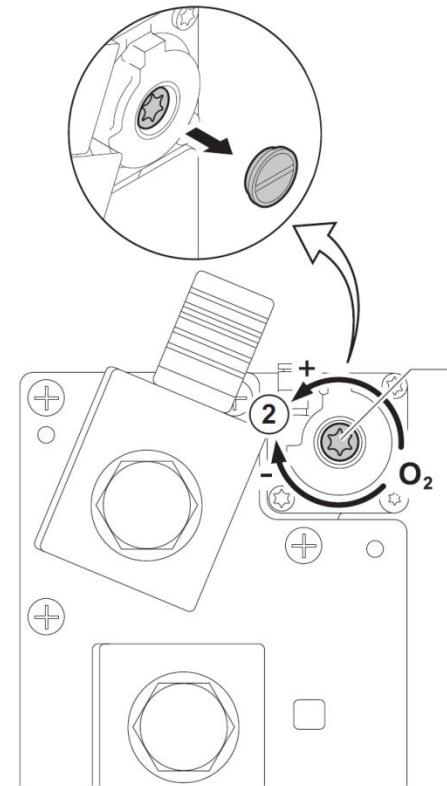
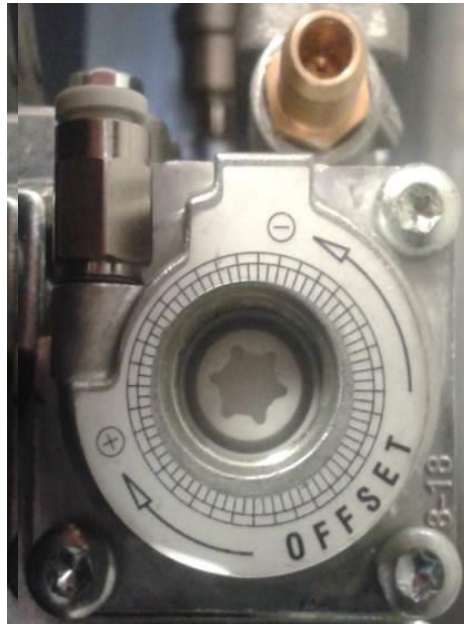
## Avviamento O2 pieno carico

- Setting di fabbrica: Metano

**ADJUSTED FOR :** \_\_\_\_\_  
Régler pour / Ingesteld op / Eingestellt auf /  
Regolato per / Ajustado para / Ρυθμιζόμενο για /  
Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru /  
настроен за / ayarlanmıştır / Nastavljen za /  
Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for

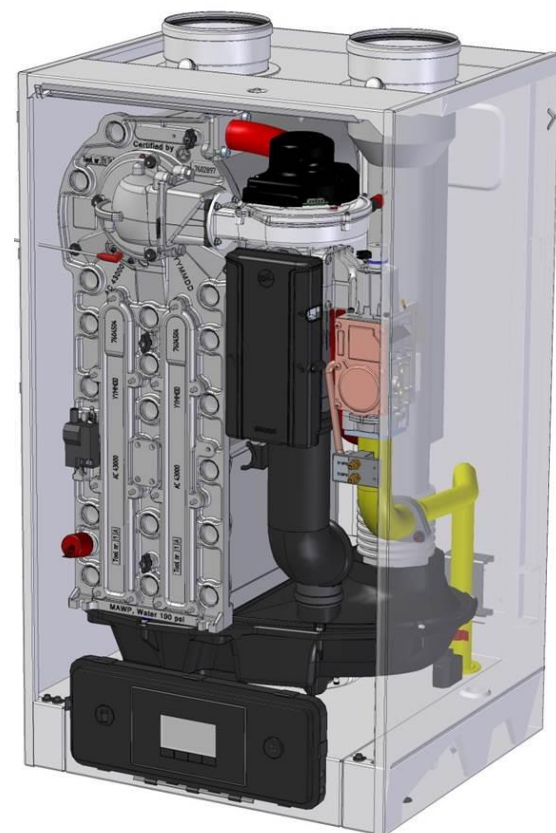


## Avviamento O2 carico parziale



## Programma

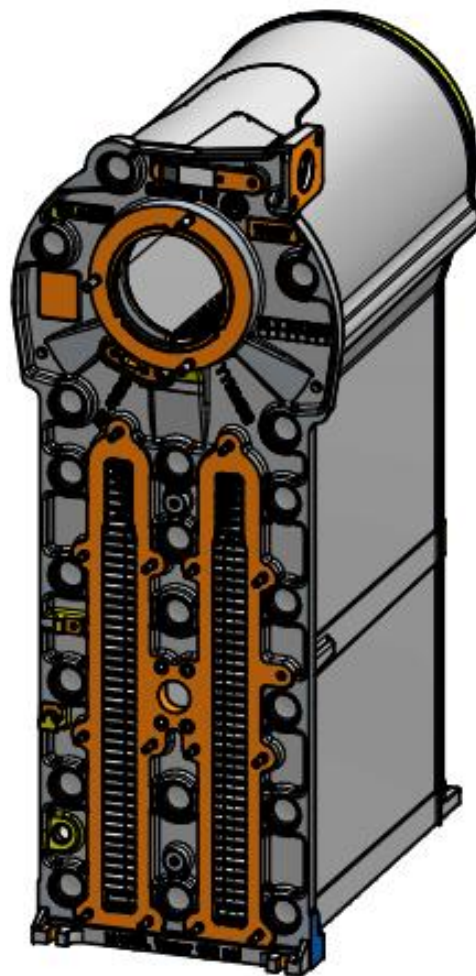
- Intro
- Part I Installazione ed avviamento
- **Part II Componenti**
- Part III Scheda elettronica





## Scambiatore di calore

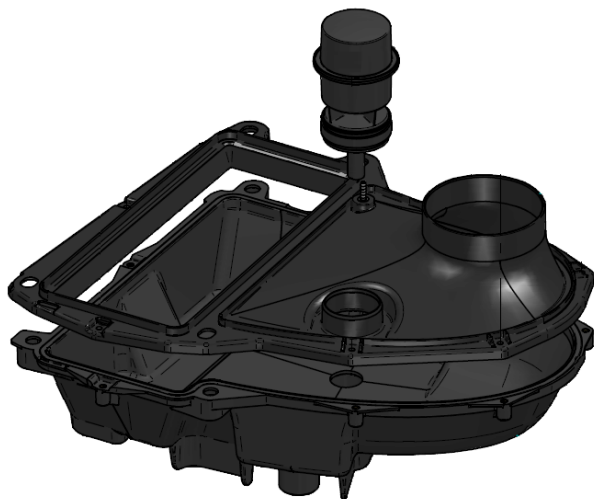
- Alluminio silicio (AlSi)
- Con vetrospia





Scambiatore- raccogliotore condensa  
in material plastico per evitare corrosioni

- Massima silenziosità

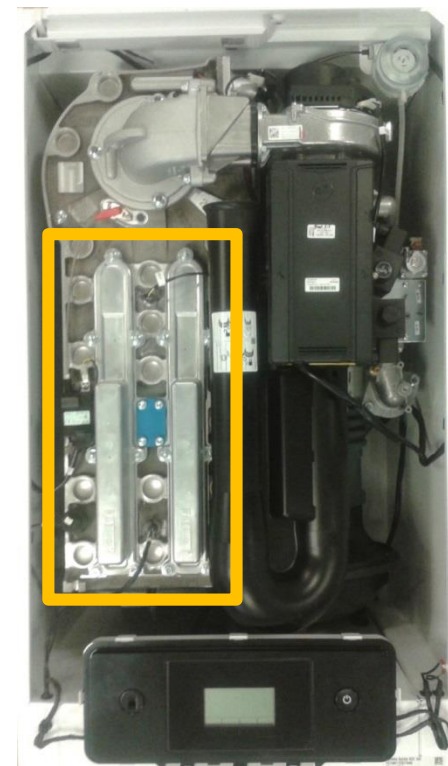
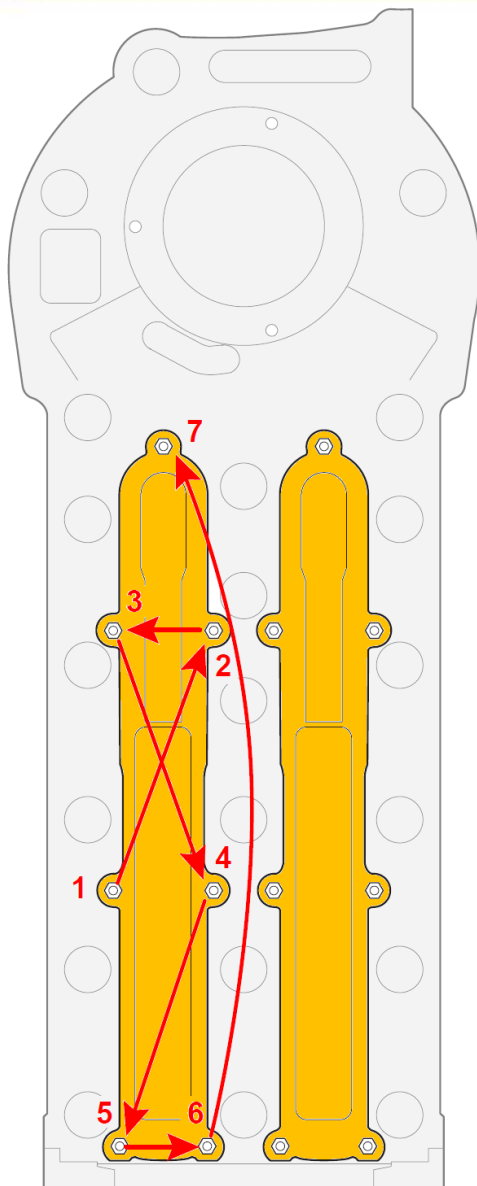


Placca d' ispezione con cavedi per limitare  
la rumorosità e per evitare stress durante lo start



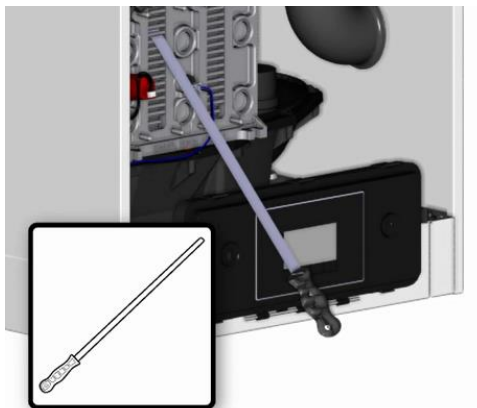
## Placca d' ispezione

- Sequenza specifica
- Tiraggio a 7,5 Nm



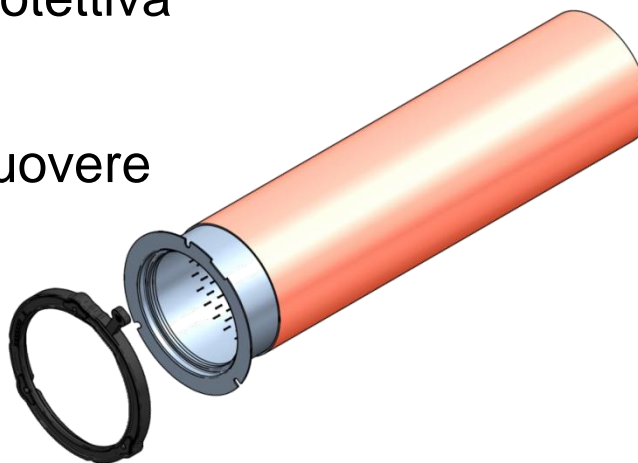
## Pulizia scambiatore di calore

- Lama per pulizia da 56 cm, la stessa delle Modupower 310



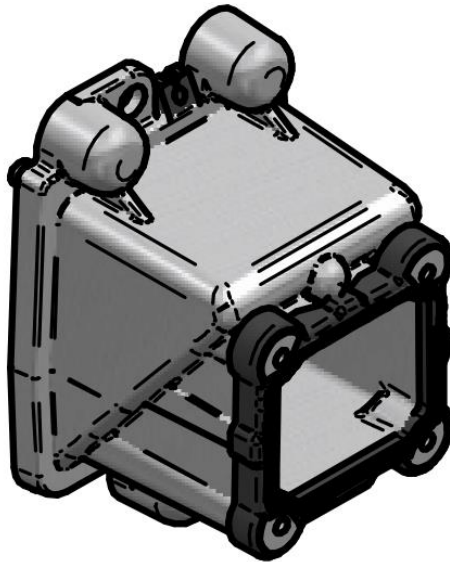
## Bruciatore

- Rimuovere con attenzione
- Romontare con la stessa cautela per non danneggiare la maglia protettiva
- Attenzione, prima rimuovere l'elettrodo di accensione





Sistema Venturi con valvola di ritegno  
incorporata



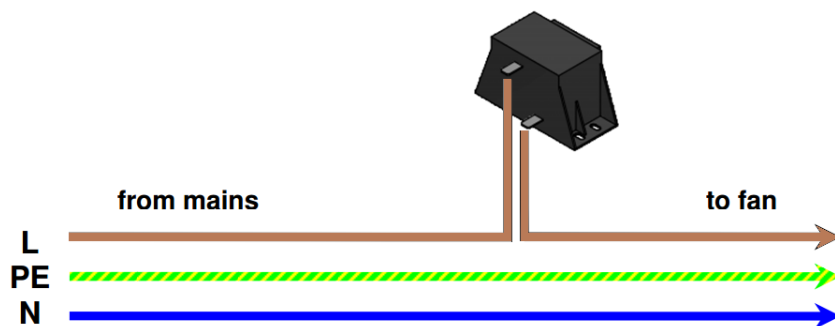
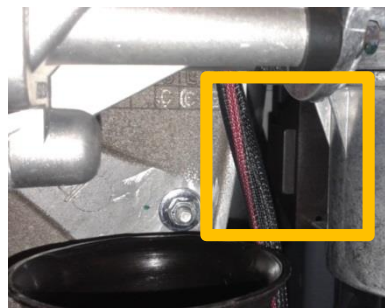
## Ventilatore

- Alimentazione
- Cavo di modulazione(PWM)



## EMC-filtro anti disturbo

- Collocato dietro il ventilatore
- In caso di guasto è possibile temporaneamente lavorare senza con rischi per la parte elettronica

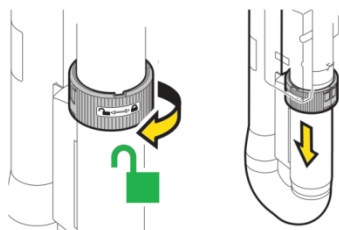




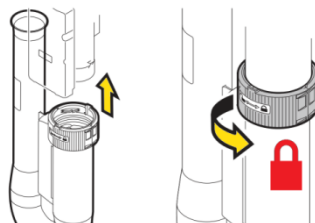
## Tubo aria comburente

- Attacco a baionetta (parte gialla)

- Rimozione



- Montaggio

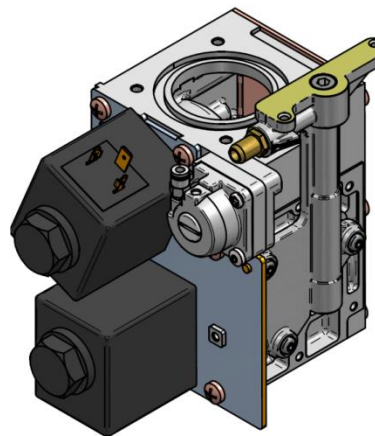


## Elettrodo e trasformatore di accensione



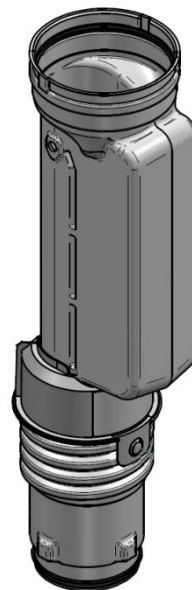
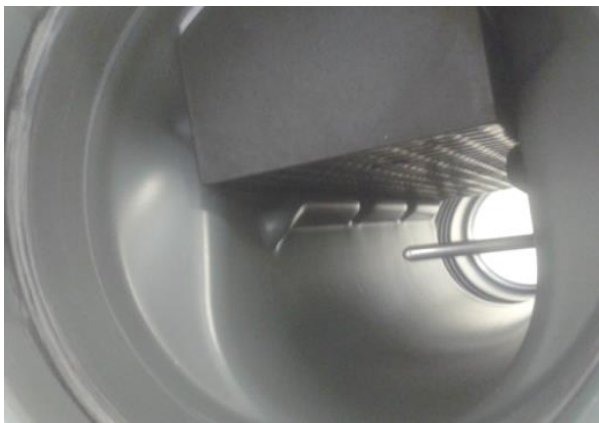
## Valvola gas

- Bobina 230 VRAC
- No GPS/VPS  
(Solo per modello 220 Kw)



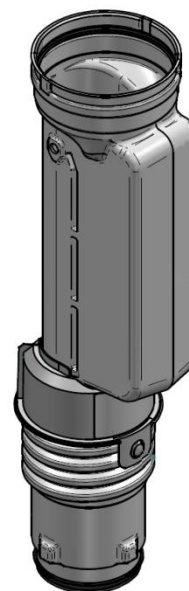
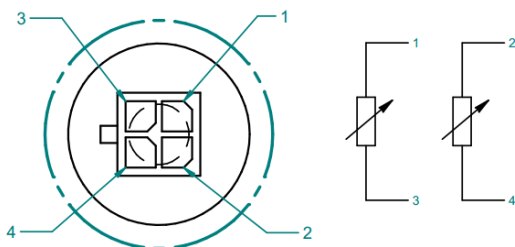
## Gas di scarico

- Con silenziatore



## Gas di scarico

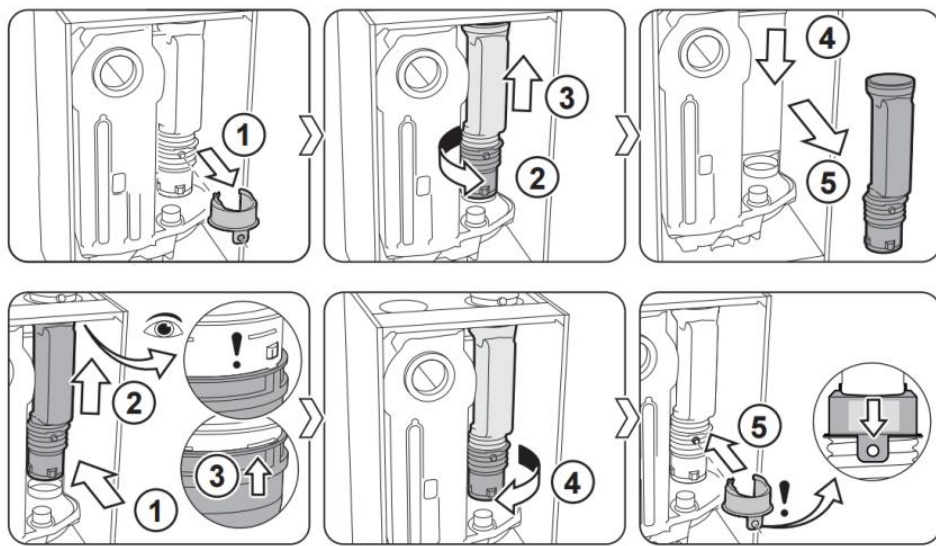
- Con sensore
- NTC 2 x 20K
- 20 kOhm @ 25 ° C





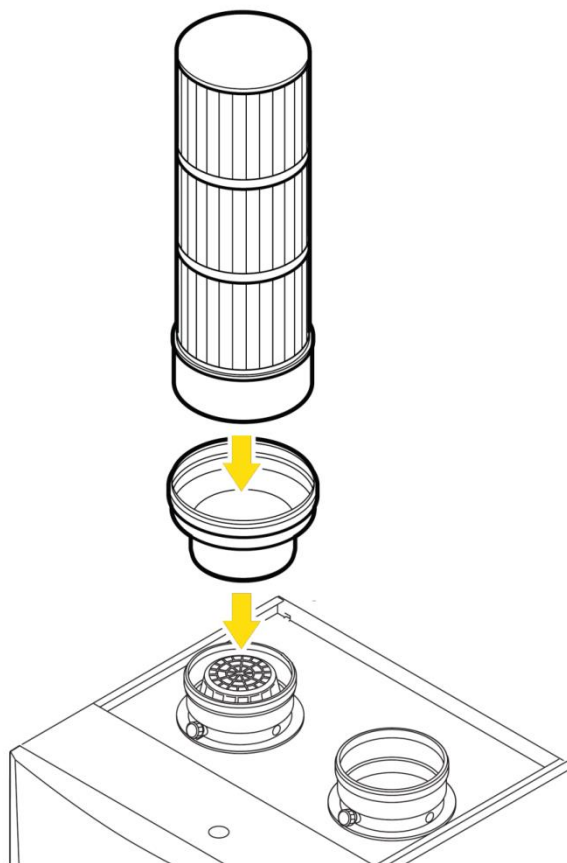
## Gas di scarico

- Non rimuovere MAI durante le operazioni di manutenzione ordinaria



## Filtro aspirazione dell'aria

- Raccomandato
- 50 CM



## Secondo ritorno

- Non utilizzabile sulla 160 KW
- Solo per 220 KW
- Non rimuovere MAI la chiusura azzurra per evitare perdite





## Sfiato automatico

- Tubo di scarico in consegna
- Da collegare e convogliare sotto la caldaia



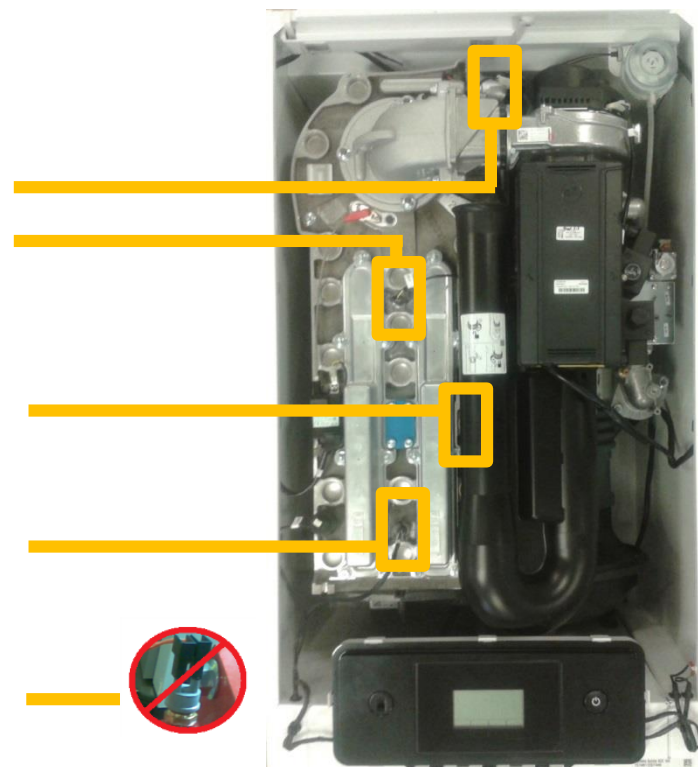
## Sensore pressione

- 4 bar
- Visibile sul display
- Messaggio di errore specifico



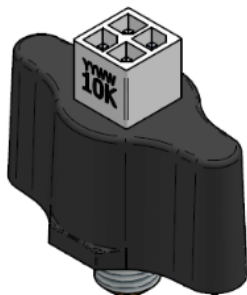
## Sensori di temperature

- Sensore con doppia funzione, STB e Mandata caldaia, simile ma non compatibile con modelli precedent ( M III )
- Secondo ritorno (Non presente sulla 160 Kw)
- Ritorno
- No termostato STB



## Sensore di temperatura mandata e STB

- NTC 10 Kohm@25° C
- 2x NTC
- Funzione doppia



NTC1  
Pin 1  
Pin 3

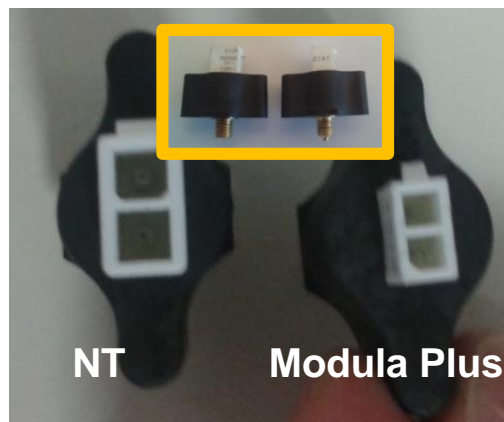


NTC2  
Pin 2  
Pin 4



## Sensore di ritorno

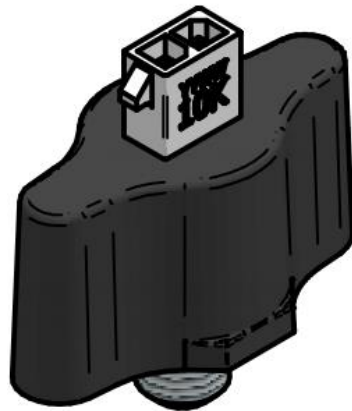
- NTC 10 Kohm@25° C
- Non compatibile con altri modelli di caldaia





Temperatura corpo caldaia

- NTC 10 Kohm a 25° C



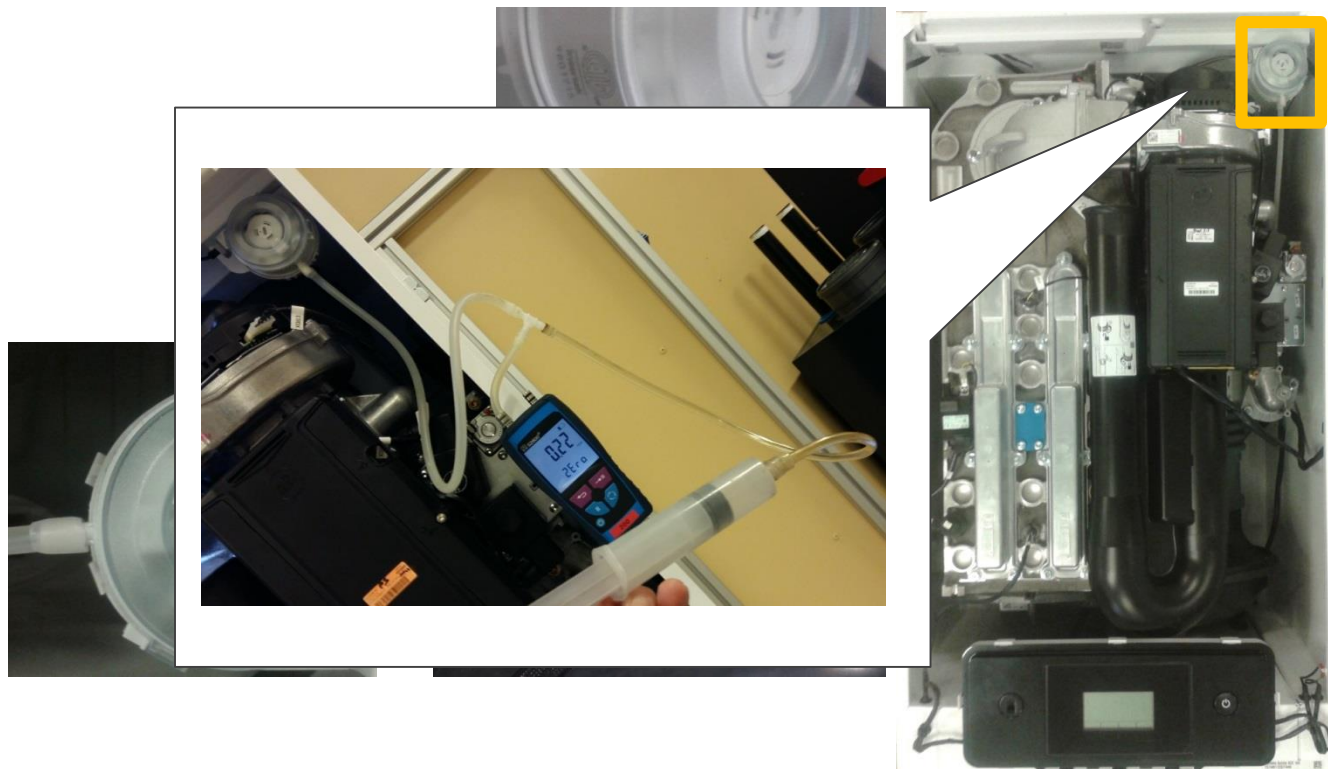


Pressostato aria, attenzione al collegamento, solo un ugello

- Verifica scarico condensa, scambiatore e scarico fumi
- 600 Pa
- Er 12 dedicato

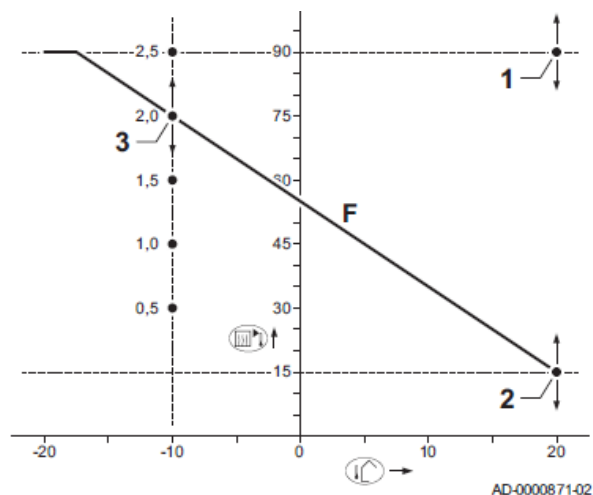


Possibilità di verifica Dp con strumento  
dedicato



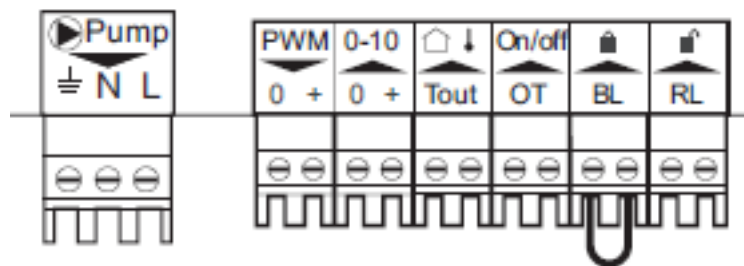
## Scheda PCB

- Scheda di controllo principale PCB
- HMI scheda di gestione
- Alloggiamento scheda HMI ed eventuali schede optional
- Di serie collegamento sonda esterna AF60, con curva climatica



## Scheda PCB

- Scheda SU (security unit incorporata)
- Nessun collegamento da effettuare nella PCB
- Tutti i collegamenti sono da effettuare nella scheda HMI, parte inferiore



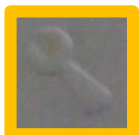
## Scheda PCB

- SU unità di memoria
- Connessa alla scheda PCB

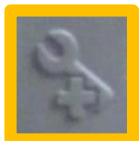




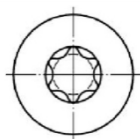
## PCB



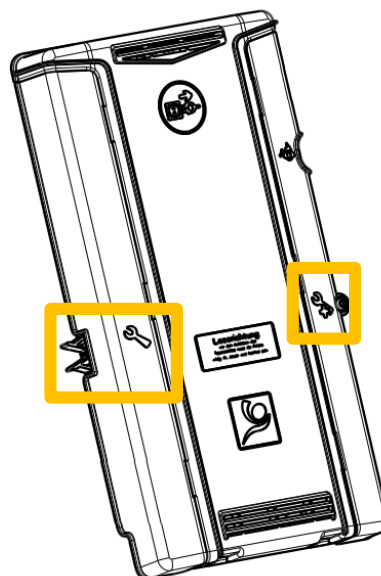
Connessione SX  
(Clip di bloccaggio)



Connessione DX  
(Viti di bloccaggio )



ISO14583 M4X8





## Scheda di serie

- CB-01:  
Connessioni da effettuare
- SCB-01:  
Scheda optional



## PCB display

- S-control : configurazione di base
- T-control : configurazione avanzata



## Programma

- Intro
- Parte I Installazione ed avviamento
- Parte II Componenti
- **Parte III Pannello di controllo**






## Pannello di controllo

- Novità: nomi dei parametri e numeri
- Novità : avvisi di blocchi o spegnimenti





## Parameters



- Livello utente
- Livello installatore
- Descrizione
  -  Apparecchio
  -  Cliente finale
  -  Estensione
  -  Gas
  -  Acqua sanitaria
  -  Riscaldamento
- Parametri impostati per caldaia
  - PCB
  - SCB

## Menù Info




- Nomi settori
  -  Valori caldaia
  -  Valori riscaldamento






## Blocco con riarmo automatico



- La caldaia riparte in modo automatico nel momento in cui l'anomalia si è risolta
- Descrizione:
  -  Blocking


## Errore con riarmo manuale



- La caldaia sarà operativa solo dopo aver premuto il tasto reset per circa 2 secondi
- E ovviamente la causa del blocco sia stata risolta
-  Error (locking)

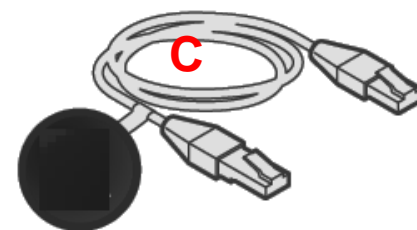
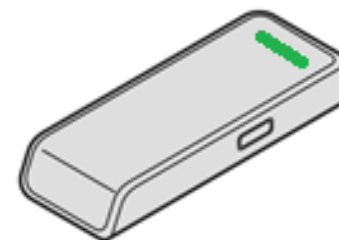
## Pericolo



- La caldaia si mantiene operativa
- Description:
  -  Pericolo ( W=warning)
- Perdita di fiamma (ionizzazione)
- Pressione acqua bassa
- Comunicazione schede

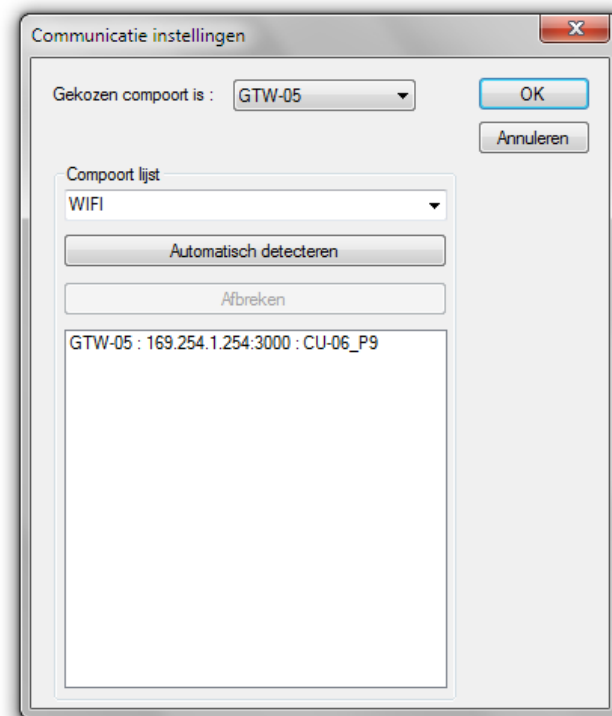
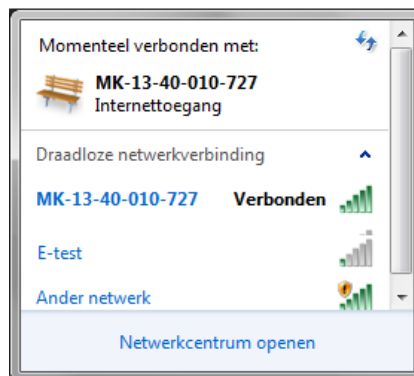
## Recom

- La comunicazione con la caldaia sarà possibile con il programma recom aggiornato ma funzionerà solo con una nuova interfaccia ( smart service tool)
- Cavo C
- Recom versione minima 5.4



Recom

- Comunicazione Wi-Fi  
Smart Service Tool



## Recom

- Modalità di utilizzo come il precedente

