ELECRO
ENGINEERING

NANO SPA

Manuale di installazione e uso

italiano

SOMMARIO

1. PANORAMICA DEL PRODOTTO 3
2. ISTRUZIONI GENERALI DI INSTALLAZIONE 4
2.1 Istruzioni di montaggio 4
2.2 Tubazioni 4
2.3 Direzione del flusso 6
2.4 Collegamenti elettrici 6
2.5 Requisiti di alimentazione 7
3. ISTRUZIONI D'USO 7
3.1 Requisiti di portata 7
3.2 Qualità dell'acqua 7
4. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 8
5. MANUTENZIONE 10
6. SMALTIMENTO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE 10
7. GARANZIA 11
8. SCHEMI DI COLLEGAMENTO: 12

Per le istruzioni generali di sicurezza, scansiona il codice QR qui sotto o visita:
https://www.elecro.co.uk/safety-instructions-elecro.pdf

INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato un riscaldatore Nano SPA, prodotto in Inghilterra in conformità agli standard più elevati.

Leggere e attenersi alle presenti istruzioni per l'installazione, la manutenzione e l'uso corretti del prodotto per garantire anni di funzionamento senza problemi. L'installazione non corretta invalida la garanzia.

AVVERTENZA: l'installazione non corretta del dispositivo può invalidare la garanzia.

Conservare il presente manuale per consultarlo all'occorrenza.

1. PANORAMICA DEL PRODOTTO

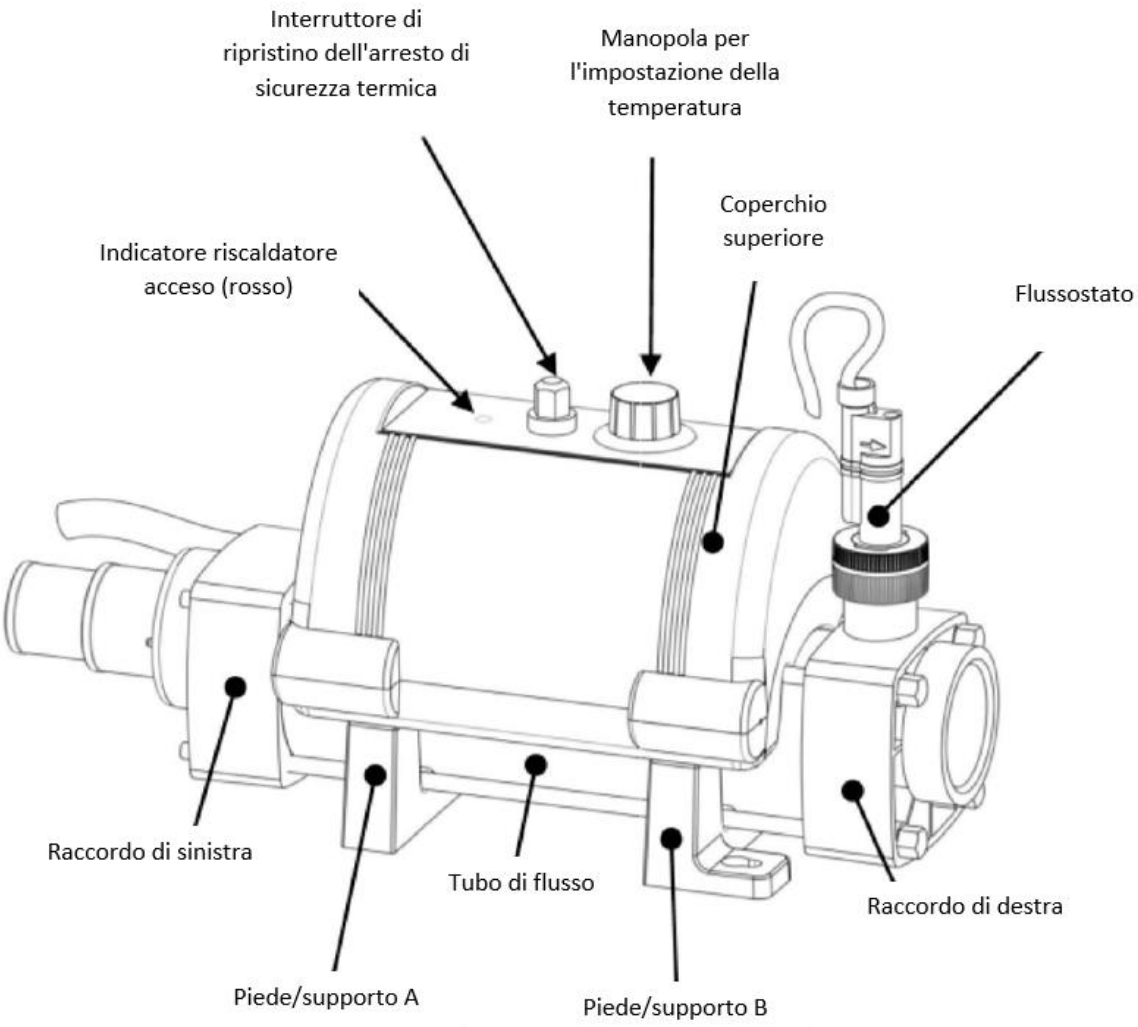
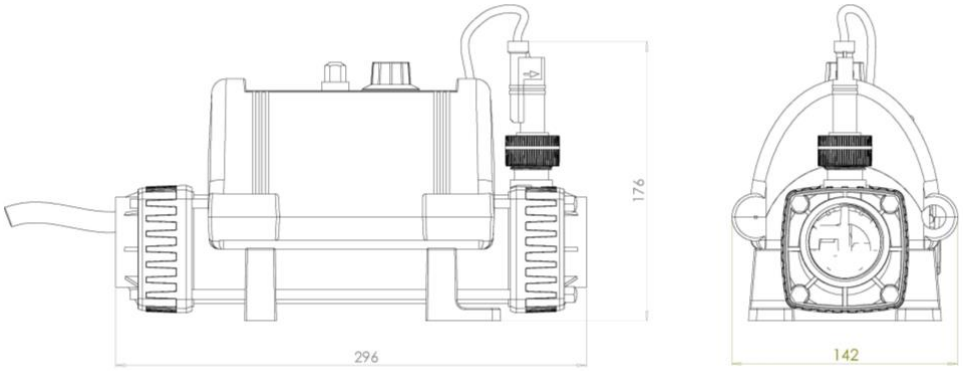


Figura 1

Dimensioni:



2. ISTRUZIONI GENERALI DI INSTALLAZIONE

2.1 Istruzioni di montaggio

È possibile installare il riscaldatore orizzontalmente o verticalmente, purché venga lasciato spazio sufficiente per il collegamento di tubi e cavi. Il dispositivo deve essere avvitato saldamente a una base stabile o a una parete.

AVVERTENZE: se la superficie su cui posizionare il riscaldatore è infiammabile, frapporre tra il dispositivo e la superficie un materiale ignifugo in modo che le dimensioni del materiale superino di almeno 15 cm quelle della superficie esterna del riscaldatore. Per garantire un'adeguata ventilazione, non coprire il dispositivo.

Installare il riscaldatore in un ambiente asciutto, protetto dalle intemperie. Se all'interno del dispositivo penetrano acqua o umidità, la garanzia verrà invalidata.

Attenzione: se durante i mesi invernali il riscaldatore non viene utilizzato, **è necessario** scaricarlo per evitare che venga danneggiato dal gelo. Per evitare gravi danni, **non** lasciare congelare l'acqua all'interno del riscaldatore.

2.2 Tubazioni

Il riscaldatore deve essere installato in un punto basso del sistema di filtraggio. a valle (dopo) del filtro e a monte (prima) del sistema di dosaggio o altro sistema di trattamento dell'acqua. (vedere la Figura 2).

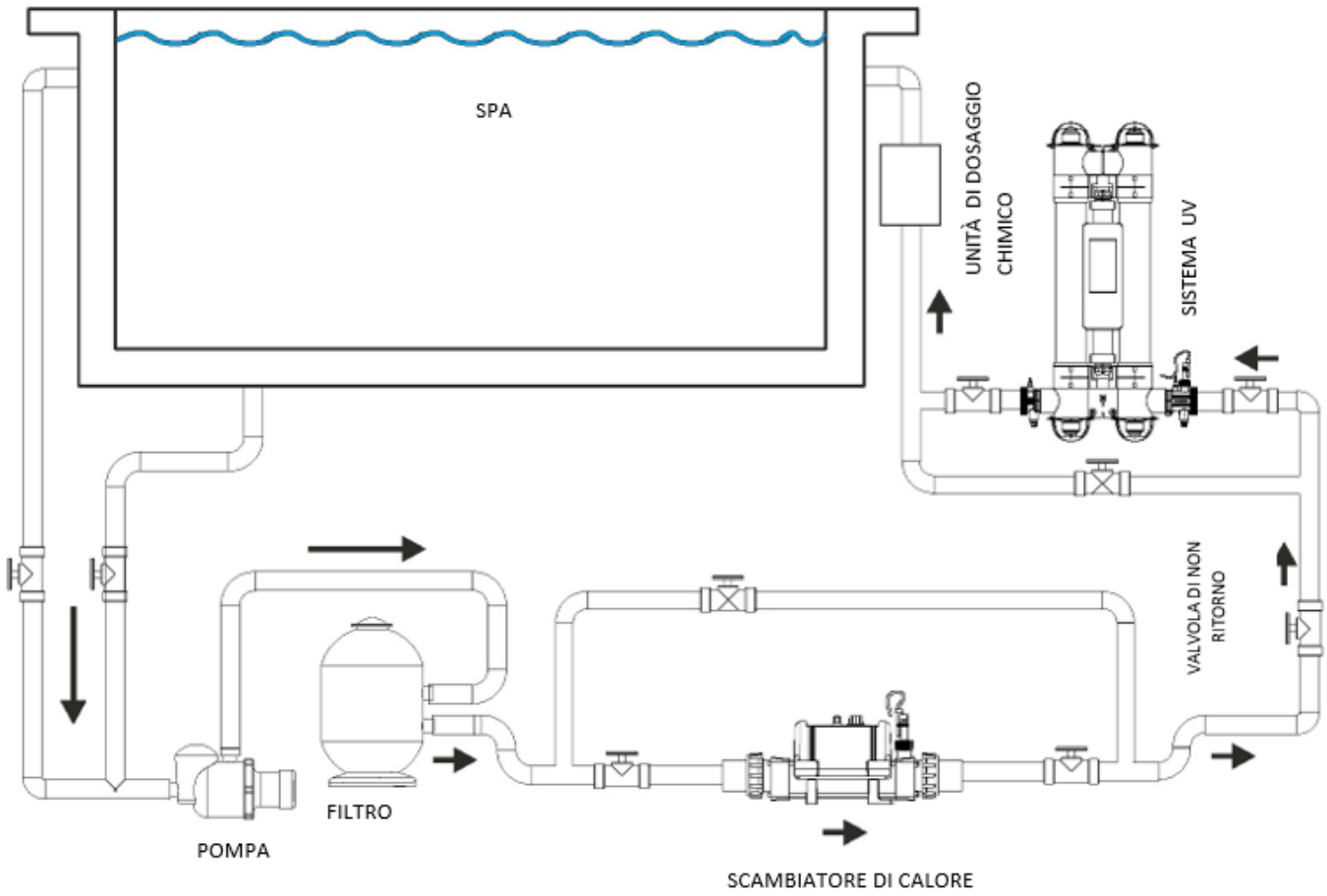


Figura 2

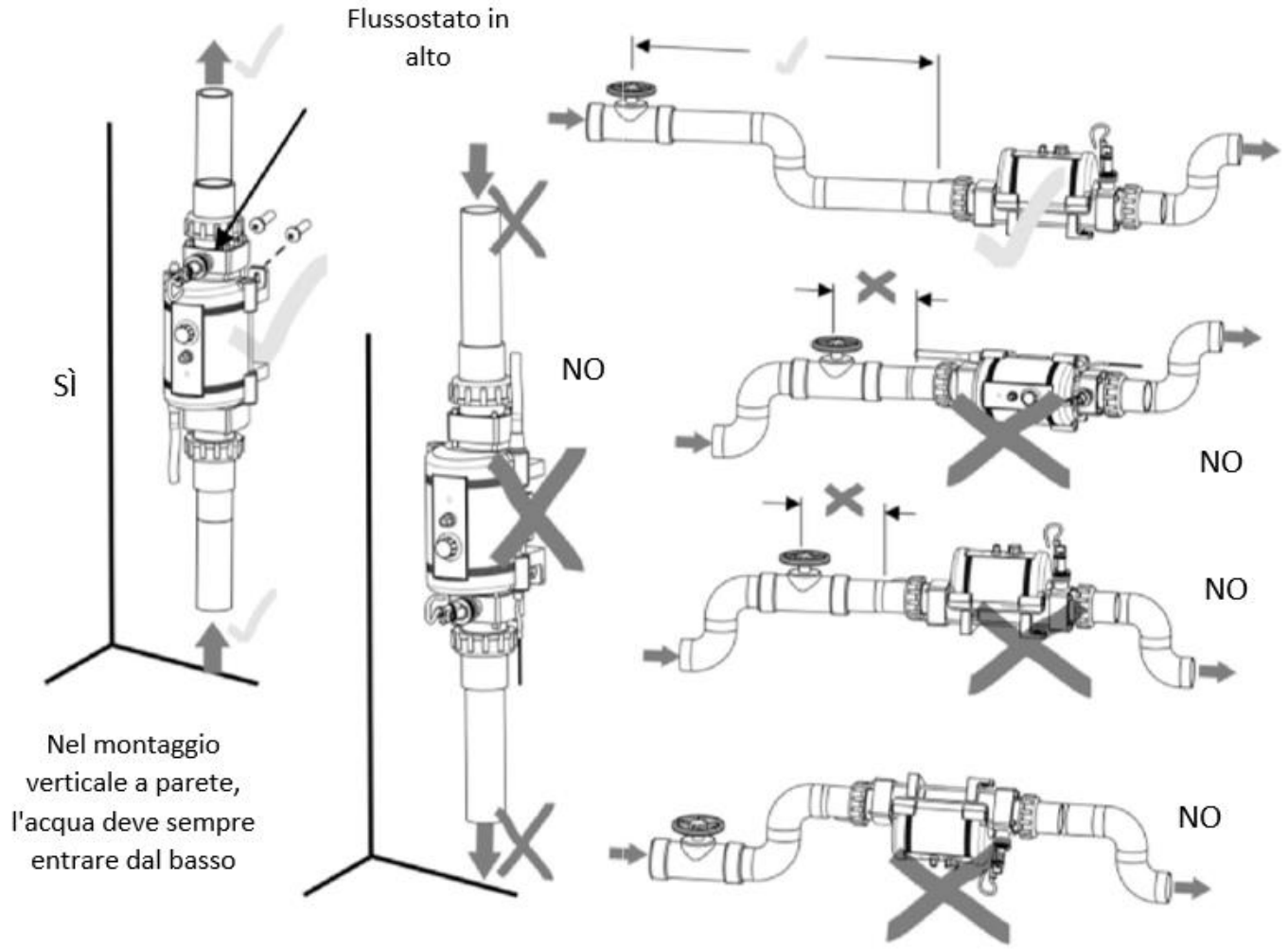


Figura 3

È essenziale che le tubazioni in entrata e in uscita dal riscaldatore abbiano un alesaggio (diametro interno) minimo di 32 mm. Per facilitare il corretto sfiato dell'aria e garantire che durante il funzionamento non entri acqua nel riscaldatore, il tubo di ritorno che riporta l'acqua nella piscina deve includere un circuito di sicurezza o "kick-up" il più vicino possibile al riscaldatore (vedere la Figura 3).

NOTA: *se viene collegato un tubo flessibile, è possibile creare facilmente un circuito di sicurezza piegando il tubo verso l'alto e sopra un ostacolo. Per collegare in modo sicuro i tubi flessibili, utilizzare le apposite fascette.*

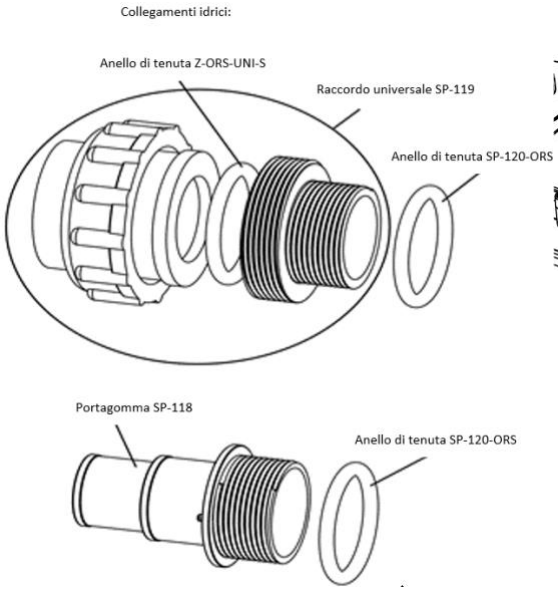


Figura 4

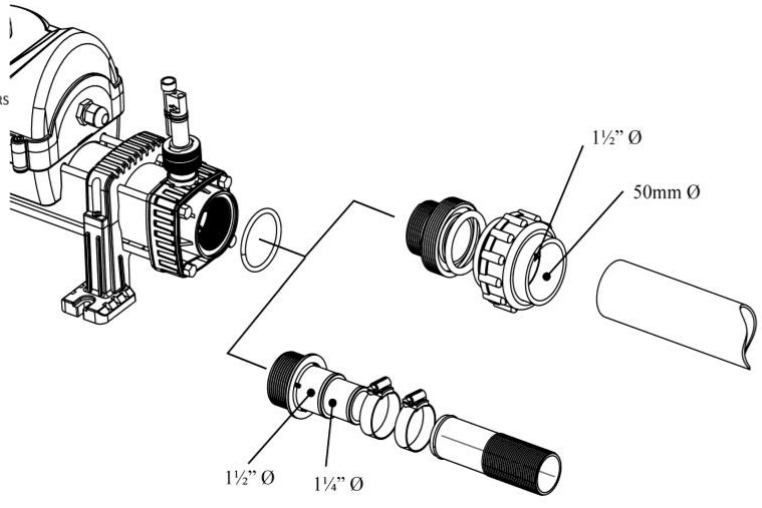


Figura 5

Utilizzo di tubazioni rigide

Per collegare raccordi o portagomma al riscaldatore, non è necessario utilizzare mastice o nastro PTFE ma basta utilizzare l'anello di tenuta in dotazione posizionandolo sulle estremità filettate (vedere la Fig. 4).

NOTA: *per ridurre il* rischio di perdite, *assicurarsi di applicare la colla in modo uniforme su tutte le superfici a contatto*.

Utilizzo di tubazioni flessibili

Collegare il tubo all'estremità non filettata del portagomma e fissarlo utilizzando due fascette (vedere la Figura 5).

NOTA:

- *in base al diametro del tubo, potrebbe essere necessario tagliare il portagomma.*
- *Per ridurre il rischio di perdite, applicare nastro PTFE o silicone intorno al portagomma prima di collegare il tubo.*
- *Se si utilizzano tubi non standard, l'estremità liscia del tubo si adatterà solo a raccordi della stessa marca. e sarà necessario tagliarla. Sarà possibile inserire il portagomma nell'estremità tagliata del tubo ma il collegamento non sarà a tenuta stagna. È possibile applicare due fascette ma poiché il tubo è corrugato le fascette non aderiranno completamente. e sarà necessario applicare un mastice sigillante del tipo utilizzato per i bagni.*

2.3 Direzione del flusso

Il flusso di acqua può entrare all'interno del riscaldatore da un solo lato. Il flussostato deve trovarsi sempre sul lato da cui esce l'acqua.

2.4 Collegamenti elettrici

AVVERTENZE:

- il dispositivo deve essere installato da un elettricista qualificato seguendo le istruzioni fornite nel presente manuale. Il produttore non sarà responsabile di eventuali problemi causati da un'installazione non eseguita correttamente.
- Qualsiasi modifica al dispositivo, non autorizzata, inclusa la sostituzione. di componenti con componenti non standard, ossia non indicati dal produttore, invalida la garanzia.
- Un'installazione non corretta può causare gravi danni alla proprietà o alle persone.
- Il riscaldatore deve essere installato in conformità ai requisiti e alle normative del proprio Paese o locali e un certificato di conformità deve essere rilasciato al termine dei lavori.
- L'alimentatore deve essere dotato di un dispositivo di sicurezza a corrente residua da 30 mA.

Collegamenti

- Per evitare di danneggiare il cavo, non posizionarlo vicino a bordi taglienti, superfici molto calde o in maniera tale che possa essere schiacciato.
- Fissare il cavo per evitare il rischio di inciampo.

2.5 Requisiti di alimentazione

220-240 V Potenza in uscita monofase	Carico
1 kW	5 Amp
2 kW	9 Amp
3 kW	13 Amp
4 kW	18 Amp
4,5 kW	20 Amp
5 kW	22 Amp
6 kW	27 Amp

400 V Potenza in uscita trifase	Carico
8 kW	20 Amp

3. ISTRUZIONI D'USO

3.1 Requisiti di portata

La portata massima dell'acqua all'interno del riscaldatore deve essere di 17.000 litri all'ora (17 m^3/h). Se la portata supera tale valore, per evitare di danneggiare i componenti del riscaldatore è necessario installare un bypass.

NOTA: *Se non viene raggiunta la portata minima di 1.000 l/h (1 m^3/h), il riscaldatore non entra in funzione.*

3.2 Qualità dell'acqua

Le proprietà dell'acqua **DEVONO** rientrare nei seguenti limiti:

- PH: 6,8 – 8,0
- Alcalinità totale: 80 - 140 ppm (parti per milione)
- Contenuto massimo di cloro: 150 mg/l
- Cloro libero: 2,0 mg/l
- Bromo totale: Massimo 4,5 mg/l
- Residuo fisso/durezza del calcio: 200 - 1.000 ppm

La concentrazione di sale consentita dipende dal modello di riscaldatore:

- Elemento riscaldante in incoloy 825 = utilizzo di sale non consentito
- Elemento riscaldante in titanio = concentrazione MASSIMA di sale consentita 8.000 ppm (8 g/l)
- Per concentrazioni di sale superiori a 8.000 ppm, **è necessario** installare il modello con tubo di flusso ed elemento riscaldante in titanio.

Al termine dell'installazione, avviare la pompa di circolazione dell'acqua per eliminare l'aria eventualmente presente nel sistema e nel riscaldatore.

- Accendere l'alimentatore del riscaldatore.
- Impostare la temperatura sul termostato.
- Il riscaldatore entra in funzione (l'indicatore rosso si illumina) solo se sono soddisfatti i seguenti criteri:
    - La pompa di circolazione dell'acqua è accesa e fornisce una portata superiore alla portata minima (vedere la Sezione 3.1, Requisiti di portata).
    - La temperatura da raggiungere viene impostata su un valore superiore al valore attuale della temperatura dell'acqua.

Suggerimento:
se possibile, per ridurre i costi e velocizzare il processo di riscaldamento, isolare la piscina. È essenziale utilizzare almeno una copertura solare galleggiante.

4. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

➢ Verifica rapida del funzionamento

Leggere la potenza istantanea sul contatore elettrico dell'abitazione quando il riscaldatore è in funzione (l'indicatore rosso è acceso), quindi leggerla di nuovo quando il riscaldatore è in standby. Il test serve a stabilire se il contatore mostra un utilizzo di corrente superiore quando l'indicatore rosso è acceso. Un riscaldatore elettrico non può sprecare energia in quanto la potenza assorbita viene trasformata in calore che a sua volta viene trasferito all'acqua.

➢ Verifica avanzata del funzionamento

Se per verificare che il riscaldatore sta producendo il calore specificato si desidera eseguire un test più preciso, è necessario acquisire due letture del contatore elettrico dell'abitazione, a distanza di un'ora. Per calcolare il consumo (in kW), sottrarre al valore della seconda lettura il valore della prima. Tenere presente che il consumo del riscaldatore viene indicato anche in kW/h.

Durante il test, la pompa della piscina e il riscaldatore devono funzionare senza interruzioni (l'indicatore rosso del riscaldatore deve essere acceso). Per evitare che i risultati del test siano imprecisi, non utilizzare altri apparecchi elettrici durante il test, ad esempio asciugatrice, forno, ecc., o la doccia. Una pompa per piscina molto potente (da un cavallo vapore) consuma meno di 1 kW all'ora. Il test dovrebbe mostrare, ad esempio, che un riscaldatore da 6 kW utilizzato insieme a una pompa da mezzo cavallo vapore consumano da 6,3 a 6,5 kW all'ora.

➢ Il riscaldatore rimane in standby e non si accende (indicatore rosso acceso):

Nella maggior parte dei casi, la causa è una delle seguenti:

Possibile causa 1: è stata raggiunta la temperatura desiderata. Per assicurarsi che la temperatura è aumentata, ruotare la manopola impostando un valore più elevato della temperatura dell'acqua attuale.

Possibile causa 2: portata insufficiente.
Assicurarsi che la pompa sia abbastanza potente da assicurare la portata minima necessaria per il funzionamento del riscaldatore (vedere la Sezione 3.1, Requisiti di portata).

Se si utilizza un filtro a cartuccia: per verificare la portata massima del riscaldatore, rimuovere la cartuccia dalla pompa e il filtro e mettere in funzione il sistema. Se il riscaldatore si accende (indicatore rosso acceso), la causa del problema potrebbe essere la cartuccia ostruita. Sostituire o pulire la cartuccia.

Se si utilizza un filtro a sabbia: controllare l'indicatore di pressione sul filtro a sabbia e se necessario eseguire il controlavaggio.

Possibile causa 3: La protezione di sicurezza termica è attivata.

Rimuovere il tappo del pulsante e premere il pulsante rosso quanto più possibile per eseguire il ripristino (vedere la Figura 6). Se si avverte un clic, il pulsante era stato attivato, ad esempio per la presenza di detriti o di una sacca d'aria all'interno del tubo di flusso del riscaldatore.

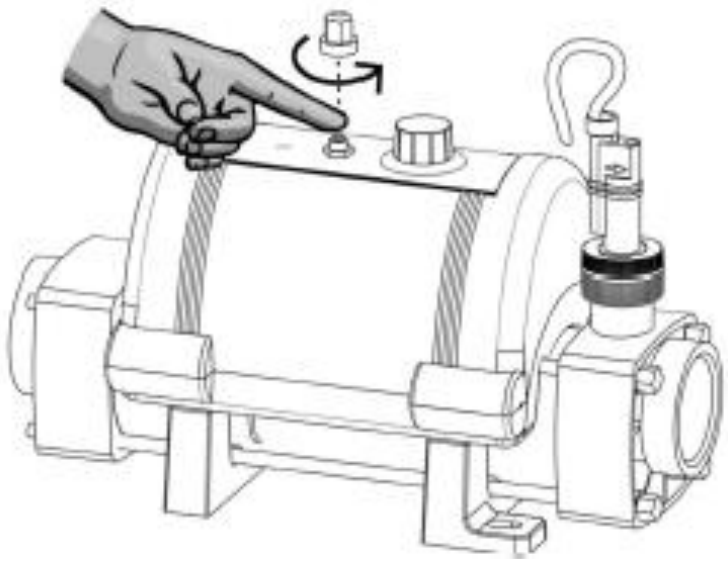


Figura 6

- **L'interruttore magnetotermico del riscaldatore scatta dopo alcuni minuti/ore di funzionamento:**

se si verifica un malfunzionamento, l'interruttore magnetotermico del riscaldatore scatta immediatamente. Nella maggior parte dei casi, l'interruttore scatta dopo un certo periodo di tempo per i seguenti motivi:

Possibile causa 1:	interruttore non funzionante.
Possibile causa 2:	dimensioni dell'interruttore non corrette.
Possibile causa 3:	la sezione del cavo non è sufficiente.
Possibile causa 4:	il cavo di alimentazione è allentato. Controllare il collegamento di entrambe le estremità del cavo di alimentazione (alla scatola di distribuzione e alla morsettiera).
Rimedio:	interpellare un elettricista per verificare l'installazione e la protezione.

- **L'interruttore magnetotermico o il circuito di sicurezza per correnti di guasto scattano immediatamente:**

Possibile causa 1:	corto circuito causato dai cavi o da componenti difettosi.
Possibile causa 2:	l'elemento riscaldante sta per rompersi o è danneggiato.
Possibile causa 3:	umidità all'interno del riscaldatore.
Rimedio:	inviare il riscaldatore al produttore. Utilizzare l'apposito modulo a pagina 13 o scaricarlo dal sito web Elecro.

- **Il cavo di alimentazione si sta surriscaldando:**

Possibile causa 1:	la sezione del cavo di alimentazione non è sufficiente.
Possibile causa 2:	il cavo di alimentazione è allentato. Controllare il collegamento di entrambe le estremità del cavo di alimentazione (alla scatola di distribuzione e alla morsettiera).
Rimedio:	interpellare un elettricista per verificare l'installazione. Escludere la presenza di collegamenti allentati e se necessario sostituire il cavo di alimentazione con uno di sezione maggiore.

- **Il tubo di flusso non è caldo:**

Poiché il riscaldatore elettrico ha un elevato rendimento, il tubo di flusso non è caldo al tatto.

Nella maggior parte dei casi, il tubo di flusso è caldo al tatto per i seguenti motivi:

Possibile causa 1: il riscaldatore è stato posizionato alla luce diretta del sole.
Possibile causa 2: si è formata una sacca d'aria all'interno del riscaldatore, soprattutto se il serbatoio è più caldo nel punto più alto (perché l'aria tende a salire).

- **L'acqua immessa nella piscina non è molto più calda:**

l'aumento della temperatura dell'acqua dopo essere passata attraverso il riscaldatore è direttamente proporzionale al volume di acqua pompato in base alla potenza in uscita del riscaldatore.

Ad esempio: un riscaldatore da 6 kW collegato a una pompa da 4.000 l/h produce un aumento di temperatura di circa 1,2 °C (quasi impercettibile al tatto); tuttavia, poiché l'acqua che si sta riscaldando viene rimessa in circolo da un unico corpo idrico, il tempo necessario per riscaldarla non dipende dal volume della portata. Un errore commesso di frequente è pensare che ridurre la portata rende più veloce il processo di riscaldamento.

5. MANUTENZIONE

Per garantire il corretto funzionamento del riscaldatore, si consiglia di eseguire la manutenzione e la pulizia una volta all'anno.

AVVERTENZA: prima di eseguire interventi di manutenzione, scollegare il dispositivo dall'alimentazione.

Il riscaldatore deve essere svuotato e il tubo di flusso e gli elementi riscaldanti puliti. La rimozione di incrostazioni/melma e di tutti i residui e ostruzioni aumenta la durata degli elementi riscaldanti e previene potenziali malfunzionamenti.

Verificare che i collegamenti dei cavi elettrici siano saldi.

6.

7. SMALTIMENTO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

NON smaltire questo prodotto trai i rifiuti urbani indifferenziati.

Il simbolo seguente presente sul prodotto o sull'imballaggio indica che il prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico. ma portato in un punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Lo smaltimento corretto di questo prodotto aiuta a evitare possibili conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute umana. Il riciclaggio dei materiali aiuta a risparmiare risorse naturali.

Per maggiori informazioni, contattare l'ufficio comunale competente, il servizio di smaltimento dei rifiuti domestici o il rivenditore da cui è stato acquistato il prodotto.

8. GARANZIA

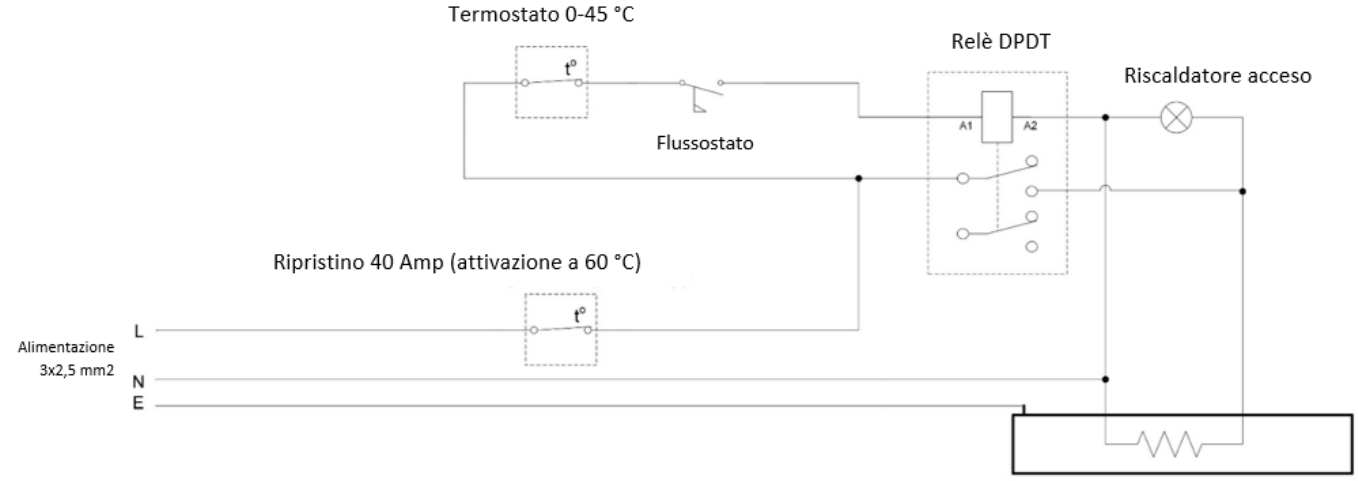
Questo prodotto è garantito a partire dalla data di acquisto contro difetti di materiale e di fabbricazione per:

- **due anni in Europa**
- **un anno al di fuori dell'Europa**

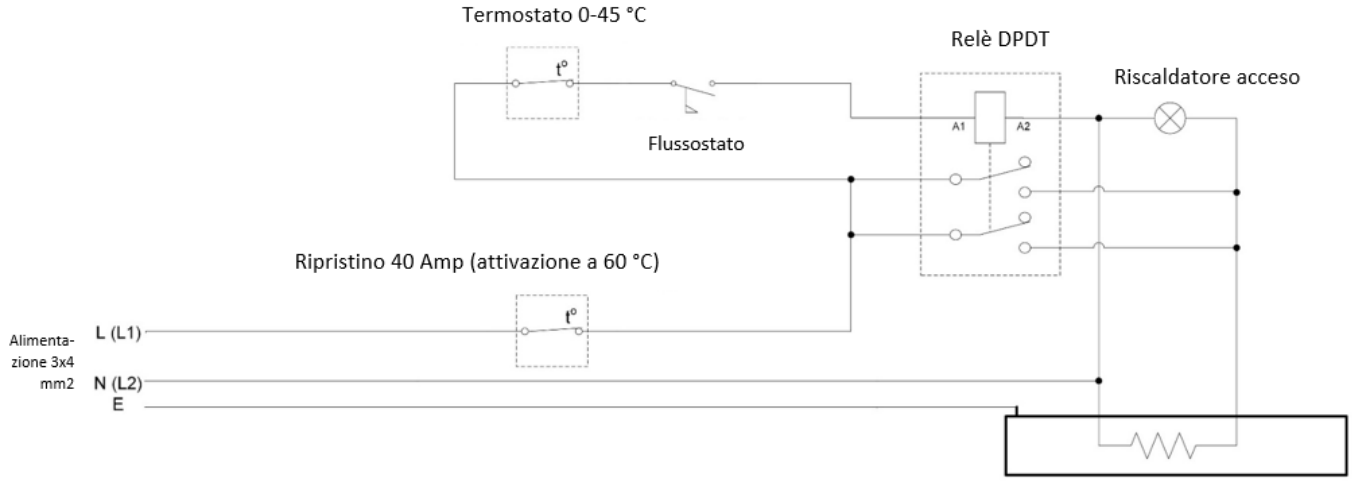
- Il produttore sostituirà o riparerà, a sua discrezione, gli elementi o i componenti difettosi restituiti alla Società per essere esaminati.
- Potrebbe essere necessario fornire lo scontrino o la fattura di acquisto.
- Il produttore non sarà responsabile nel caso di installazione non corretta e uso non appropriato o non corretto del riscaldatore.
- Gli eventuali danni riportati durante la spedizione devono essere segnalati entro 48 ore dalla ricezione del prodotto. Qualsiasi richiesta pervenuta dopo tale periodo verrà considerata come uso improprio o abuso del prodotto e non sarà coperta dalla garanzia.
- I componenti di vetro, le guarnizioni e i collegamenti idrici sono considerati materiali di consumo e non sono coperti dalla garanzia.

9. SCHEMI DI COLLEGAMENTO:

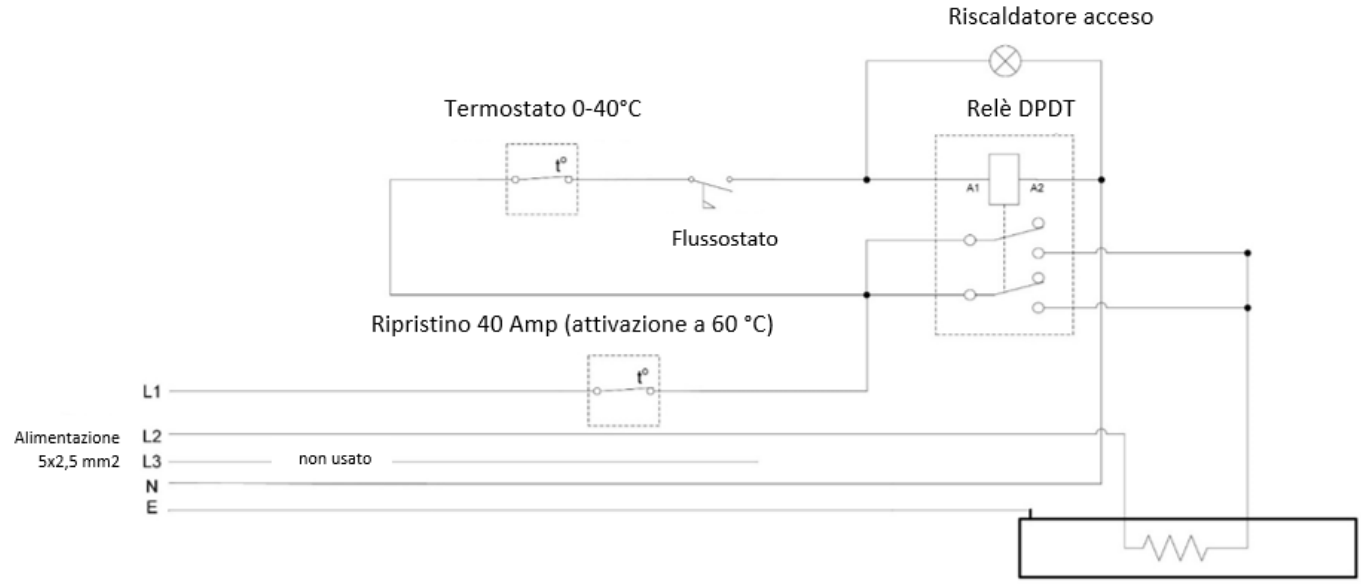
Nano SPA 1, 2 e 3 kW



Nano SPA 4, 5 e 6 kW



Nano SPA 8 kW



Note:

Elecro Engineering Ltd
Repairs Department
Unit 3, G-Park, North Road,
Stevenage, Hertfordshire
SG1 4GY
Gran Bretagna

Informazioni sul cliente: (ALLEGARE AL RISCALDATORE)

Nome della società: …….

Nome del contatto: …….

Numero di telefono in orario diurno: …….

Indirizzo e-mail: ……..

……..

Indirizzo di restituzione: ……..

……..

Codice postale: ……..

Paese: …….

Possibile malfunzionamento/descrizione del problema:

ELECTRO ENGINEERING

Unit 3, G-Park, North Road, Stevenage, Herts SG1 4GY
Sales@elecro.co.uk www.elecro.co.uk +44 (0) 1438 749474

© Copyright MANE113-IT-Nano Spa Manual V3-20.04.2026-Elecro