



0020022253

0020022254

0020022255

Per il tecnico abilitato

Istruzioni di montaggio

# Pompa del circuito caldaia, con regolazione del numero di giri

Accessorio ecoCRAFT

per VKK 806/2-E e VKK 806/3-E  
per VKK 1206/2-E e VKK 1206/3-E  
per VKK 1606/2-E e VKK 1603/3-E  
per VKK 2006/2-E e VKK 2006/3-E  
per VKK 2406/2-E e VKK 2406/3-E  
per VKK 2806/2-E e VKK 2806/3-E

IT

# Indice

## Indice

<b>1</b>	<b>Avvertenze sulla documentazione</b> .....	<b>3</b>	4.3	Modifica della posizione della morsettiera ...	10
1.1	Conservazione della documentazione .....	4	4.4	Montaggio del modulo di espansione (modulo GENI) .....	13
1.2	Avvertenze per la sicurezza e simboli .....	4	4.5	Protezione antigelo .....	16
<b>2</b>	<b>Descrizione dell'apparecchio</b> .....	<b>4</b>	4.6	Pressurizzazione .....	16
2.1	Struttura della pompa .....	4	4.7	Protezione da aria e sporco .....	16
2.2	Dichiarazione di conformità .....	5	4.8	Attenuazione del rumore .....	17
2.3	Uso previsto .....	5	4.9	Isolamento termico .....	17
<b>3</b>	<b>Avvertenze per la sicurezza e norme</b> .....	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>Allacciamento elettrico</b> .....	<b>17</b>
3.1	Avvertenze per la sicurezza .....	6	5.1	Sicurezza .....	17
3.1.1	Qualifica e formazione del personale .....	6	5.2	Apertura dello sportello della morsettiera ...	18
3.1.2	Rischi legati alla mancata osservanza delle avvertenze per la sicurezza .....	6	5.2.1	Schema dell'allacciamento elettrico per VKK 806 ... 2806/3-E .....	19
3.1.3	Lavorare in modo consapevole della sicurezza .....	7	5.2.2	Schema dell'allacciamento elettrico per VKK 806 ... 2806/3-E .....	20
3.1.4	Avvertenze per la sicurezza relative agli interventi di manutenzione, ispezione e montaggio .....	7	5.3	Schema delle connessioni .....	21
3.1.5	Trasformazione arbitraria e fabbricazione di pezzi di ricambio .....	7	5.4	Allacciamento elettrico del modulo di espansione (modulo GENI) .....	22
3.2	Norme .....	7	<b>6</b>	<b>Messa in servizio</b> .....	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>8</b>	6.1	Avvertenze per la messa in servizio .....	23
4.1	Fornitura .....	8	6.2	Regolazione del numero di giri della pompa .....	24
4.2	Programma idraulico .....	9	6.2.1	Solo per VKK 806 ... 2806/3-E .....	26
			6.3	Garanzia convenzionale .....	26

<b>7</b>	<b>Funzioni</b> .....	<b>26</b>	L'assegnazione dei vari tipi di caldaia alle varie pompe del circuito caldaia va tratta dal seguente elenco:
7.1	Prospetto delle funzioni .....	26	
7.2	Regolazioni di fabbrica .....	27	
7.3	Esercizio con linea caratteristica costante ...	28	VKK 806/2-E - n. di art. 0020022253
7.4	Relè di segnalazione.....	28	VKK 1206/2-E - n. di art. 0020022253
7.5	Spie di segnalazione.....	30	VKK 1606/2-E - n. di art. 0020022254
7.6	Comando analogico esterno 0-10 V .....	31	VKK 2006/2-E - n. di art. 0020022254 (solo sostituzione)
<b>8</b>	<b>Elementi di comando della pompa</b> .....	<b>32</b>	VKK 2006/2-E - n. di art. 0020022254
8.1	Impostazione di fabbrica.....	32	VKK 2406/2-E - n. di art. 0020022254
8.2	Tastiera di comando.....	32	VKK 2806/2-E - n. di art. 0020022255
8.3	Impostazione del tipo di regolazione .....	33	
8.4	Regolazione del valore nominale.....	34	VKK 806/3-E - n. di art. 0020022253
8.5	Conferma delle segnalazioni di guasto.....	35	VKK 1206/3-E - n. di art. 0020022253
8.6	Telecomando R100 della ditta Grundfos .....	36	VKK 1606/3-E - n. di art. 0020022253
			VKK 2006/3-E - n. di art. 0020022254
<b>9</b>	<b>Panoramica dei guasti</b> .....	<b>36</b>	VKK 2406/3-E - n. di art. 0020022254
9.1	Simbologia delle spie di segnalazione.....	36	VKK 2806/3-E - n. di art. 0020022255
9.2	Controllo del modulo GENI .....	41	
<b>10</b>	<b>Controllo della resistenza di isolamento</b> ...	<b>41</b>	<b>1 Avvertenze sulla documentazione</b>
<b>11</b>	<b>Servizio di assistenza</b> .....	<b>44</b>	Le seguenti avvertenze fungono da guida per l'intera documentazione.
<b>12</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>45</b>	Consultare anche le altre documentazioni valide in combinazione con queste istruzioni di montaggio.

# 1 Avvertenze sulla documentazione, 2 Descrizione dell'apparecchio

**Si declina ogni responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.**

## 1.1 Conservazione della documentazione

Consegnare queste istruzioni per il montaggio all'utente dell'impianto. Egli si assume la responsabilità della conservazione delle istruzioni affinché siano sempre disponibili in caso di necessità.

## 1.2 Avvertenze per la sicurezza e simboli

Per il maneggio dell'apparecchio attenersi alle indicazioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni di montaggio.



**Pericolo!**

**Grave pericolo per l'incolumità e la vita!**



**Pericolo!**

**Pericolo di morte per scarica elettrica**



**Pericolo!**

**Pericolo di ustioni o scottature!**



**Attenzione!**

**Possibile situazione pericolosa per il prodotto e l'ambiente.**



**Avvertenza!**

**Suggerimenti per l'utenza.**

- Simbolo di intervento necessario.

Le indicazioni applicate direttamente alla pompa, ad esempio:

- freccia del senso di rotazione,
  - identificazione dei collegamenti dei fluidi,
- vanno osservate strettamente e mantenute in stato di completa leggibilità.

## 2 Descrizione dell'apparecchio

### 2.1 Struttura della pompa

La pompa presenta un motore a corrente alternata (EM) 1 ~ 230 - 240 V con contatore a liquido, nel quale il liquido pompato circola intorno a tutte le parti rotanti. A seconda del tipo di costruzione, al liquido pompato è affidata la lubrificazione dell'albero del rotore con cuscinetti radenti.



**Attenzione!**

**L'applicazione di una tensione errata può danneggiare il motore.**

La pompa è dotata di un modulo di espansione (modulo GENI) che presenta le seguenti funzioni:

- comando analogico esterno 0 - 10 V
- comando forzato esterno
- ON/OFF esterno
- segnalazione di guasto, di standby e di esercizio tramite relè di segnalazione

## 2.2 Dichiarazione di conformità

La Vaillant dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che i prodotti

- n. art. 00 2002 2253,
- n. art. 00 2002 2254 e
- n. art. 00 2002 2255,

cui si riferisce la presente dichiarazione sono conformi alle seguenti Direttive del Consiglio in materia di armonizzazione delle normative degli Stati membri della UE:

- Macchine (98/37/CE).  
Norma utilizzata: EN ISO 12100.
- Compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE)  
Norma utilizzata: EN 61800-3.
- Mezzi di esercizio elettrici da utilizzarsi entro determinati limiti di tensione (73/23/CEE) [95]. Norme utilizzate: EN 60335-1 2003 e EN 60335-2-51: 1997

## 2.3 Uso previsto

La pompa del circuito caldaia Vaillant è costruita secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza tecnica

riconosciute. Ciononostante possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni alle apparecchiature e ad altri oggetti in caso di un uso improprio e non conforme alla destinazione d'uso.

L'uso dell'apparecchio non è consentito a persone (bambini compresi) in possesso di facoltà fisiche, sensoriali o psichiche limitate o prive di esperienza e/o conoscenze, a meno che costoro non vengano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o ricevano da quest'ultima istruzioni sull'uso dell'apparecchio.

I bambini vanno sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.

La serie di pompe è idonea innanzitutto all'impiego in circuiti caldaia di impianti di riscaldamento a mandata variabile.

Negli impianti di riscaldamento, l'acqua deve soddisfare i requisiti posti dalle comuni norme in materia di qualità dell'acqua degli impianti di riscaldamento.

È possibile impiegare la serie di pompe anche nei seguenti impianti:

- Impianti a mandate costanti nei quali si desidera una regolazione ideale del punto di esercizio
- Impianti con temperatura di mandata variabile

Qualsiasi altro uso è da considerarsi non conforme alla destinazione. Il produttore/fornitore declina ogni responsabilità per danni causati da uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.

## 2 Descrizione dell'apparecchio, 3 Avvertenze per la sicurezza e norme

Un uso conforme alla destinazione comprende anche il rispetto delle istruzioni per l'uso e per l'installazione e di tutta la documentazione integrativa nonché il rispetto delle condizioni di ispezione e manutenzione.

La sicurezza di funzionamento delle pompe fornite è garantita solo con un uso conforme delle stesse. Non superare mai i valori limite indicati nei dati tecnici.



### **Attenzione!**

**Ogni altro scopo è da considerarsi improprio e quindi non ammesso.**

## **3 Avvertenze per la sicurezza e norme**

### **3.1 Avvertenze per la sicurezza**

Le presenti istruzioni di montaggio contengono indicazioni fondamentali da osservare per l'installazione, l'esercizio e la manutenzione. È pertanto imprescindibile che l'installatore e il personale tecnico competente le leggano prima del montaggio e della messa in servizio, ed esse devono essere sempre disponibili nel luogo d'impiego dell'impianto. Vanno osservate non soltanto le indicazioni di sicurezza di carattere generale riportate nel presente paragrafo "Avvertenze per la sicurezza",

bensì anche le indicazioni di sicurezza specifiche inserite negli altri paragrafi.

#### **3.1.1 Qualifica e formazione del personale**

Il personale incaricato della manutenzione, dell'ispezione e del montaggio deve possedere le qualifiche corrispondenti per questi lavori. L'utilizzatore è tenuto a stabilire con precisione l'ambito di responsabilità, la competenza e la sorveglianza del personale.

#### **3.1.2 Rischi legati alla mancata osservanza delle avvertenze per la sicurezza**

La mancata osservanza delle avvertenze per la sicurezza può mettere a repentaglio sia le persone che l'ambiente e l'impianto.

La mancata osservanza delle avvertenze per la sicurezza può causare la perdita di eventuali diritti al risarcimento dei danni.

In particolare e a titolo d'esempio, la mancata osservanza può comportare i seguenti rischi:

- il venire meno di importanti funzioni dell'impianto,
- il fallimento dei metodi di manutenzione ordinaria e preventiva prescritti,
- la messa a rischio di persone a causa di effetti elettrici e meccanici.

### **3.1.3 Lavorare in modo consapevole della sicurezza**

Attenersi alle avvertenze per la sicurezza riportate in queste istruzioni di montaggio, alle norme nazionali in vigore e ad eventuali disposizioni interne dell'utilizzatore in materia di lavoro, esercizio e sicurezza.

### **3.1.4 Avvertenze per la sicurezza relative agli interventi di manutenzione, ispezione e montaggio**

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi che tutti gli interventi di manutenzione, ispezione e montaggio vengano svolti da personale tecnico autorizzato e qualificato che si sia informato a sufficienza tramite un esame minuzioso delle istruzioni di montaggio.

Come norma generale, qualsiasi intervento va svolto a pompa ferma. È imprescindibile attenersi alla procedura di spegnimento dell'impianto descritta nelle istruzioni di montaggio.

Riapplicare o rimettere in funzione tutti i dispositivi di sicurezza e protezione immediatamente dopo la conclusione degli interventi.

Prima di rimettere in servizio l'impianto, osservare i punti riportati al capitolo 6, Messa in servizio.

Escludere rischi dovuti all'energia elettrica.

### **3.1.5 Trasformazione arbitraria e fabbricazione di pezzi di ricambio**

È consentito trasformare o modificare le pompe solo previo accordo con la Vaillant. I ricambi originali e gli accessori autorizzati dalla Vaillant garantiscono la sicurezza. L'impiego di altri pezzi può abolire la responsabilità per eventuali conseguenze.

### **3.2 Norme**

Per l'installazione elettrica, attenersi alla normativa locale e a quella dell'ente erogatore di energia elettrica.



# 4 Montaggio

## 4 Montaggio

### 4.1 Fornitura

- Pompa completa
- Isolamento termico in due pezzi
- Istruzioni per il montaggio
- 2 guarnizioni piatte
- Cavo di collegamento a 3 fili, 3 m, con spina codificata verde per l'allacciamento ad apparecchi Vaillant
- Cavo di collegamento a 2 fili con spina per interfaccia da 0 a 10 V con apparecchi Vaillant
- Modulo di espansione (modulo GENI)

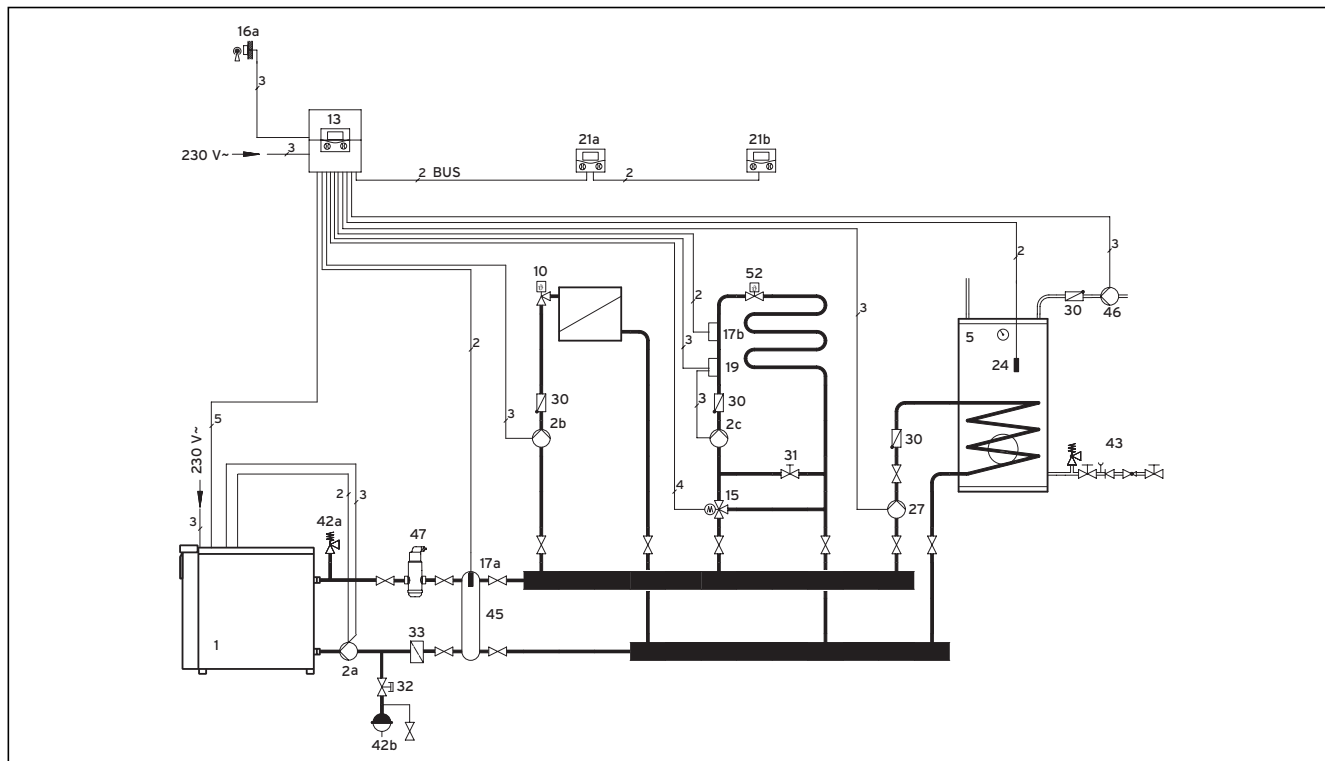


#### **Attenzione!**

**Rischio di danni dovuti alla corrosione.**

**Durante il trasporto e l'immagazzinamento, proteggere la pompa dall'umidità e da danni meccanici.**

## 4.2 Programma idraulico



**Fig. 4.1** Schema idraulico

## 4 Montaggio

### Legenda:

- 1 Caldaia a gas a condensazione ecoCRAFT esclusiv
- 2a Pompa del circuito caldaia (a regolazione elettronica)
- 2b Pompa del circuito riscaldamento (circuito del miscelatore 1)
- 2c Pompa del circuito riscaldamento (circuito del miscelatore 2)
- 5 Bollitore ad accumulo VIH 300-500
- 10 Valvola termostatica del termosifone
- 13 Centralina azionata in base alle condizioni atmosferiche VRC 630
- 15 Miscelatore a 3 vie
- 16 Sonda esterna
- 17a Sonda della temperatura di mandata (circuito di riscaldamento 1)
- 17b Sonda della temperatura di mandata (circuito di riscaldamento 2, circuito del miscelatore)
- 19 Termostato limite
- 21a Dispositivo di comando a distanza VR 80 o VR 90 (circuito dei radiatori)
- 21b Dispositivo di comando a distanza VR 80 o VR 90 (circuito a pavimento)
- 24 Sonda di temperatura del bollitore
- 27 Pompa di carica del bollitore
- 30 Freno a gravità
- 31 Valvola di regolazione
- 32 Valvola a tappo
- 33 Pozzetto di raccolta dei fanghi
- 42a Valvola di sicurezza
- 42b Vaso d'espansione
- 43 Gruppo di sicurezza
- 45 Deviatore idraulico
- 46 Pompa di ricircolo
- 47 Separatore dell'aria

52 Valvola azionata dalla temperatura ambiente

Le frecce situate sull'alloggiamento della pompa indicano la direzione del flusso del liquido.

### 4.3 Modifica della posizione della morsettiera



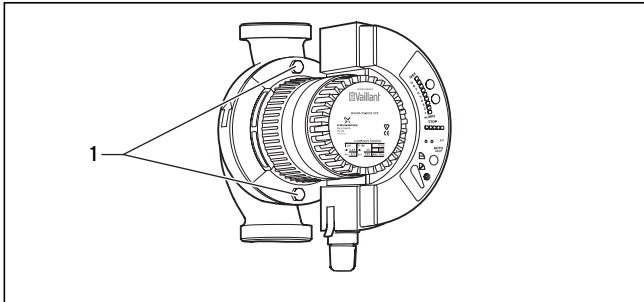
#### **Pericolo di ustioni!**

**Il liquido pompato può essere bollente ed essere soggetto a pressione elevata.**

**Prima di smontare la pompa, svuotare pertanto la pompa o chiudere le valvole di intercettazione sul lato aspirazione e pressione della stessa. La fuoriuscita di liquido pompato può causare scottature.**

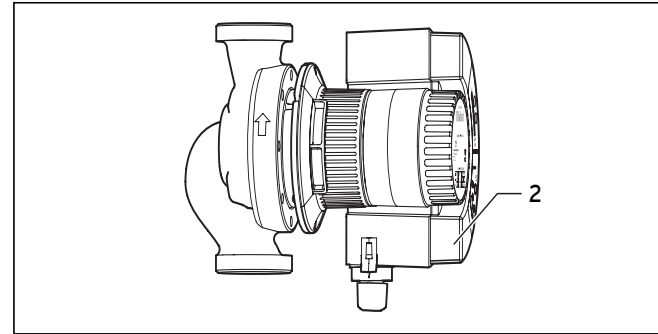
## Modifica della posizione della morsetteria, solo per

- n. art. 00 2002 2253 e
- n. art. 00 2002 2254:



**Fig. 4.2 Rimozione delle viti**

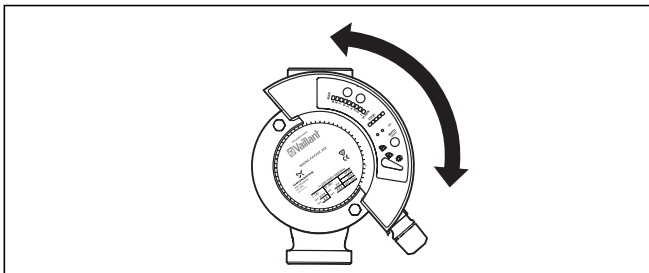
- Togliere le due viti (1) dall'alloggiamento della pompa.



**Fig. 4.3 Estrazione di statore e testa della pompa**

- Estrarre l'alloggiamento dello statore (2) e la testa della pompa di circa 5 mm.

## 4 Montaggio



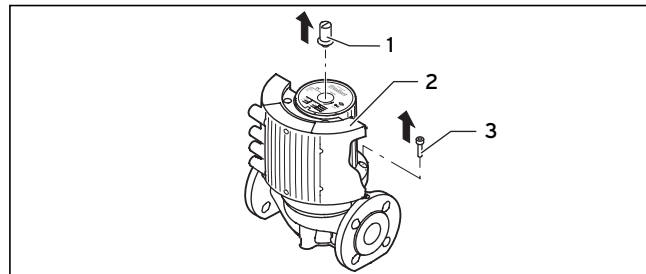
**Fig. 4.4 Rotazione di statore e testa della pompa**

- Ruotare l'alloggiamento dello statore e la testa della pompa nella posizione desiderata.

Per fissare nuovamente l'alloggiamento dello statore e la testa della pompa, procedere come segue:

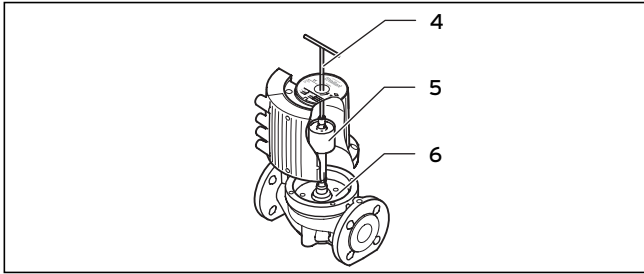
- Spingere dentro l'alloggiamento dello statore e la testa della pompa.
- Reinserrire le viti e stringerle a fondo.

**Modifica della posizione della morsettiera, solo per - n. art. 00 2002 2255:**



**Fig. 4.5 Disimpegno dell'alloggiamento dello statore**

- Togliere la vite di ispezione (1) e le quattro viti di fissaggio (3) dell'alloggiamento dello statore.
- Sollevare l'alloggiamento dello statore (2).



**Fig. 4.6 Modifica della posizione della morsettiera**

- Fissare il rotore (5) nella posizione corretta con un utensile adatto, ad esempio una chiave a T (M8) (4), in modo che non cada.
- Controllare la guarnizione (6). Sostituire le guarnizioni difettose.
- Ruotare l'alloggiamento dello statore nella posizione desiderata.

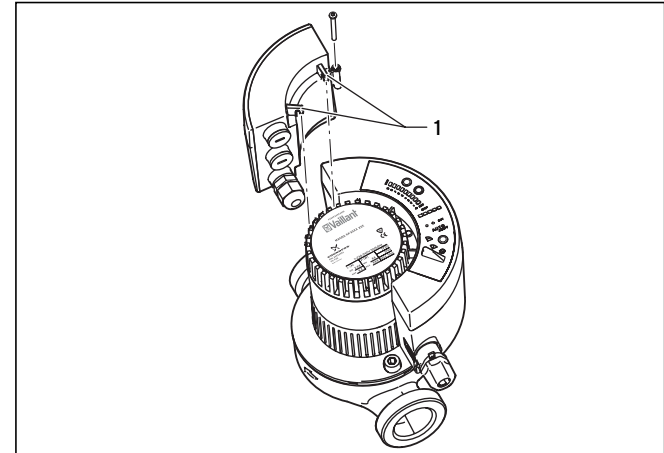
Per fissare nuovamente l'alloggiamento dello statore e la testa della pompa, procedere come segue (vedere fig. 4.4):

- Riabbassare l'alloggiamento dello statore (2).
- Reinserrire la vite di ispezione (1) e le quattro viti di fissaggio (3) e stringerle a fondo.

## 4.4 Montaggio del modulo di espansione (modulo GENI)

**Montaggio del modulo GENI, solo per**

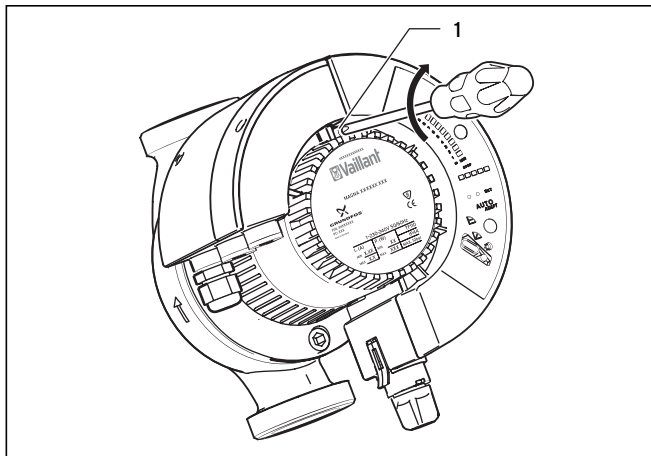
- n. art. 00 2002 2253 e
- n. art. 00 2002 2254:



**Fig. 4.7 Montaggio del modulo GENI**

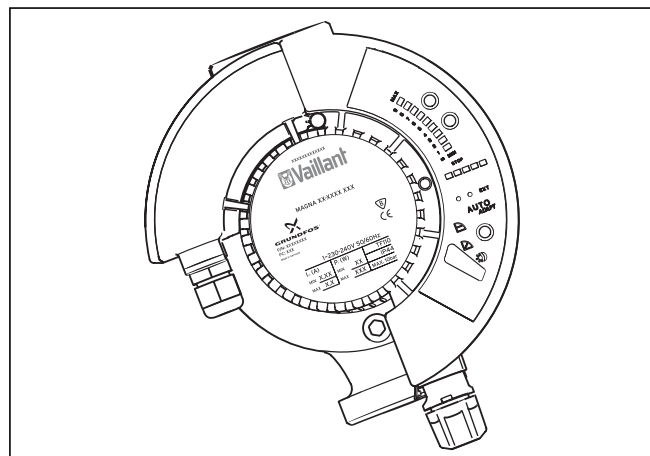
- Spingere il modulo GENI sulla morsettiera e premerlo con precauzione finché i due ganci (1) s'innestano nella testa della pompa.

## 4 Montaggio



**Fig. 4.8 Fissaggio del modulo GENI**

- Controllare se il modulo poggia sulla testa della pompa.
- Inserire la vite (1) e stringerla a fondo.



**Fig. 4.9 Modulo d'espansione GENI montato**

## Montaggio del modulo GENI, solo per - n. art. 00 2002 2255:



**Pericolo di morte per scarica elettrica!**  
Dopo aver spento la pompa, è possibile che i componenti presenti nella morsettiera si trovino ancora sotto tensione. Prima di intervenire nella morsettiera della pompa, è necessario che la tensione di alimentazione sia stata interrotta da almeno 5 minuti.

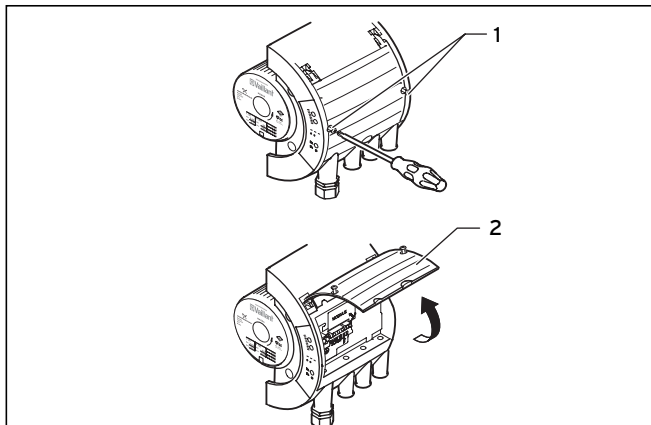


Fig. 4.10 Montaggio del modulo GENI

- Disinserire la tensione di alimentazione con l'interruttore di rete esterno.
- Rimuovere le viti (1).
- Aprire il coperchio della morsettiera (2) e staccare la decalcomania con la dicitura "MODULI".

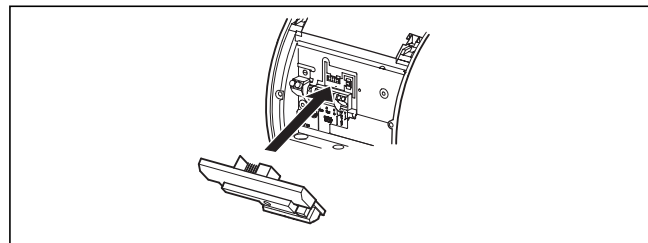


Fig. 4.11 Inserimento del modulo GENI

- Montare il modulo GENI nello slot.

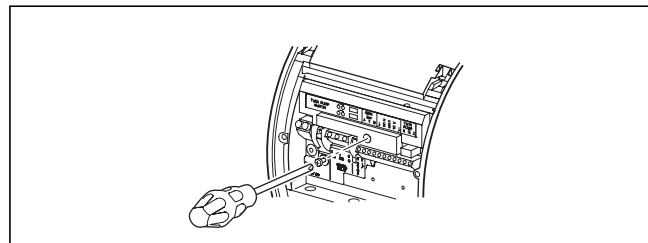


Fig. 4.12 Avvitamento del modulo GENI



## 4 Montaggio

- Avvitare saldamente il modulo GENI.

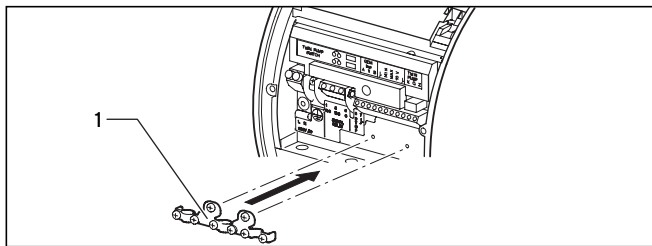


Fig. 4.13 Realizzazione del collegamento tramite cavo

- Montare il dispositivo di scarico della trazione fornito (1).
- Stabilire i collegamenti tramite cavo come descritto al cap. 5.
- Inserire la tensione di alimentazione.



### **Avvertenza!**

**Per i requisiti dei cavi vedere il capitolo 12, Dati tecnici.**

### 4.5 Protezione antigelo



#### **Attenzione!**

**Nei periodi di gelo, la pompa può congelarsi e subire danni.**

**Se non si utilizza la pompa nei periodi di gelo, adottare i provvedimenti necessari ad evitare danni da gelo.**

### 4.6 Pressurizzazione

L'impianto va pressurizzato in modo che la pressione statica presso il bocchettone di afflusso della pompa sia sempre superiore alla pressione di afflusso della pompa in questione; vedere tabella del capitolo 12, Dati tecnici.

### 4.7 Protezione da aria e sporco

La pompa va montata in modo da proteggerla dall'aria e dalle particelle solide presenti nel liquido. È preferibile il montaggio in condotte verticali. Il pericolo è maggiore nel punto più alto e in quello più basso dell'impianto. Va eventualmente previsto un separatore d'aria e pozzetto di raccolta dei fanghi.

## 4.8 Attenuazione del rumore

Di solito non sono necessari provvedimenti per attenuare il rumore provocato dal suono in aria e dal suono intrinseco (ad es. compensatori). Tuttavia, in particolare negli impianti sensibili ai rumori occorre provvedere a separare acusticamente il sistema dalla struttura.

## 4.9 Isolamento termico

È opportuno isolare termicamente l'alloggiamento della pompa.



### Avvertenza!

**Non isolare la testa della pompa.**

## 5 Allacciamento elettrico

### 5.1 Sicurezza



#### Pericolo!

**Secondo la normativa vigente, l'allacciamento elettrico deve essere effettuato da un elettricista autorizzato nel rispetto delle norme pertinenti in vigore.**



#### Pericolo di morte per scarica elettrica!

**Per evitare scariche elettriche, la pompa va protetta in loco e andrebbe collegata ad un interruttore di rete esterno. L'interruttore deve presentare un'apertura dei contatti di almeno 3 mm per ogni polo.**

**Come protezione dal contatto indiretto è possibile impiegare un collegamento a massa o la messa a terra del neutro.**

**Per controllare la resistenza di isolamento, procedere come descritto al capitolo 10.**



#### Pericolo di morte per scarica elettrica!

**Se il tipo di rete o le richieste dell'azienda elettrica locale impongono l'uso della misura di sicurezza costituita da un interruttore automatico per corrente di guasto, occorre impiegare interruttori automatici per corrente di guasto conformi alla normativa vigente:**

- che all'inserimento della rete tengano conto dell'impulso della corrente di carica verso terra.
- che siano idonei alla corrente di dispersione della pompa.

## 5 Allacciamento elettrico



### Attenzione!

Pericolo di danneggiamento a causa di sovraccarico.

Sincerarsi che i dati elettrici indicati sulla targhetta coincidano con l'alimentazione di corrente disponibile. In caso contrario l'apparecchio può subire danni anche irreparabili.



### Pericolo di morte per scarica elettrica!

Dopo aver spento la pompa, è possibile che i componenti presenti nella morsetteria si trovino ancora sotto tensione. Prima di intervenire nella morsetteria della pompa, è necessario che la tensione di alimentazione sia stata interrotta da almeno 5 minuti.



### Attenzione!

Rischio di malfunzioni

I cavi da collegare

- alle uscite NC, NO, C,
- all'ingresso ON/OFF, A, Y, B, Min, Max, 10 V, X, Q, Z e

- ai morsetti di alimentazione

vanno separati galvanicamente l'uno dall'altro e dalla tensione di rete con un isolamento rinforzato.

In questo modo si evitano malfunzioni.

## 5.2 Apertura dello sportello della morsetteria

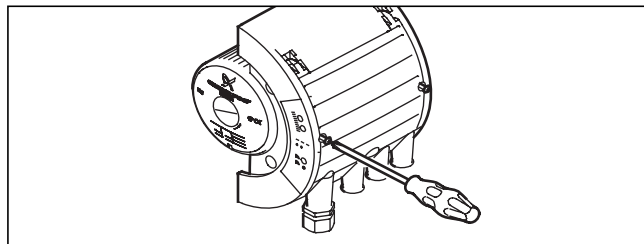


Fig. 5.1 Svitamento dello sportello della morsetteria

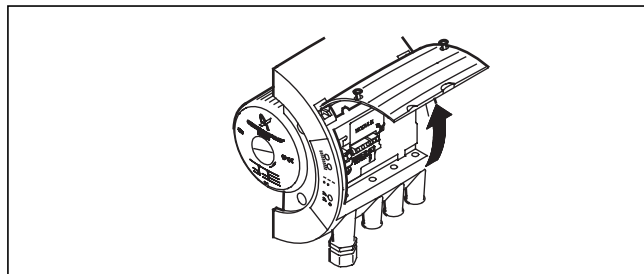
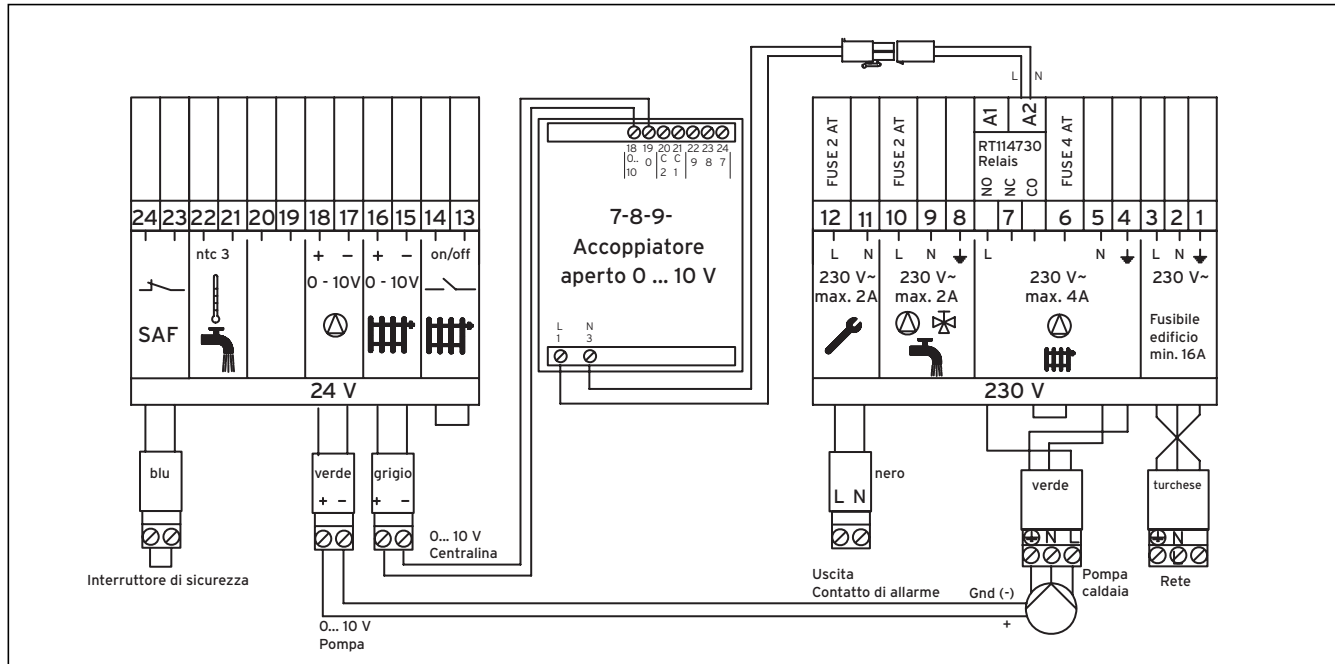


Fig. 5.2 Sollevamento dello sportello della morsetteria

## 5.2.1 Schema dell'allacciamento elettrico per VKK 806 ... 2806/3-E



**Fig. 5.3** Schema dell'allacciamento elettrico da VKK 806/3-E a VKK 2806/3-E

# 5 Allacciamento elettrico

## 5.2.2 Schema dell'allacciamento elettrico per VKK 806 ... 2806/3-E

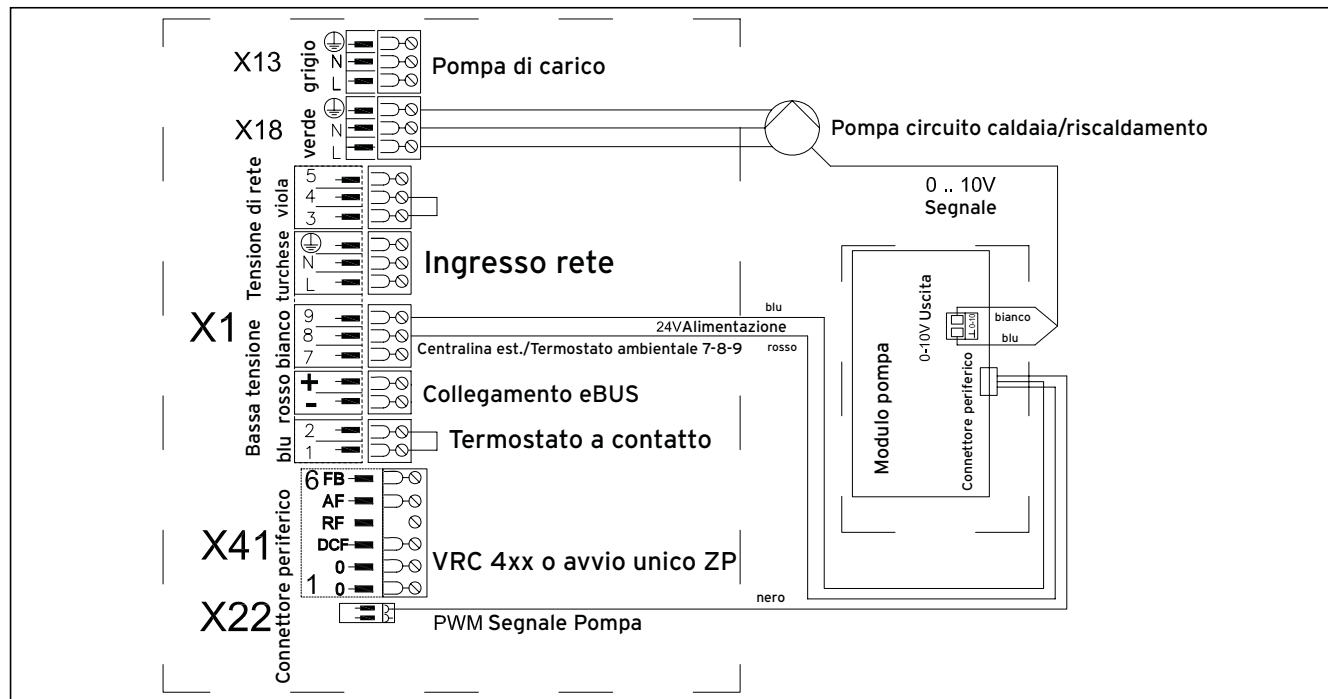


Fig. 5.4 Schema dell'allacciamento elettrico da VKK 806/3-E a VKK 2806/3-E

**Avvertenza!**

Se si verificano correnti di guasto del tipo ad impulsi a causa di sovratensioni momentanee della rete e di una sollecitazione irregolare delle fasi all'accensione, si raccomanda l'impiego di interruttori automatici FI a ritardo breve (VSK). Gli interruttori devono presentare il simbolo illustrato:

**Avvertenza!**

Per la pompa non è necessario un salvamotore esterno.

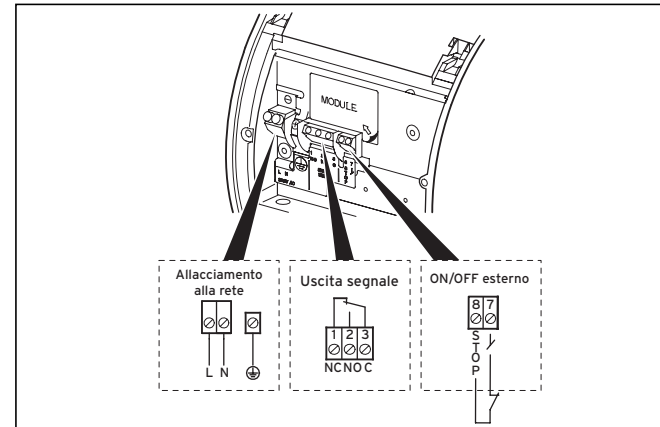
**5.3 Schema delle connessioni**

Fig. 5.5 Schema delle connessioni per tutti i tipi di pompa

## 5 Allacciamento elettrico

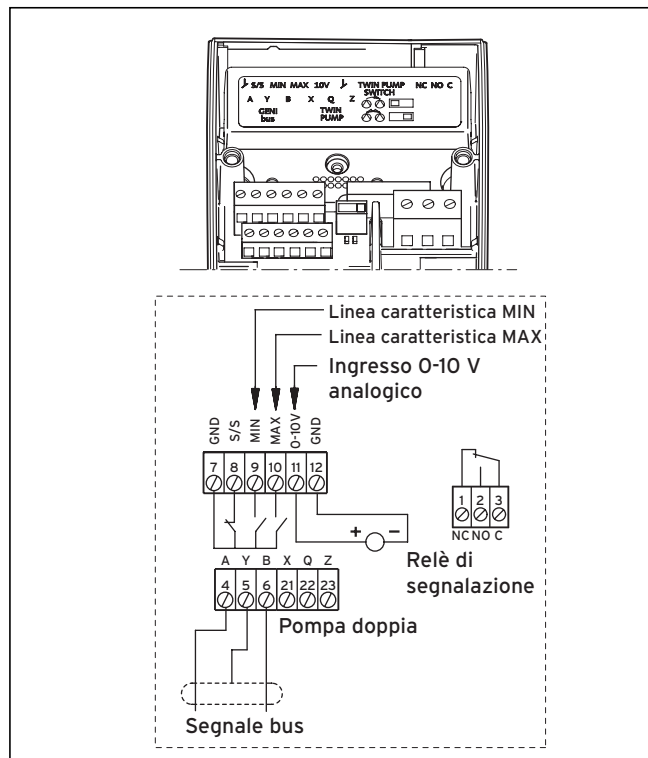
### 5.4 Allacciamento elettrico del modulo di espansione (modulo GENI)

#### Allacciamento elettrico del modulo GENI, solo per

- n. art. 00 2002 2253 e

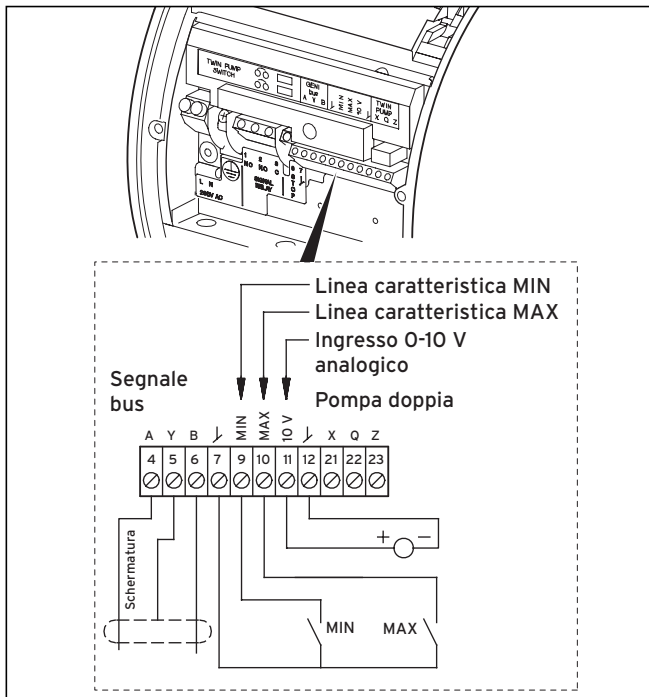
- n. art. 00 2002 2254:

L'alimentazione di tensione del modulo GENI avviene senza fili, tramite la pompa. Per garantire un funzionamento corretto, seguire le istruzioni riportate al paragrafo 6.2, Montaggio del modulo di espansione (modulo GENI).



**Fig. 5.6 Schema delle connessioni del modulo di espansione GENI, solo per n. art. 00 2002 2253 e n. art. 00 2002 2254**

## Allacciamento elettrico del modulo GENI, solo per - n. art. 00 2002 2255:



**Fig. 5.7** Schema delle connessioni del modulo di espansione GENI, solo per n. art. 00 2002 2255

**Avvertenza!**  
Di serie, i morsetti Min e  $\downarrow$  sono ponticellati (l'ingresso per la linea caratteristica MIN è chiuso).

## 6 Messa in servizio

### 6.1 Avvertenze per la messa in servizio

Prima della messa in servizio, riempire di liquido l'impianto e sfiatarlo. È inoltre necessario che presso il bocchetto di aspirazione della pompa sia presente la necessaria pressione di afflusso.

**Avvertenza!**  
Non è possibile sfiatare l'impianto tramite la pompa.

**Avvertenza!**  
Per evitare la formazione di condensa nella morsettiera, è preferibile che la pompa raggiunga la temperatura ambiente prima della messa in servizio.



## 6 Messa in servizio

Solo per n. art. 00 2002 2255:

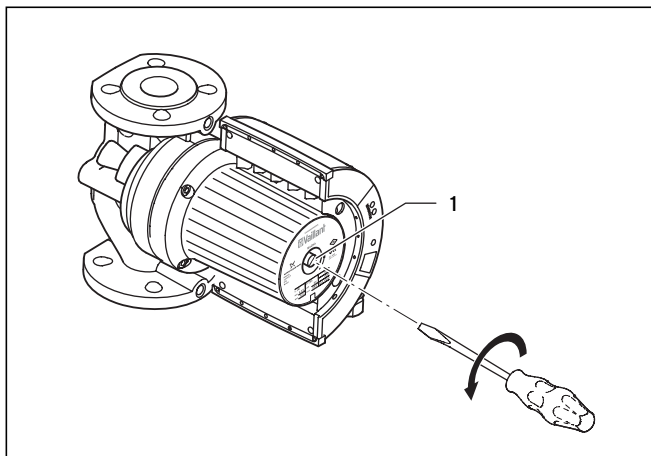


Fig. 6.1 Sfiato della pompa



### **Avvertenza!**

**È possibile sfiatare la pompa allentando la vite di ispezione (1).**



### **Pericolo di ustioni!**

**Quando si allenta la vite di ispezione (1) può fuoriuscire acqua bollente. Allentare la vite di ispezione con precauzione evitando così lesioni a persone o danni ai componenti.**

### **6.2 Regolazione del numero di giri della pompa**

L'interfaccia pompa del modulo pompa da 0 a 10 V della caldaia ecoCRAFT imprime alla pompa il numero di giri desiderato tramite un segnale a 10 V.

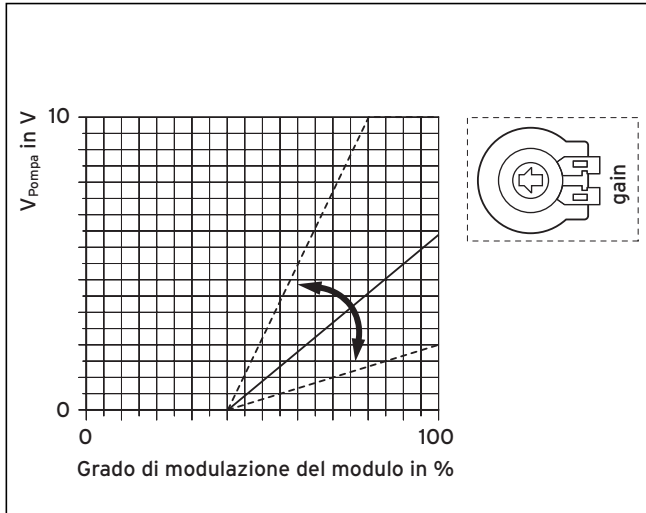


### **Attenzione!**

**Rischio di danni a causa della polarità erronea**  
**Quando si collega il connettore della caldaia (già cablato in fabbrica) sincerarsi che la polarità sia corretta. In caso contrario l'apparecchio può subire danni anche irreparabili.**

### **Regolare i potenziometri "gain" e "offset"**

Nell'interfaccia pompa, i due potenziometri presentano le diciture "gain" e "offset". Questi potenziometri consentono di preimpostare il valore del numero di giri della pompa.

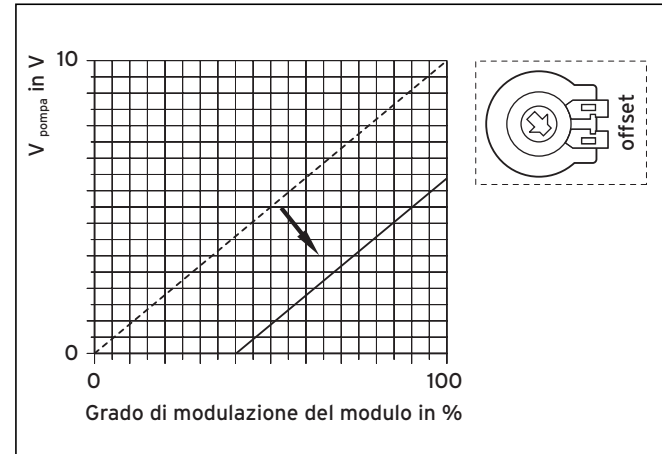


**Fig. 6.2 Potenziometro "gain" - Posizione centrale**

Il potenziometro "gain" consente di modificare il gradiente delle rette e dunque di aumentare o ridurre il valore predefinito per il numero di giri.

Se a pieno carico non si raggiunge la differenza desiderata di 20 K tra mandata e ritorno, ruotando il potenziometro è possibile modificare il valore dell'impostazione 10 V.

**Avvertenza!**  
È possibile modificare questa regolazione con il telecomando R100 della ditta Grundfos.



**Fig. 6.3 Potenziometro "offset" - Battuta di sinistra**

Con il potenziometro "offset" è possibile abbassare il livello della linea caratteristica. Di solito non è necessario regolarlo.

## 6 Messa in servizio, 7 Funzioni

### 6.2.1 Solo per VKK 806 ... 2806/3-E

Nel punto di diagnostica D14 è possibile alternare tra "-" = regolazione automatica del numero di giri e un valore fisso (ad es. in condizioni costanti per un deviatore) (valore tra il 10 e il 100 %, a passi percentuali)

### 6.3 Garanzia convenzionale

Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A. garantisce la qualità, l'assenza di difetti e il regolare funzionamento degli apparecchi Vaillant, impegnandosi a eliminare ogni difetto originario degli apparecchi a titolo completamente gratuito nel periodo coperto dalla Garanzia.

La Garanzia all'acquirente finale dura DUE ANNI dalla data di consegna dell'apparecchio.

La Garanzia opera esclusivamente per gli apparecchi Vaillant installati in Italia e viene prestata da Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A., i cui riferimenti sono indicati in calce, attraverso la propria Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata denominata "Vaillant Service".

Sono esclusi dalla presente Garanzia tutti i difetti che risultano dovuti alle seguenti cause:

- manomissione o errata regolazione
- condizioni di utilizzo non previste dalle istruzioni e avvertenze del costruttore
- utilizzo di parti di ricambio non originali

- difettosità dell'impianto, errori di installazione o non conformità dell'impianto rispetto alle istruzioni e avvertenze ed alle Leggi, e ai Regolamenti e alle Norme Tecniche applicabili.
  - errato uso o manutenzione dell'apparecchio e/o dell'impianto
  - comportamenti colposi o dolosi di terzi non imputabili a Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A.
  - occlusione degli scambiatori di calore dovuta alla presenza nell'acqua di impurità, agenti aggressivi e/o incrostanti
  - eventi di forza maggiore o atti vandalici
- La Garanzia Convenzionale lascia impregiudicati i diritti di legge dell'acquirente.

## 7 Funzioni

### 7.1 Prospetto delle funzioni

È possibile impostare la maggior parte delle funzioni della pompa con la tastiera di comando. Tuttavia, ad alcune funzioni è possibile accedere solo con il telecomando R100 della ditta Grundfos.

**AUTO<sub>ADAPT</sub>**

Durante il funzionamento, la potenza della pompa viene adattata automaticamente al fabbisogno effettivo. Questa impostazione assicura che il consumo energetico e il livello di rumore della pompa vengano ridotti al minimo. Al contempo si abbassano i costi di esercizio e si aumenta il comfort.

**Regolazione proporzionale della pressione**

La pompa adatta continuamente la prevalenza alla mandata attuale. La tastiera di comando consente di impostare il valore nominale desiderato per la pompa.

**Regolazione costante della pressione**

La prevalenza della pompa viene mantenuta costante in funzione della mandata. La tastiera di comando consente di impostare il valore nominale desiderato per la pompa.

**Abbassamento notturno automatico**

La pompa alterna automaticamente tra funzionamento normale e abbassamento notturno in funzione della variazione della temperatura di mandata. Die L'abbassamento notturno automatico può essere combinato con i tipi di regolazione citati sopra e con il funzionamento a linea caratteristica costante.

Altre funzioni:

**- Guida a temperatura**

La prevalenza viene regolata in funzione della temperatura del liquido.

**- Linea caratteristica costante.**

La pompa funziona a numero di giri costante nell'ambito compreso tra le linee caratteristiche MAX e MIN.

**Modulo GENI:**

- Comando analogico esterno del numero di giri tramite un generatore di segnale esterno 0-10 V.
- Comando forzato esterno tramite ingressi per: linea caratteristica MAX e linea caratteristica MIN.
- ON/OFF esterno:  
È possibile accendere e spegnere la pompa tramite un ingresso digitale.
- Segnalazione di guasto, di standby e di esercizio tramite relè di segnalazione:  
La pompa aziona un relè di segnalazione di guasto, standby ed esercizio tramite un'uscita a potenziale zero. È possibile selezionare la funzione del relè di segnalazione con il telecomando R100 della ditta Grundfos.

**7.2 Regolazioni di fabbrica**

Alla consegna, la pompa è già impostata con le seguenti funzioni:

- linea caratteristica costante,
- comando analogico esterno del modulo GENI.

## 7 Funzioni

Il valore nominale della pompa è impostato in fabbrica sui seguenti valori:

- n. art. 0020022253:  
linea caratteristica impostata su 21, che corrisponde ad una prevalenza di 2,1 m a portata costante.
- n. art. 0020022254:  
linea caratteristica impostata su 60, che corrisponde ad una prevalenza di 6 m a portata costante.
- n. art. 0020022255:  
linea caratteristica impostata su 43, che corrisponde ad una prevalenza di 4,3 m a portata costante.

### 7.3 Esercizio con linea caratteristica costante

- n. art. 0020022253:  
È possibile selezionare una delle 5 linee caratteristiche (41 linee caratteristiche con il telecomando R100 della ditta Grundfos) comprese tra le linee caratteristiche MAX e MIN.
- n. art. 0020022254:  
È possibile selezionare una delle 9 linee caratteristiche (81 linee caratteristiche con il telecomando R100 della ditta Grundfos) comprese tra le linee caratteristiche MAX e MIN.
- n. art. 0020022255:  
È possibile selezionare una delle 91 linee caratteristiche comprese tra le linee caratteristiche MAX e MIN.

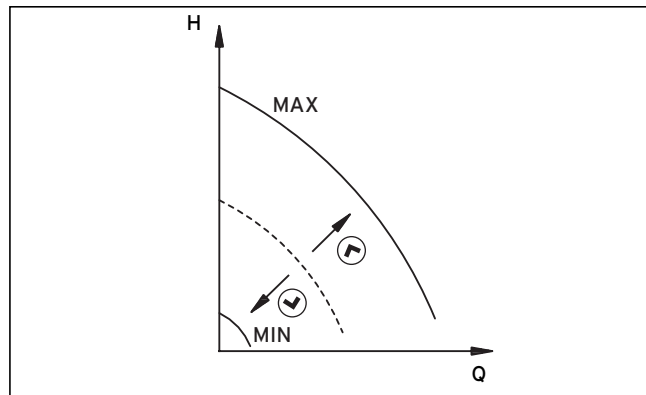


Fig. 7.1 Linee caratteristiche di esercizio

### 7.4 Relè di segnalazione

La pompa presenta un relè di segnalazione (morsetto 1, 2 e 3) per un segnale di guasto ed esercizio a potenziale zero. La funzione del relè di segnalazione (segnalazione di guasto - impostazione di fabbrica - segnalazione di standby o segnalazione d'esercizio) può essere selezionata con il telecomando R100 della ditta Grundfos. L'uscita (morsetto 1, 2 e 3) è separata galvanicamente dal resto del comando.

Il relè di segnalazione si attiva come segue:

- **Segnalazione di guasto:**

Il relè di segnalazione viene attivato insieme alla spia di segnalazione rossa della pompa.

- **Segnalazione di standby:**

Il relè di segnalazione viene attivato insieme alla spia di segnalazione verde della pompa.

- **Segnalazione di esercizio:**





Il relè di segnalazione viene attivato insieme alla spia di segnalazione verde della pompa.

Il relè di segnalazione è attivo finché la pompa è in funzione. Se la pompa viene spenta dalla tastiera di comando, con il telecomando R100 della ditta Grundfos o a seguito di un guasto, il relè di segnalazione viene disattivato e invia un segnale, ad esempio, ad un impianto di domotica.

Il relè di segnalazione si attiva nei seguenti casi:

- pompa bloccata,
- guasto interno,
- bassa tensione.

**Funzioni del relè di segnalazione, solo per  
- n. art. 00 2002 2255:**

Relè di segnalazione	Segnalazione di esercizio
 <p>1 2 3 NC NO C</p>	<p>Non attivato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La tensione di alimentazione è disinnescata.</li> <li>- La pompa non ha registrato guasti.</li> </ul>
 <p>1 2 3 NC NO C</p>	<p>Attivato: La pompa ha registrato un guasto.</p>
 <p>1 2 3 NC NO C</p>	<p>Non attivato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pompa è stata impostata su STOP.</li> <li>- La pompa ha registrato un guasto e non può continuare a funzionare.</li> </ul>
 <p>1 2 3 NC NO C</p>	<p>Attivato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pompa è in funzione.</li> <li>- La pompa ha registrato un guasto ma continua a funzionare.</li> </ul>





**Tab. 7.1 Funzioni del relè di segnalazione**

## 7 Funzioni

### Funzioni del relè di segnalazione con modulo di espansione, solo per

- n. art. 00 2002 2253




- n. art. 00 2002 2254

Impostazione	Relè	Descrizione
Disturbo		Pompa guasta
Standby		In modalità standby
Funzionamento		In funzione
-		Relè senza tensione

Tab. 7.1 Funzioni del relè di segnalazione, continuazione

### Conferma della segnalazione di guasto:

È possibile confermare una segnalazione di guasto come segue:

- Premere brevemente il tasto ,  o  nella pompa. Ciò non influisce sull'impostazione della potenza della pompa.
- Disinserire brevemente la tensione di alimentazione della pompa.
- Con il telecomando R100 della ditta Grundfos.

Prima che la pompa possa tornare a funzionare normalmente, è necessario eliminare il guasto. Se il guasto non è più presente, la relativa segnalazione viene confermata automaticamente. La causa del guasto viene memorizzata nel registro degli allarmi.

È possibile richiamare gli ultimi cinque guasti con il telecomando R100 della ditta Grundfos.

### 7.5 Spie di segnalazione

Le spie servono a segnalare il funzionamento e i guasti, nonché ad indicare il comando esterno.



#### Avvertenza!

**Quando il telecomando R100 della ditta Grundfos comunica con la pompa, la spia di segnalazione rossa lampeggia velocemente.**

La spia di segnalazione che indica il comando esterno si accende nei seguenti casi:

- quando la tastiera di comando della pompa è inattiva,
- quando la pompa funziona in modalità a linea caratteristica costante,
- quando la guida a temperatura è attiva,
- quando la pompa è azionata da un'unità esterna.

### 7.6 Comando analogico esterno 0-10 V

Il modulo GENI presenta un ingresso per un generatore di segnale analogico esterno 0-10 V CC. Questo ingresso consente di azionare la pompa da una centralina esterna.

Il segnale analogico esterno comanda la linea caratteristica della pompa in un ambito compreso tra la linea caratteristica MIN e la linea caratteristica costante impostata in base alla caratteristica illustrata nella fig. 7.2.



#### **Avvertenza!**

**In fabbrica, la pompa viene preimpostata sul tipo di regolazione a linea caratteristica costante.**



#### **Attenzione!**

**Per evitare malfunzioni e danni, assicurarsi che il cablaggio sia come segue:**

**I morsetti 7 e 10 dell'ingresso della linea caratteristica MAX non devono essere collegati.**

**I morsetti 7 e 9 dell'ingresso della linea caratteristica MIN devono essere collegati (regolazione di fabbrica).**

**I morsetti 7 e 8 dell'ingresso per ON/OFF sono già collegati in fabbrica.**



#### **Avvertenza!**

**Se la tensione di ingresso è inferiore a 0,5 V, la pompa funziona con la linea caratteristica MIN. Non è possibile cambiare il valore nominale. È possibile cambiare il valore nominale solo se la tensione di ingresso è superiore a 0,5 V.**



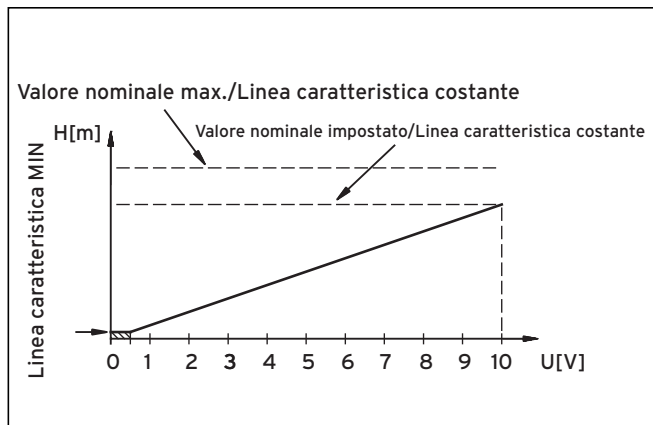


Fig 7.2 Comando esterno analogico 0-10 V

## 8 Elementi di comando della pompa

Per regolare la pompa è possibile servirsi dei seguenti elementi di comando:

- tastiera di comando,
- telecomando R100 (disponibile presso la ditta Grundfos).

### 8.1 Impostazione di fabbrica

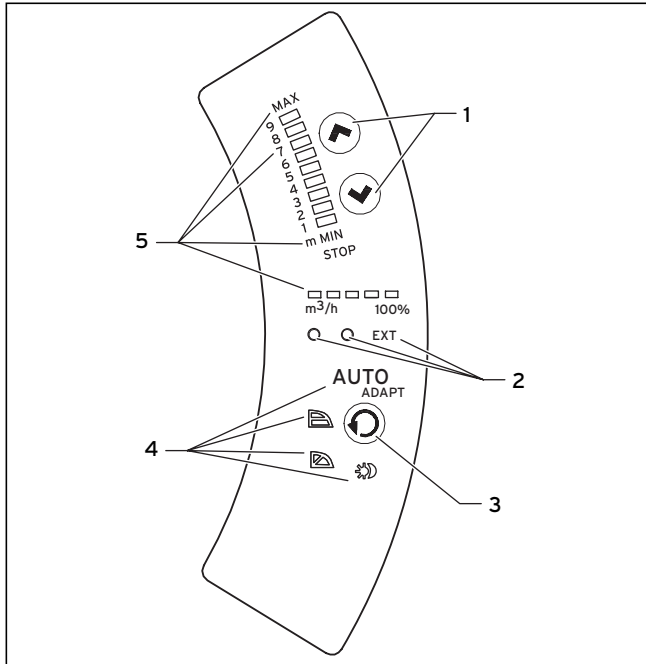
In fabbrica, la pompa viene preimpostata sul funzionamento a linea caratteristica costante e con comando a distanza da 0 a 10 V.

### 8.2 Tastiera di comando



#### **Pericolo di ustioni!**

**Quando la temperatura del liquido è elevata, la pompa può riscaldarsi molto. Pertanto non toccare l'alloggiamento della pompa durante il funzionamento, bensì solo i tasti di comando.**



**Fig. 8.1** Tastiera di comando

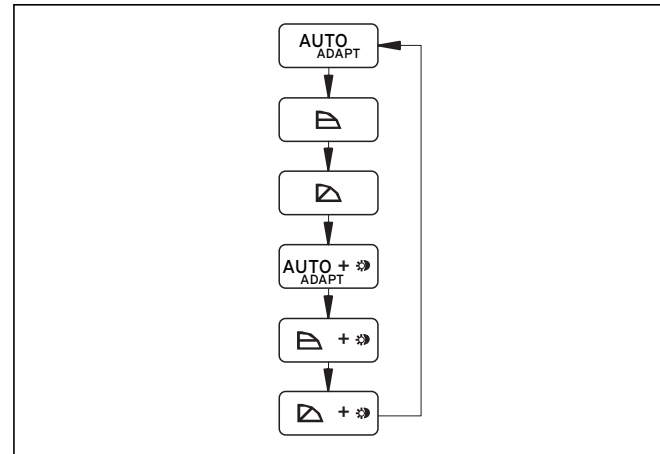
### Legenda

- 1 Tasti di comando per l'impostazione
- 2 Spie di segnalazione per lo stato d'esercizio e i guasti  
Simbolo che indica il comando esterno

- 3 Tasti di comando per la modifica del tipo di regolazione
- 4 Simboli luminosi che indicano il tipo di regolazione e l'abbassamento notturno
- 5 Campi luminosi che indicano la prevalenza, la mandata e la modalità di funzionamento

### 8.3 Impostazione del tipo di regolazione

È possibile modificare il tipo di regolazione premendo i tasti di comando per la modifica del tipo di regolazione **(3)** in sequenza ciclica (vedere fig. 6.2):



**Fig. 8.2** Ciclo dei tipi di regolazione

## 8 Elementi di comando della pompa

Simbolo	Tipo di regolazione	Abbassamento notturno automatico
AUTO <sub>ADAPT</sub>	AUTO <sub>ADAPT</sub>	No
	Pressione proporzionale	No
	Pressione costante	No
-	Linea caratteristica costante	No
AUTO <sub>ADAPT</sub>	AUTOADAPT	Si
	Pressione proporzionale	Si
	Pressione costante	Si
-	Linea caratteristica costante	Si

**Tab. 8.1** Panoramica dei tipi di regolazione, "-" = nessuna luce

L'abbassamento notturno automatico può essere attivato in tutti i tipi di regolazione.

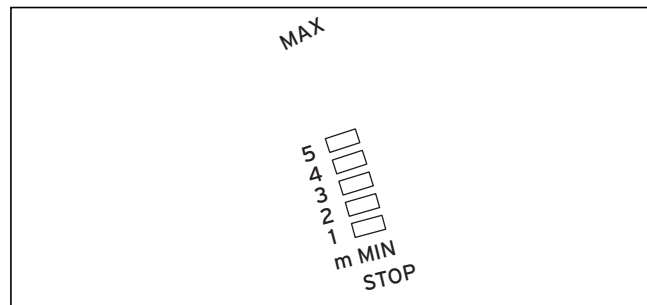
### 8.4 Regolazione del valore nominale

È possibile impostare il valore nominale della pompa premendo il tasto o quando si è selezionato uno dei seguenti tipi di regolazione:

- regolazione a pressione proporzionale,
- regolazione a pressione costante,
- linea caratteristica costante.

#### **N. art. 00 2002 2253:**

I campi luminosi possono indicare un valore nominale massimo di 5 m. Il campo luminoso "MAX" indica che la pompa funziona con la linea caratteristica MAX fino a 6 m, analogamente ad una pompa non regolata.



**Fig. 8.3** Campi luminosi n. art. 00 2002 2253

## N. art. 0020022254:

I campi luminosi possono indicare un valore nominale massimo di 9 m.

Il campo luminoso "MAX" indica che la pompa funziona con la linea caratteristica MAX fino a 10 m, analogamente ad una pompa non regolata.

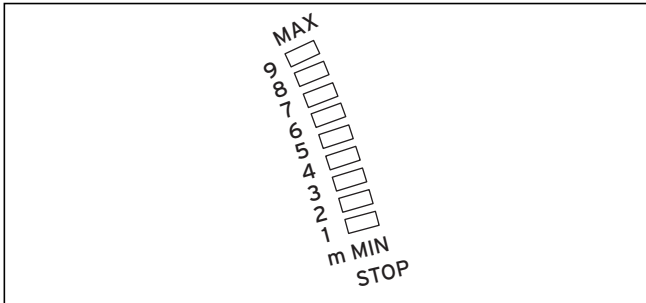


Fig. 8.4 Campi luminosi n. art. 00 2002 2254

## N. art. 00 2002 2255:

I campi luminosi possono indicare un valore nominale massimo di 10 m.

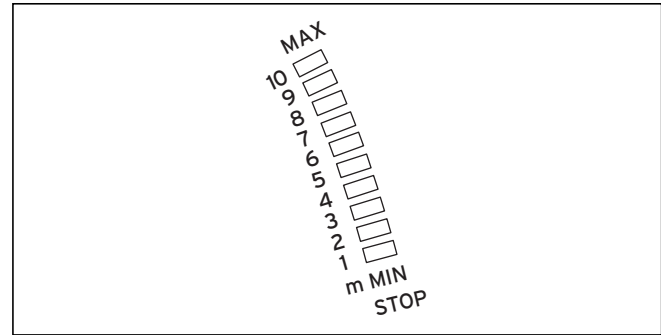


Fig. 8.5 Campi luminosi n. art. 0020022255

## 8.5 Conferma delle segnalazioni di guasto

È possibile confermare le segnalazioni di guasto premendo brevemente un tasto qualsiasi. Ciò non influisce sull'impostazione della pompa. Se non si è eliminato il guasto, questo viene indicato di nuovo. Il tempo che trascorre fino alla nuova comparsa dell'indicazione di guasto può variare tra 0 e 255 secondi.

## 8 Elementi di comando della pompa, 9 Panoramica dei guasti

### 8.6 Telecomando R100 della ditta Grundfos

Il telecomando R100 della ditta Grundfos si usa per comunicare senza fili con la pompa. La comunicazione avviene tramite raggi infrarossi. Perché avvenga la comunicazione, il telecomando R100 della ditta Grundfos va mantenuto rivolto verso la tastiera di comando. La comunicazione del telecomando R100 della ditta Grundfos con la pompa è segnalata dal lampeggiare rapido della spia rossa. Il telecomando R100 della ditta Grundfos offre ulteriori possibilità di impostazione e indicazioni di stato per la pompa.

## 9 Panoramica dei guasti



### **Pericolo di morte per scarica elettrica!**

**Dopo aver spento la pompa, è possibile che i componenti presenti nella morsettiera si trovino ancora sotto tensione. Prima di intervenire nella morsettiera della pompa, è necessario che la tensione di alimentazione sia stata interrotta da almeno 5 minuti.**



### **Pericolo di morte per scarica elettrica!**

**Sincerarsi che non sia possibile reinserire la tensione di alimentazione senza volerlo.**



### **Pericolo di ustioni!**

**Il liquido pompato può essere bollente ed essere soggetto a pressione elevata.**

**Prima di smontare la pompa, svuotare pertanto la pompa o chiudere le valvole di intercettazione sul lato aspirazione e pressione della stessa. La fuoriuscita di liquido pompato può causare scottature.**

### 9.1 Simbologia delle spie di segnalazione



La spia di segnalazione non si accende



La spia di segnalazione si accende









La spia di segnalazione lampeggia














### **Avvertenza!**

**È possibile prediligere il telecomando R100 della ditta Grundfos per la ricerca dei guasti.**

Spie di segnalazione		Disturbo	Causa	Rimedio
Verde	Rosso			
		La pompa non funziona.	Un fusibile dell'impianto si è fuso o è scattato.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire o inserire il fusibile.</li> <li>2. Controllare se la tensione di alimentazione rientra nell'ambito specificato.</li> </ol>
			È scattato l'interruttore automatico per la corrente di guasto o l'interruttore automatico per la tensione di guasto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinserrire l'interruttore automatico.</li> <li>2. Controllare se la tensione di alimentazione rientra nell'ambito specificato.</li> </ol>
			La pompa è possibilmente guasta.	Sostituire la pompa o rivolgersi al servizio clienti Vaillant.
		La pompa non funziona.	<p>La pompa è stata spenta. Possibili cause:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Con la tastiera di comando ☺.</li> <li>2. Con il telecomando R100.</li> <li>3. Interruttore esterno ON/OFF disinserito.</li> <li>4. Tramite il segnale bus.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accendere la pompa con il tasto ☺.</li> <li>2. Accendere la pompa con il telecomando R100 o il tasto ☺.</li> <li>3. Inserire l'interruttore esterno ON/OFF.</li> <li>4. Accendere la pompa con il segnale bus.</li> </ol>
		La pompa è stata spenta a causa di un guasto.	Guasto di rete (ad es. tensione bassa).	Controllare se la tensione di alimentazione rientra nell'ambito specificato.
			Pompa bloccata e/o sporca.	Smontare la pompa e pulirla.
			La pompa è possibilmente guasta.	Usare il telecomando R100 per la ricerca dei guasti. Sostituire la pompa o rivolgersi al servizio clienti Vaillant.

**Tab. 9.1 Panoramica dei guasti**

## 9 Panoramica dei guasti

Spie di segnalazione		Disturbo	Causa	Rimedio
Verde	Rosso			
		La pompa funziona e presenta un guasto.	La pompa presenta un guasto ma può continuare a funzionare.	La pompa può continuare a funzionare. Provare a confermare la segnalazione di guasto disinserendo brevemente la tensione di alimentazione o premendo il tasto  ,  o  .
		La pompa è stata impostata su STOP e presenta un guasto.	La pompa presenta un guasto ma può continuare a funzionare (impostata su STOP).	Se i guasti si ripetono, rivolgersi al servizio clienti Vaillant.
		L'impianto è rumoroso.	Aria nell'impianto.	Sfiatare l'impianto.
			La mandata è eccessiva.	Abbassare il valore nominale e passare eventualmente a pressione costante.
			Pressione di mandata eccessiva.	Abbassare il valore nominale e passare eventualmente a pressione proporzionale.
		La pompa è rumorosa.	Aria nella pompa.	Sfiatare la pompa.
			Pressione di afflusso insufficiente.	Aumentare la pressione di afflusso e/o controllare il volume del gas nel vaso di espansione (se presente).

Tab. 9.1 Panoramica dei guasti, continuazione

Spie di segnalazione		Disturbo	Causa	Rimedio
Verde	Rosso			
-	-	La pompa non reagisce agli ingressi ON/OFF, MIN, MAX o 10 V.	I cavi non sono collegati correttamente alla morsettiera.	Collegare correttamente i cavi.
			La pompa è stata spenta con la tastiera di comando o con il telecomando R100.	Impostare la pompa sul funzionamento normale.
			Montaggio erroneo del modulo GENI. Modulo GENI guasto. Morsettiera difettosa.	Montare correttamente il modulo GENI. Sostituire il modulo GENI. Sostituire la morsettiera.
			Il collegamento a spina tra la morsettiera e il modulo è difettoso.	Eliminare l'errore.
			Guasto nella morsettiera o nel modulo. Assenza di comunicazione interna tra la morsettiera e il modulo. In caso di guasto, il telecomando R100 indica "Guasto nella comunicazione modulo".	Sostituire il modulo. Sostituire la morsettiera. Rivolgersi alla Vaillant.
-	-	Il segnale della pompa al relè di segnalazione non è corretto.	I cavi non sono collegati correttamente alla morsettiera.	Collegare correttamente i cavi.
			Il relè di segnalazione non è configurato correttamente.	Configurare correttamente il relè di segnalazione. Usare il telecomando R100.
			Montaggio erroneo del modulo GENI. Modulo GENI guasto. Morsettiera difettosa.	Montare correttamente il modulo GENI. Sostituire il modulo GENI. Sostituire la morsettiera.

**Tab. 9.1 Panoramica dei guasti, continuazione**



## 9 Panoramica dei guasti

Spie di segnalazione		Disturbo	Causa	Rimedio
Verde	Rosso			
-	-	La pompa non reagisce al segnale GENIbus.	I cavi non sono collegati correttamente alla morsettiere.	Collegare correttamente i cavi.
-	-		La pompa è stata spenta con la tastiera di comando o con il telecomando R100 della ditta Grundfos.	Impostare la pompa sul funzionamento normale.
-	-		Montaggio erraneo del modulo GENI. Modulo GENI guasto. Morsettiere difettosa.	Montare correttamente il modulo GENI. Sostituire il modulo GENI. Sostituire la morsettiere.
-	-		Il collegamento a spina tra la morsettiere e il modulo è difettoso.	Eliminare l'errore.
-	-		Guasto nella morsettiere o nel modulo.	Sostituire il modulo. Sostituire la morsettiere. Rivolgersi al servizio clienti Vaillant.

**Tab. 9.1 Panoramica dei guasti, continuazione**

## 9.2 Controllo del modulo GENI

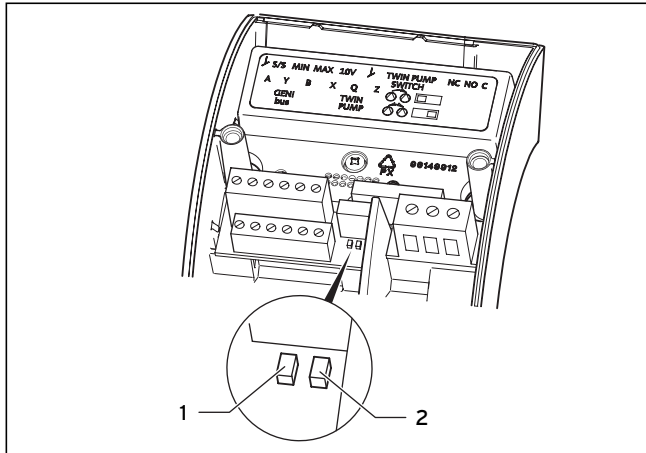


Fig. 9.1 Controllo del modulo GENI

- Per controllare il modulo GENI, procedere come segue:
- Togliere il coperchio del modulo.
  - Controllare le spie di segnalazione:  
Se la pompa è accesa e il modulo è montato correttamente, la spia di sinistra (1) deve lampeggiare e quella di destra (2) deve restare accesa.
  - Montare il coperchio del modulo.

## 10 Controllo della resistenza di isolamento



**Pericolo di morte per scarica elettrica!**

Quando l'alimentazione elettrica è inserita, il cavo di allacciamento della pompa può trovarsi sotto tensione. Prima di smontare i cavi è imprescindibile disinserire la tensione di alimentazione con l'interruttore di rete esterno per evitare il pericolo di una scarica elettrica.



**Attenzione!**

**Rischio di danni ai componenti elettronici della pompa**

Non controllare la resistenza di isolamento in un'installazione con pompe Vaillant, poiché i componenti elettronici integrati potrebbero risultarne danneggiati. Per un eventuale controllo è necessario separare elettricamente la pompa dall'installazione.

## 10 Controllo della resistenza di isolamento



### Attenzione!

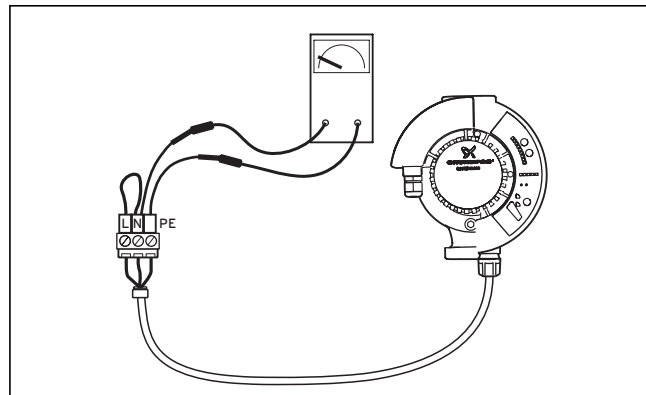
**Rischio di danni ai componenti elettronici della caldaia**

**Prima di procedere al controllo della resistenza di isolamento, staccare sempre il cavo di allacciamento della pompa dall'uscita pompa della caldaia per evitare danni ai componenti elettronici.**

**Non eseguire mai il test tra i conduttori collegati ai morsetti (L e N della caldaia).**

### Controllo della resistenza di isolamento, solo per

- n. art. 0020022253 e
- n. art. 0020022254
- Staccare la spina da 230 V dell'uscita della caldaia ecoCRAFT.

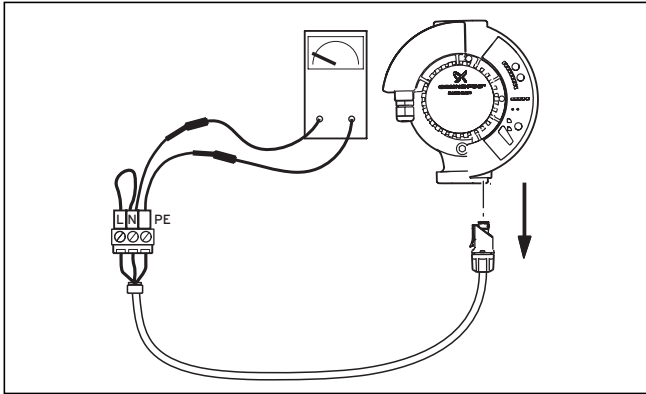


**Fig. 10.1 Controllo della resistenza di isolamento**

- Cortocircuitare i conduttori L e N della spina del cavo di allacciamento della pompa con un ponticello.
- Eseguire il test tra i conduttori L/N e terra (PE).

**Tensione di test:** max. 1500 V CA/CC.

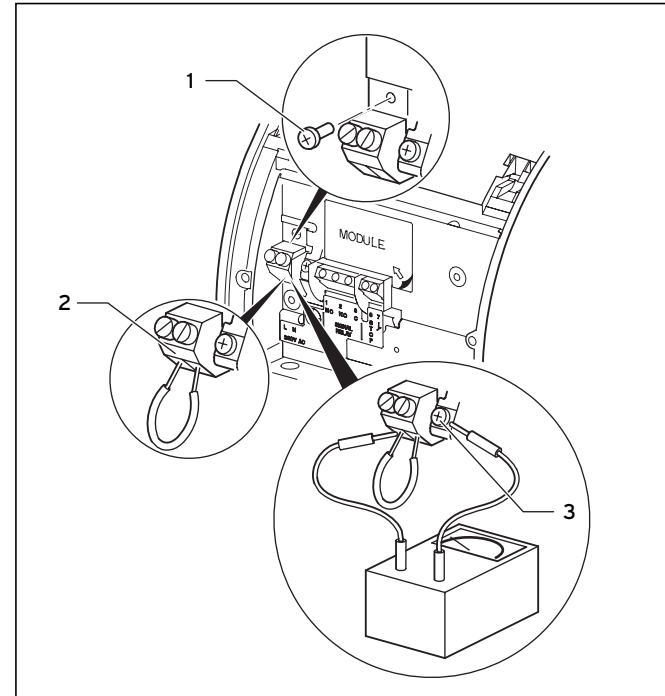
**Max. corrente di dispersione ammissibile** < 20 mA.



**Fig. 10.2 Prova del cavo di collegamento**

- Estrarre la spina (1) e testare il cavo che conduce alla pompa.
- Togliere il ponticello e reinserire la spina del cavo di allacciamento nell'uscita pompa della caldaia ecoCRAFT.
- Inserire nuovamente la tensione di alimentazione.

**Controllo della resistenza di isolamento, solo per  
- n. art. 00 2002 2255:**



**Fig. 10.3 Controllo della resistenza di isolamento**

## 10 Controllo della resistenza di isolamento, 11 Servizio di assistenza

- Staccare la spina da 230 V dell'uscita della caldaia ecoCRAFT.
- Scollegare i conduttori L, N e la messa a terra dalla morsettiera.
- Cortocircuitare i conduttori L e N con un ponticello **(2)**.
- Allentare la vite **(1)** per il collegamento a massa dei componenti elettronici.
- Eseguire il test tra i morsetti L/N e terra **(3)**.

**Tensione di test:** max. 1500 V CA/CC.

**Max. corrente di dispersione ammissibile** < 20 mA.

- Montare la vite **(1)** per il collegamento a massa dei componenti elettronici.
- Togliere il ponticello **(2)** tra i morsetti L e N.
- Ricollegare ai morsetti i conduttori di alimentazione L e N e il conduttore di terra (PE) e reinserire la tensione di alimentazione.

### 11 Servizio di assistenza

I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service sono formati da professionisti abilitati secondo le norme di legge e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti, sulle norme tecniche e sulle norme di sicurezza.

I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza Tecnica Vaillant Service più vicino consultando Le Pagine Gialle alla voce "Caldaie a Gas" oppure consultando il sito [www.vaillant.it](http://www.vaillant.it).

## 12 Dati tecnici

	Unità	
Tensione di alimentazione Protezione motore Tipo di protezione Classe termica Umidità relativa dell'aria	V	1 x 230-240 - 10 % / +6 %, 50/60 Hz Non è necessaria una protezione motore esterna. IP 44 F Max. 95 %
Temperatura ambiente Classe di temperatura	°C	da 0 a +40 TF110 secondo EN 60 335-2-51
Temperatura del liquido	°C °C	Max. +110. Funzionamento continuo: da +15 a +95
Pressione di sistema max. (PN 6/PN 10) La pressione di sistema massima va tratta dalle flange pompa. Numero di fori per perni nella flangia della pompa:	bar	10  4
Pressione di afflusso	bar bar	Min. 0,15 a +75 °C. Min. 0,45 a +95 °C.
CEM (compatibilità elettromagnetica)		EN 61 800-3
Livello di pressione acustica	dB(A)	54
Corrente di dispersione (IDispersione) Durante il funzionamento, il filtro di rete della pompa causa una corrente di dispersione verso terra.	mA	< 3,5

**Tab. 12.1 Dati tecnici**

## 12 Dati tecnici

Per evitare la formazione di condensa nella morsettiera e nell'alloggiamento dello statore, la temperatura del liquido deve essere sempre superiore alla temperatura ambiente; vedere la tabella che segue:

Temperatura ambiente [°C]	Temperatura del liquido	
	Min. [°C]	Max. [°C]
15	15	95/110
20	20	95/110
25	25	95/110
30	30	95/110
35	35	90/90
40	40	70/70

**Tab. 12.2 Temperatura del liquido**

Ingressi e uscite della pompa con modulo GENI	
Ingressi per linea caratteristica MAX e MIN	Contatto esterno a potenziale zero. Carica contatto: 5 V, 1 mA. Cavo schermato. Resistenza di anello: max. 130 Ω.
Ingresso per segnale analogico 0-10 V	Segnale esterno: 0-10 V CC. Carica max. 1 mA. Cavo schermato.
Collegamento bus	Protocollo bus Grundfos, protocollo GENIbus, RS-485. Cavo schermato. Sezione conduttori: 0,25 - 1 mm. Lunghezza del cavo: max. 1200 m.
Uscita segnale	Contatto a due vie interno a potenziale zero. Carica max. 250 V, 2 A AC1. Carica min. 5 V, 100 mA. Cavo schermato.
Ingresso per ON/OFF esterno	Contatto esterno a potenziale zero. Carica contatto: 5 V, 10 mA. Cavo schermato. Resistenza di anello: max. 130 Ω.
Uscita per relè di segnalazione, solo per - n. art. 0020022253 e - n. art. 0020022254:	Contatto a due vie a potenziale zero. 400 V CA, 6 A AC1. 30 V CC, 6 A.

**Tab. 12.3 Ingressi e uscite della pompa con modulo GENI**

**Vaillant Ltd**

Vaillant House ■ Medway City Estate ■ Trident Close ■ Rochester ■ Kent ME2 4EZ  
Telephone 01634 292300 ■ Fax 01634 290166 ■ [www.vaillant.co.uk](http://www.vaillant.co.uk) ■ [info@vaillant.co.uk](mailto:info@vaillant.co.uk)

**Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A. unipersonale ■ Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Vaillant GmbH**

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano ■ Tel. 02 / 69 71 21 ■ Fax 02 / 69 71 25 00  
Uff. di Roma: Via Zoe Fontana 220 (Tecnocittà) ■ 00131 Roma ■ Tel. 06 / 419 12 42 ■ Fax 06 / 419 12 45  
[www.vaillant.it](http://www.vaillant.it) ■ [info.italia@vaillant.de](mailto:info.italia@vaillant.de)