

Istruzioni Addizionali di Installazione,  
Uso e Manutenzione



# ecocirc S, M, L

# ecocirc S+, M+, L+

## Circolatori a rotore bagnato

# Indice

|       |                                                            |    |
|-------|------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Introduzione e Sicurezza.....                              | 5  |
| 1.1   | Introduzione .....                                         | 5  |
| 1.2   | Sicurezza .....                                            | 5  |
| 1.2.1 | Livelli di pericolo e simboli di sicurezza .....           | 5  |
| 1.2.2 | Sicurezza dell'utilizzatore.....                           | 6  |
| 1.2.3 | Protezione dell'ambiente.....                              | 7  |
| 1.2.4 | Siti esposti a radiazioni ionizzanti.....                  | 7  |
| 2     | Movimentazione e Stoccaggio.....                           | 8  |
| 2.1   | Movimentazione dell'unità imballata .....                  | 8  |
| 2.2   | Ispezione dell'unità alla consegna .....                   | 8  |
| 2.2.1 | Ispezione dell'imballo .....                               | 8  |
| 2.2.2 | Sballaggio e ispezione dell'unità .....                    | 8  |
| 2.3   | Stoccaggio.....                                            | 8  |
| 3     | Descrizione Tecnica .....                                  | 9  |
| 3.1   | Designazione .....                                         | 9  |
| 3.2   | Caratteristiche e funzioni integrate .....                 | 9  |
| 3.3   | Targa dati.....                                            | 9  |
| 3.4   | Codice d'identificazione .....                             | 10 |
| 3.5   | Denominazione dei componenti principali .....              | 10 |
| 3.5.1 | Pannello comandi.....                                      | 10 |
| 3.6   | Uso previsto.....                                          | 11 |
| 3.7   | Uso improprio .....                                        | 11 |
| 3.8   | Uso in reti di distribuzione idrica per consumo umano..... | 12 |
| 4     | Installazione.....                                         | 13 |
| 4.1   | Precauzioni .....                                          | 13 |
| 4.2   | Area d'installazione.....                                  | 13 |
| 4.3   | Collegamento idraulico .....                               | 13 |
| 4.3.1 | Linee guida per il collegamento idraulico .....            | 14 |
| 4.3.2 | Montaggio .....                                            | 14 |
| 4.3.3 | Rotazione del pannello comandi.....                        | 15 |
| 4.3.4 | Isolamento .....                                           | 16 |
| 4.4   | Collegamento elettrico .....                               | 17 |
| 4.4.1 | Messa a terra .....                                        | 17 |
| 4.4.2 | Linea guida per il collegamento elettrico .....            | 17 |
| 4.4.3 | Montaggio del connettore.....                              | 17 |
| 5     | Avviamento .....                                           | 19 |
| 5.1   | Precauzioni .....                                          | 19 |
| 5.2   | Prima dell'avviamento.....                                 | 19 |

|       |                                                       |    |
|-------|-------------------------------------------------------|----|
| 5.3   | Primo avviamento .....                                | 19 |
| 5.4   | Sfiato dell'unità.....                                | 20 |
| 6     | Impostazione e funzionamento .....                    | 21 |
| 6.1   | Impostazioni tramite selettore.....                   | 21 |
| 6.1.1 | Stand-by.....                                         | 21 |
| 6.1.2 | Funzionamento con pressione costante .....            | 22 |
| 6.1.3 | Funzionamento con pressione proporzionale .....       | 22 |
| 6.1.4 | Funzionamento con velocità della pompa costante.....  | 22 |
| 6.1.5 | Funzione eAdapt, ecocirc+ .....                       | 23 |
| 6.1.6 | Funzione di degasaggio .....                          | 23 |
| 6.2   | Night mode, ecocirc+ .....                            | 24 |
| 6.3   | App MY ecocirc, ecocirc+ .....                        | 24 |
| 6.4   | Avvio a coppia elevata .....                          | 25 |
| 6.5   | Segnalazione marcia a secco.....                      | 25 |
| 7     | Manutenzione .....                                    | 26 |
| 7.1   | Precauzioni .....                                     | 26 |
| 7.2   | Ordinazione ricambi .....                             | 26 |
| 8     | Risoluzione dei problemi.....                         | 27 |
| 8.1   | Precauzioni .....                                     | 27 |
| 8.1.1 | Resettare gli errori.....                             | 27 |
| 8.2   | Calore o raffreddamento insufficienti .....           | 27 |
| 8.3   | L'unità non funziona e il LED è acceso .....          | 28 |
| 8.4   | L'unità non funziona e il LED è spento .....          | 28 |
| 8.5   | Perdita di funzionalità dell'unità .....              | 29 |
| 8.6   | La connessione wireless non funziona, ecocirc+ .....  | 29 |
| 8.7   | L'impianto è rumoroso .....                           | 29 |
| 8.8   | L'unità è rumorosa.....                               | 30 |
| 9     | Dati Tecnici.....                                     | 31 |
| 9.1   | Ambiente di funzionamento .....                       | 31 |
| 9.2   | Liquido pompato.....                                  | 31 |
| 9.3   | Caratteristiche meccaniche.....                       | 31 |
| 9.4   | Caratteristiche elettriche.....                       | 32 |
| 9.5   | Caratteristiche della radiofrequenza, ecocirc + ..... | 32 |
| 9.6   | Prevalenza massima .....                              | 32 |
| 9.7   | Pressione massima di esercizio .....                  | 32 |
| 9.8   | Efficienza energetica .....                           | 32 |
| 9.9   | Livello di pressione acustica .....                   | 32 |
| 9.10  | Materiali a contatto con il liquido .....             | 33 |
| 9.11  | Dimensioni.....                                       | 33 |
| 10    | Smaltimento .....                                     | 34 |
| 10.1  | Precauzioni .....                                     | 34 |
| 10.2  | RAEE (UE/SEE).....                                    | 34 |

|      |                    |    |
|------|--------------------|----|
| 11   | Dichiarazioni..... | 35 |
| 12   | Garanzia.....      | 37 |
| 12.1 | Informazioni.....  | 37 |

# 1 Introduzione e Sicurezza

## 1.1 Introduzione

### Finalità del manuale

Questo manuale ha lo scopo di fornire le informazioni necessarie per effettuare correttamente le seguenti operazioni:

- Installazione
- Uso
- Manutenzione.



### ATTENZIONE:

Questo manuale è parte integrante dell'unità. Leggere e comprendere il manuale prima di installare e utilizzare l'unità. Il manuale deve sempre essere a disposizione dell'utilizzatore e vicino all'unità, ben custodito e conservato.

### Istruzioni supplementari

Le istruzioni e le avvertenze contenute in questo manuale riguardano l'unità standard come descritta nella documentazione di vendita. Versioni speciali possono essere dotate di manuali supplementari. Per situazioni non contemplate nel manuale o nella documentazione di vendita, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

## 1.2 Sicurezza

### 1.2.1 Livelli di pericolo e simboli di sicurezza

È obbligatorio leggere, comprendere e osservare le indicazioni riportate nelle avvertenze di pericolo prima di utilizzare l'unità, per evitare i seguenti rischi:

- Lesioni e problemi di salute
- Danni al prodotto
- Malfunzionamento dell'unità.

### Livelli di pericolo

| Livello di pericolo                                                                                    | Indicazione                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>PERICOLO:</b>   | Identifica una situazione pericolosa che, se non evitata, causa lesioni gravi o il decesso.            |
|  <b>AVVERTENZA:</b> | Identifica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni gravi o il decesso.      |
|  <b>ATTENZIONE:</b> | Identifica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni di lieve o media entità. |
| <b>NOTA BENE:</b>                                                                                      | Identifica una situazione che, se non evitata, può causare danni a beni e non alle persone.            |

## Simboli complementari

| Simbolo                                                                            | Descrizione                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|   | Pericolo elettrico                      |
|   | Pericolo da superfici calde             |
|   | Pericolo impianto pressurizzato         |
|   | Vietato utilizzare liquidi infiammabili |
|   | Vietato utilizzare liquidi corrosivi    |
|  | Obbligo leggere il manuale d'istruzioni |

## 1.2.2 Sicurezza dell'utilizzatore

Osservare scrupolosamente le direttive vigenti in materia di salute e sicurezza.

**AVVERTENZA:**

L'utilizzo dell'unità è riservato esclusivamente a personale qualificato. Con personale qualificato s'intendono le persone che sono in grado di riconoscere i rischi e di evitare i pericoli durante l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'unità.

## Utilizzatori inesperti

**AVVERTENZA:**

- Per i paesi UE: questo prodotto può essere utilizzato da bambini di 8 anni di età e superiore e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a condizione che siano attentamente sorvegliati e istruiti riguardo all'uso in sicurezza del prodotto e siano consapevoli dei rischi connessi; i bambini non devono giocare con il prodotto; la pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.
- Per i paesi extra-UE: questo prodotto non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano attentamente sorvegliate e siano state istruite riguardo all'uso del prodotto da una persona responsabile per la loro sicurezza; i bambini devono essere sottoposti a sorveglianza per assicurarsi che non giochino con il prodotto.

### 1.2.3 Protezione dell'ambiente

#### Smaltimento dell'imballo e del prodotto

Rispettare le direttive vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.

### 1.2.4 Siti esposti a radiazioni ionizzanti



---

#### **AVVERTENZA: Pericolo da radiazioni ionizzanti**

Se l'unità è stata esposta a radiazioni ionizzanti, adottare le specifiche misure di sicurezza per la protezione delle persone. Se l'unità deve essere spedita, informare il trasportatore e il destinatario per concordare adeguate misure di sicurezza.

---

## 2 Movimentazione e Stoccaggio

### 2.1 Movimentazione dell'unità imballata



---

**AVVERTENZA:**

Adottare idonee misure durante il trasporto, l'installazione e lo stoccaggio per evitare contaminanti ambientali.

---

L'unità e i suoi componenti sono spediti dal Fabbrikante all'interno di una scatola di cartone.

### 2.2 Ispezione dell'unità alla consegna

#### 2.2.1 Ispezione dell'imballo

1. Verificare che quantità, descrizioni e codici prodotto corrispondano con quanto ordinato.
2. Ispezionare l'imballo per rilevare eventuali parti danneggiate o mancanti.
3. In caso di danni immediatamente rilevabili o parti mancanti:
  - accettare con riserva la merce riportando sul documento di trasporto quanto riscontrato, oppure
  - rifiutare la merce riportando sul documento di trasporto la motivazione.

In entrambi i casi, contattare tempestivamente la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato presso il quale è stato acquistato il prodotto.

#### 2.2.2 Sballaggio e ispezione dell'unità

1. Rimuovere i materiali d'imballaggio.
2. Verificare l'integrità dell'unità e l'eventuale mancanza di parti.
3. In caso di danni o parti mancanti contattare tempestivamente la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

#### Contenuto dell'imballo

- Unità
- Guscio termoisolante
- Due guarnizioni
- Connettore di alimentazione
- Manuale d'istruzione.

### 2.3 Stoccaggio

#### Stoccaggio dell'unità imballata

L'unità deve essere immagazzinata:

- In un luogo coperto e asciutto
- Lontano da fonti di calore
- Al riparo da sporcizia
- Al riparo da vibrazioni
- A una temperatura ambiente compresa tra -40°C e +85°C (-40°F e 185°F).

---

**NOTA BENE:**

Non collocare oggetti pesanti sull'unità.

---

---

**NOTA BENE:**

Proteggere l'unità dagli urti.

---

# 3 Descrizione Tecnica

## 3.1 Designazione

Circolatori a rotore bagnato con convertitore elettronico di frequenza integrato.

## 3.2 Caratteristiche e funzioni integrate

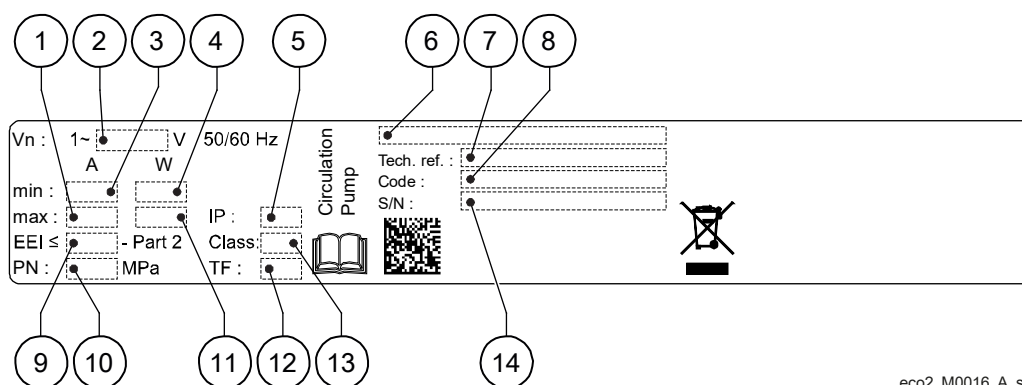
Lettura e regolazione

| Caratteristica / funzione | ecocirc | ecocirc+        |
|---------------------------|---------|-----------------|
| Selettore                 | •       | •               |
| Indicazione dei guasti    | •       | •<br>con codice |
| Display                   |         | •               |

Controllo e modalità di funzionamento

| Caratteristica / funzione               | ecocirc | ecocirc+ |
|-----------------------------------------|---------|----------|
| Funzionamento a pressione costante      | •       | •        |
| Funzionamento a pressione proporzionale | •       | •        |
| Funzionamento a velocità costante       | •       | •        |
| Degasaggio                              | •       | •        |
| eAdapt                                  |         | •        |
| Night mode                              |         | •        |
| Tecnologia wireless Bluetooth®          |         | •        |

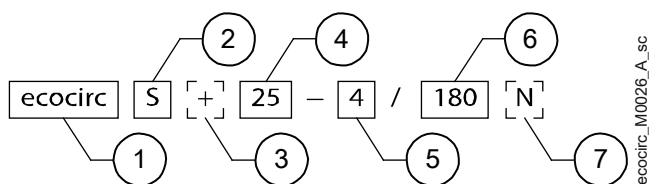
## 3.3 Targa dati



eco2\_M0016\_A\_sc

1. Corrente massima assorbita
2. Tensione nominale
3. Corrente minima assorbita
4. Potenza minima assorbita
5. Grado di protezione
6. Nome del prodotto o descrizione del modello
7. Riferimento tecnico
8. Codice prodotto
9. Valore EEI
10. Pressione massima d'esercizio
11. Potenza massima assorbita
12. Temperatura massima d'esercizio del liquido
13. Classe di isolamento
14. Numero di serie

## 3.4 Codice d'identificazione



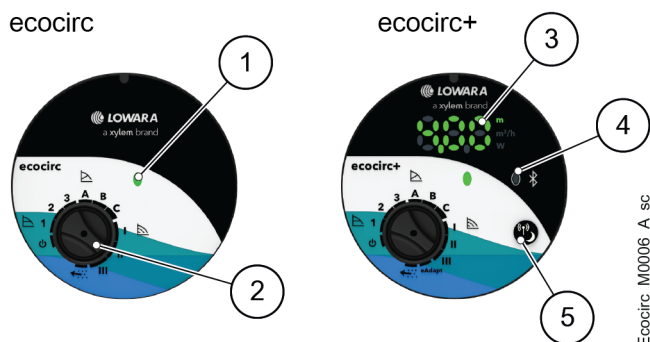
1. Nome serie
2. Potenza del motore 24 W [S], 34 W [M] o 60 W [L]
3. Display presente [+] o non presente [ ]
4. Diametro nominale delle bocche in mm
5. Prevalenza massima in m
6. Distanza tra la bocca di aspirazione e quella di mandata in mm
7. Corpo pompa in ghisa [ ] o in acciaio inossidabile [N]

## 3.5 Denominazione dei componenti principali



1. Corpo pompa
2. Scarico della condensa
3. Corpo motore
4. Quadro di controllo
5. Pannello comandi
6. Selettore
7. Presa del connettore di alimentazione elettrica

### 3.5.1 Pannello comandi



1. Indicatore LED dello stato di funzionamento dell'unità
2. Selettore delle modalità di lavoro e di funzionamento
3. Display
4. Indicatore LED della comunicazione tramite tecnologia wireless Bluetooth®
5. Pulsante per attivare e disattivare il night mode e la funzione wireless Bluetooth®

## Display, ecocirc+

La tabella mostra le indicazioni del display secondo l'evento in corso:

| Evento                        | Indicazione del display                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unità in standby              | OFF                                                                                                                                                                                                |
| Unità in funzionamento        | Ogni 4 secondi, ciclicamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• prevalenza in metri</li> <li>• portata istantanea in metri cubi al secondo</li> <li>• potenza istantanea in watt</li> </ul> |
| Funzione di degasaggio attiva | Alr                                                                                                                                                                                                |
| Funzione eAdapt attiva        | EAd                                                                                                                                                                                                |
| Presenza di un guasto         | Codice di errore alfanumerico, vedere Risoluzione dei problemi a pagina 27                                                                                                                         |

### 3.6 Uso previsto

- Caldaie a gas, a gasolio, a legna e a pellets
- Sistemi di riscaldamento distrettuali
- Impianti di riscaldamento a pavimento
- Impianti di riscaldamento multizona
- Processi di cogenerazione
- Stazioni di trasferimento del calore
- Stazioni di miscelamento
- Pompe di calore
- Impianti per acqua calda domestica
- Sistemi di condizionamento.

#### Liquidi pompati

- Puliti
- Privi di particelle solide o fibre
- Privi di oli minerali
- Chimicamente e meccanicamente non aggressivi
- Non infiammabili
- Non esplosivi
- Miscele acqua/glicole
- Acqua per riscaldamento secondo VDI 2035
- Acqua calda domestica

Osservare i limiti d'impiego in **Dati Tecnici** a pagina 31.

### 3.7 Uso improprio



#### AVVERTENZA:

L'unità è stata progettata e realizzata per l'uso descritto nel paragrafo **Uso previsto**. È vietato ogni altro tipo di utilizzo per garantire la sicurezza dell'utilizzatore e l'efficienza dell'unità.



#### PERICOLO:

È vietato utilizzare l'unità per pompare liquidi infiammabili e/o esplosivi.



#### PERICOLO: Pericolo da atmosfera potenzialmente esplosiva

È vietato avviare l'unità in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva e/o in presenza di polveri combustibili.



---

**PERICOLO:**

È obbligatorio, negli impianti domestici, pompare acqua a temperatura superiore a +50°C (122°F) per prevenire il rischio di legionella.

---



---

**PERICOLO:**

È vietato, negli impianti di acqua calda domestica, collegare l'unità alla rete idrica con tubazioni flessibili.

---



---

**ATTENZIONE:**

È vietato utilizzare l'unità per pompare liquidi aggressivi, acidi e acqua marina.

---

### 3.8 Uso in reti di distribuzione idrica per consumo umano

Se l'unità è destinata per il rifornimento idrico di persone e/o animali:



---

**AVVERTENZA:**

È vietato pompare acqua potabile dopo l'utilizzo con liquidi diversi.

---



---

**AVVERTENZA:**

Adottare idonee misure durante il trasporto, l'installazione e lo stoccaggio per evitare contaminanti ambientali.

---



---

**AVVERTENZA:**

Estrarre l'unità dall'imballo poco prima della sua installazione per evitare contaminanti ambientali.

---



---

**AVVERTENZA:**

Dopo l'installazione, far funzionare l'unità per alcuni minuti con più utenze aperte per lavare internamente l'impianto.

---

# 4 Installazione

## 4.1 Precauzioni

Prima di iniziare il lavoro, accertarsi che le istruzioni di sicurezza in **Introduzione e Sicurezza** a pagina 5 siano state lette e comprese.



**PERICOLO: Pericolo da atmosfera potenzialmente esplosiva**

È vietato avviare l'unità in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva e/o in presenza di polveri combustibili.



**AVVERTENZA:**

Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale.



**AVVERTENZA:**

Utilizzare attrezzi da lavoro idonei.



**AVVERTENZA:**

Osservare le direttive vigenti per scegliere il luogo d'installazione e per l'allacciamento alle reti idrauliche ed elettriche.

Se l'unità è destinata a essere collegata a un acquedotto, pubblico o privato, per il rifornimento idrico di persone e/o animali:



**AVVERTENZA:**

È vietato pompare acqua potabile dopo l'utilizzo con liquidi diversi.



**AVVERTENZA:**

Estrarre l'unità dall'imballo poco prima della sua installazione per evitare contaminanti ambientali.

## 4.2 Area d'installazione

- Installare l'unità in un luogo asciutto, ben areato e al riparo dagli agenti atmosferici.
- Osservare le prescrizioni riportate in Ambiente di funzionamento a pagina 31.

## 4.3 Collegamento idraulico



**PERICOLO:**

Tutti i collegamenti idraulici ed elettrici devono obbligatoriamente essere eseguiti da personale in possesso dei requisiti tecnico-professionali richiesti dalle direttive vigenti.



**AVVERTENZA:**

Dimensionare le tubazioni per garantirne la sicurezza utilizzando la massima pressione di esercizio.

**AVVERTENZA:**

Installare adeguate guarnizioni tra le connessioni dell'unità e delle tubazioni.

### 4.3.1 Linee guida per il collegamento idraulico

- Se possibile, installare l'unità nel punto più basso dell'impianto
- Eliminare residui di saldatura, depositi e impurità dalle tubazioni per non danneggiare l'unità
- Per escludere l'unità dall'impianto durante la manutenzione, installare una valvola d'intercettazione sul lato di aspirazione e un'altra in mandata
- Supportare le tubazioni in modo indipendente affinché il peso non gravi sull'unità
- Verificare che altri dispositivi non vengano a contatto con l'unità.

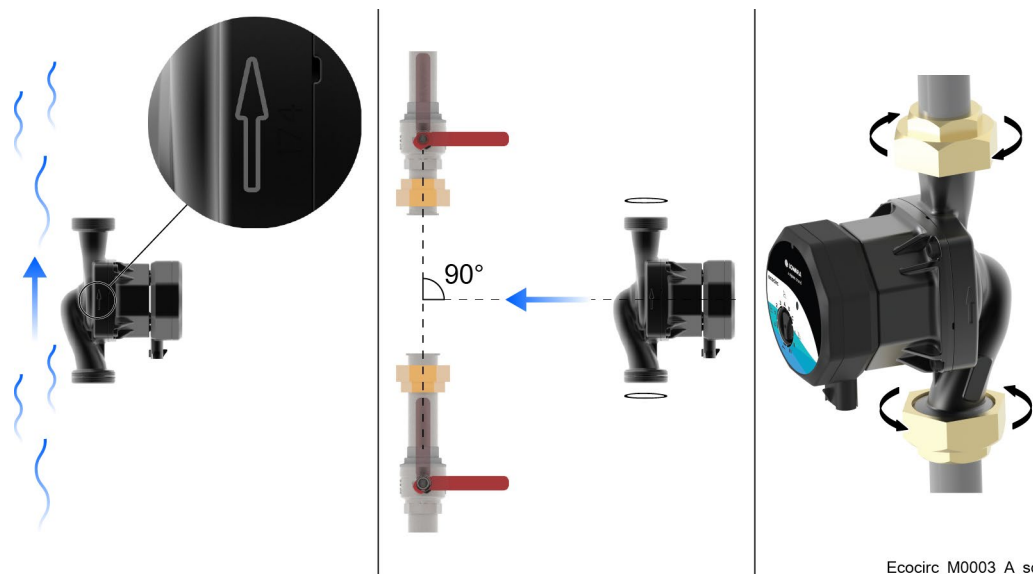
### 4.3.2 Montaggio

**ATTENZIONE: Pericolo impianto pressurizzato**

Prima di iniziare a lavorare, chiudere le valvole d'intercettazione sul lato di aspirazione e di mandata o svuotare l'impianto.

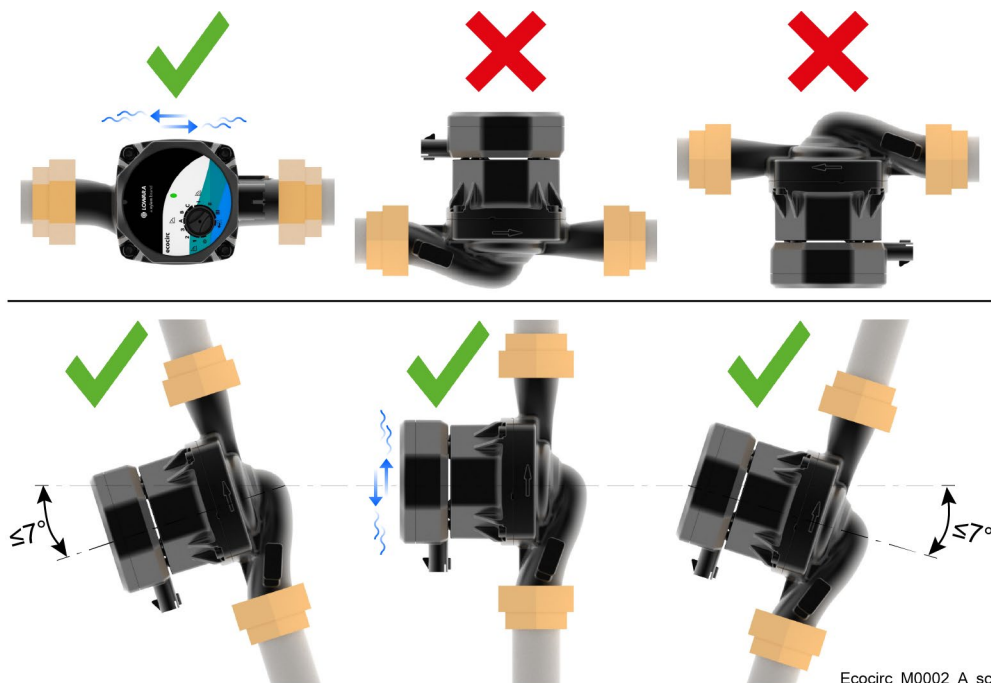
1. Individuare la freccia impressa sull'unità per definire il senso del flusso del liquido.
2. Inserire l'unità tra le tubazioni, interponendo le guarnizioni.
3. Serrare i dadi dei raccordi.

Coppia di serraggio: vedere tabella.



| Dimensione del raccordo | Materiale della tubazione | Coppia, Nm (lbf·ft) |
|-------------------------|---------------------------|---------------------|
| G1                      | Plastica                  | 50 (37)             |
| G1                      | Ghisa                     | 85 (63)             |
| G1¼                     | Ghisa                     | 105 (78)            |
| G1½                     | Ghisa                     | 125 (92)            |
| G2                      | Ghisa                     | 165 (122)           |

## Posizioni di montaggio



Ecocirc\_M0002\_A\_sc

## 4.3.3 Rotazione del pannello comandi

Il pannello comandi può essere ruotato a passi di 90°.

**ATTENZIONE: Pericolo impianto pressurizzato**

Prima di iniziare a lavorare, chiudere le valvole d'intercettazione sul lato di aspirazione e di mandata o svuotare l'impianto.

**ATTENZIONE:**

Durante lo smontaggio del corpo motore è possibile la fuoriuscita di eventuale liquido residuo molto caldo o freddo: fare attenzione al rischio di danni alle persone.

**ATTENZIONE:**

Fare attenzione a non danneggiare la guarnizione interna: rischio di fuoriuscita di liquido molto caldo o freddo durante il funzionamento dell'unità.

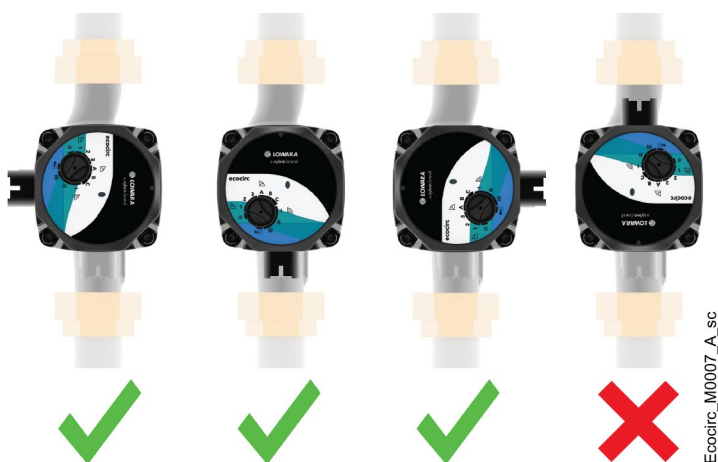
**NOTA BENE:**

Durante lo smontaggio, sostenere il corpo motore e non il quadro di controllo: rischio di danneggiamento del quadro di controllo.

1. Rimuovere le viti.
  2. Ruotare il corpo motore senza staccarlo da quello della pompa.
  3. Fissare le viti con schema a croce.
- Coppia di serraggio: 3 Nm (2,2 lbf-ft).

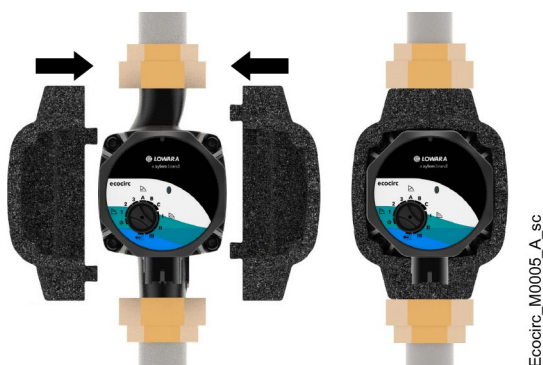


#### Posizioni del pannello comandi



#### 4.3.4 Isolamento

Installare i gusci isolanti per ridurre la dispersione di calore.



#### NOTA BENE:

Non isolare o coprire il pannello comandi.

## 4.4 Collegamento elettrico



### PERICOLO:

Tutti i collegamenti idraulici ed elettrici devono obbligatoriamente essere eseguiti da personale in possesso dei requisiti tecnico-professionali richiesti dalle direttive vigenti.



### PERICOLO: Pericolo elettrico

Prima di iniziare a lavorare, verificare che l'alimentazione elettrica sia disinserita e che l'unità, il quadro di comando e il circuito ausiliario di controllo non possano riavviarsi, neppure accidentalmente.

### 4.4.1 Messa a terra



### PERICOLO: Pericolo elettrico

Collegare sempre il conduttore esterno di protezione (terra) al morsetto di terra prima di eseguire collegamenti elettrici.



### PERICOLO: Pericolo elettrico

Verificare che il conduttore esterno di protezione (terra) sia più lungo dei conduttori di fase. In caso di distacco accidentale dell'unità dai conduttori di fase, il conduttore di protezione deve essere l'ultimo a staccarsi dal terminale.



### PERICOLO: Pericolo elettrico

Installare adeguati sistemi di protezione da contatti indiretti per evitare scosse elettriche letali.

### 4.4.2 Linea guida per il collegamento elettrico

- Verificare che la tensione e la frequenza di rete corrispondano con quelle riportate nella targa dati
- Utilizzare un cavo di alimentazione multipolare tipo H05V2V2-F 3G0,75-1,5
- Proteggere il cavo da temperature elevate, vibrazioni, urti e abrasioni.



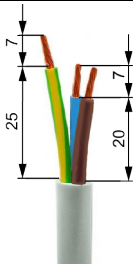
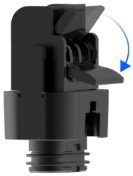
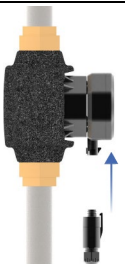
### AVVERTENZA:

Incorporare sul cablaggio fisso un dispositivo per la disconnessione dalla rete elettrica con separazione dei contatti su tutti i poli, che fornisca la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III, conformemente alle regole di installazione.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un suo agente di assistenza o da personale qualificato per evitare rischi.

### 4.4.3 Montaggio del connettore

| Fase | Azione                                                        | Illustrazione                                                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Infilare il cavo nel dado, nell'anello e nel corpo pressacavo | <br>Ecocirc_M0009_A_ph |

|   |                                                                                                                                       |                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Sguainare i conduttori come illustrato                                                                                                | <br>Ecocirc_M0010_A_ph   |
| 3 | Premere la levetta del connettore                                                                                                     | <br>Ecocirc_M0011_A_ph   |
| 4 | Inserire le anime dei conduttori nei rispettivi fori del connettore e rilasciare la levetta                                           | <br>Ecocirc_M0012_A_ph   |
| 5 | Innestare il connettore nel corpo pressacavo                                                                                          | <br>Ecocirc_M0013_A_ph  |
| 6 | Introdurre l'anello nella sede del corpo pressacavo e avvitare il dado sul corpo pressacavo<br>Coppia di serraggio: 2 Nm (1,5 lbf-ft) | <br>Ecocirc_M0014_A_ph |
| 7 | Inserire il connettore nella presa dell'unità                                                                                         | <br>Ecocirc_M0015_A_ph |

# 5 Avviamento

## 5.1 Precauzioni



**AVVERTENZA: Pericolo elettrico**

Verificare che l'unità sia collegata correttamente all'alimentazione elettrica.



**AVVERTENZA:**

È vietato collocare materiale combustibile vicino all'unità.

**NOTA BENE:**

È vietato far funzionare l'unità a secco.

**NOTA BENE:**

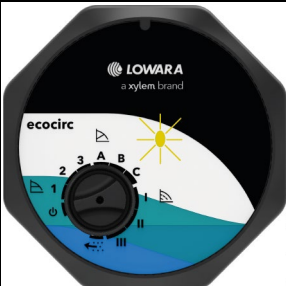
È vietato far funzionare l'unità con la valvola d'intercettazione chiusa.

## 5.2 Prima dell'avviamento

Verificare che:

- Siano state eseguite le istruzioni contenute in **Installazione** a pagina 5.
- L'impianto sia pieno e sfatato.
- La pressione minima di aspirazione corrisponda con quella indicata in **Dati Tecnici** a pagina 31.

## 5.3 Primo avviamento

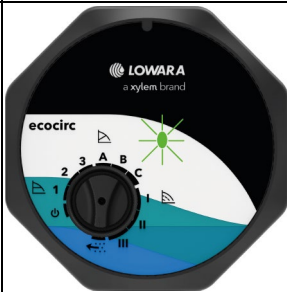
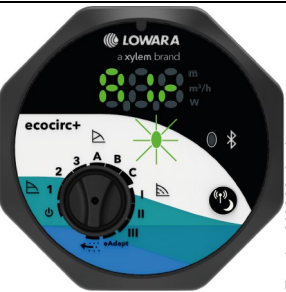
| Azione                   | LED                 | ecocirc                                                                              | ecocirc+                                                                              |
|--------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Attivare l'alimentazione | Giallo lampeggiante |  |  |

Nota: l'unità è fornita con l'impostazione di fabbrica su stand-by.

## 5.4 Sfiato dell'unità

Eeguire lo sfiato dell'unità:

- Durante il riempimento
- Durante il funzionamento, per la rimozione dei gas disciolti (degasaggio)

| Azione                                                                                                                                           | LED                | ecocirc                                                                            | ecocirc+                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Posizionare il selettore su  fino al completo sfiato dell'unità | Verde lampeggiante |  |  |

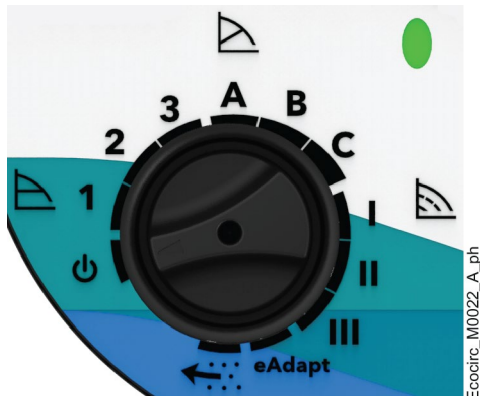
Note:

- Una volta attivato, il degasaggio prosegue per 3 minuti indipendentemente dalla modalità impostata
- Secondo le caratteristiche dell'impianto, può essere necessario attivare il degasaggio per più di 3 minuti.

# 6 Impostazione e funzionamento

## 6.1 Impostazioni tramite selettore

Ruotare il selettore per selezionare la modalità desiderata.



| Posizione del selettore | Descrizione                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------|
|                         | Stand by                                        |
| 1, 2, 3                 | Funzionamento con pressione costante            |
| A, B, C                 | Funzionamento con pressione proporzionale       |
| I, II, III              | Funzionamento con velocità della pompa costante |
| eAdapt                  | Funzione eAdapt                                 |
|                         | Funzione degasaggio                             |

### 6.1.1 Stand-by

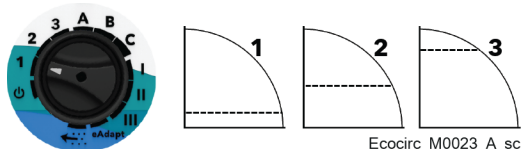
Condizione di attesa, unità non operativa.

| Azione                      | LED                 | ecocirc | ecocirc+ |
|-----------------------------|---------------------|---------|----------|
| Posizionare il selettore su | Giallo lampeggiante |         |          |

### 6.1.2 Funzionamento con pressione costante

La pressione rimane costante indipendentemente dalla richiesta effettiva di portata dell'impianto. Adatto in impianti di riscaldamento a pavimento e senza curva caratteristica. Selezionare il livello di prevalenza in base alle caratteristiche dell'impianto e/o del fabbisogno di calore.

Nota per ecocirc+: il display mostra CP1, CP2 oppure CP3, secondo il livello selezionato.



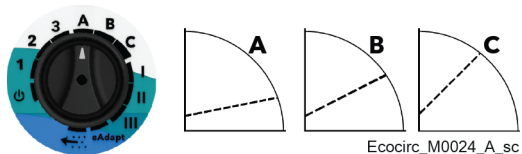
| Posizione | Descrizione                     |
|-----------|---------------------------------|
| 1         | Curva di prestazione bassa      |
| 2         | Curva di prestazione intermedia |
| 3         | Curva di prestazione alta       |

### 6.1.3 Funzionamento con pressione proporzionale

La pressione viene costantemente adattata alla richiesta effettiva di calore dell'impianto. Indicato per impianti di riscaldamento bitubi.

Selezionare la prestazione in base alle caratteristiche dell'impianto e/o del fabbisogno di calore.

Nota per ecocirc+: il display mostra PPA, PPb oppure PPC, secondo la prestazione selezionata.

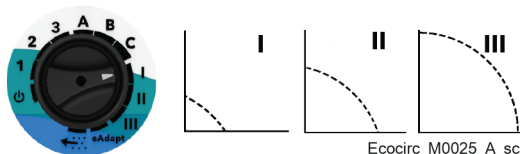


| Posizione | Descrizione                     |
|-----------|---------------------------------|
| A         | Curva di prestazione bassa      |
| B         | Curva di prestazione intermedia |
| C         | Curva di prestazione alta       |

### 6.1.4 Funzionamento con velocità della pompa costante

La velocità è mantenuta costante indipendentemente dalla richiesta effettiva di portata dell'impianto. Indicato in impianti di riscaldamento monotubo e di acqua calda sanitaria. Selezionare la velocità in base alle caratteristiche dell'impianto o al numero di rubinetti che si possono aprire contemporaneamente.

Nota per ecocirc+: il display mostra CS<sub>-</sub>, CS<sub>=</sub> oppure CS<sub>≡</sub>, secondo la velocità selezionata.

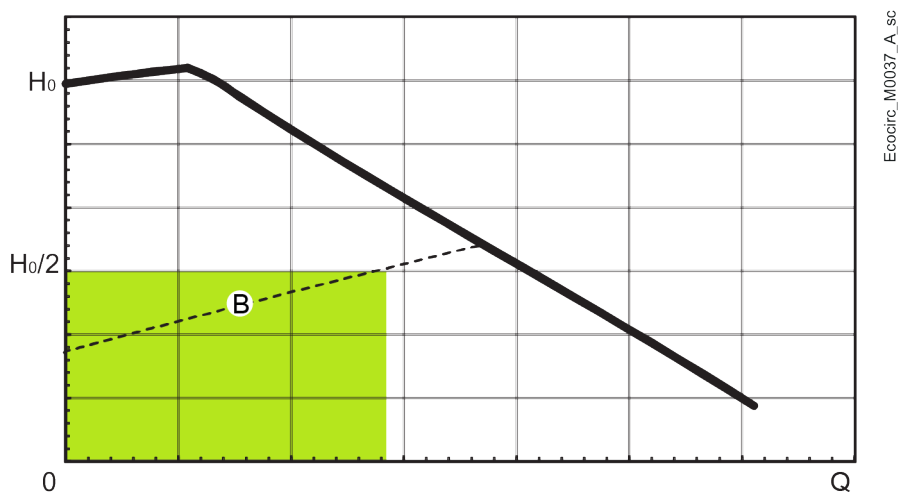


| Posizione | Descrizione                       |
|-----------|-----------------------------------|
| I         | Velocità della pompa costante I   |
| II        | Velocità della pompa costante II  |
| III       | Velocità della pompa costante III |

### 6.1.5 Funzione eAdapt, ecocirc+

Questa funzione è particolarmente indicata per impianti di riscaldamento bitubi, con radiatori e valvole termostatiche. Ottimizza il consumo energetico, determinando costantemente il punto di lavoro ideale, nel caso in cui le caratteristiche dell'impianto, e/o del fabbisogno di calore, portino il circolatore a lavorare nell'area indicata in figura per la maggior parte del tempo.

Per punti di lavoro esterni all'area evidenziata, potrebbe essere opportuno impostare il circolatore secondo una delle altre modalità disponibili.



| Posizione | Descrizione                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| $H_0$     | Valore della prevalenza quando la portata è zero                     |
| $Q$       | Portata                                                              |
| $B$       | Prestazione intermedia con funzionamento con pressione proporzionale |

| Azione                             | LED         | Illustrazione                                                                         |
|------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Posizionare il selettore su eAdapt | Verde fisso |  |

### 6.1.6 Funzione di degasaggio

Vedere Sfiato dell'unità a pagina 20.

## 6.2 Night mode, ecocirc+

Riduce il consumo energetico dell'unità quando l'impianto di riscaldamento non è in funzione. Un processo di autoapprendimento individua le condizioni operative adatte; l'elettronica registra l'abbassamento della temperatura e l'unità riduce automaticamente la velocità. L'unità ritorna al punto di lavoro iniziale non appena l'impianto si riavvia e la temperatura dell'acqua aumenta.

| Fase | Azione                                                                      | LED                                                          | Illustrazione                                                                        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Selezionare una modalità di funzionamento tra 1, 2, 3, A, B, C, I, II, III  | Verde fisso = night mode OFF                                 |   |
| 2    | Premere il pulsante (pressione breve) per attivare o disattivare night mode | Giallo fisso = night mode ON<br>Verde fisso = night mode OFF |  |

Nota: se l'alimentazione viene disattivata con night mode attivo, al successivo riavviamento esso viene disattivato.

## 6.3 App MY ecocirc, ecocirc+

Disponibile per i dispositivi mobili con sistema operativo dotati di tecnologia wireless Bluetooth®.

Usare l'app MY ecocirc per:

- Scegliere il modello adatto per un determinato impianto
- Interagire con l'unità e acquisire dati durante l'installazione e la manutenzione
- Accedere alle informazioni tecniche, alla documentazione di supporto e alla guida assistita per la risoluzione dei problemi
- Generare report per un intervento
- Contattare l'assistenza.

### Scaricare l'app e fare la registrazione

1. Scaricare sul dispositivo mobile l'app MY ecocirc:
  - Disponibile su App Store<sup>1</sup> o Google Play<sup>2</sup>, oppure
  - Scansionando il codice QR:

<sup>1</sup> Compatibile con i sistemi operativi iOS 11.0 - 11.4 (iPhone 5s, SE, 6, 6 Plus, 6s, 6s Plus, 7, 7 Plus, 8, 8 Plus e X), iOS 12.0 - 12.4 (iPhone 5s, SE, 6, 6 Plus, 6s, 6s Plus, 7, 7 Plus, 8, 8 Plus, X, XS, XS Max, XR) e iOS 13.0 - 13.3 (iPhone SE, 6s, 6s Plus, 7, 7 Plus, 8, 8 Plus, X, XS, XS Max, XR, 11, 11 Pro, 11 Pro Max)

<sup>2</sup> Compatibile con i sistemi operativi Android 8.0 Oreo, Android 8.1 Oreo, Android 9 Pie e Android 10 installati su smartphone



2. Aprire l'app.
3. Fare la registrazione inserendo un indirizzo e-mail valido.
4. Fare tap su REGISTRA.
5. Aprire l'e-mail di verifica.
6. Convalidare la registrazione facendo tap sul link contenuto nella mail.

### Preparazione del dispositivo mobile

1. Verificare che la funzionalità wireless Bluetooth® del dispositivo mobile sia attivata.
2. Aprire l'app MY ecocirc.
3. Fare il LOGIN inserendo l'indirizzo e-mail e la password.
4. Fare tap su CENTRO DI CONTROLLO CIRCOLATORI.

### Abbinamento del dispositivo mobile con l'unità

1. Premere sull'unità il pulsante  con pressione prolungata: l'unità è disponibile all'abbinamento col dispositivo mobile per 3 minuti (LED lampeggiante).
2. Sul dispositivo mobile fare tap su:
  -  BLUETOOTH, per selezionare l'unità ecocirc+ tra quelle disponibili. Fare tap sull'unità con il numero seriale corrispondente con quello riportato sulla targa dati, oppure
  -  QR CODE, per utilizzare il codice QR dell'unità. Scansionare il codice QR e poi fare tap su CONNESSIONE.
3. Confermare tutte le richieste di abbinamento nell'app.
4. Quando l'app richiede l'immissione del PIN di sei cifre, premere  con pressione breve.
5. Digitare nell'app le prime tre cifre del PIN che appaiono sul display dell'unità.
6. Premere nuovamente .
7. Digitare nell'app le altre tre cifre del PIN.
8. Confermare il PIN: l'abbinamento è operativo e il LED dell'unità diventa verde fisso.

## 6.4 Avvio a coppia elevata

Se l'albero motore è bloccato, per esempio da calcare, l'unità esegue automaticamente alcuni tentativi di avviamento a coppia elevata. In questa fase:

- L'unità vibra ed è rumorosa
- Il LED è rosso fisso
- Il display mostra il codice di errore E04 (ecocirc+).

Al superamento dello stato di blocco, l'unità riprende a funzionare normalmente (LED verde).

## 6.5 Segnalazione marcia a secco

Protegge l'unità dalla marcia a secco durante l'avvio e il funzionamento normale:

- Nelle prime 24 ore, l'unità continua a funzionare e il LED è rosso lampeggiante
- Passate 24 ore, l'unità si arresta e il LED è rosso fisso
- Il display mostra il codice di errore E10 (ecocirc+).

Vedere **Risoluzione dei problemi** a pagina 27.

# 7 Manutenzione

## 7.1 Precauzioni

Prima di iniziare il lavoro, accertarsi che le istruzioni in **Introduzione e Sicurezza** a pagina 5 siano state lette e comprese.



---

**AVVERTENZA:**

La manutenzione e l'eliminazione dei guasti devono essere eseguite da personale in possesso dei requisiti tecnico-professionali richiesti dalle direttive vigenti.

---



---

**AVVERTENZA:**

Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale.

---



---

**AVVERTENZA:**

Utilizzare attrezzi da lavoro idonei.

---



---

**AVVERTENZA:**

In presenza di liquidi molto caldi o freddi, fare attenzione al rischio di danni alle persone.

---



---

**PERICOLO: Pericolo elettrico**

Prima di iniziare a lavorare, verificare che l'alimentazione elettrica sia disinserita e che l'unità, il quadro di comando e il circuito ausiliario di controllo non possano riavviarsi, neppure accidentalmente.

---

## 7.2 Ordinazione ricambi

Identificare le parti di ricambio, tramite il codice prodotto, direttamente sul sito [www.lowara.com/spark](http://www.lowara.com/spark).

Per informazioni tecniche rivolgersi alla società di vendita Xylem o al Distributore Autorizzato.

# 8 Risoluzione dei problemi

## 8.1 Precauzioni



### AVVERTENZA:

La manutenzione e l'eliminazione dei guasti devono essere eseguite da personale in possesso dei requisiti tecnico-professionali richiesti dalle direttive vigenti.



### AVVERTENZA:

Osservare le prescrizioni di sicurezza riportate nei Capitoli Uso e Funzionamento e Manutenzione.



### AVVERTENZA:

Nel caso in cui non sia possibile eliminare un guasto, o per ogni situazione non contemplata, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

### 8.1.1 Resettare gli errori

In alcuni casi può essere necessario resettare un errore:

1. Disinserire l'alimentazione elettrica.
2. Attendere 1 min.
3. Attivare l'alimentazione.

## 8.2 Calore o raffreddamento insufficienti

| LED                | Errore  | Causa                                 | Soluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|---------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verde fisso        | Nessuno | Prestazioni dell'unità insufficienti  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare la prevalenza incrementando la velocità e attendere che il sistema vada a regime, oppure</li> <li>• Selezionare una modalità di funzionamento diversa e attendere che il sistema vada a regime</li> </ul> Se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                        |
| Giallo fisso       | Nessuno | Night mode attivato, ecocirc+         | Disattivare la modalità night mode<br>Se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rosso lampeggiante | Nessuno | Rilevata condizione di marcia a secco | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che l'impianto sia privo d'aria</li> <li>2. Verificare che la pressione del liquido pompato sia conforme ai limiti d'impiego</li> <li>3. Verificare che l'unità sia installata secondo quanto prescritto dal manuale</li> <li>4. Avviare la procedura di degasaggio</li> </ol> Se il problema persiste, sostituire l'unità |

## 8.3 L'unità non funziona e il LED è acceso

L'unità non funziona, l'indicatore LED è acceso e il display (ecocirc+) mostra un codice di errore.

| LED                 | Errore    | Causa                                                               | Soluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Giallo lampeggiante | OFF       | Selettore su stand-by                                               | Selezionare una modalità di funzionamento tra 1, 2, 3, A, B, C, I, II e III                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rosso fisso         | E02       | Sovracorrente motore                                                | Resettare l'errore; se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                     | E03       | Tensione di alimentazione troppo alta                               | 1. Verificare che la tensione di rete sia conforme ai valori nominali<br>2. Resettare l'errore<br>Se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | E03 o E06 | Effetto turbina per un flusso esterno generato da altri dispositivi | 1. Eliminare la fonte del flusso<br>2. Resettare l'errore<br>Se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                     | E04       | Motore in stallo, rotore bloccato o perdita del passo               | L'unità esegue automaticamente alcuni tentativi di avviamento a coppia elevata.<br>Se il problema persiste:<br>1. Verificare che il liquido pompato sia conforme ai limiti d'impiego<br>2. Pulire l'impianto<br>3. Resettare l'errore<br>Se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                                  |
|                     | E05       | Errore controllo motore                                             | Resettare l'errore; se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                     | E06       | Tensione di alimentazione troppo bassa                              | 1. Verificare che la tensione di rete sia conforme ai valori nominali<br>2. Resettare l'errore<br>Se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | E07       | Motore in sovraccarico                                              | 1. Disinserire l'alimentazione elettrica<br>2. Attendere il raffreddamento dell'unità<br>3. Verificare che il liquido pompato sia conforme ai limiti d'impiego<br>4. Attivare l'alimentazione elettrica<br>Se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                                                                |
|                     | E08       | Sovratemperatura                                                    | 1. Disinserire l'alimentazione elettrica<br>2. Attendere il raffreddamento dell'unità<br>3. Verificare che la temperatura ambiente e del liquido pompato siano conformi ai limiti d'impiego<br>4. Verificare che l'unità sia installata secondo quanto prescritto dal manuale<br>5. Attivare l'alimentazione elettrica<br>Se il problema persiste, sostituire l'unità |
|                     | E09       | Guasto elettrico al motore                                          | Resettare l'errore; se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                     | E10       | Protezione contro la marcia a secco                                 | Resettare l'errore; se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 8.4 L'unità non funziona e il LED è spento

L'unità non funziona, l'indicatore LED e il display (ecocirc+) sono spenti.

| LED    | Errore  | Causa                                                                                     | Soluzione                                                                                                            |
|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spento | Nessuno | Intervento delle protezioni elettriche (fusibile impianto, magnetotermico, differenziale) | Ripristinare le protezioni elettriche; sostituire il fusibile dell'impianto e riarmare gli interruttori di sicurezza |
|        |         | Alimentazione elettrica disinserita                                                       | Attivare l'alimentazione elettrica verificando il corretto inserimento del connettore al circolatore                 |
|        |         | Cablaggio errato                                                                          | Ripristinare le connessioni elettriche del connettore                                                                |

|  |  |              |                    |
|--|--|--------------|--------------------|
|  |  | Unità guasta | Sostituire l'unità |
|--|--|--------------|--------------------|

## 8.5 Perdita di funzionalità dell'unità

| LED         | Errore             | Causa                                            | Soluzione                                                      |
|-------------|--------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Verde fisso | A11, oppure spento | Guasto di comunicazione della scheda elettronica | Resetare l'errore; se il problema persiste, sostituire l'unità |

## 8.6 La connessione wireless non funziona, ecocirc+

L'unità funziona ma non è possibile stabilire con l'APP una comunicazione al dispositivo mobile tramite tecnologia wireless Bluetooth®.

| LED                 | LED wireless        | Errore  | Causa                                                                                             | Soluzione                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|---------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verde fisso         | Spento              | Nessuno | Pulsante  guasto | 1. Resetare l'errore<br>2. Premere il pulsante  per più di 4 secondi<br>Se il problema persiste, sostituire l'unità |
| Verde lampeggiante  |                     | Alr     |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                        |
| Giallo lampeggiante |                     | OFF     |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                        |
| Rosso fisso         |                     | Exx     |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                        |
| Rosso lampeggiante  |                     | Nessuno |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                        |
| -                   | Lampeggiante veloce | -       | Procedura di accoppiamento col dispositivo mobile non completata                                  | Completare la procedura entro 3 minuti                                                                                                                                                                 |
|                     |                     |         | PIN per l'accoppiamento col dispositivo mobile non corretto                                       | 1. Rigenerare il PIN e ritentare la procedura di accoppiamento<br>2. Resetare l'errore<br>Se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                  |
|                     | Acceso fisso        |         | Errore di comunicazione                                                                           | Resetare l'errore; se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                                                                                         |

## 8.7 L'impianto è rumoroso

| LED                | Errore  | Causa                                                                                           | Soluzione                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verde lampeggiante | Alr     | Degasaggio attivo                                                                               | Selezionare una modalità di funzionamento tra 1, 2, 3, A, B, C, I, II e III e attendere che la procedura di degasaggio termini (3 minuti circa)                                       |
| Verde fisso        | Nessuno | Aria nell'impianto                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sfiatare l'impianto e avviare la procedura di degasaggio</li> <li>Attendere che la procedura di degasaggio termini (3 minuti circa)</li> </ul> |
|                    |         | Portata troppo elevata, turbolenza                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selezionare una modalità di funzionamento diversa, oppure</li> <li>Diminuire la prevalenza riducendo la velocità</li> </ul>                    |
|                    |         | Caratteristiche dell'impianto (sezione delle tubazioni, forma delle curve, presenza di valvole) | Verificare l'impianto                                                                                                                                                                 |

## 8.8 L'unità è rumorosa

| LED                | Errore  | Causa                     | Soluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|---------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verde lampeggiante | Alr     | Degasaggio attivo         | Selezionare una modalità di funzionamento tra 1, 2, 3, A, B, C, I, II e III e attendere che il degasaggio termini (3 minuti circa)                                                                                                                                                                  |
| Verde fisso        | Nessuno | Aria nell'unità           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che l'unità non sia installata nella parte più alta dell'impianto, e/o</li> <li>• Avviare la procedura di degasaggio e attendere che termini (3 minuti circa)</li> </ul>                                                                        |
|                    |         | Cavitazione               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare la pressione dell'impianto entro i limiti d'impiego, oppure</li> <li>• Selezionare una modalità di funzionamento diversa, oppure</li> <li>• Diminuire la prevalenza riducendo la velocità</li> </ul> Se il problema persiste, sostituire l'unità |
|                    |         | Corpi estranei nell'unità | Pulire l'impianto; se il problema persiste, sostituire l'unità                                                                                                                                                                                                                                      |

# 9 Dati Tecnici

## 9.1 Ambiente di funzionamento

Atmosfera non aggressiva, non esplosiva e non soggetta al gelo.

### Temperatura

Da -10 a 40°C (-14÷104°F).

### Umidità relativa dell'aria

< 95% a 40°C (104°F).

#### NOTA BENE:

Nel caso in cui temperatura e umidità oltrepassino i limiti indicati, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

#### NOTA BENE:

Per evitare formazione di condensa nel quadro di controllo e nello statore, la temperatura del liquido deve essere superiore a quella ambiente.

## 9.2 Liquido pompato

### Temperatura

Da -10 a 110°C (14÷230°F).

### Durezza dell'acqua

Da 0 a 21°f (0÷14°d).

### Concentrazione miscela acqua/glicole

≤ 50%.

## 9.3 Caratteristiche meccaniche

### Grado di protezione

IP 44.

### Classe dell'apparecchio

I.

### Pressione minima di aspirazione @ prevalenza @ temperatura del liquido

| Pressione, MPa (psi) | Prevalenza, m (ft) | Temperatura, °C (°F) |
|----------------------|--------------------|----------------------|
| 0,005 (0,725)        | 0,5 (1,6)          | 50 (122)             |
| 0,03 (4,35)          | 3 (10)             | 95 (203)             |
| 0,1 (14,5)           | 10 (33)            | 110 (230)            |

### Classe di temperatura

TF110, come da EN 60335-2-51.

## 9.4 Caratteristiche elettriche

### Tensione di alimentazione

1 x 230 V  $\pm$  10%, 50/60 Hz, PE.

### Classe di isolamento

155 (F).

## 9.5 Caratteristiche della radiofrequenza, ecocirc +

Tecnologia wireless Bluetooth® Low Energy 5.0

2,4 GHz ISM Band

RF  $\leq$  2,5 mW (+ 4 dBm)

## 9.6 Prevalenza massima

### ecocirc

| Modello        | Prevalenza, m (ft) | Modello        | Prevalenza, m (ft) | Modello        | Prevalenza, m (ft) |
|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|
| S 15-4/130 (N) | 4 (13)             | M 20-6/150 (N) | 6 (20)             | L 25-8/180 (N) | 8 (26)             |
| M 15-6/130 (N) | 6 (20)             | S 25-4/130 (N) | 4 (13)             | S 32-4/180 (N) | 4 (13)             |
| L 15-8/130 (N) | 8 (26)             | S 25-4/180 (N) | 4 (13)             | M 32-6/180 (N) | 6 (20)             |
| S 20-4/130     | 4 (13)             | M 25-6/130 (N) | 6 (20)             | L 32-8/180 (N) | 8 (26)             |
| S 20-4/150 (N) | 4 (13)             | M 25-6/180 (N) | 6 (20)             | -              | -                  |
| M 20-6/130     | 6 (20)             | L 25-8/130 (N) | 8 (26)             | -              | -                  |

### ecocirc+

| Modello     | Prevalenza, m (ft) | Modello     | Prevalenza, m (ft) | Modello     | Prevalenza, m (ft) |
|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|
| S+ 15-4/130 | 4 (13)             | S+ 25-4/130 | 4 (13)             | L+ 25-8/180 | 8 (26)             |
| M+ 15-6/130 | 6 (20)             | M+ 25-6/130 | 6 (20)             | S+ 32-4/180 | 4 (13)             |
| L+ 15-8/130 | 8 (26)             | L+ 25-8/130 | 8 (26)             | M+ 32-6/180 | 6 (20)             |
| S+ 20-4/130 | 4 (13)             | S+ 25-4/180 | 4 (13)             | L+ 32-8/180 | 8 (26)             |
| M+ 20-6/130 | 6 (20)             | M+ 25-6/180 | 6 (20)             | -           | -                  |

## 9.7 Pressione massima di esercizio

1 MPa (145 psi).

## 9.8 Efficienza energetica

| Modello             | EEI         |
|---------------------|-------------|
| ecocirc / + XX_4/XX | $\leq 0,16$ |
| ecocirc / + XX_6/XX | $\leq 0,17$ |
| ecocirc / + XX_8/XX | $\leq 0,18$ |

## 9.9 Livello di pressione acustica

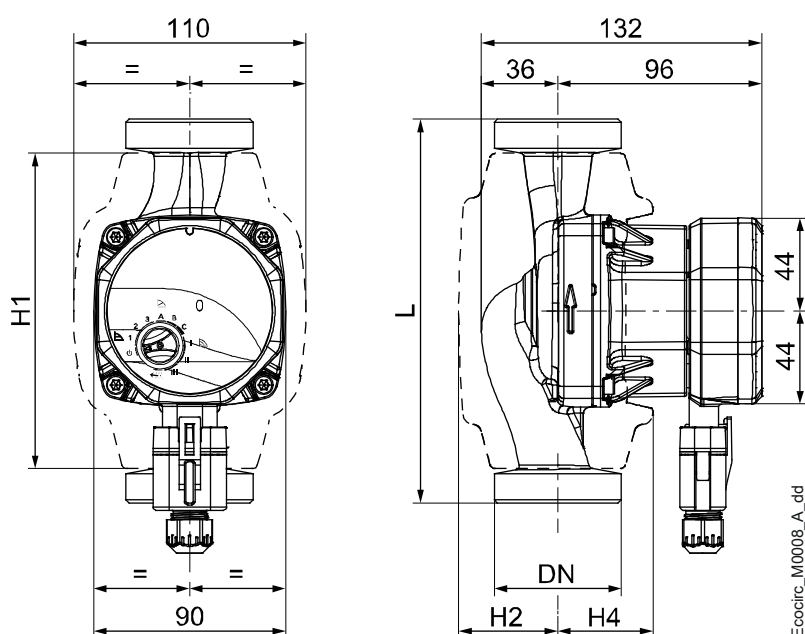
LpA, misurato in campo libero a un metro di distanza dall'unità:

$\leq 43$  dB  $\pm$  2.

## 9.10 Materiali a contatto con il liquido

| Elemento                            | Materiale                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Gabbia del rotore                   | Acciaio AISI 316                    |
| Camicia, anello di rasamento        | Acciaio AISI 304                    |
| Corpo pompa                         | Acciaio AISI 304 / Ghisa EN-GJL-200 |
| Inserto girante                     | Ottone CW510L                       |
| Albero, boccola                     | Ossido di alluminio                 |
| Supporto reggispira, guarnizione OR | EPDM                                |
| Cuscinetto reggispira               | Grafite                             |
| Rotore                              | Composito PPS                       |
| Girante                             | Composito PPE/PS-I                  |

## 9.11 Dimensioni



| Modello  | L, mm | DN          | H1, mm | H2, mm | H4, mm |
|----------|-------|-------------|--------|--------|--------|
| 15-4/130 | 130   | G1 / R ½    | 142    | 46     | 44     |
| 20-4/130 | 130   | G 1 ¼ / R ¾ | 142    | 46     | 44     |
| 25-4/130 | 130   | G1 ½ / R 1  | 142    | 46     | 44     |
| 25-4/180 | 180   | G1 ½ / R 1  | 148    | 47     | 45     |
| 32-4/180 | 180   | G2 / R 1 ¼  | 148    | 47     | 45     |
| 15-6/130 | 130   | G1 / R ½    | 142    | 46     | 44     |
| 20-6/130 | 130   | G 1 ¼ / R ¾ | 142    | 46     | 44     |
| 25-6/130 | 130   | G1 ½ / R 1  | 142    | 46     | 44     |
| 25-6/180 | 180   | G1 ½ / R 1  | 148    | 47     | 45     |
| 32-6/180 | 180   | G2 / R 1 ¼  | 148    | 47     | 45     |
| 15-8/130 | 130   | G1 / R ½    | 142    | 46     | 44     |
| 15-8/130 | 130   | G1 ½ / R 1  | 142    | 46     | 44     |
| 15-8/180 | 180   | G1 ½ / R 1  | 148    | 47     | 45     |
| 15-8/180 | 180   | G2 / R 1 ¼  | 148    | 47     | 45     |

# 10 Smaltimento

## 10.1 Precauzioni



---

**AVVERTENZA:**

È obbligatorio smaltire l'unità incaricando ditte autorizzate e specializzate nell'identificazione delle differenti tipologie di materiale (acciaio, rame, plastica, ecc.).

---



---

**AVVERTENZA:**

È vietato scaricare liquidi lubrificanti e altre sostanze pericolose nell'ambiente.

---

## 10.2 RAEE (UE/SEE)



**INFORMAZIONE AGLI UTILIZZATORI** ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche". Il simbolo del cassonetto barrato con barra nera orizzontale riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utilizzatore comporta l'applicazione delle sanzioni di cui al D.Lgs. 152/2006.

RAEE professionali<sup>3</sup>: la raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore<sup>4</sup>.

L'utilizzatore che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura potrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita, oppure selezionare autonomamente una filiera autorizzata alla gestione.

---

<sup>3</sup> Classificazione a seconda del tipo di prodotto, impiego e legislazione locale vigente

<sup>4</sup> Produttore di AEE ai sensi del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49

# 11 Dichiarazioni

Fare riferimento alla specifica dichiarazione relativa alla marcatura presente sul prodotto.



## Dichiarazione CE di conformità (originale)

Xylem Service Italia S.r.l., con sede in Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, dichiara che il prodotto:

circolatore: ecocirc S, .. M, ..L, ..S+, ..M+, .. L+ (vedere targa dati)

è conforme alle disposizioni delle seguenti Direttive Europee

- Macchine 2006/42/EC e successive modifiche (ALLEGATO II - persona fisica o giuridica autorizzata alla compilazione del fascicolo tecnico: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Eco-design 2009/125/CE e successive modifiche, Regolamento (UE) n. 641/2009 e successive modifiche:  $EEL \leq 0$ , ... vedere targa dati sul prodotto (Allegato I: "Il parametro di riferimento per i circolatori più efficienti è  $EEL \leq 0,20$ ").

e norme tecniche:

- EN 60335-1:2012+A11:2014+ A13:2017+A14:2019+A1:2019+ A2:2019+A15:2021, EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012, EN 62233: 2008
- EN 16297-1:2012, EN 16297-2:2012

Montecchio Maggiore, 12.06.2023

Peter Björnsson  
Amministratore delegato

rev.00

## Dichiarazione di conformità UE (n. 39)

1. EMCD Modello di apparecchio/Prodotto: ecocirc S, .. M, ..L (vedere targa dati)  
RE-D Apparecchiatura radio: ecocirc S+, ..M+, .. L+ (vedere targa dati)  
RoHS Identificazione unica dell'AEE: N. ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+
2. Nome e indirizzo del fabbricante:  
Xylem Service Italia S.r.l.  
Via Vittorio Lombardi 14  
36075 Montecchio Maggiore VI  
Italy
3. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
4. Oggetto della dichiarazione: circolatore
5. L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:
  - ecocirc S, .. M, ..L: Direttiva 2014/30/UE del 26 febbraio 2014 e successive modifiche (compatibilità elettromagnetica)
  - ecocirc S+, .. M+, ..L+: Direttiva 2014/53/UE del 16 aprile 2014 e successive modifiche (apparecchiature radio)
  - ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+: Direttiva 2011/65/UE dell'8 giugno 2011 e successive modifiche, inclusa la Direttiva (UE) 2015/863 (restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche)
6. Riferimento alle pertinenti norme armonizzate utilizzate o riferimenti alle altre specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità:
  - EN 55014-1:2017+A11:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN 5014- 2:1997+ A1:2001+A2:2008, EN IEC 55014-2:2021, EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+ A1:2019+2:2021

- ETSI EN 300 328 v.2.2.2 (2019-07), EN 62479:2010 e quelle del punto precedente
  - EN IEC 63000:2018.
7. Organismo notificato: -
8. Eventuali accessori/componenti/software: -
9. Informazioni supplementari:  
RoHS - Allegato III - Applicazioni esentate dalle restrizioni: piombo come elemento legante in acciaio, alluminio, leghe di rame [6a), 6b), 6c)], in saldature e componenti elettrici/elettronici [7a), 7c)-I, 7c)-II]

Firmato a nome e per conto di: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 12.06.2023

Peter Björnsson  
Amministratore delegato

rev.00



Lowara è un marchio registrato di Xylem Inc. o di una sua società controllata.

Il marchio e i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e qualsiasi uso di tali marchi da parte di Xylem Service Italia S.r.l. è concesso in licenza.

App Store e iPhone sono marchi di Apple Inc.

IOS® è un marchio registrato di Cisco Systems, Inc. e/o delle sue affiliate negli Stati Uniti e in alcuni altri Paesi, utilizzato su licenza da Apple Inc.

Google Play e Android sono marchi di Google LLC.

# 12Garanzia

## 12.1 Informazioni

Per informazioni sulla garanzia del prodotto vedere la documentazione di vendita.





# Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to [www.xylem.com](http://www.xylem.com)



Xylem Service Italia S.r.l.  
Via Vittorio Lombardi 14  
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy  
[xylem.com](http://xylem.com)

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.  
© 2020 Xylem, Inc. Cod.001084060IT rev.D ed.06/2023