Manuale utente del generatore di sale



Serie Touch Screen



Serie LED

*Innanzitutto, vi esprimiamo la nostra più sincera gratitudine per aver scelto i nostri prodotti.
*Si prega di leggere attentamente questo manuale prima dell'uso.
*Si prega di riporre le istruzioni in un punto facilmente accessibile e di conservarle in modo adeguato.
*Per saperne di più, scansiona il codice QR sulla sinistra.

Green Element

VER: Natale 2026

Models

GR-SaltMax-Touch Screen-15 g/h	GR-SaltMax-LED-15 g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-20 g/h	GR-SaltMax-LED-20 g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-25 g/h	GR-SaltMax-LED-25 g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-30 g/h	GR-SaltMax-LED-30 g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-35 g/h	GR-SaltMax-LED-35 g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-40 g/h	GR-SaltMax-LED-40 g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-45 g/h	GR-SaltMax-LED-45 g/h
GR-SaltMax-Touch Screen-50 g/h	GR-SaltMax-LED-50 g/h

Index

1. Note particolari 1
2. Sicurezza elettrica 1
3. Principio di funzionamento per la sanificazione sicura delle piscine 2
4. Caratteristiche del prodotto 2
5. Tabella dei modelli 3
6. Diagramma della struttura 3
7. Disegno quotato (unità: mm) 6
8. Livello consigliato per la chimica dell'acqua 8
9. Periodo del ciclo dell'elettrodo 8
10. Livello di sale 9
11. Aggiunta e rimozione del sale nell'acqua della piscina 10
12. Schema di installazione 11
13. Guida all'installazione 11
14. Pannello di controllo 17
15. Preparativi prima dell'uso 18
16. Guida all'uso della serie LED 19
17. Guida all'uso della serie con touch screen 24
18. Manutenzione giornaliera del generatore 33
19. Manutenzione invernale 33
20. Guida alla pulizia della cella elettrolitica 34

1. Note particolari



Tutti i prodotti contrassegnati da questo simbolo non devono essere mescolati o smaltiti insieme ai rifiuti domestici al termine del loro ciclo di vita. È responsabilità dell'utente smaltire tali rifiuti conferendoli presso un centro di raccolta idoneo allo smaltimento differenziato di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Un corretto riciclaggio e trattamento di questi rifiuti contribuisce in modo fondamentale alla salvaguardia dell'ambiente e alla tutela della salute degli utenti. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta di questa tipologia di rifiuti, si prega di rivolgersi al rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o alle autorità comunali competenti.

1.1 Avvertimento

① Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato e autorizzato, in conformità con le normative vigenti nel Paese di installazione o, in mancanza di queste, in conformità con lo standard internazionale IEC 60364-7-702.

② Prima di qualsiasi intervento di manutenzione o operazione, assicurarsi che il generatore di sale sia scollegato dalla rete elettrica, che tutti i macchinari siano spenti e che l'alimentazione sia disinserita.

③ Il personale addetto all'installazione deve leggere attentamente il presente manuale prima di procedere. In caso di operazioni improprie o errate, si prega di contattare il rivenditore autorizzato più vicino o il reparto di assistenza tecnica.

④ In caso di componenti danneggiati, si raccomanda di acquistare i ricambi esclusivamente presso il produttore o un rivenditore autorizzato.

⑤ Per ridurre il rischio di lesioni, non consentire ai bambini di utilizzare questo prodotto.

⑥ Gli interventi di assistenza devono essere eseguiti esclusivamente da professionisti qualificati nel settore delle piscine.

2. Sicurezza elettrica

2.1 Elettricista qualificato

Si raccomanda vivamente di affidare a un elettricista qualificato qualsiasi intervento elettrico legato all'installazione del sistema di clorazione a sale. Tali professionisti possiedono le competenze necessarie per eseguire i collegamenti elettrici in sicurezza e nel rispetto delle normative elettriche locali.

2.2 Protezione mediante interruttore differenziale (GFCI)

Assicurarsi che il generatore e i relativi collegamenti elettrici siano protetti da interruttori differenziali (GFCI - Ground Fault Circuit Interrupter). Il GFCI è un dispositivo di sicurezza fondamentale che protegge dalle scosse elettriche in ambienti umidi, come le piscine.

2.3 Tensione e cablaggio

Utilizzare la tensione e il cablaggio corretti, come raccomandato dal produttore del generatore. Verificare che l'alimentazione elettrica soddisfi i requisiti specificati nel manuale del generatore.

2.4 Resistenza agli agenti atmosferici

Tutti i componenti elettrici, inclusi collegamenti e prese, devono essere resistenti agli agenti

atmosferici. Ciò impedisce l'ingresso di acqua e riduce al minimo il rischio di pericoli di natura elettrica.

2.5 Distanza dalle fonti d'acqua

Installare i componenti elettrici, le prese e i collegamenti a una distanza di sicurezza dalle fonti d'acqua, per evitare il contatto accidentale con essa.

2.6 Isolamento e interruzione

Installare un interruttore di isolamento o un interruttore automatico facilmente accessibile in prossimità del generatore. Ciò consente di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica durante le operazioni di manutenzione o in situazioni di emergenza.

2.7 Controlli periodici

Verificare regolarmente i componenti elettrici per individuare eventuali segni di usura, danni o corrosione. Assicurarsi che i cavi e i collegamenti siano fissati saldamente.

2.8 Precauzioni di sicurezza

- Utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI) durante i lavori sui collegamenti elettrici. Evitare di maneggiare componenti elettrici in ambienti umidi per ridurre il rischio di scosse elettriche.
- L'unità non deve essere messa in funzione in assenza di flusso d'acqua nella cellal.
- La cella deve essere collocata in un ambiente ben ventilato per evitare il pericoloso accumulo di idrogeno gassoso.
- Non installare mai la cella a monte del filtro, poiché l'idrogeno prodotto potrebbe accumularsi all'interno del filtro e provocare un'esplosione.
- Il generatore deve essere l'ultimo elemento attraversato dall'acqua prima del suo ritorno in piscina. In caso contrario, il gas prodotto nella cella potrebbe accumularsi nel circuito e causare un'esplosione.

3. Principio di funzionamento per la sanificazione sicura delle piscine

Il generatore utilizza l'elettrolisi per scindere il sale (NaCl) presente nella piscina e produrre cloro (Cl2). L'unità di controllo del generatore è in grado di regolare la produzione di cloro variando il flusso di corrente elettrica attraverso l'elettrodo in titanio alloggiato nella cella. Il cloro è un efficace agente igienizzante, comunemente utilizzato nelle piscine, in grado di inibire la proliferazione di batteri e funghi.

$2NaCl+2H_2O=2NaOH+H_2\uparrow+Cl_2\uparrow$

$Cl_2+2NaOH=NaCl+NaClO+H_2O$

4. Caratteristiche del prodotto

4.1 Praticità e rilascio costante di un igienizzante puro a base di cloro..

4.2 Niente più detergenti chimici artificiali che potrebbero causare irritazioni alla pelle e agli occhi. È sufficiente aggiungere del sale naturale nella piscina.

4.3 La concentrazione di sale nell'acqua è talmente bassa da non essere percepibile né al gusto né all'olfatto.

4.4 L'elettrodo è realizzato in titanio, un materiale durevole e resistente alla corrosione..

4.5 Facile da installare e utilizzare.

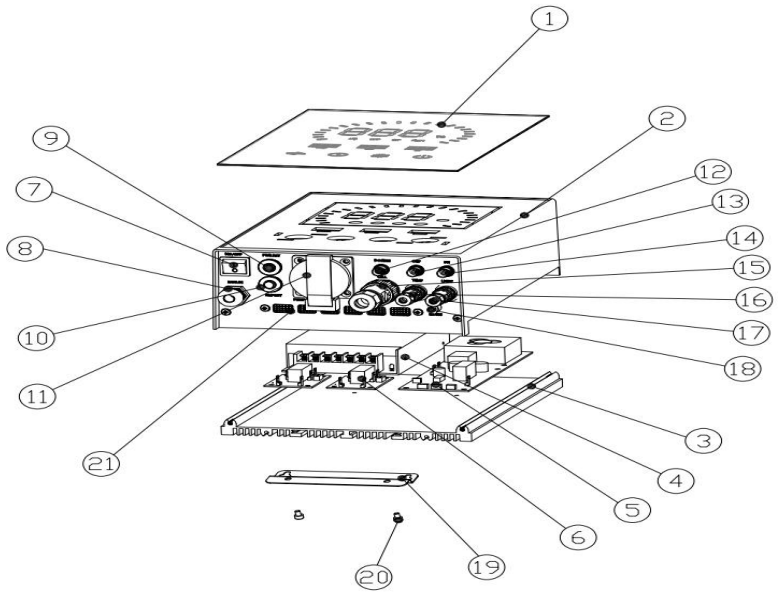
4.6 L'acqua non presenta il forte odore di cloro, poiché quest'ultimo non viene aggiunto direttamente alla piscina.

5. Tabella dei modelli

Condizioni operative e dati tecnici					
Tensione di ingresso	100-240 V CA	Frequenza nominale	50/60Hz	Pressione dell'acqua	0.05~0.4Mpa
Resistenza di isolamento	>20MΩ	Grado di impermeabilità	IPX4	Tensione di uscita	24 V CC
Salinità consigliata: 4000 PPM					
Modella			Produzione di cloro	Volume della piscina consigliato	
				Metri cubi	Galloni
GR-SaltMax-Touch Screen-15g/h	GR-SaltMax-LED-15g/h		15g/h	65-95m³	17-25K
GR-SaltMax-Touch Screen-20g/h	GR-SaltMax-LED-20g/h		20g/h	90-120m³	23-31K
GR-SaltMax-Touch Screen-25g/h	GR-SaltMax-LED-25g/h		25g/h	105-140m³	27-36K
GR-SaltMax-Touch Screen-30g/h	GR-SaltMax-LED-30g/h		30g/h	120-160m³	31-42K
GR-SaltMax-Touch Screen-35g/h	GR-SaltMax-LED-35g/h		35g/h	135-180m³	36-47K
GR-SaltMax-Touch Screen-40g/h	GR-SaltMax-LED-40g/h		40g/h	150-200m³	39-53K
GR-SaltMax-Touch Screen-45g/h	GR-SaltMax-LED-45g/h		45g/h	165-220m³	43-58K
GR-SaltMax-Touch Screen-50g/h	GR-SaltMax-LED-50g/h		50g/h	180-240m³	47-63K

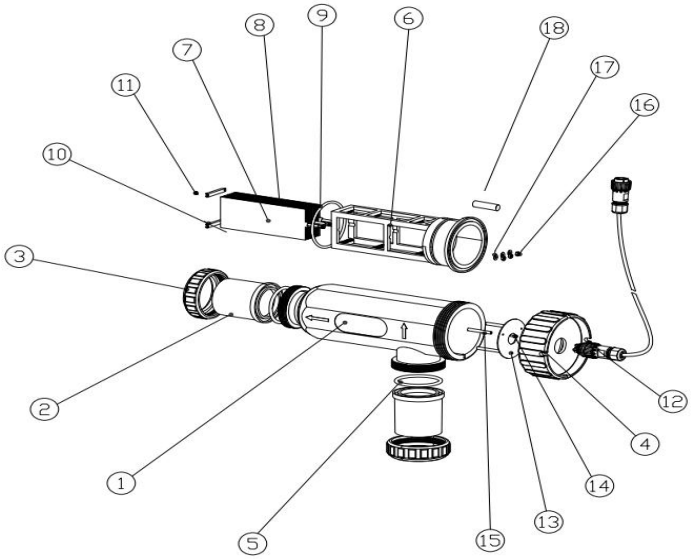
6. Diagramma della struttura

6.1 Quadro di comando



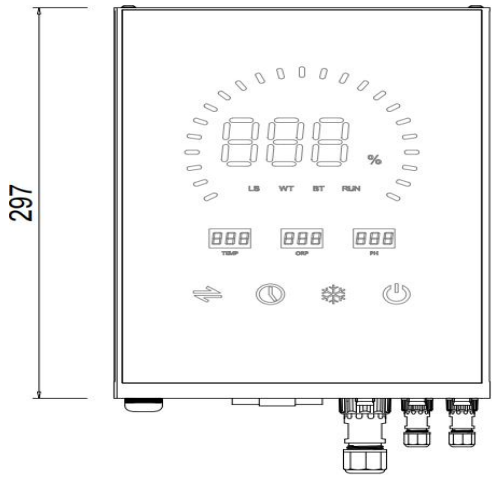
ID	Descrizione	Qtà (pz.)	Di serie / Opzionale
①	Piastra di copertura in vetro	1	Standard
②	Copertina	1	Standard
③	Radiatore	1	Standard
④	Alimentazione elettrica	1	Standard
⑤	Scheda PCB di pilotaggio	1	Standard
⑥	Scheda a circuito stampato di controllo	1	Standard
⑦	ACCESO/SPENTO	1	Standard
⑧	Cavo di alimentazione in ingresso	1	Standard
⑨	Pulsante di ripristino alimentazione	1	Standard
⑩	Pulsante di ripristino della pompa	1	Opzionale
⑪	Porta di alimentazione della pompa	1	Opzionale
⑫	Attacco per pompa dosatrice	1	Opzionale
⑬	Porta per sensore ORP	1	Opzionale
⑭	Porta per sensore pH	1	Opzionale
⑮	Porta della cella elettrolitica	1	Standard
⑯	Porta per sensore di temperatura	1	Standard
⑰	Punto luce per piscina	1	Opzionale
⑱	Porta RS485	1	Standard
⑲	Supporto in lamiera	1	Standard
⑳	Vite (M4-8)	12	Standard
㉑	Griglia di ventilazione	1	Standard

6.2 Cella elettrolitica

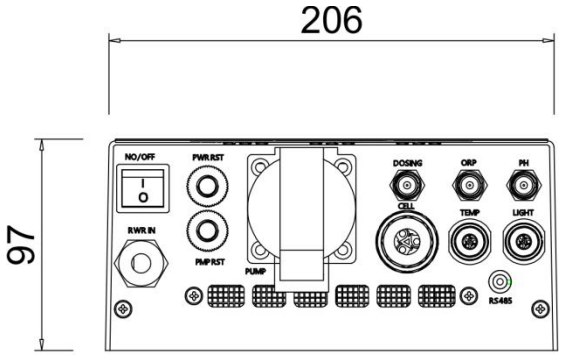


ID	Descrizione	Specifica	Qtà (pz.)
①	Involucro per cella elettrolitica		1
②	Adattatore	1.5" / 2"	2
③	Dado incassato		2
④	Quarta di copertina		1
⑤	O-ring di tenuta	ØD71*5	2
⑥	Parentesi		1
⑦	Elettrodo in titanio		10
⑧	Elettrodo in titanio con terminale		3
⑨	O-ring di tenuta	Ø90*4	1
⑩	Asta di fissaggio		3
⑪	Vite in plastica	M4*10	4
⑫	Connettore aeronautico	LD16	1
⑬	Piastra di montaggio per presa	D90*4	1
⑭	Vite a testa tonda	M3*10	3
⑮	Asta di supporto del connettore		3
⑯	Noce	M4	3
⑰	Rondella piana	M4*10	3
⑱	Sensore di flusso		1

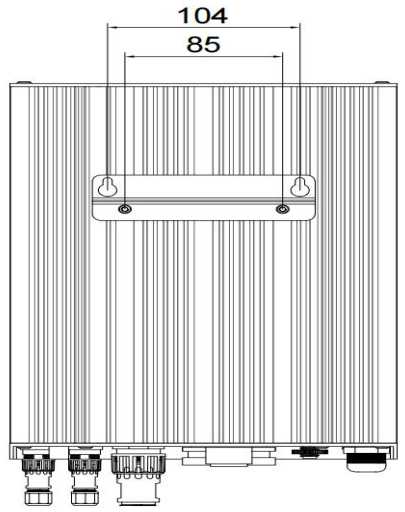
7. Disegno quotato (unità: mm)



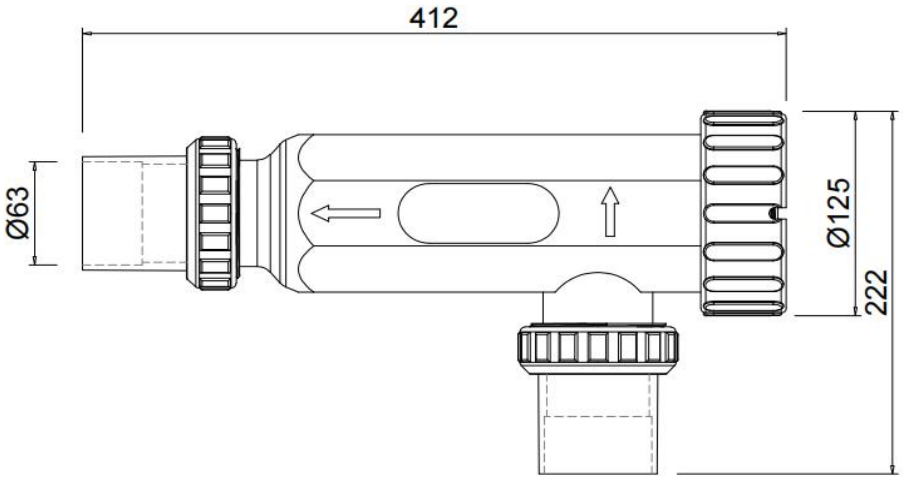
Parte anteriore della centralina di controllo



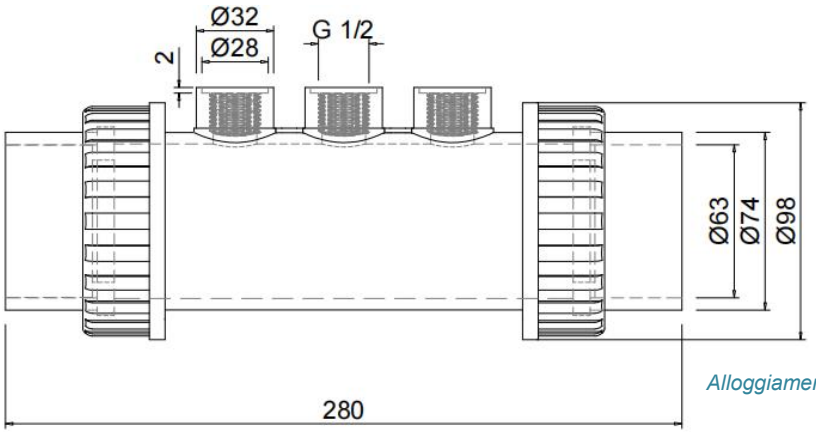
Parte inferiore della scatola di controllo



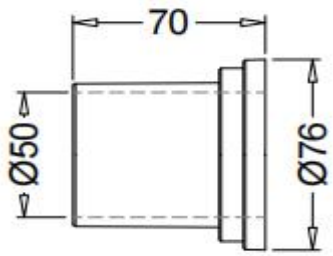
Parte posteriore della centralina di controllo



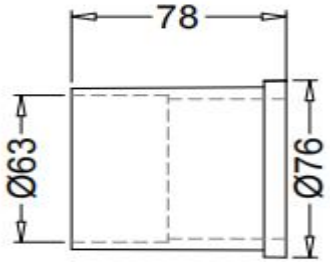
Cella elettrolitica



Alloggiamento dei sensori



Adattatore da 1,5''



Adattatore da 2,0''

8. Livello consigliato per la chimica dell'acqua

Prima di avviare l'apparecchiatura, è necessario effettuare il bilanciamento manuale dell'acqua. La tabella seguente riassume alcuni livelli di concentrazione consigliati. È opportuno controllare regolarmente la qualità dell'acqua per mantenere tali livelli, il che contribuisce a ridurre al minimo la corrosione o i danni alla superficie della cella.

Livello di sale	3000-4000 PPM
Cloro residuo	1.0-3.0 PPM
PH	7.2-7.8
Acido cianurico(stabilizzante)	30-50 PPM
Alcalinità totale	80-120 PPM
Durezza dell'acqua	200-300 PPM
Metalli	0 PPM
Solidi disciolti totali	<1500 PPM

9. Periodo del ciclo dell'elettrodo

9.1 Durata dell'elettrolisi

$$\text{Tasso di turnover (HR)} = \frac{\text{Volume della piscina (litri) x Cloro standard (g/litro)}}{\text{Tasso di produzione di cloro (g/h)}}$$

Livello di cloro standard: non inferiore a 2 mg/litro = 0,002 g/litro

Esempio:

Volume della piscina: 100 m^3 = 100.000 litri

Tasso di produzione di cloro (g/ora) = 25 g/ora

Tempo di ricircolo = 8 ore

9.2 Tempo di pulizia automatica consigliato

L'elettrodo inverte la polarità ogni 4 ore.	Zona con acqua dura (>350 ppm)
	Tempo di elettrolisi ≥ 8 ore
	Temperatura dell'acqua costantemente ≥ 30 °C
	pH costantemente > 7,8
L'elettrodo inverte la polarità ogni 6 ore	Zona con acqua dolce (<250 ppm)
L'elettrodo inverte la polarità ogni 8 ore	Il livello dei parametri chimici dell'acqua rientra nelle specifiche della Sezione 8.

10. Livello di sale

Se la quantità di sale richiesta è pari a 4000 ppm, ciò significa che occorre aggiungere 4 kg/m³ di sale direttamente nell'acqua della piscina.

Una bassa concentrazione di sale (inferiore a 2500 ppm) provocherà un deterioramento precoce della cella.

Un'elevata concentrazione di sale (superiore a 6000 ppm) può causare fenomeni di elettro-ossidazione e danni da corrosione ai componenti della piscina realizzati in acciaio inox.

Volume della piscina (m³)	Volume della piscina (galloni)	Sale (kg)	Sale (libbra)
50	13209	200	440
60	15850	240	529
70	18492	280	617
80	21134	320	705
90	23775	360	793
100	26417	400	881
110	29059	440	970
120	31700	480	1058
130	34342	520	1146
140	36984	560	1234
150	39626	600	1322
160	42268	640	1411
170	44909	680	1499
180	47551	720	1587
190	50193	760	1675
200	52834	800	1763
210	55476	840	1852
220	58118	880	1940
230	60760	920	2028
240	63401	960	2116

Nota: la tabella si basa su una concentrazione di 4000 PPM di sale per m³ d'acqua. Se non si conosce il volume della piscina, si prega di utilizzare la seguente formula.

Forma della piscina	M³（dimensioni della piscina, in m）
Rettangolare	Lunghezza x larghezza x profondità media
Girare	Diametro x diametro x profondità media x 0,785
Ovale	Lunghezza x larghezza x profondità media x 0,893

Tipo di sale

Utilizzare esclusivamente sale conforme alla norma EN16401 e destinato ai generatori di sale. Più nello specifico, utilizzare solo cloruro di sodio (NaCl) con una purezza superiore al 99%.

Non utilizzare i seguenti tipi di sale:

① Salgemma.

② Sale contenente più dell'1% di ferrocianuro di sodio.

③ Sale contenente più dell'1% di additivi antiagglomeranti.

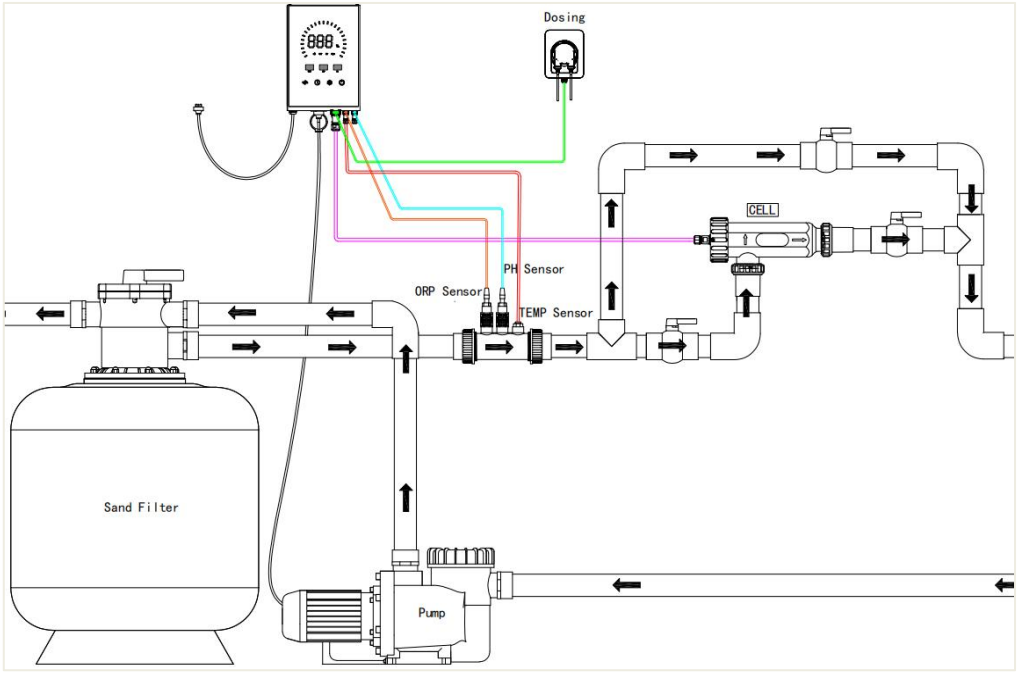
④ Sale iodato.

11. Aggiunta e rimozione del sale nell'acqua della piscina

- Prima di aggiungere il sale in piscina, impostare la valvola selettrice su "Filtrazione" o "Ricircolo" e accendere la pompa di filtrazione.
- Aggiungere il sale direttamente in piscina o nella vasca di compenso, evitando che si accumuli in un mucchio sul fondo.
- Mantenere in funzione l'impianto di filtrazione per 24 ore, utilizzando lo scarico di fondo o la presa di aspirazione (skimmer/presa aspirafango) come linea di aspirazione principale.
- Poiché il sale presente in piscina viene costantemente riciclato, la sua dispersione durante la stagione è minima. La concentrazione di sale diminuisce principalmente quando è necessario rabboccare il livello dell'acqua – a causa di fuoriuscite per il movimento dei bagnanti o operazioni di controlavaggio del filtro – oppure in seguito a piogge che diluiscono l'acqua della piscina. Il sale non va perduto per evaporazione.

L'unico modo per eliminare il sale dall'acqua della piscina consiste nello svuotare parzialmente la vasca e riempirla nuovamente con acqua dolce.

12.Schema di installazione



13. Guida all'installazione

Mettiamo a disposizione due diverse tipologie di adattatori (1,5'' e 2,0''). Come illustrato di seguito, prima dell'installazione, selezionare l'adattatore più idoneo in base al diametro esterno del tubo in PVC. Per effettuare il collegamento, utilizzare l'adattatore seguendo i passaggi indicati di seguito:



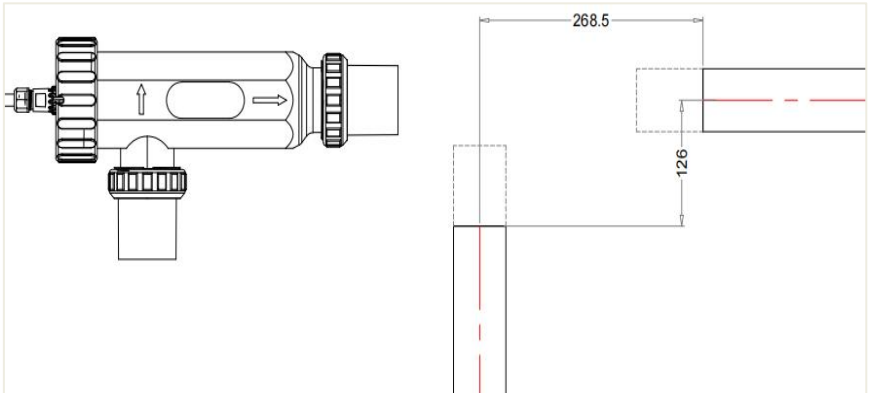
Adattatore da 1,5'' (50 mm)



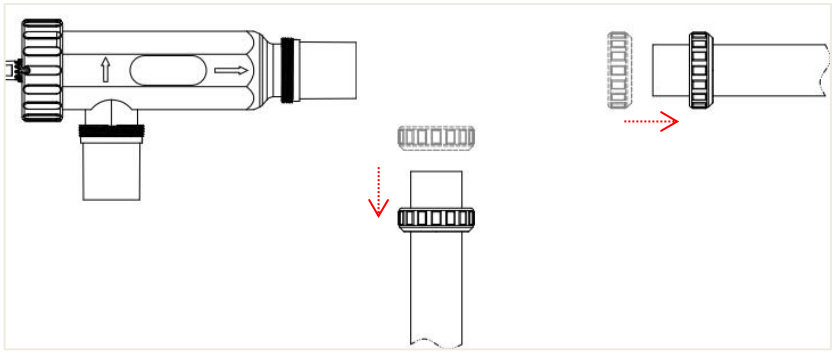
Adattatore da 2,0'' (63 mm)

13.1 Installare la cella elettrolitica

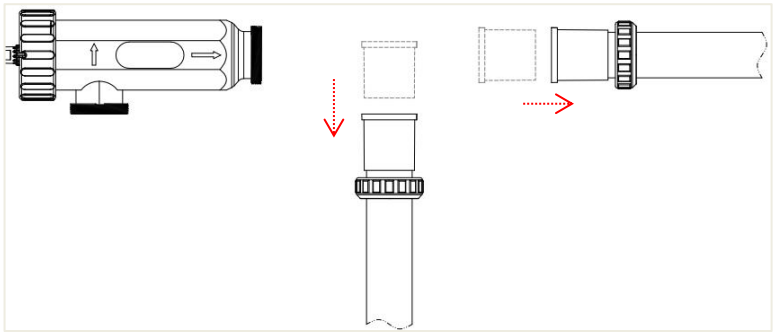
13.1.1 Tagliare il tubo in PVC secondo le dimensioni indicate.



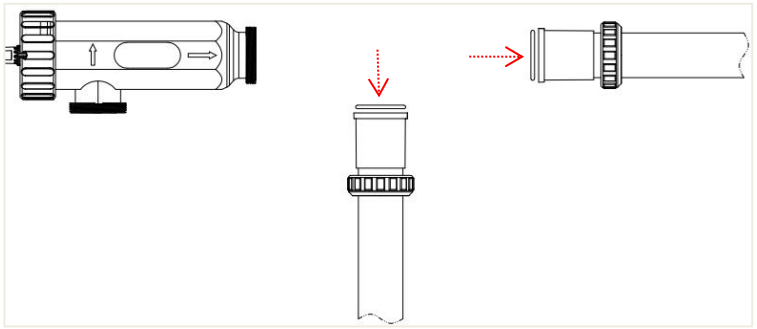
13.1.2 Inserire l'anello filettato (dado) nel tubo in PVC come mostrato..



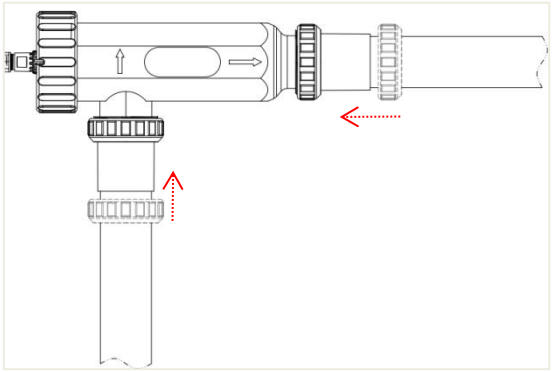
13.1.3 Applica della colla sulla superficie della tubazione e inserisci l'adattatore nel tubo in PVC.



13.1.4 Inserire i due O-ring di tenuta (ØD71×5) nelle rispettive sedi sull'adattatore.

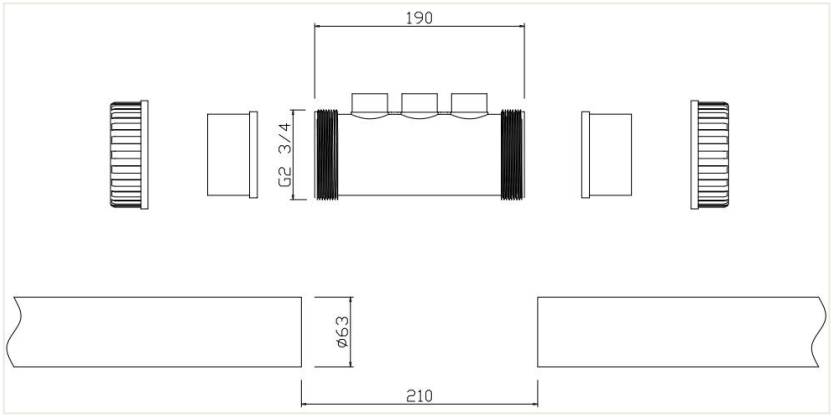


13.1.5 Sostenere la cella elettrolitica con la mano, allineare l'ingresso e l'uscita dell'acqua in PVC con le due aperture della cella elettrolitica (seguendo la direzione indicata dalla freccia) e serrare gli anelli filettati (dadi).

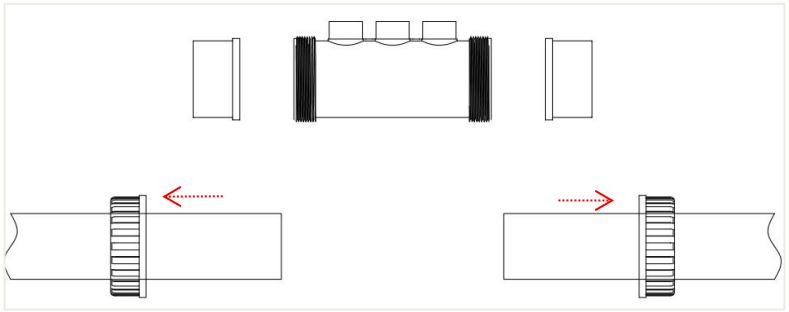


13.2 Installazione dei sensori (opzionale)

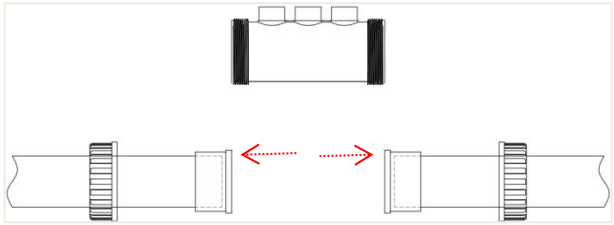
13.2.1 Il sensore deve essere montato sull'estremità anteriore della cella elettrolitica. Il tubo in PVC deve essere tagliato seguendo rigorosamente le dimensioni indicate nella figura sottostante. Si noti che l'alloggiamento del sensore è progettato per accogliere esclusivamente un adattatore da 2 pollici.



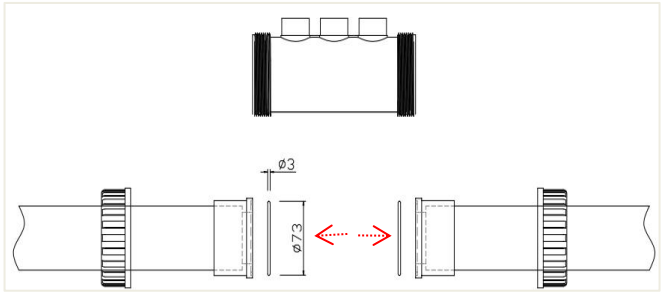
13.2.2 Inserire l'anello filettato (dado) nel tubo in PVC come mostrato.



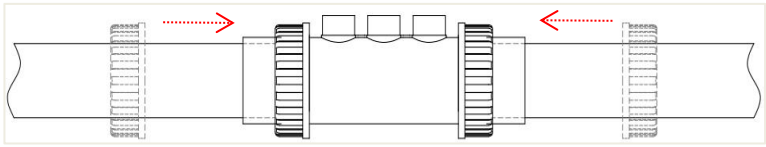
13.2.3 Applica della colla sulla superficie della tubazione e inserisci l'adattatore nel tubo in PVC.



13.2.4 Inserire i due O-ring di tenuta (ØD73×3) nelle rispettive sedi sull'adattatore.



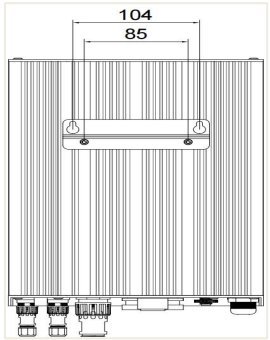
13.2.5 Inserire l'alloggiamento del sensore nel tubo in PVC e serrare il dado. Nota: le aperture del sensore devono essere rivolte verso l'alto.

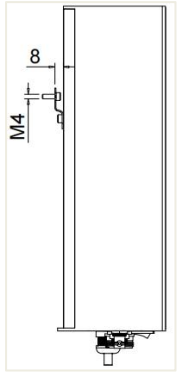


13.2.6 Inserire i sensori di pH, ORP e temperatura nelle rispettive posizioni all'interno dell'alloggiamento dei sensori e serrare. Non è richiesto un ordine di installazione specifico.

13.3 Installazione della centralina

13.3.1 Per prima cosa, utilizzando una punta da 6 mm, praticare due fori in orizzontale sulla parete, rispettando la distanza indicata. Successivamente, inserire nei fori due tasselli in plastica da 6 mm. Infine, avvitare due viti M4 all'interno dei tasselli.

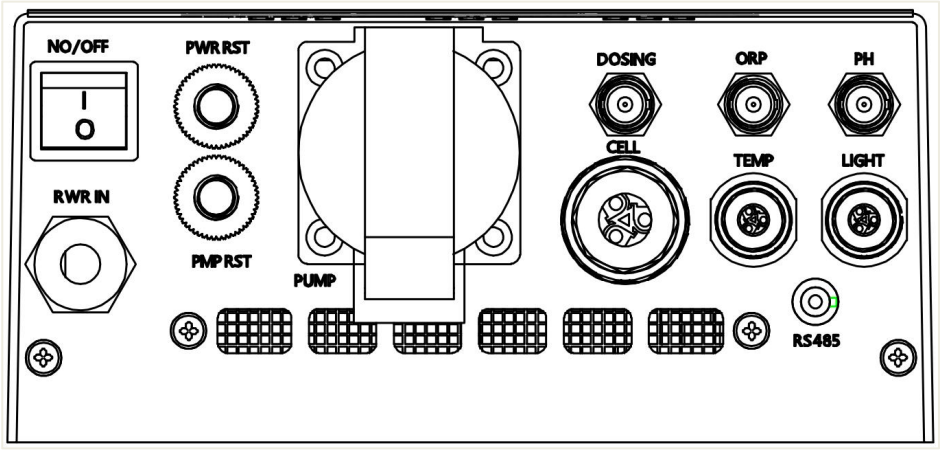




13.3.2 Allineare i due fori per le viti sul retro della centralina con le due viti M4 presenti sulla parete, quindi fissare il dispositivo alla parete.

13.3.3 Infine, collegare i cavi della cella elettrolitica, del sensore e del relè esterno alle relative porte sulla centralina, come mostrato di seguito.

Nota: assicurarsi che l'interruttore sia in posizione OFF prima di eseguire una prova di tenuta sull'impianto di circolazione.

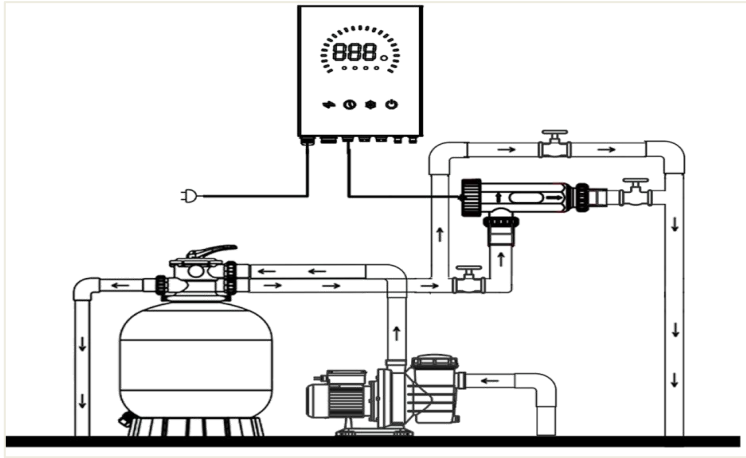


Si consiglia di leggere attentamente le istruzioni di installazione e di procedere all'installazione del generatore seguendo tali indicazioni; qualora non fosse possibile eseguire l'installazione autonomamente, rivolgersi a personale qualificato per evitare un'installazione non corretta.

13.4 Nota importante

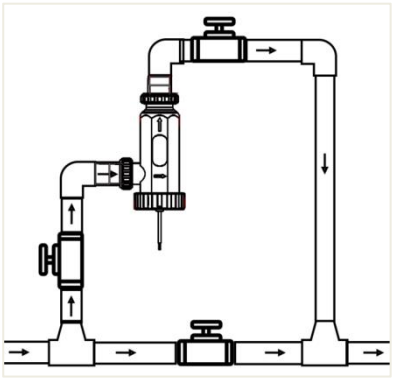
Nel sistema di circolazione della piscina potrebbero essere presenti altri componenti, come filtri, sistemi di riscaldamento, ecc. Si prega di notare che il generatore deve essere installato come ultimo elemento del circuito e che la direzione del flusso dell'acqua deve corrispondere a quella indicata dall'apposito indicatore presente sul generatore.

Utilizzare un adesivo per PVC per incollare i raccordi tra le tubazioni; attendere che la colla sia completamente asciutta, rispettando i tempi di asciugatura indicati sull'etichetta del prodotto, quindi eseguire una prova di tenuta per verificare l'assenza di perdite d'acqua prima dell'utilizzo.



Horizontal Installation Diagram

Si consiglia un'installazione in posizione orizzontale, prevedendo un circuito di bypass e l'inserimento di valvole di intercettazione dell'acqua su entrambe le estremità del generatore. In questo modo, qualora fosse necessario pulire la cella elettrolitica, sarà sufficiente aprire le valvole di intercettazione principali e chiudere quelle poste alle estremità del generatore; sarà quindi possibile rimuovere il generatore senza dover spegnere la pompa di circolazione.



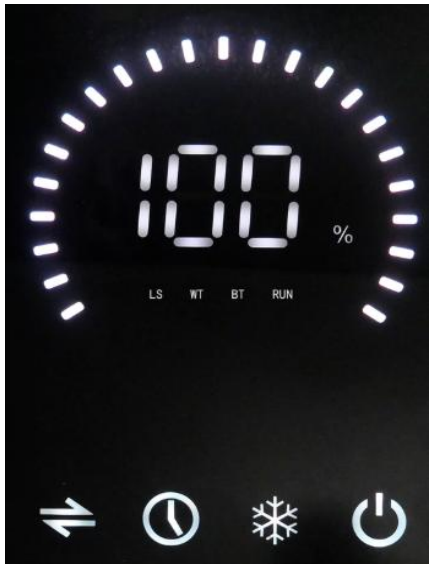
Schema di installazione verticale



Installazione errata

Qualora non sia possibile procedere con un'installazione orizzontale e si opti per quella verticale, seguire la modalità di installazione illustrata nella figura, mantenendo l'indicatore del flusso d'acqua presente sul generatore rivolto verso l'alto. Anche la direzione del flusso d'acqua all'interno della tubazione deve essere rivolta verso l'alto. Non installare il generatore in una configurazione in cui l'acqua scorra verso il basso.

14. Pannello di controllo



Serie LED

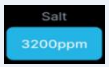


Serie Touch Screen

14.1 Serie LED

	Schermo	Visualizza lo stato operativo del dispositivo.
Luci	LS	Sale inferiore a 2500 PPM: spia LS accesa.
	WT	Tasto Winter premuto: spia WT accesa.
	BT	Comunicazione wireless attiva: la spia BT lampeggia.
	RUN	Sistema in normale funzionamento: spia di funzionamento fissa.
Chiavi	 Power	・Tenere premuto per 3 s per accendere; per 5 s per spegnere. ・Durante la configurazione: premere per 1 s per confermare.
	 Timer	Imposta gli orari di apertura giornalieri.
	 Winter	Attivazione/disattivazione modalità invernale.
	 ACT	Imposta l'intervallo di pulizia automatica.

14.2 Serie Touch Screen

Touch Screen		Produzione attuale di cloro: xx g/ora.
		Pagina iniziale: toccala per tornare alla schermata principale.
		Impostare i parametri operativi per pH, ORP, timer, ciclo di pulizia e output (%).
		Impostazioni di sistema: lingua, connessione wireless, sensori, relè esterni, ecc.
		Data e ora correnti.
		Stato della connessione wireless: Bluetooth/Wi-Fi
		Stato della qualità dell'acqua: Ottimo / Buono / Scarso.
		Temperatura attuale dell'acqua: xx,x °C. Intervallo operativo: 10 –40 °C.
		Durata di funzionamento ininterrotto di oggi: xx,x h / 24 h. Il timer si azzera e riparte in seguito a un'interruzione di corrente.
		Salinità attuale: xxxx ppm. Salinità consigliata: 4000 ppm.
Keys	 Power	・Tenere premuto per 3s per accendere; per 5s per spegnere. ・Durante la configurazione: premere per 1 s per confermare.
	 Timer	Imposta gli orari di apertura giornalieri.
	 Winter	Attivazione/disattivazione modalità invernale.
	 ACT	Imposta l'intervallo di pulizia automatica.

15. Preparativi prima dell'uso

15.1 Per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchiatura, bilanciare i parametri chimici dell'acqua della piscina come specificato nella Sezione 8 prima di accendere l'apparecchiatura.

15.2 Assicurarsi che la concentrazione di sale nell'acqua della piscina rientri nell'intervallo operativo normale (4000 PPM).

Note:

・Se l'acqua della piscina non è nuova e/o potrebbe contenere metalli disciolti, utilizzare un prodotto per la rimozione dei metalli, seguendo le istruzioni del produttore.

・Se l'acqua è stata precedentemente trattata con un prodotto diverso dal cloro (bromo, perossido di idrogeno, PHMB, ecc.), neutralizzare tale prodotto o sostituire completamente l'acqua della piscina.

15.3 Assicurarsi che la temperatura dell'acqua sia compresa tra 10 e 40 gradi Celsius.

15.4 Una volta installato e collegato il dispositivo, aprire la valvola di collegamento al generatore di cloro a sale e chiudere la valvola sulla tubazione principale. Attivare l'interruttore di protezione contro le dispersioni elettriche.

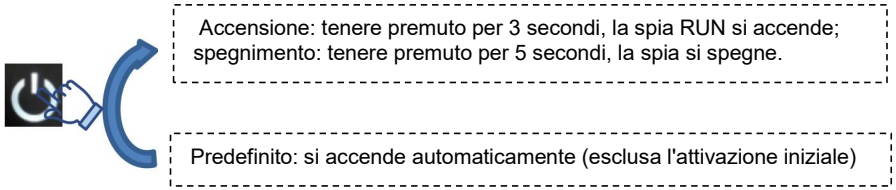
15.5 Avviare la pompa, verificare che l'acqua scorra attraverso il generatore di cloro a sale, accertarsi che non vi siano perdite in corrispondenza dei raccordi e verificare che l'interruttore di flusso dell'acqua sia chiuso. (Il flusso d'acqua deve soddisfare le seguenti condizioni: 2,5 m^3 /h ⩽ flusso d'acqua ⩽ 15 m^3 /h).

15.6 L'adattatore del dispositivo deve essere collegato all'alimentazione elettrica e quest'ultima deve essere attivata.

16. Guida all'uso della serie LED

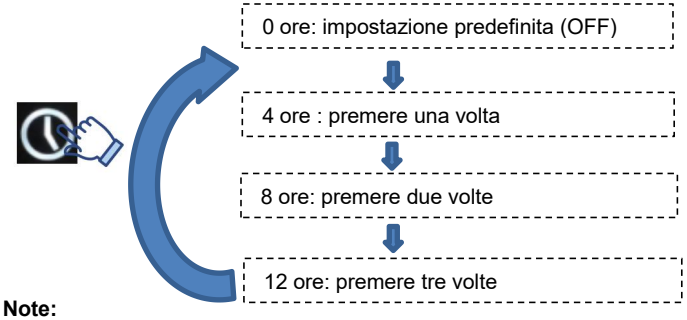
16.1 Funzioni di base

16.1.1 ACCESO/SPENTO



16.1.2 TIMER

Per risparmiare energia, calcolare le ore di funzionamento giornaliere (4-12 ore) seguendo la formula riportata nella Sezione 9; il dispositivo memorizza le impostazioni per il funzionamento giornaliero automatico.



Note:

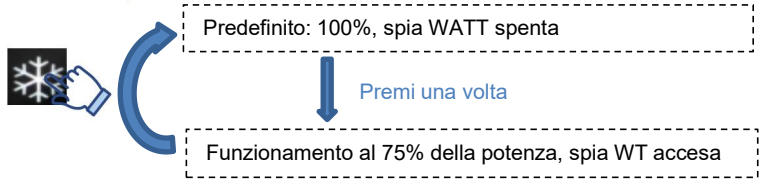
・Primo utilizzo: impostazione predefinita 0 ore; è necessario configurarla, altrimenti il dispositivo non si avvia.

・Le impostazioni diventano effettive dopo aver premuto il tasto di accensione.

・In caso di interruzione dell'alimentazione o spegnimento, il timer si azzera.

16.1.3 MODALITÀ INVERNALE

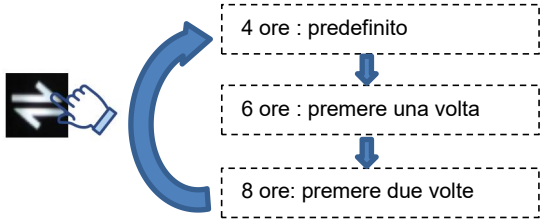
Durante l'inverno, alghe e batteri non proliferano bene negli ambienti freddi; di conseguenza, è necessaria solo una piccola quantità di cloro.



Nota: quando la temperatura dell'acqua è inferiore a 10 °C, il dispositivo smette di funzionare.

16.1.4 FREQUENZA DI PULIZIA AUTOMATICA

Durante il funzionamento, l'elevato contenuto di minerali nell'acqua dura provoca l'accumulo di incrostazioni di calcio e magnesio sulla cella; ciò può ridurre l'efficienza e accorciare la vita utile dell'apparecchiatura. Pertanto, si consiglia di impostare una frequenza di pulizia automatica in conformità con quanto indicato nella Sezione 9, il che contribuirà a sciogliere le incrostazioni accumulate e a mantenere prestazioni ottimali.



Nota:

- Tutte le impostazioni diventano effettive solo dopo aver premuto il tasto di accensione (Power).
- La pulizia automatica verrà eseguita una volta trascorso l'intervallo impostato (ad es 6 ore).
- Mantenere la durezza dell'acqua tra 200 e 300 ppm.
- Se la pulizia automatica non è soddisfacente, procedere con una pulizia manuale come descritto nella Sezione 20.

16.1.5 RS485



PC



RS485 cable



RS485 port

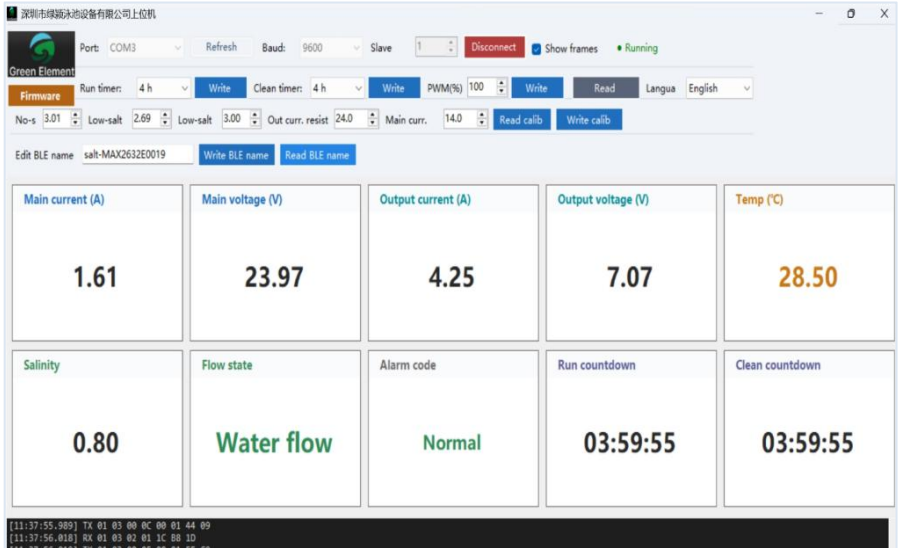
Passaggio 1: Preparare un PC Windows.

Passaggio 2: Estrarre il cavo RS485 dalla confezione.

Passaggio 3: Inserire l'estremità USB in una porta USB del PC e il connettore CC nella porta RS485 del dispositivo.

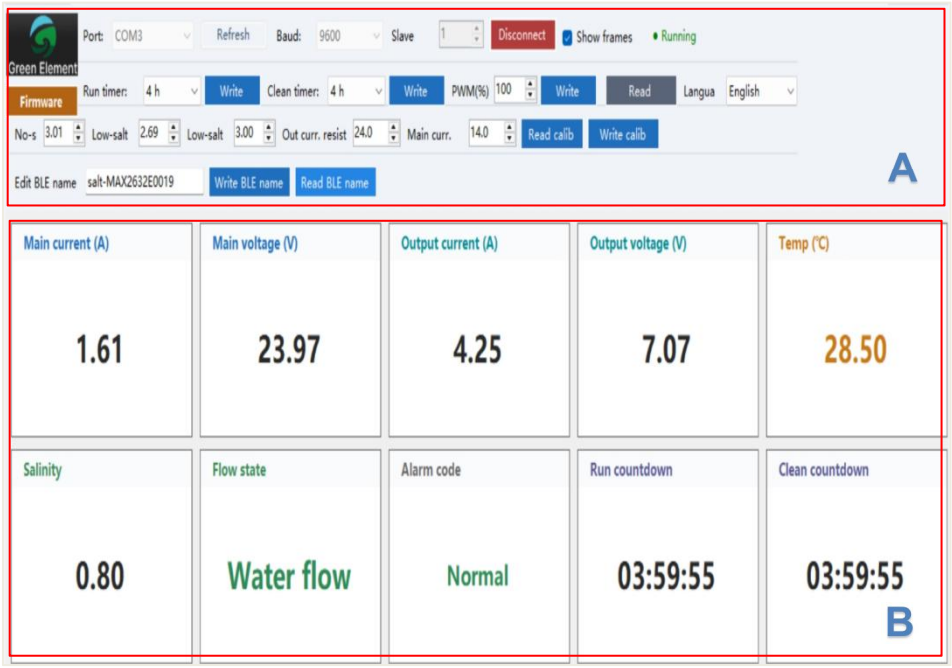
Passaggio 4: Aprire il software host sul PC e fare clic su "Connect" (Connetti). La schermata seguente indica che la connessione è avvenuta correttamente.





Passaggio 5: Per facilitare la comprensione, la figura sottostante è suddivisa in due aree:

- Area A (Area delle funzioni): consente di modificare i parametri operativi del dispositivo, tra cui timer, conto alla rovescia per la pulizia automatica, potenza in uscita (0–100%), limiti di allarme per la salinità (superiore/inferiore), aggiornamento del firmware, ecc.
- Area B (Area di visualizzazione dello stato): mostra lo stato attuale del dispositivo, come tensione, corrente, tempo di funzionamento e conto alla rovescia per la pulizia automatica, salinità, temperatura dell'acqua, messaggi di allarme, ecc.



Nota:

- Per modificare un parametro (ad es. il timer), fare clic sulla freccia a discesa accanto a "Run Timer" (Timer di funzionamento), selezionare un valore e cliccare su "Write" (Scrivi). Il "Run Countdown" (Conto alla rovescia) nell'Area B inizierà quindi il conteggio a partire dal valore selezionato.
- L'Area A presenta due opzioni per il parametro "Low-salt" (Basso contenuto di sale): quella a sinistra indica il limite inferiore, quella a destra il limite superiore. Quando la salinità esce da questo intervallo, il dispositivo genera il codice di errore E002 (allarme per basso contenuto di sale), ma continua a funzionare normalmente. In tal caso, aggiungere una quantità adeguata di sale in piscina.
- Quando il valore supera l'impostazione "No-s" (Assenza di sale), il campo "Alarm Code" (Codice di allarme) visualizza "No Salt" (Assenza di sale) e il dispositivo si arresta. Aggiungere una quantità adeguata di sale in piscina.

• Il parametro "Temp" indica la temperatura attuale dell'acqua della piscina. Se questa non è compresa nell'intervallo 10–40 °C, il dispositivo smette di funzionare.

16.1.6 Ripristino del dispositivo

Il dispositivo è dotato di un sistema di autoprotezione. In caso di cortocircuito interno, l'alimentazione viene interrotta automaticamente. Una volta risolto il guasto, premere il pulsante di ripristino (Reset) per riprendere il funzionamento. Vedere la figura sottostante.



16.2 Funzioni opzionali

16.2.1 Sensore di pH

Quando è collegato un sensore di pH, il dispositivo rileva automaticamente il valore del pH. Se il pH è > 7,6, la pompa dosatrice si avvia; se il pH è < 7,2, si arresta. Se non è installata alcuna pompa dosatrice, regolare il pH manualmente.

16.2.2 Sensore ORP

Quando è collegato un sensore ORP, il dispositivo rileva automaticamente il valore ORP. Se l'ORP è > 720, il dispositivo si arresta. Se l'ORP è pari a 700, il dispositivo opera al 50% della sua capacità. Se l'ORP è < 680, opera al 100% della sua capacità.

16.2.3 Pompa dosatrice

Quando è collegata una pompa dosatrice, l'unità di controllo (MCU) comanda il funzionamento della pompa in base al valore del pH.

Nota: preparare in anticipo la soluzione chimica, inserendo il tubo di aspirazione nella soluzione e il tubo di mandata nella piscina.

16.2.4 Pompa

Il punto 1 indica l'interfaccia di alimentazione della pompa. All'accensione, il dispositivo fornisce automaticamente alimentazione alla pompa. Supporta una tensione di 100–240 V CA.

Il punto 2 indica il pulsante di ripristino della pompa. In caso di cortocircuito elettrico, l'alimentazione viene interrotta automaticamente. Una volta risolto il guasto, premere questo pulsante per ripristinare l'alimentazione alla pompa.



Nota: se la pompa non funziona, anche il dispositivo smetterà di funzionare.

16.3 Guida alla risoluzione dei problemi

Malfunzionamento	Codice di guasto	Causa del guasto	Metodo di trattamento
Il display a segmenti mostra il codice di errore: E001	E001	Assenza di flusso d'acqua o flusso troppo debole	Verificare la presenza di flusso d'acqua nella cella elettrolitica.
La spia LS è accesa	E002	Sale inferiore a 2500 PPM	Regolare la salinità a 4000 PPM
	OFF	Sale inferiore a 2000 PPM	
Il valore della temperatura lampeggia sul display a segmenti.	N/A	La temperatura dell'acqua supera i 40 °C	Si consiglia di regolare la temperatura dell'acqua tra 25°C e 28°C.
		La temperatura dell'acqua è inferiore a 10°C	

17. Guida all'uso della serie con touch screen

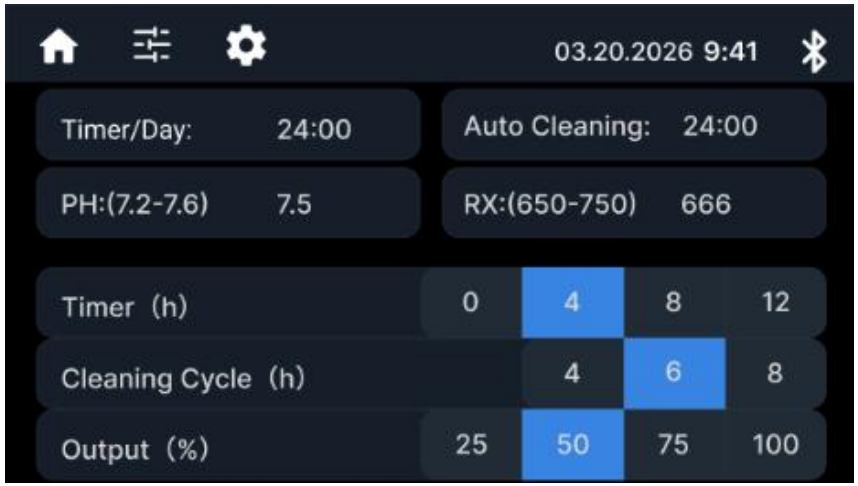
17.1 Pagina iniziale

All'avvio, il dispositivo accede automaticamente alla pagina iniziale. Da altre schermate, tocca questo pulsante per tornare alla pagina iniziale.



17.2 Impostazioni dei parametri di base

Tap  per accedere alla schermata dei parametri di base. Vedi la figura qui sotto.

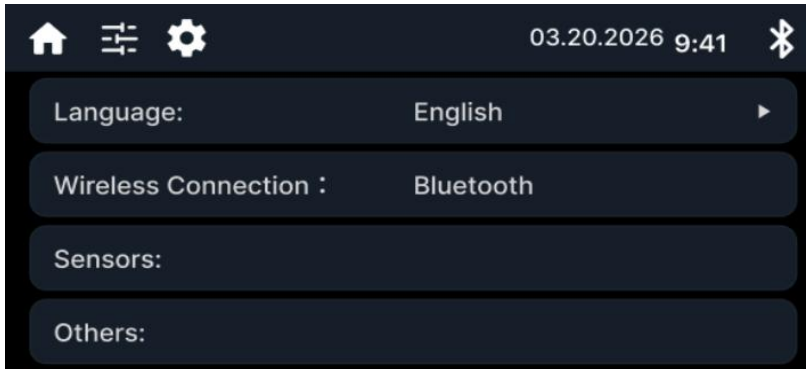


Nota:

Funzioni	Descrizione	Standard / Opzionale
Timer/Giorno: 24:00	Modalità timer: 24 ore	Standard
Pulizia automatica: 24:00	Modalità di pulizia automatica: 24 ore	Standard
pH: (7,2-7,6)	L'intervallo consigliato è 7,2–7,6. Regolarlo secondo necessità.	Opzionale
RX:(650-750)	680–720 è l'intervallo consigliato. Regolalo secondo necessità.	Opzionale
Timer (ore): 0/4/8/12	①Impostare il dispositivo in modo che si spenga dopo un determinato numero di ore di funzionamento continuo. ②0 = Cella elettrolitica spenta	Standard
Ciclo di pulizia (h): 4/6/8	Imposta l'intervallo di pulizia automatica (ore).	Standard
Erogazione (%): 25/50/75/100	Regolare la produzione oraria di cloro in base alla qualità e alla temperatura dell'acqua.	Standard

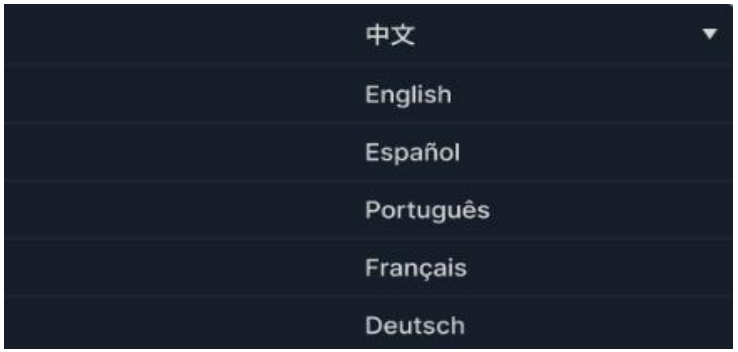
17.3 Impostazioni di sistema

Tap  per accedere alla schermata di sistema. Vedi la figura qui sotto.



17.3.1 Lingua

La lingua predefinita del sistema è l'inglese; naturalmente, è possibile selezionare anche un'altra lingua.



Nota: tocca la freccia accanto a "Lingua" per selezionare una lingua.

17.3.2 Connessione wireless

Tocca in un punto qualsiasi a destra di “Connessione wireless”, quindi seleziona la modalità di comunicazione tra il terminale mobile e il dispositivo: Bluetooth oppure Wi-Fi.

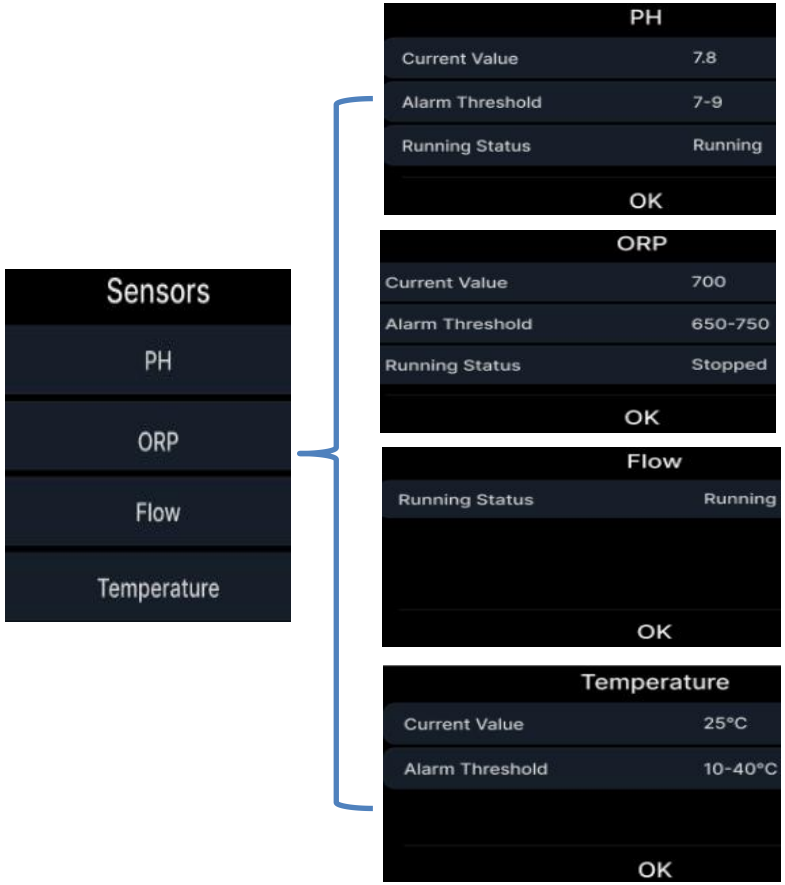


17.3.3 Sensori

Tocca in un punto qualsiasi a destra di "Sensori" per aprire il sottomenu che contiene quattro opzioni: pH, ORP, Flusso, Temperatura. Tocca una qualsiasi delle opzioni per visualizzarne lo stato e regolare le impostazioni dei parametri. Vedi la figura qui sotto.

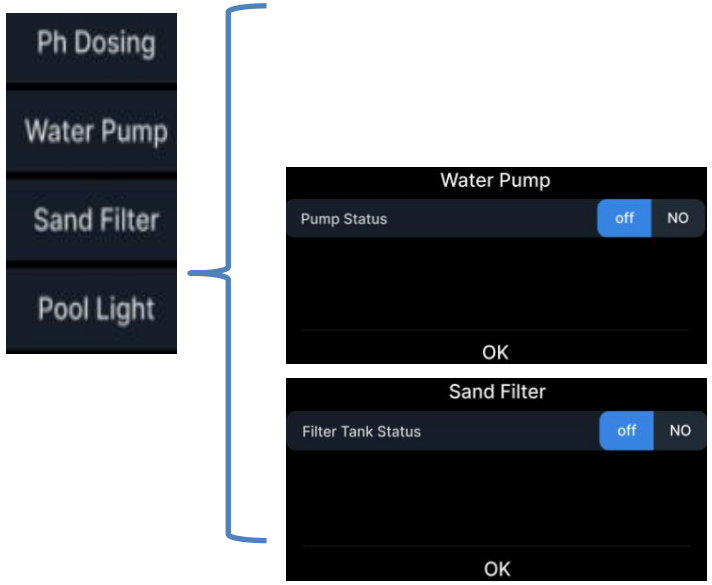
Nota:

- La modifica ha effetto dopo aver toccato OK.
- I numeri indicati sono puramente indicativi.



17.3.4 Altri (Relè esterno- Opzionale)

Tocca un punto qualsiasi a destra di "Altri" per visualizzare le opzioni relative ai relè esterni: pompa dosatrice, pompa, filtro a sabbia, illuminazione piscina. Tocca un relè esterno (ad es. pompa dosatrice) per attivarlo o disattivarlo tramite il menu a comparsa. Vedi la figura sottostante.



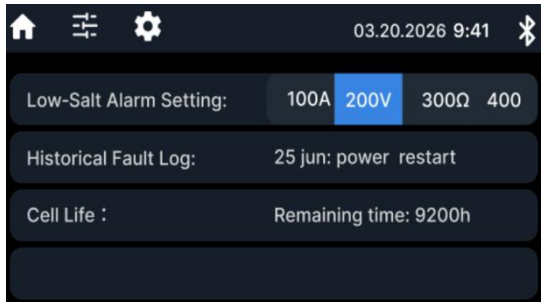
17.3.5 Modalità ingegneristica

Step 1: Tocca in un punto qualsiasi a destra di "Engineering Data".

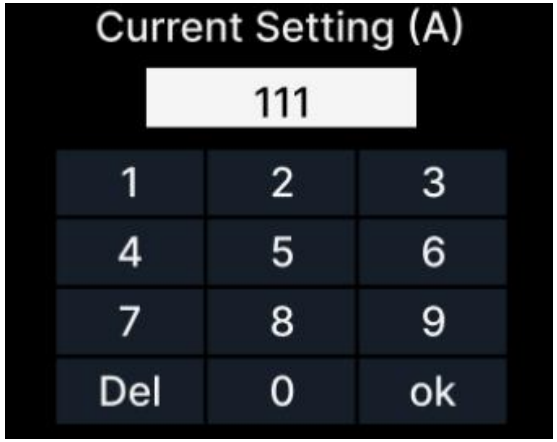
Step 2: Inserisci la password e tocca "OK" .



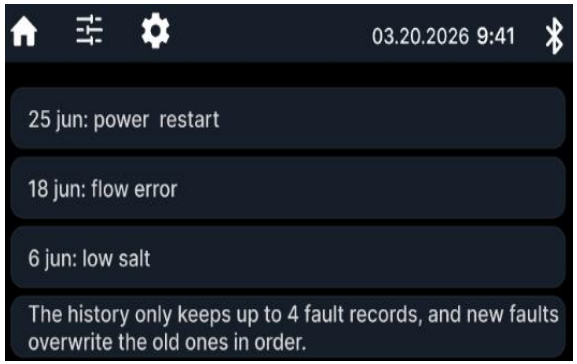
Step 3: Accedere alla modalità ingegneristica. Vedere la figura sottostante**.**



Step 4: Tocca un valore qualsiasi a destra di "Impostazione allarme per basso contenuto di sale" per modificare i limiti superiore e inferiore. Vedi la figura qui sotto.



Step 5: Tocca il testo a destra di "Historical Fault Log" (Registro storico dei guasti) per visualizzare il registro di funzionamento del dispositivo; vedi la figura qui sotto.



Step 6: Durata della batteria: tempo di funzionamento residuo

Nota:

- Modalità tecnica (Engineering Mode): Riservata ai tecnici.
- I valori indicati sono puramente indicativi.
- La password viene fornita separatamente dal rappresentante commerciale.

17.4 Data e ora

Visualizza la data e l'ora correnti. Tocca per modificarle.



17.5 Modalità di comunicazione wireless

L'attuale metodo di comunicazione wireless è il Bluetooth.



17.6 Stato del sistema

Di norma, qui viene visualizzato solo il valore xx g/h. In caso di guasto, compare un codice di errore. Per le descrizioni dei codici di errore, consultare la sezione 16.3. Vedere la figura sottostante.



17.7 Qualità dell'acqua (opzionale)

Una volta collegato il dispositivo ai sensori di pH e ORP, il sistema monitorerà automaticamente la qualità dell'acqua e controllerà la pompa dosatrice di prodotti chimici. Sono disponibili tre stati di qualità dell'acqua: Ottima, Buona e Scarsa. Si veda la figura sottostante.



17.8 Temperatura dell'acqua

Visualizza la temperatura attuale dell'acqua della piscina. Intervallo: 10–40 °C. Allarme in caso di valori fuori intervallo.



17.8 Timer

Questo dato indica la durata di funzionamento ininterrotto del dispositivo nella giornata odierna, fino a un massimo di 24 ore. Il timer si azzera quando il dispositivo perde l'alimentazione.



17.9 Salinità

Viene qui visualizzato il livello di salinità attuale dell'acqua della piscina. La salinità consigliata è di 4.000 ppm. Quando la salinità scende al di sotto di 2.500 ppm, il dispositivo segnala il codice di errore E002. Quando la salinità scende sotto i 2.000 ppm, la cella elettrolitica smette di funzionare e viene visualizzata la scritta “off ”.



18. Manutenzione giornaliera del generatore

Una regolare manutenzione e cura prolungheranno la vita del generatore e garantiranno che la piscina venga mantenuta in condizioni ottimali in ogni momento.

18.1 Controlla regolarmente

Controllare regolarmente il sistema generatore per individuare eventuali segni di usura, perdite o danni. Esaminare le piastre e i collegamenti per verificare la presenza di incrostazioni o accumuli.

18.2 Pulizia della cella

L'accumulo di incrostazioni sulla cella può ridurre la produzione di cloro; si prega di pulire la cella regolarmente. Solitamente, per rimuovere i depositi di calcare, si utilizza una soluzione acida diluita (acido cloridrico o una soluzione specifica per la pulizia della cella).

18.3 Controlla il contenuto di sale

Mantenere il contenuto di sale entro l'intervallo raccomandato per il proprio specifico sistema generatore.

Controllare regolarmente il contenuto di sale utilizzando un kit per il test della salinità e aggiungere sale secondo necessità.

18.4 Mantenere la chimica dell'acqua

Assicurare un corretto equilibrio chimico dell'acqua, inclusi i livelli di pH, alcalinità e stabilizzante (acido cianurico). Un equilibrio chimico ottimale dell'acqua aumenta l'efficienza del generatore di cloro.

18.5 Monitoraggio dell'output

Prestate attenzione alla produzione di cloro; utilizzate regolarmente uno strumento professionale per misurare il cloro residuo nella piscina. Se il livello di cloro risulta insufficiente, nonostante la concentrazione di sale sia adeguata e l'apparecchiatura funzioni correttamente, potrebbero esserci dei problemi al generatore o alla cella che richiedono un intervento.

18.6 Manutenzione invernale

Se vivi in una zona caratterizzata da inverni freddi, sottoponi il generatore a un adeguato trattamento invernale per evitare danni causati dal gelo. Segui le istruzioni riportate nella sezione "Manutenzione invernale" per effettuare tale manutenzione.

18.7 Manutenzione professionale

Valuta la possibilità di far eseguire una manutenzione o una riparazione annuale da un professionista del settore, per garantire che il generatore funzioni in modo ottimale. Un esperto sarà in grado di effettuare controlli e pulizie, nonché di risolvere eventuali problemi.

19. Manutenzione invernale

Durante l'inverno, specialmente nei climi freddi, la manutenzione dei propri dispositivi è fondamentale per prevenire danni e garantire che funzionino correttamente al ritorno della stagione favorevole.

19.1 Protezione del sistema dal freddo

Preparare adeguatamente il sistema del generatore per l'inverno prima che la temperatura scenda sotto lo zero. Svuotare le apparecchiature e le tubazioni per evitare il congelamento e possibili danni.

19.2 Scollegamento e rimessaggio

Se possibile, scollegare il generatore dall'impianto. Conservarlo al chiuso, in un luogo asciutto e protetto. In questo modo si evita l'esposizione a temperature gelide e il rischio di danni.

19.3 Controlli periodici

Controllate regolarmente il sistema del generatore durante tutto l'inverno, specialmente in caso di forti nevicate o condizioni meteorologiche estreme. Assicuratevi che rimanga asciutto e integro.

19.4 Evitare l'uso di prodotti chimici

Durante l'inverno, non aggiungete prodotti chimici o sale alla piscina, poiché il generatore potrebbe essere inattivo. Ciò evita inutili accumuli di sostanze o danni al sistema.

19.5 Interventi professionali

Valutate la possibilità di programmare un'ispezione o un intervento di manutenzione professionale prima dell'arrivo dell'inverno. I tecnici potranno preparare correttamente il sistema per la stagione fredda e verificarne il buono stato durante il periodo di inattività.

19.6 Tenere traccia delle operazioni

Conservate traccia di tutte le misure adottate per la preparazione all'inverno e di eventuali problemi riscontrati, per potervi fare riferimento in futuro.

19.7 Pianificazione della riapertura primaverile

Al termine dell'inverno, quando sarete pronti a riaprire la piscina, si consiglia di riavviare il generatore e di regolarne nuovamente le impostazioni, seguendo le istruzioni riportate nella sezione "Guida al funzionamento".

20. Guida alla pulizia della cella elettrolitica

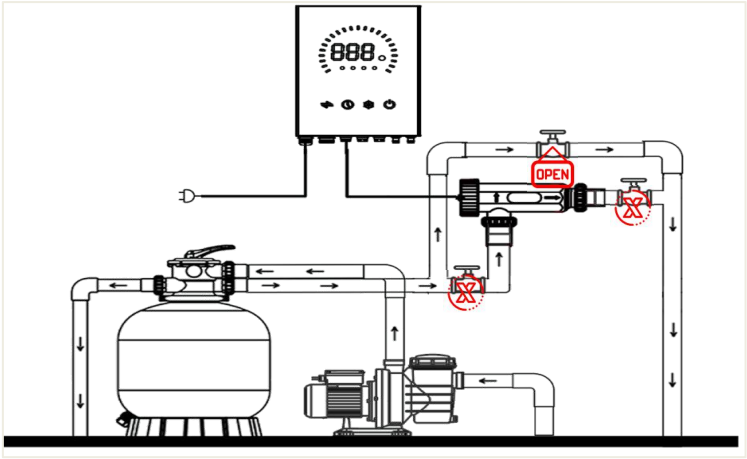
20.1 Spegnimento dell'alimentazione

Prima di procedere alla pulizia della cella elettrolitica, spegnere il dispositivo.

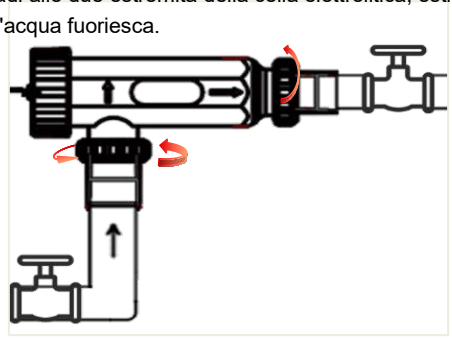
20.2 montaggio del generatore

a.Scollegare il cavo di alimentazione e il cavo della cella elettrolitica.

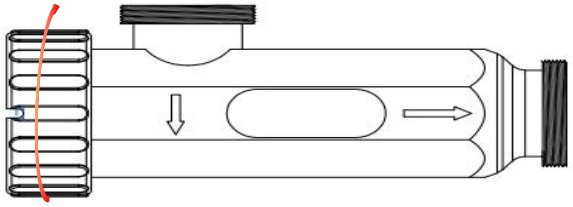
b.Interrompere il flusso d'acqua attraverso il generatore. Se è stato adottato il metodo di installazione con bypass consigliato nel manuale, aprire innanzitutto le valvole di intercettazione dell'acqua sulla linea principale e chiudere le valvole di intercettazione poste alle due estremità del generatore. Se non è stato utilizzato un sistema a bypass, è necessario spegnere la pompa di circolazione.



c.Svitare i dadi alle due estremità della cella elettrolitica, estrarre la cella elettrolitica e assicurarsi che tutta l'acqua fuoriesca.



d. Ruotare il coperchio in senso antiorario per rimuovere la piastra di montaggio della presa.



e.Infine, estrai la piastra in titanio dall'alloggiamento.



20.3 Verifica della presenza di incrostazioni

Controllare se sulla cella sono presenti incrostazioni calcaree, depositi minerali o residui. L'accumulo di incrostazioni ostacola la produzione di cloro e riduce l'efficienza della cella.

20.4 Preparazione della soluzione detergente

Per la pulizia si utilizza solitamente una soluzione di acido cloridrico diluito (una miscela di acqua e acido in un rapporto specifico, tipicamente 1:10 o 1:5).

Si consiglia inoltre di aggiungere "Acid Magic" alla soluzione: questo prodotto aiuta a ridurre la corrosione, diminuisce il rischio di irritazioni cutanee o ustioni, riduce la formazione di vapori del 90% e mantiene o migliora i risultati della pulizia. "Acid Magic" non richiede ulteriore diluizione; è sufficiente aggiungerne la quantità indicata sull'etichetta del flacone.

Prima di preparare la soluzione, leggere l'etichetta del prodotto, le istruzioni del produttore e la scheda di sicurezza riportate sul flacone per conoscere le modalità d'uso corrette di "Acid Magic" e dell'acido cloridrico (acido muriatico), garantendo così sicurezza ed efficacia.

20.5 Immersione della cella

Immergere la cella dell'elettrodo nella soluzione detergente per un tempo compreso tra 5 e 15 minuti. Evitare un'immersione eccessivamente prolungata, che potrebbe danneggiare il materiale della cella e comprometterne le prestazioni. La soluzione acida scioglierà e rimuoverà le incrostazioni.

20.6 Risciacquo accurato

Dopo l'immersione o la pulizia meccanica, risciacquare abbondantemente la cella con acqua pulita per eliminare ogni residuo di soluzione detergente o sporcizia.

20.7 Reinstallazione

Reinstallare il generatore, verificando che non vi siano perdite d'acqua in corrispondenza dei collegamenti.

20.8 Riavvio del sistema

Riattivare l'alimentazione e riavviare il sistema del generatore. Monitorare l'impianto per assicurarsi che funzioni correttamente e che produca cloro in modo efficiente.

20.9 Manutenzione periodica

Una manutenzione e una pulizia regolari aiutano a prevenire l'accumulo eccessivo di incrostazioni e a preservare l'efficienza del generatore.

Attenersi sempre alle precauzioni di sicurezza, come l'uso di dispositivi di protezione individuale durante la manipolazione di prodotti chimici, per garantire una pulizia sicura ed efficace.