



## **Booster multistadio**

**Pompa di mantenimento della pressione**

Istruzioni di installazione e funzionamento



**ONE PUMP - PFM 03-30 EC**

# Sommario

## Agenda

### Introduzione al prodotto

- 1.1. Digitare la chiave
- 1.2. Applicazioni
- 1.3. Dati tecnici
- 1.4. Liquidi pompati
- 1.5. Requisiti ambientali
- 1.6. Requisiti di conservazione

### Elenco prodotti, dimensioni e costruzione

- 2.1. Elenco prodotti
- 2.2. Dimensioni
- 2.3. Costruzione

### Curva delle prestazioni Applicazione di sistema

- 4.1. Requisiti di installazione
- 4.2. Come installare
- 4.3. Pressurizzazione acqua di rete
- 4.4. Aspirazione da pozzo o serbatoio

### Funzione di controllo

- 5.1. Panoramica del menu
- 5.2. Impostazione del prodotto

### Tabella per la ricerca dei guasti

## Dichiarazioni aziendali

Si prega di leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso. L'installazione e l'uso dell'attrezzatura devono essere conformi alle normative locali e agli standard operativi applicabili per il corretto utilizzo delle pompe dell'acqua.

Si prega di osservare le istruzioni con vari segnali come avvertenze e precauzioni allo scopo di utilizzare correttamente il prodotto e prevenire danni.

Se si avvertono vibrazioni evidenti, rumori o odori anomali dopo che la pompa è stata in funzione per alcuni minuti, spegnere immediatamente l'alimentazione. Quindi rivolgersi al rivenditore o ai centri di assistenza dell'azienda. Disastri o perdite verificatisi a causa della seguente inosservanza del contenuto del presente manuale non sono coperti dalla garanzia dell'azienda:

La pompa non può essere utilizzata normalmente a causa dello smontaggio, della manutenzione o dell'uso della pompa da parte di personale non qualificato.

Perdite dovute a cause elettriche, meccaniche o chimiche.

Inquinamento ambientale derivante dall'uso di liquidi pericolosi.

Se avete domande o riscontrate errori o omissioni nei contenuti di questo manuale, contattate il rivenditore o l'azienda.



### **Avvertimento**

Prima di iniziare l'installazione è necessario leggere attentamente le istruzioni di installazione e funzionamento dell'apparecchiatura. L'attrezzatura deve essere installata e utilizzata in conformità con le normative locali e le buone pratiche operative.



### **Avvertimento**

Le persone (inclusi i bambini) che hanno una forza fisica ridotta, sono ottuse o incoscienti, mancano di esperienza e di conoscenze pertinenti, devono essere sorvegliate e supervisionate dalla persona responsabile della loro sicurezza prima di utilizzare la pompa.



### **Avvertimento:**

La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare morte o gravi lesioni personali.

Attenzione: La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare malfunzionamenti o danni all'apparecchiatura.

Nota: Suggerimenti e consigli che semplificano il lavoro.

## **\*\*Appunti\*\***

Prima dell'installazione e dell'uso, leggere attentamente il manuale di installazione.

1. Qualsiasi inosservanza dei contenuti contrassegnati dal marchio di avvertenza di sicurezza può causare lesioni personali, danni alla pompa e altri danni materiali, per i quali la fabbrica non si assume alcuna responsabilità né risarcimento.
2. Gli installatori e gli operatori devono rispettare le norme di sicurezza locali.
3. L'utente deve confermare che questo prodotto è installato e gestito da una persona esperta, conforme a quanto riportato in questo manuale, e che possiede un certificato di qualificazione professionale.
4. Non installare la pompa in aree umide o dove potrebbero formarsi spruzzi d'acqua.
5. Per facilitare la manutenzione, è necessario installare una valvola a globo su entrambi i lati dell'ingresso e dell'uscita della pompa.
6. Durante l'installazione e la manutenzione, l'alimentazione elettrica della pompa deve essere interrotta.
7. Se si avvertono vibrazioni evidenti, rumori o odori anomali dopo che la pompa è in funzione per alcuni minuti, spegnere immediatamente l'alimentazione. Successivamente, rivolgersi al rivenditore o ai centri assistenza dell'azienda.
8. Non avviare la pompa senza liquido.
9. Il liquido pompato può essere ad alta temperatura e alta pressione; prima di spostare o smontare la pompa, il liquido nel sistema deve essere drenato oppure le valvole di intercettazione su entrambi i lati della pompa devono essere chiuse per evitare ustioni.
10. In estate o quando la temperatura ambiente è elevata, prestare attenzione alla ventilazione per prevenire la formazione di condensa e guasti elettrici.
11. In inverno, se il sistema di pompaggio non è in funzione o la temperatura ambiente è inferiore a 0 °C, il liquido nel sistema di tubazioni deve essere drenato per evitare rotture da congelamento del corpo della pompa.
12. Se la pompa non viene utilizzata per un lungo periodo, chiudere la valvola del tubo dell'acqua in ingresso e in uscita e interrompere l'alimentazione elettrica della pompa.
13. Se il cavo è danneggiato, deve essere sostituito da un professionista.
14. Se si riscontra che il motore è caldo o presenta anomalie, chiudere immediatamente la valvola in ingresso della pompa, interrompere l'alimentazione elettrica della pompa e contattare immediatamente il rivenditore locale o il centro servizi.
15. Se la pompa non può essere riparata secondo le istruzioni in questo manuale, chiudere immediatamente la valvola del tubo dell'acqua all'estremità di ingresso della pompa, interrompere l'alimentazione elettrica della pompa e contattare immediatamente il rivenditore locale o il centro di assistenza.
16. Questo prodotto deve essere tenuto fuori dalla portata dei bambini e, dopo l'installazione, deve essere isolato.

Dovrebbero essere adottate misure per tenere i bambini fuori dalla portata della macchina.

17. Questo prodotto deve essere collocato in un luogo asciutto, ventilato e fresco e conservato a temperatura ambiente.

18. Disastri o perdite verificatisi a causa del mancato rispetto del contenuto di questo manuale non sono coperti dalla garanzia aziendale:

1) La pompa non può essere utilizzata normalmente a causa di smontaggio, manutenzione o utilizzo della pompa al di fuori delle condizioni operative della pompa da parte di personale non qualificato.

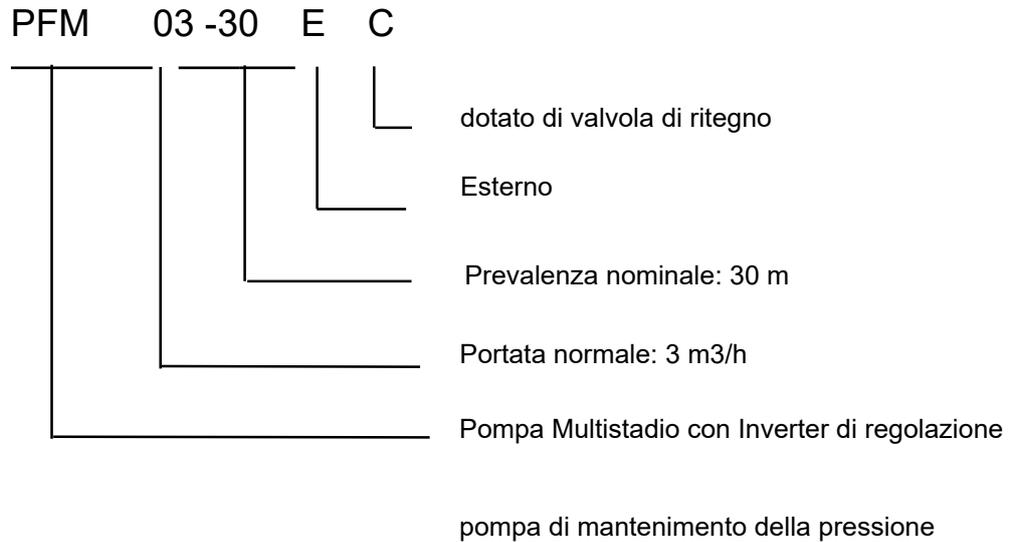
2) Perdite dovute a cause elettriche, meccaniche o chimiche.

3) Inquinamento ambientale derivante dall'uso di liquidi pericolosi.

19. Se avete domande o trovate errori o omissioni nei contenuti di questo manuale, per favore contattate il rivenditore o l'azienda.

## 1. Introduzione al prodotto

### 1.1 Chiave tipo



### 1.2 Applicazioni

- Pressurizzazione dell'acqua della rete cittadina
- Approvvigionamento idrico da pozzi poco profondi
- Approvvigionamento idrico domestico e commerciale leggero

### 1.3 Dati tecnici

Tensione nominale:220 V	Corrente nominale: 2,9 A	Frequenza:50Hz
Massimo. fluire:5,5 m <sup>3</sup> /H	Massimo. Testa:45m	Ingresso max energia:600W
Flusso normale:3m <sup>3</sup> /H	Testa normale:30m	Grado di protezione IP:IP44
Pressione del sistema: ≤10bar ( pressione di ingresso≤0,6 bar)	Classe di isolamento:F	Aspirazione massima <b>Testa:8m</b>
Direzione: In senso antiorario quando visto dall'ingresso della pompa	Ingresso e uscita interfaccia:Filettatura interna G1	

## 1.4 Liquidi pompati

Liquidi pompati: acqua dolce	Intervallo di temperatura: da 0 a +50°C
PH:6.5-8.5	Durezza:25°dH
Contenuto di impurità solide nel mezzo: diametro e lunghezza delle impurità solide≤0,1 mm e il rapporto volumetrico è≤0,1%.	

## 1.5 Requisiti ambientali

Come usare:Mantenere l'albero orizzontale	Altitudine: <1000 m
Intervallo di temperatura ambiente: da 0 a +55°C(Non vi è alcun fenomeno di congelamento nella tubazione e nella pompa dell'acqua)	Utilizzare l'umidità ambientale: ≤95%

## 1.6 Requisiti di conservazione

Intervallo di temperatura durante la conservazione: da -20 a +60°C(Non vi è alcun fenomeno di congelamento nella tubazione e nella pompa dell'acqua)	Umidità relativa massima durante la conservazione: 95%RH
--	--

## 2. Elenco prodotti, dimensioni e costruzione

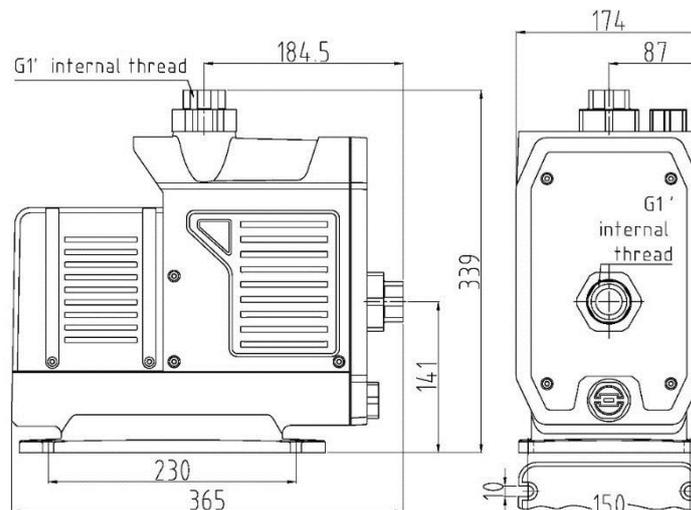
### 2.1 Elenco prodotti

Pompa	1	Istruzioni	1
-------	---	------------	---

### 2.2 Dimensioni

**Nota**

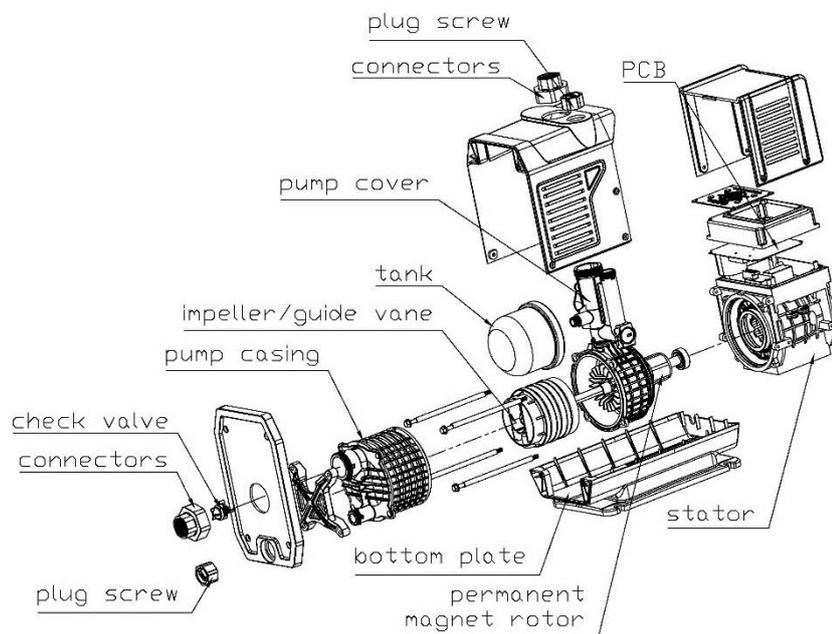
I bulloni fissi del piede della pompa dell'acqua possono essere M8 e inferiori alle specifiche.



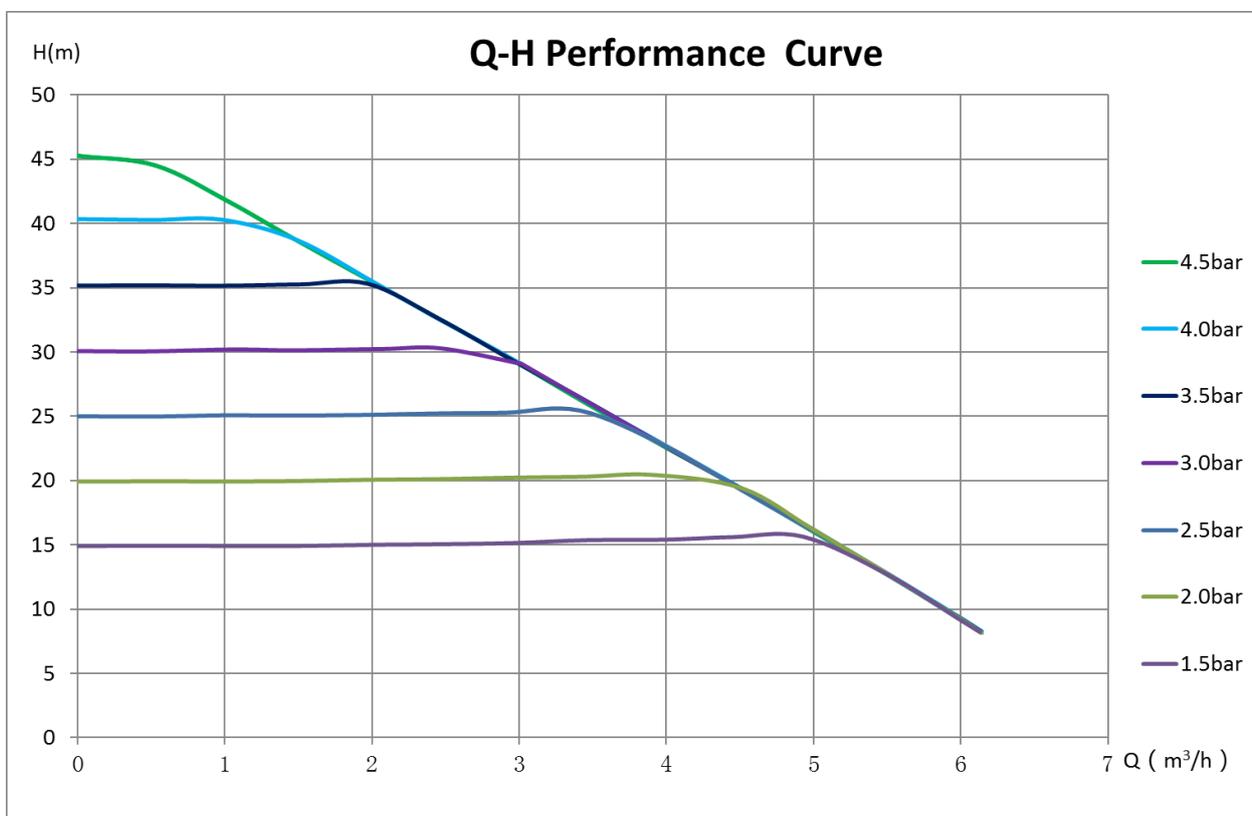
## 2.3 Costruzione

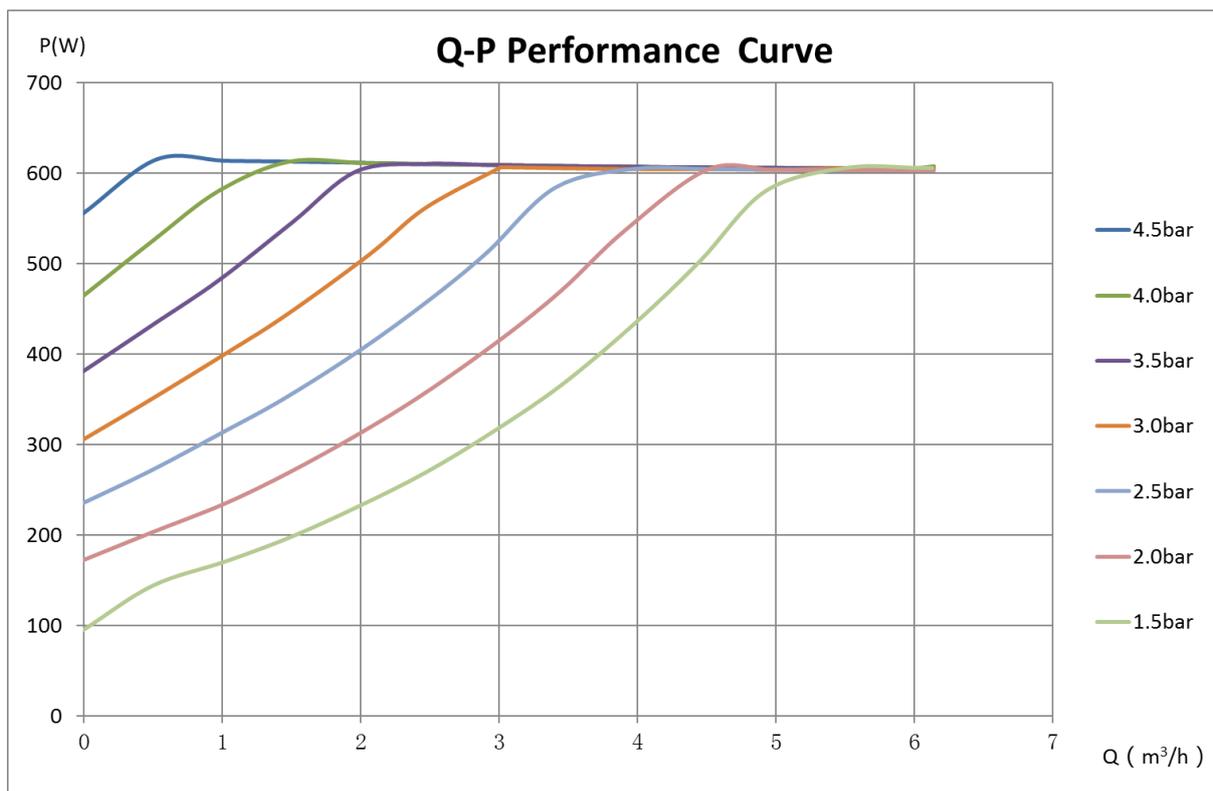
### Attenzione

Parti soggette ad usura della pompa dell'acqua: valvole di ritegno, giunti, dadi dei giunti le guarnizioni, ecc., devono controllare regolarmente se il funzionamento è anomalo per evitare perdite.



## 3. Curve di prestazione





Nota: le curve prestazionali sopra riportate sono in stato di non adescamento

#### 4. Applicazione del sistema

##### a) Requisiti di installazione

1- Verificare se la tensione e la frequenza dell'alimentazione del sito di installazione sono coerenti con la tensione e la frequenza identificate dalla pompa.

2- I fattori ambientali del sito di installazione devono rientrare nell'ambito dei requisiti di utilizzo della pompa.

3- La pompa dell'acqua può essere installata all'interno o all'esterno, e deve essere protetta quando installata all'esterno per prevenire pioggia, acqua, esposizione, ecc.

4- Durante l'installazione, la pompa deve essere in posizione orizzontale, l'uscita dell'acqua della pompa è in alto e l'ingresso dell'acqua è orizzontale.

5- Durante l'installazione della pompa nel tubo, è necessario confermare se la valvola di ritegno all'ingresso rimbalza normalmente.

6- la pompa deve essere installata sul dispositivo di raccolta dell'acqua e devono essere adottate misure di drenaggio nell'area di installazione per prevenire danni causati dalla perdita del tubo o della pompa.

7- Prima di installare il tubo, assicurarsi che la valvola di ritegno sia installata nella posizione corretta e che rimbalzi normalmente dopo la pressione.

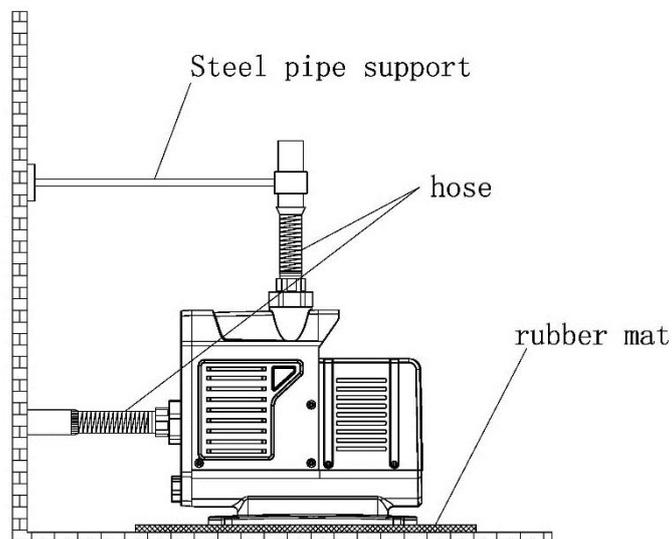
8- Sigillare il giunto del tubo e l'interfaccia del tubo con nastro di tenuta filettato.

9- Durante l'installazione del giunto, premere il giunto del tubo con la mano in modo che il pad piatto sia in contatto livellato con l'interfaccia della pompa dell'acqua, pre-serrare il dado del tubo con l'altra mano e serrarlo con pinze per tubi o strumenti simili.

10-Si consiglia di utilizzare un tubo flessibile al raccordo del tubo e di installare la pompa dell'acqua su un tappetino antivibrante e di predisporre una staffa vicino al raccordo del tubo flessibile per ridurre il rumore. (Raccordi, tubi flessibili e staffe venduti separatamente).

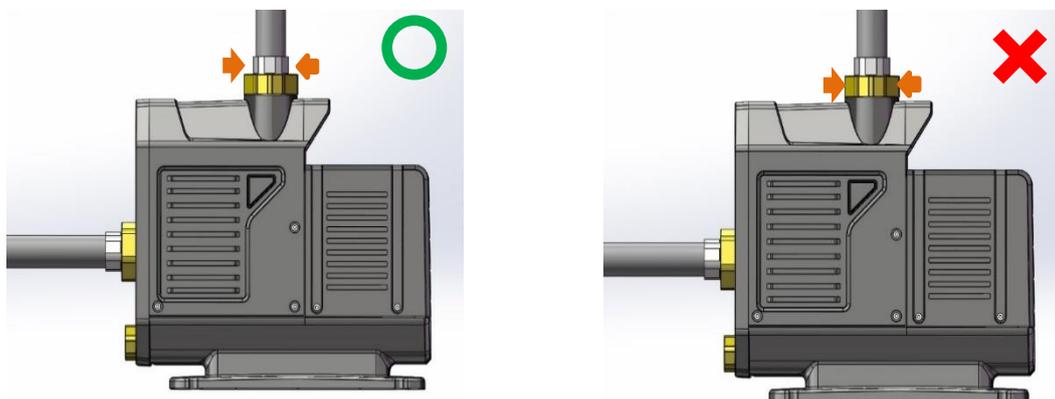
#### Come installare

1- I connettori, i tubi flessibili, le staffe, ecc. nell'immagine devono essere acquistati separatamente dall'utente.



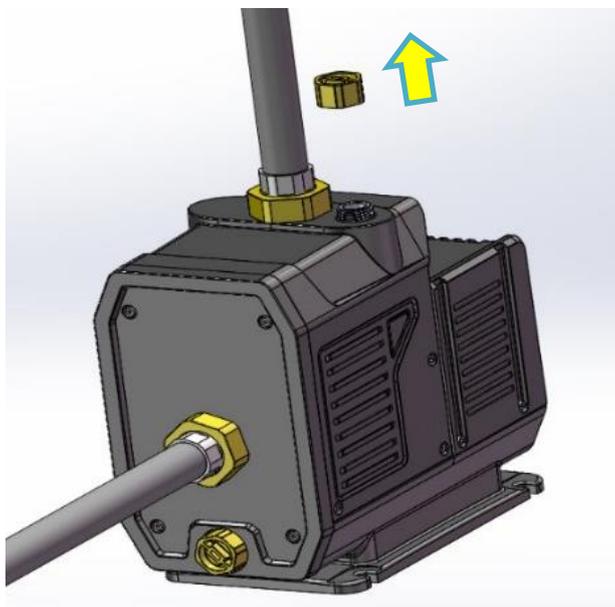
## 2- Precauzioni per l'installazione del collegamento della pompa dell'acqua

3- Quando si collega la tubazione esterna al collegamento della pompa, assicurarsi che gli strumenti come le pinze per tubi siano bloccati sul giunto metallico (pannello sinistro) per prevenire danni alla struttura di tenuta del giunto.

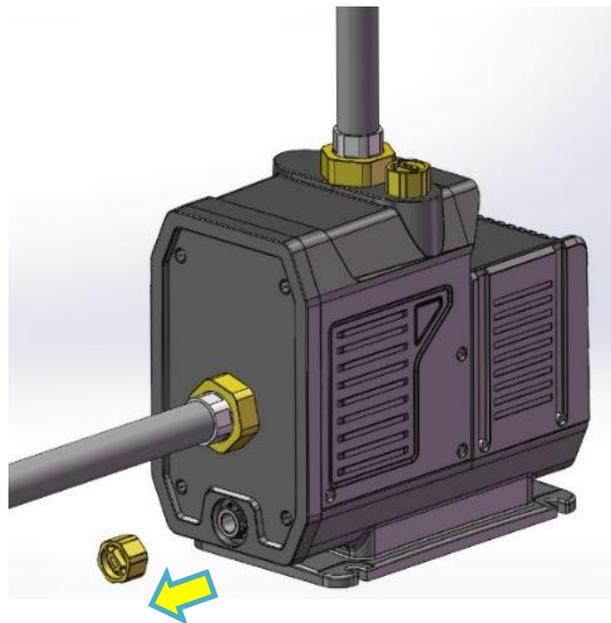


## 4- Metodo di iniezione dell'acqua e drenaggio della pompa

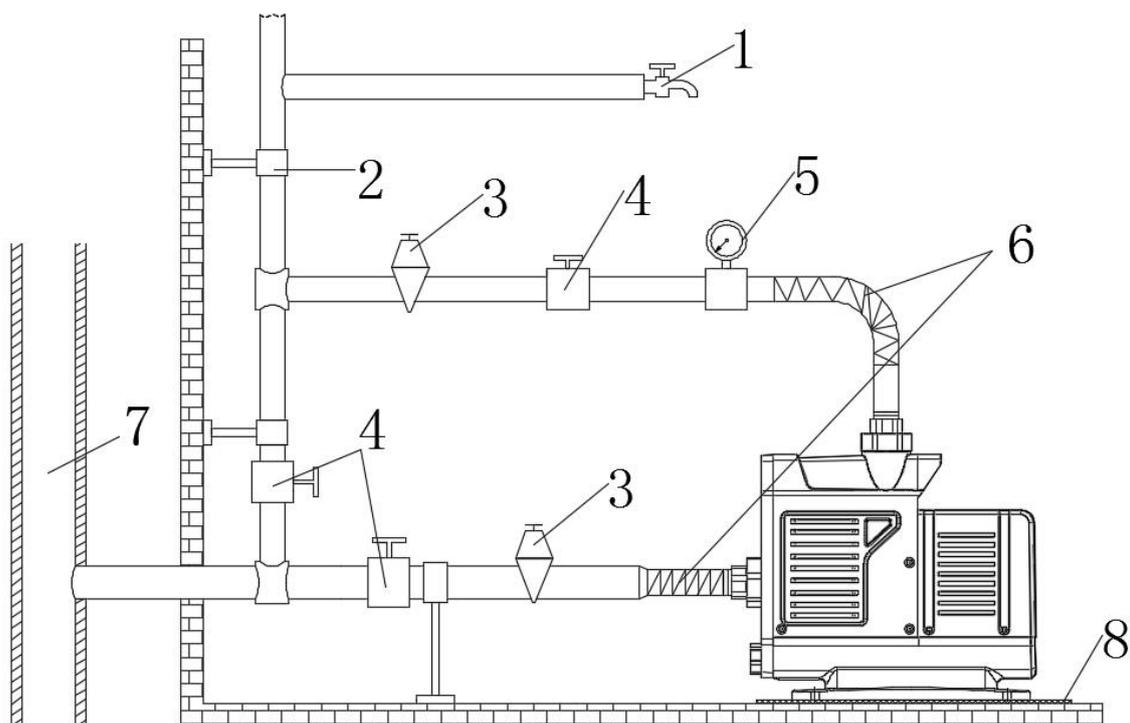
Prima che la pompa sia alimentata, assicurarsi che sia stata aggiunta acqua pulita (circa 1L) alla pompa. Il metodo di riempimento è mostrato in figura, ora svitare il tappo della vite di iniezione dell'acqua in senso antiorario, quindi riempire con acqua pulita attraverso il foro di iniezione dell'acqua fino a traboccare, e infine serrare il tappo della vite di iniezione dell'acqua in senso orario.



Se la pompa non viene utilizzata per un lungo periodo o deve essere fermata in inverno, l'acqua immagazzinata nella pompa deve essere scaricata (è necessario scaricare la pressione interna della pompa prima del drenaggio), e il metodo di drenaggio consiste nello svitare il tappo della vite di drenaggio in senso antiorario, e dopo che la pompa è stata svuotata, serrare nuovamente il tappo della vite di drenaggio.

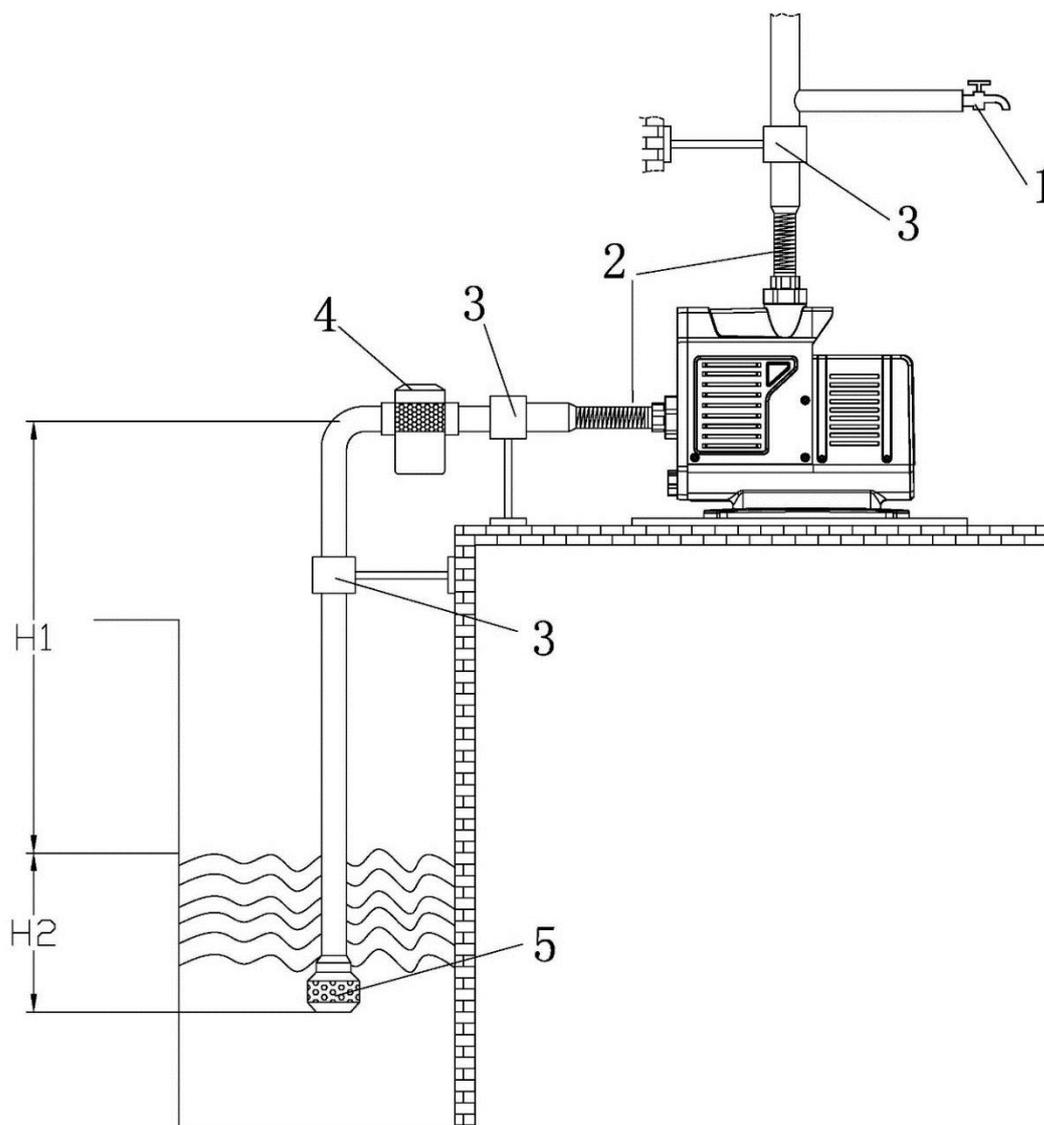


#### 4.3 Pressurizzazione acqua di rete



Pos.	Descrizione
1	Punto di presa più alto
2	Ganci e supporti per tubi
3	Valvola riduttrice di pressione opzionale sul lato di ingresso se la pressione può superare i 10 bar
4	Valvole
5	Manometro
6	Tubi flessibili
7	Tubo dell'acqua di rete
8	Tampone in gomma

#### 4.4 Aspirazione da pozzo o serbatoio

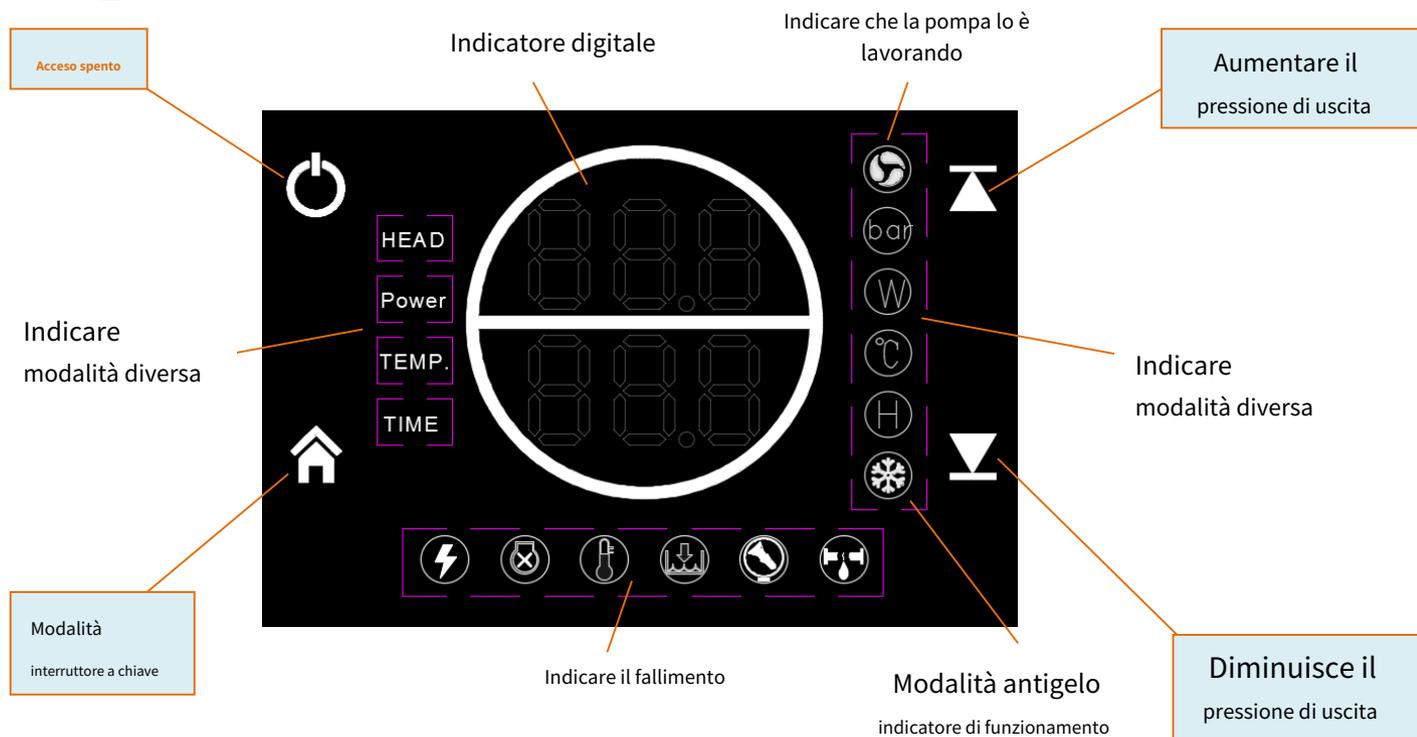


Pos.	Descrizione
1	Punto di presa più alto
2	Tubi flessibili
3	Ganci e supporti per tubi
4	Filtro di ingresso (Se l'acqua può contenere sabbia, ghiaia o altri detriti, installare un filtro sul lato di ingresso per proteggere la pompa e l'installazione)
5	Valvola di fondo con filtro
H1	La massima altezza di aspirazione è di 8 m
H2	Il tubo di ingresso deve essere immerso per almeno 0,5 m

## 5. Funzione di controllo

### 5.1 Panoramica del menu

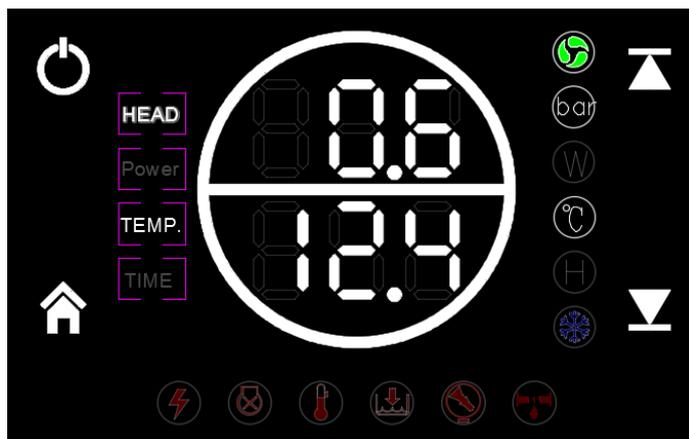
### 5.2



### 5.3 Impostazione del prodotto

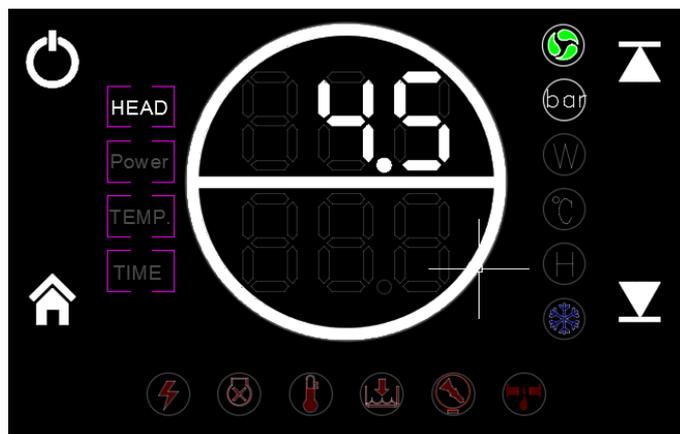
Avvio della pompa (La pressione di fabbrica è impostata su 3 bar.)

Ad esempio: "Pressione 0.6bar, Temperatura 12.4°C"



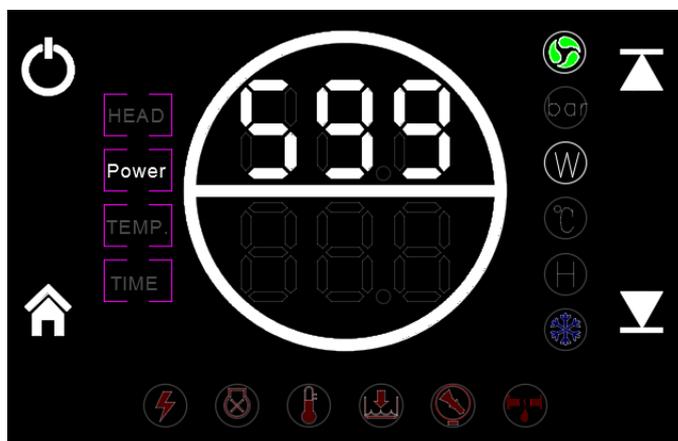
2- Impostazione della pressione di uscita:

Gli utenti toccano il pulsante  una volta di seguito, quando l'indicatore "pressione" si illumina e lampeggia, quindi regolare la pressione di uscita premendo "▲/▼".



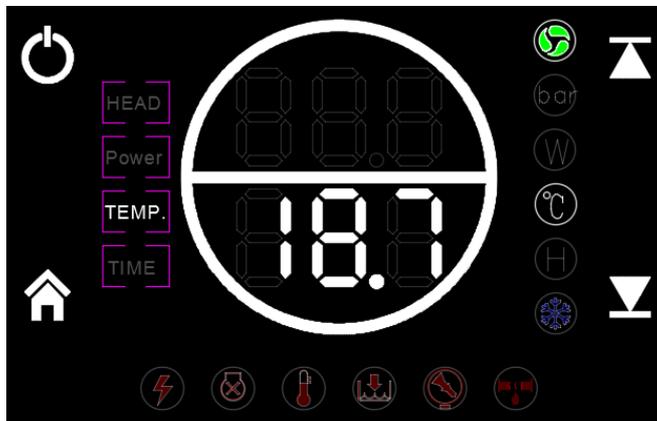
3- Verifica della potenza di ingresso:

Gli utenti toccano il pulsante  due volte di seguito, quando l'indicatore "potenza" si illumina e lampeggia, quindi verificare la potenza di ingresso.



#### 4- Verifica della temperatura del liquido:

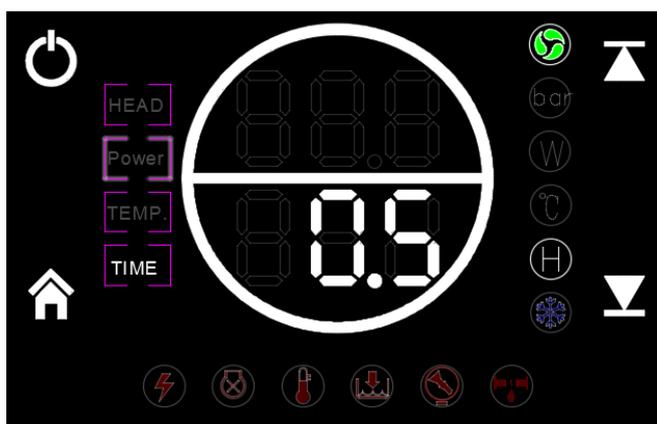
Gli utenti toccano il pulsante "  " per la terza volta di seguito, quando l'indicatore "temperatura" si illumina e lampeggia, quindi verificare la temperatura del liquido.



#### 5- Impostazione dell'operazione programmata:

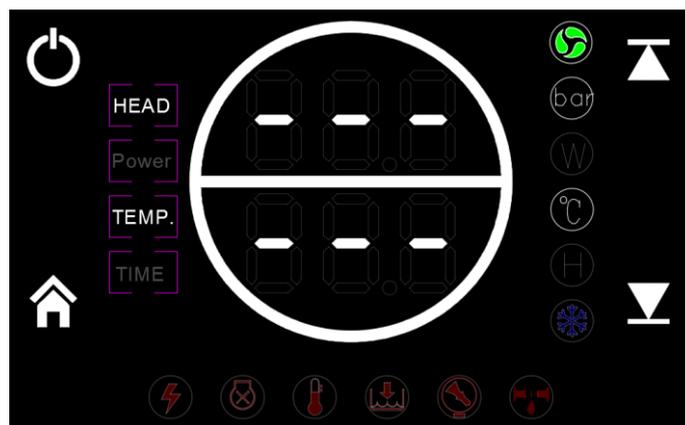
L'utente tocca il pulsante "  " per la quarta volta di seguito, e quando l'indicatore "tempo" si illumina e lampeggia, il tempo di esecuzione programmato può essere regolato toccando "▼/▲", e l'unità è impostata su un'ora.

Nota: La modalità di temporizzazione significa che la pompa si arresta automaticamente dopo il tempo di funzionamento impostato, e se la pompa deve essere avviata, deve essere riavviata manualmente.



#### Impostazione della modalità standby della pompa:

Gli utenti toccano il pulsante "  ", quindi la pompa smette di funzionare. La pompa si riavvia quando l'utente lo tocca di nuovo.



## 6. Tabella per la ricerca dei guasti

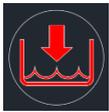


### Avvertimento!

Prima di prepararsi ad effettuare qualsiasi riparazione sulla pompa, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia stata scollegata e non possa essere ripristinata accidentalmente.

Quando la pompa funziona in modo anomalo, la causa del guasto può essere trovata secondo il fenomeno di guasto corrispondente e le indicazioni/codici di guasto nella tabella (mostrata come base), e possono essere adottate contromisure corrispondenti.

Colpa	Indicazioni	Codice	Causa	Rimedio
La pompa non funziona		E02	Cortocircuito	Interrompere immediatamente l'alimentazione. Contattare il rivenditore o l'azienda.
		E04	Perdita di fase del motore	Interrompere immediatamente l'alimentazione. Contattare il rivenditore o l'azienda.
		E05	La pompa è bloccata da impurità	Interrompere immediatamente l'alimentazione, aprire il coperchio e utilizzare un cacciavite piatto per girare la coda dell'albero.
		E00	La tensione di alimentazione supera l'intervallo nominale	Verificare l'alimentazione e la targhetta della pompa. Ripristinare l'alimentazione entro l'intervallo di tensione prescritto.

		E01	La tensione di alimentazione è inferiore all'intervallo nominale	Verificare l'alimentazione e la targhetta della pompa. Ripristinare l'alimentazione entro l'intervallo di tensione prescritto.
		E03	Funzionamento a secco	Verificare la fonte d'acqua.
		E06	La temperatura dell'IPM è troppo alta	Interrompere immediatamente l'alimentazione e verificare se la temperatura del liquido o dell'ambiente supera il limite.
		E07	Guasto del sensore di temperatura	Interrompere immediatamente l'alimentazione, aprire il coperchio interno per vedere se il sensore di temperatura e il sensore di pressione si sono staccati, se nessuno di essi si è staccato, verificare se la temperatura del liquido e la pressione del tubo sono troppo elevate.
		E08	Guasto del sensore di pressione	
		E07	La temperatura del liquido è troppo alta	Verificare i requisiti di temperatura entro 1.4 e 1.5. Verificare la temperatura dell'acqua del tubo.
Codice indicazioni di guasto			Causa	Rimedio
La pompa ha prestazioni insufficienti	/	(1) La pressione di ingresso della pompa è troppo bassa	Verificare le condizioni di ingresso della pompa.	
		(2) Il tubo di ingresso dell'acqua, il filtro del tubo di ingresso dell'acqua o la pompa sono bloccati da impurità	Pulire il tubo di ingresso e il filtro, se non c'è effetto, interrompere immediatamente l'alimentazione. Contattare il rivenditore o l'azienda.	

La pompa ha prestazioni insufficienti		/	(3) C'è una perdita nel tubo di ingresso	Riparare il tubo di ingresso.
			(4) C'è aria nel tubo di ingresso o nella pompa	Spurgare il tubo di ingresso e la pompa. Verificare le condizioni di ingresso della pompa.
			Funzionamento a secco	Verificare la fonte d'acqua.
C'è rumore nella pompa	/	/	C'è aria nella pompa	Aprire la fonte d'acqua, la pompa funziona per un po', e l'aria viene espulsa con il flusso d'acqua.



## DECLARATION OF CONFORMITY KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questi tipi di Booster Multistadio a rotore bagnato della serie PFM03-30EC,

We declare under our sole responsibility that these booster glandless circulating pump types of the series PFM03-30EC,

### PFM03-30EC

(Il numero di serie è contrassegnato sulla targhetta del sito del prodotto)

(The serial number is marked on the product site plate)

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben)

Allo stato di consegna sono conformi alle seguenti direttive pertinenti e alla legislazione nazionale pertinente: In their delivered state comply with the following relevant directives and with the relevant national legislation: **in der gelieferten Ausführung folgenden einschl.:igen Bestimmungen entsprechen 'und entsprechender nationaler Gesetzgebung:**

**\_ 2014/35/EU - LOW VOLTAGE / NIEDERSPANNUNGSRICHTLINIE**

**\_ 2014/30/EU - ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY / ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT - RICHTLINIE**

**\_ 2009/125/EC - ENERGY-RELATED PRODUCTS / NERGIEVERBRAUCHSRELEVANTER PRODUKTE - RICHTLINIE**  
(and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012 / und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012)

**\_ 2011/65/EU + 2015/863 - RESTRICTION OF THE USE OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES / DER VERWENDUNG BESTIMMTER GEFÄHRLICHER STOFFE-RICHTLINIE**

comply also with the following relevant standards:  
essere conformi anche alle seguenti norme pertinenti

**EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019; EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-6-4:2019; EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012; EN IEC 63000:2018;**

La persona autorizzata a compilare il file tecnico è:

Person authorized to compile the technical file is:

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Castenaso, li 07.02.2024

  
Davide Costa  
Amministratore One Pump

**ONE**  
PUMP

One Pump srl

Sede Legale: via Tosarelli 67, 40055 Castenaso (BO)

Sede Operativa: Via Pellegrino Matteucci, 4, 40057 Granarolo dell'Emilia (BO)

Tel. +39 051 19616352 Fax. +39 051 531129

info@onepump.it

P.IVA 03999511201