Xsel

REGUL'
ÉLECTRONIQUE
Regalarsi tranquillità





Xsel e Xsel pH

Trattamento dell'acqua con elettrolisi del sale, con o senza regolazione del pH

Manuale d'uso
e di installazione

edizione
03072018

PROGETTAZIONE E PRODUZIONE FRANCESI DAL 1989

Precauzioni d'uso

Sicurezza

- Verificare che la tensione di alimentazione del dispositivo non superi 240 V CA 50 Hz.
- Se nella scatola entra del liquido o un oggetto qualsiasi, scollegare l'elettrolizzatore e farlo controllare da un tecnico qualificato prima di rimetterlo in funzione.
- È vietato forare la scatola.
- Il quadro elettrico di filtrazione deve trovarsi vicino all'elettrolizzatore ed essere facilmente accessibile.
- L'elettrolizzatore non è scollegato dalla fonte di alimentazione finché resta collegato al quadro elettrico di filtrazione, anche se è stato spento.
- Dopo aver spento il dispositivo con l'interruttore di accensione/spegnimento, non aprirlo finché le spie non si sono spente completamente.
- Non installare l'elettrolizzatore vicino a una fonte di calore.
- Non conservare taniche di prodotti chimici vicino al dispositivo.

Rispedizione

Conservare la scatola di cartone originale e il materiale d'imballaggio; saranno molto utili se un giorno il dispositivo dovrà essere spedito. Per una protezione massima, reimballare il dispositivo come era imballato in fabbrica.

FABRICATION FRANCAISE

www.regul.fr

Régul Electronique progetta e produce nei propri laboratori in Francia tutti i suoi prodotti per elettrolisi del sale, regolazione del pH e regolazione del livello dell'acqua.

Consigli

Utilizzare esclusivamente sale speciale per piscine in pastiglie (depurato per l'elettrolisi del sale) conforme alla norma sul sale NF EN16401
L'Xsel è un dispositivo elettrico che non deve essere esposto alla pioggia né all'umidità.
Per correggere il pH, non utilizzare mai acido cloridrico, ma pH- pronto all'uso.
Il locale tecnico deve essere ben ventilato.
L'alimentazione elettrica deve essere protetta a monte da un interruttore differenziale da 30 mA.
Per evitare qualsiasi rischio di scossa elettrica, aprire la scatola solo per l'installazione o per un intervento dell'assistenza tecnica (sostituzione di una scheda elettronica), dopo aver tolto l'alimentazione elettrica.

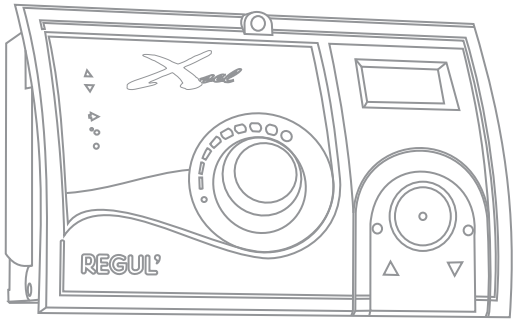
garantie 3 ans

- Ha appena acquistato un dispositivo Régul'Electronique, la ringraziamo per la fiducia.
- Salvo indicazione particolare, la garanzia dei nostri dispositivi è di 3 anni dalla data della fattura. Le celle e le sonde pH hanno un anno di garanzia.

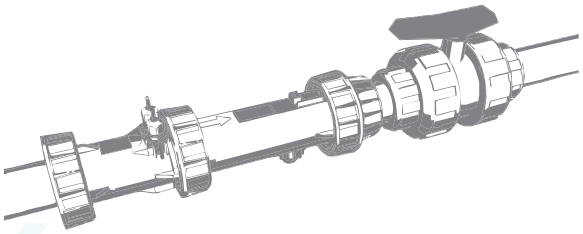
Sono escluse dalla garanzia tutte le parti soggette a usura (fusibili, pile, guarnizioni, valvole, membrane della pompa, ecc.)
- Questa garanzia si limita alle forniture della nostra azienda. Consiste nella riparazione, da parte nostra e nei nostri laboratori, dei difetti di fabbricazione e di materiale, che il cliente dovrà dimostrare.
- Il materiale dovrà esserci restituito in porto franco. Le spese di smontaggio, montaggio e trasporto sono escluse dalla garanzia.
- In ogni caso, la nostra responsabilità si limita alla sostituzione delle parti difettose, senza che possano essere richiesti indennizzi né risarcimenti per i danni materiali o personali causati.
- La garanzia decade quando le nostre apparecchiature vengono modificate al di fuori dei nostri laboratori.
- La garanzia non si applica a sostituzioni né riparazioni derivanti da normale usura, da deterioramenti o incidenti dovuti a negligenza, mancanza di sorveglianza o di manutenzione, installazione non conforme o uso anomalo dei dispositivi.
- In caso di trattamenti e regolazioni inadeguati, non ci assumiamo alcuna responsabilità, in particolare per corrosione, scheggiature della vernice e difetti dovuti a un uso troppo gravoso, o se in tali condizioni l'apparecchiatura deve funzionare a un ritmo eccessivo.

Principio di funzionamento

L'Xsel, subordinato alla filtrazione, tratta l'acqua in modo continuo durante le ore di funzionamento di quest'ultima.
Comanda la cella di elettrolisi, che produce il cloro necessario per disinfettare l'acqua della piscina.



L'elettrolizzatore dispone della funzione di pulizia automatica mediante inversione di polarità.
Qualunque sia la durezza dell'acqua, la cella è così protetta dalle incrostazioni calcaree. La produzione di cloro può essere regolata in qualsiasi momento.
Tuttavia, se la copertura avvolgibile della piscina è chiusa, la potenza del dispositivo non può essere modificata.
Il pulsante di comando non ha alcun effetto sulla regolazione della produzione.



Verifiche da effettuare

- Il **pH** deve essere compreso tra 7,2 e 7,5. Va eseguito un controllo settimanale con un tester per correggere il pH (e verificare così il buon funzionamento della regolazione del pH, se il dispositivo ne è dotato).
- L'**alcalinità totale (TAC)** deve essere almeno di 10°F o 100 ppm; va controllata ogni mese e, se necessario, aggiunto un incrementatore di alcalinità.
- Lo **stabilizzante del cloro**, sia esso associato al sale (Aquaswim), apportato dall'uso di pastiglie di cloro a lento rilascio e di pastiglie di cloro shock, o aggiunto a mano, non deve superare 50 mg/l.
- Il **livello di sale** deve essere compreso tra 4 e 5 g/l (cioè 250 kg all'avvio di una piscina da 50 m3). Va misurato prima di qualsiasi aggiunta per non superare il massimo.
- Versare il contenuto dei sacchi di sale direttamente nella piscina; l'Xsel deve essere fermo.
- La dissoluzione deve essere completa prima di rimettere in funzione il dispositivo.
- Se occorre aggiungere prodotti a mano (correttore di pH), vanno sciolti in un secchio o in un annaffiatoio e distribuiti sulla superficie dell'acqua; non vanno mai versati direttamente nello skimmer, e solo dopo aver fermato il dispositivo.

CUÁTICO

Indice

Precauzioni d'uso 2
Principio di funzionamento 3
Contenuto della confezione 6
Posizione dei comandi 7

1 - Installazione del dispositivo

Fissaggio 8
Collegamenti dell'elettrolizzatore 9

2 - Impianto idraulico

La cella 10
Il pH per l'Xsel pH 11
La sonda pH
L'iniezione

3 - Regolazioni prima dell'avvio

La funzione pH 12
Funzione pH: volume della piscina 13
La funzione copertura avvolgibile 14

4 - Avvio

Descrizione 15
Funzionamento 16
Impiego

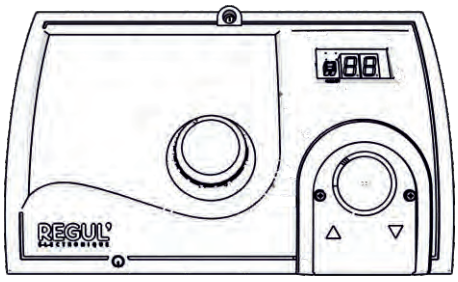
5 - Prova e controlli

Funzione di prova 17
Controlli di funzionamento 18

CUÁNTICO

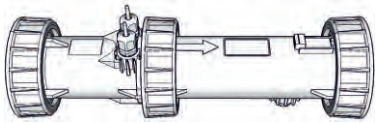
Contenuto della confezione

Verificare che la confezione contenga i seguenti elementi:



elettrolizzatore

cella di elettrolisi



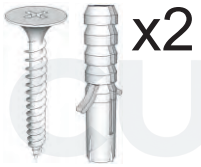
riduzione 63/50



raccordo Union



tasselli e viti
di fissaggio



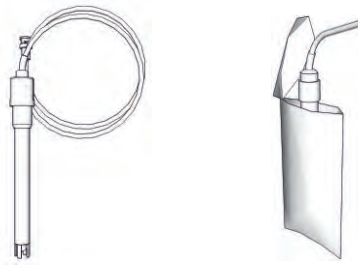
manuale dell'installatore e
scheda plastificata dell'utente



Set di cavi



sonda pH e bustina
di calibrazione 7.01



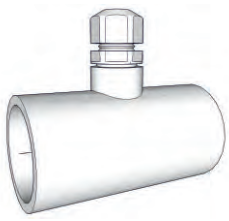
iniettore



filtro di aspirazione



T con portasonda pH



tubo trasparente



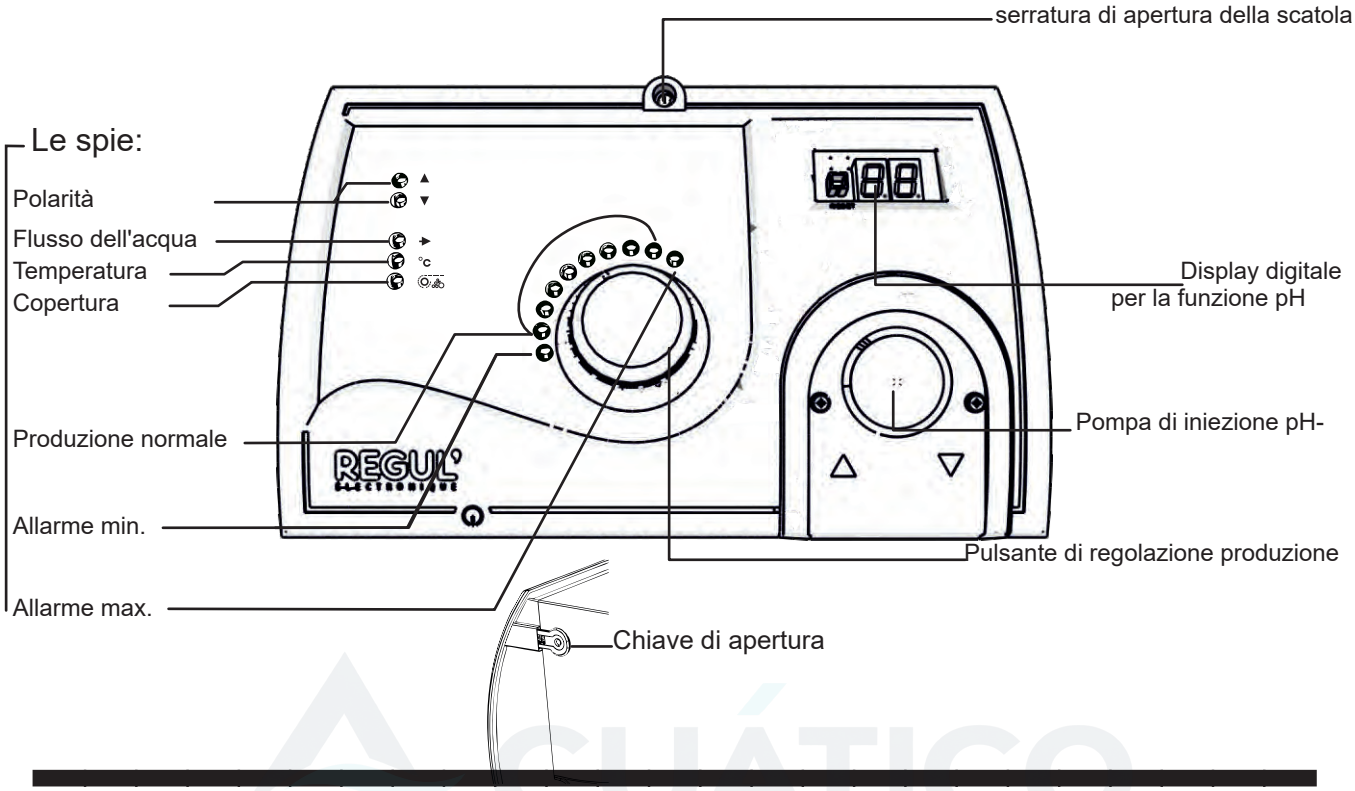
tubo opaco



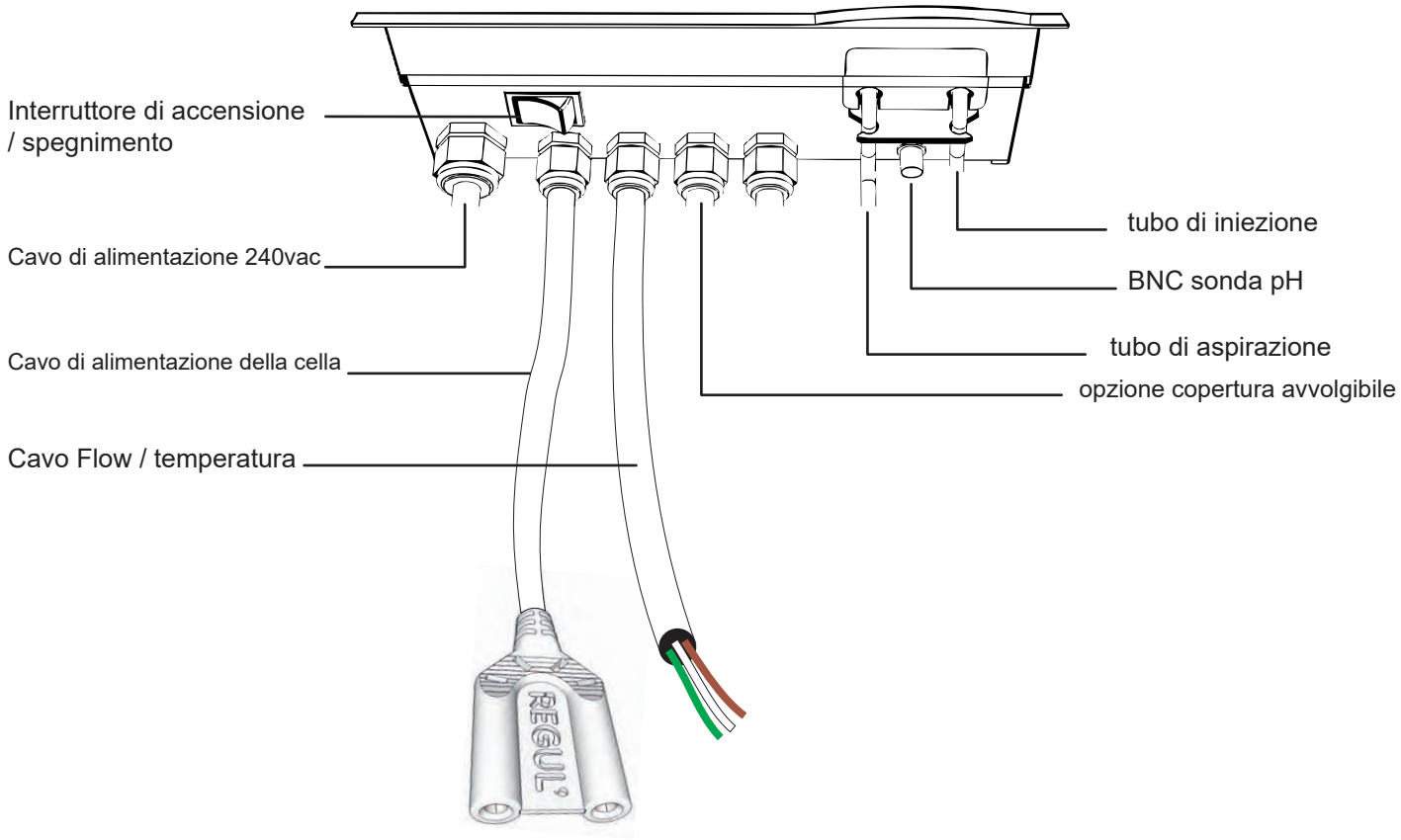
inoltre **con Xsel pH**

Posizione dei comandi

Vista frontale



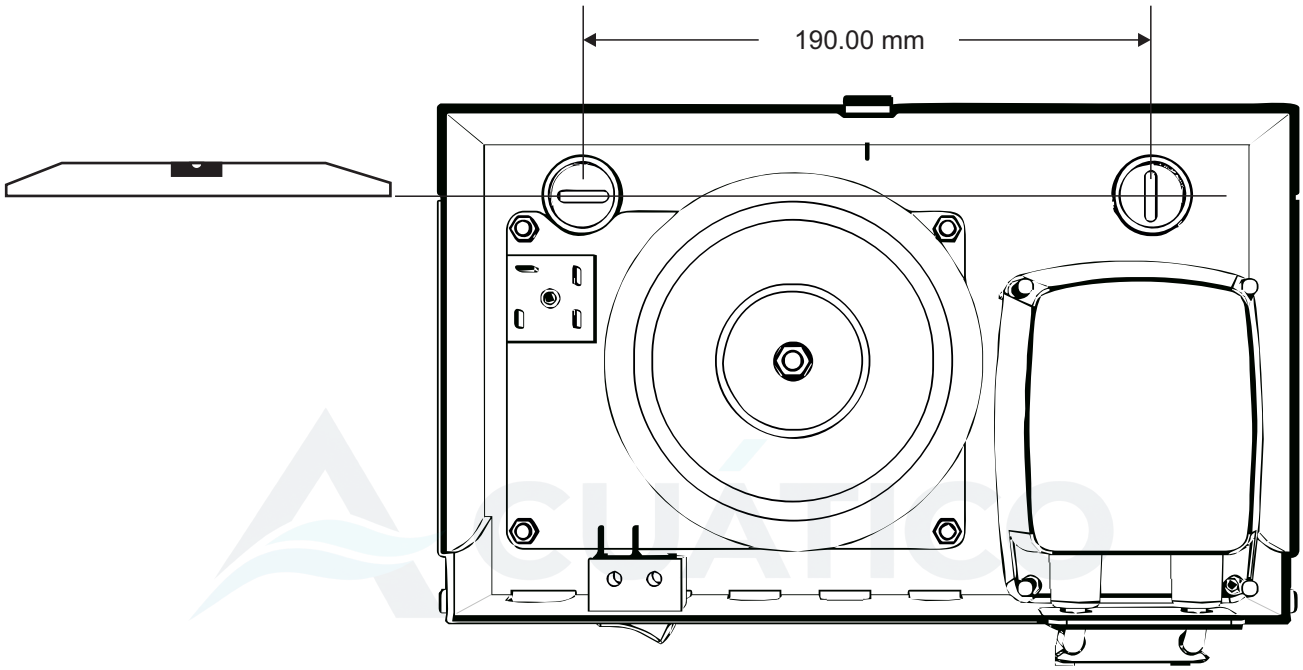
Vista dal basso



1 - Installazione del dispositivo

Fissaggio

L'elettrolizzatore ha dimensioni esterne di 285 x 180 x 135 mm.
Per mantenere prestazioni e affidabilità dell'elettrolizzatore, lasciare lo spazio necessario tra questo e gli ostacoli più vicini.
I fori di fissaggio del dispositivo sono distanti 190 mm; segnare la posizione dei fori con una livella e praticare fori da 6 mm per i tasselli in dotazione. Per fissare la scatola su un supporto speciale può essere necessario un altro tipo di tassello.



Gli accessori necessari per il fissaggio a parete del dispositivo sono forniti


2x viti inox 4x35mm


2x rondelle coniche


2x tasselli Ø 6mm


2x otturatori

Per quanto possibile, utilizzare i materiali in dotazione; sono stati scelti per la loro qualità.
Viti in acciaio inox per una migliore resistenza all'umidità, rondelle coniche indispensabili per viti a testa conica che garantiscono un fissaggio perfetto della scatola alla parete e, infine, otturatori per chiudere il «vano di fissaggio» e garantire una migliore tenuta stagna.

Forare la scatola comporta la perdita della garanzia sul materiale.

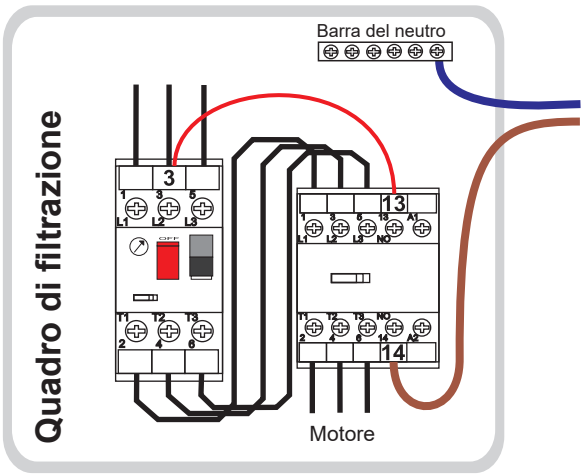
Utilizzare la dima di montaggio della scatola.

Ricordare

L'elettrolizzatore deve essere fissato al riparo da qualsiasi spruzzo d'acqua e in un locale ben ventilato.

Collegamenti dell'elettrolizzatore

L'elettrolizzatore è subordinato alla filtrazione e funziona per tutto il tempo di quest'ultima.



Per qualsiasi collegamento di un'elettronica, utilizzare cavo flessibile.

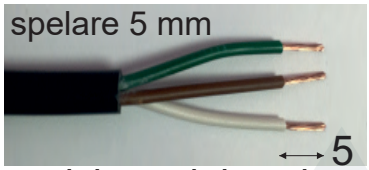
1- Aggiungere un cavo tra l'ingresso del magnetotermico e l'ingresso del contattore, contatto ausiliario (nell'esempio, cavo rosso tra il 3 del magnetotermico e il 13 del contattore). Se una **fase** occupa già questo morsetto, non è necessario aggiungere un cavo: passare al paragrafo 2-.

2- Collegare il cavo di alimentazione del dispositivo nel quadro di filtrazione. La fase (cavo marrone) al morsetto 14 del contattore, contatto ausiliario. Il neutro (cavo blu) alla barra del neutro.

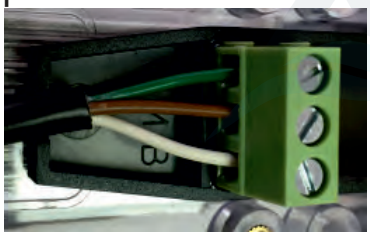
3- Collegare il cavo nel dispositivo alla **morsettiera di alimentazione estraibile**.

Rischio di scossa elettrica
Prima di intervenire sul dispositivo, scollegare il magnetotermico.

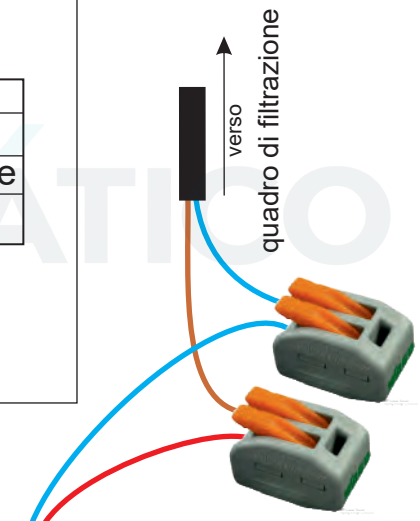
Collegamento del cavo Flow alla cella

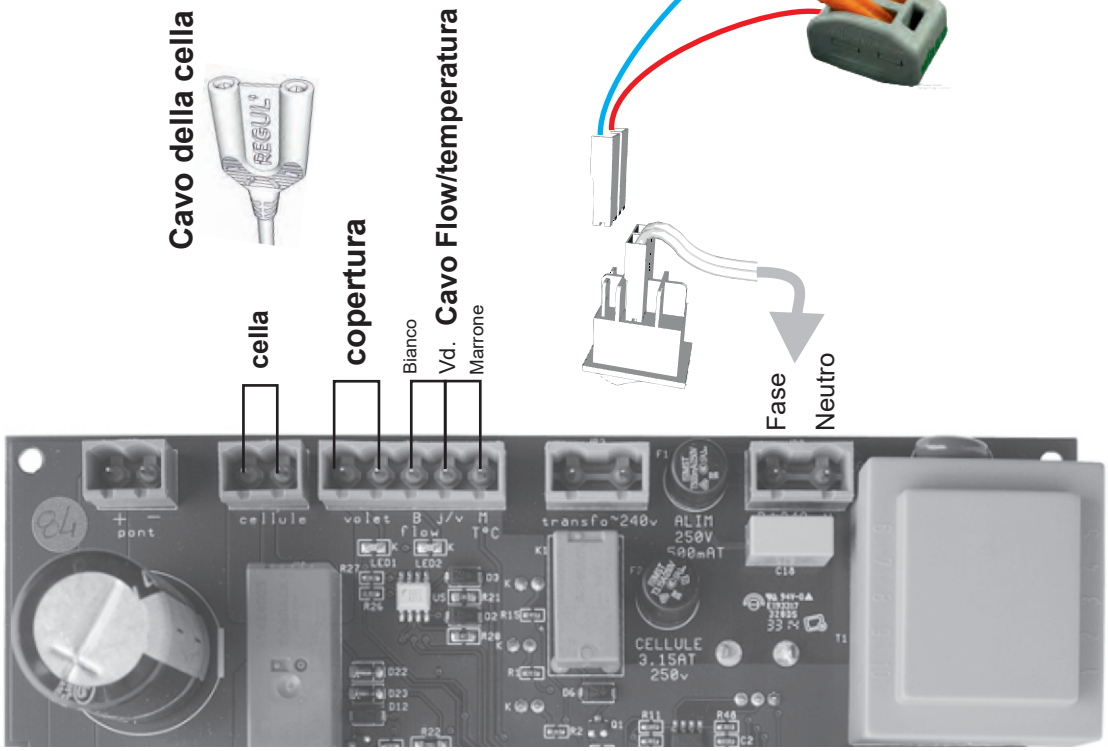


posizione dei cavi



	o	
V	verde	nero
M	marrone	marrone
B	bianco	blu





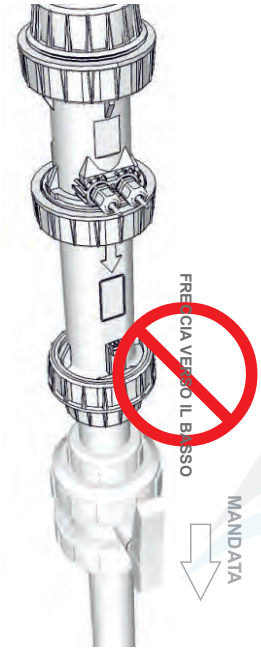
2 - Impianto idraulico

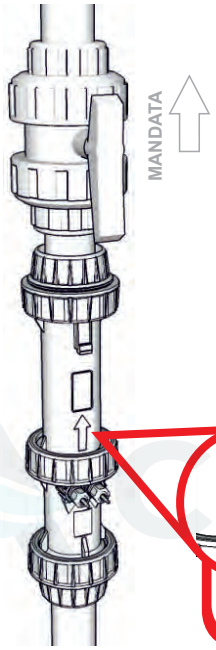
La cella di elettrolisi

Deve essere posizionata obbligatoriamente dopo il filtro e dopo qualsiasi sistema di riscaldamento.

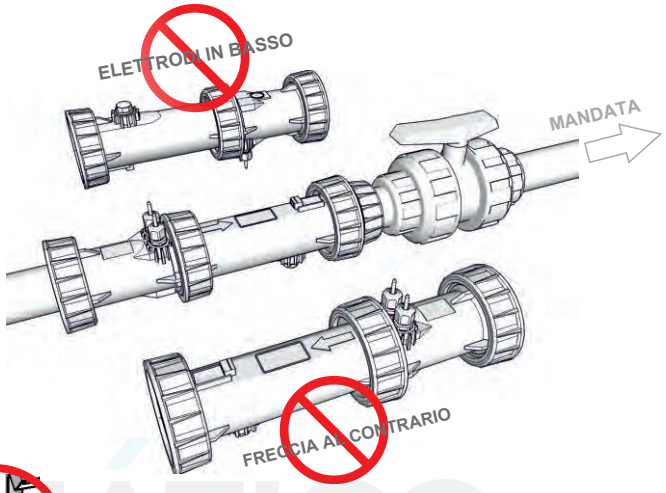
Posizione

Tubazione verticale





Tubazione orizzontale

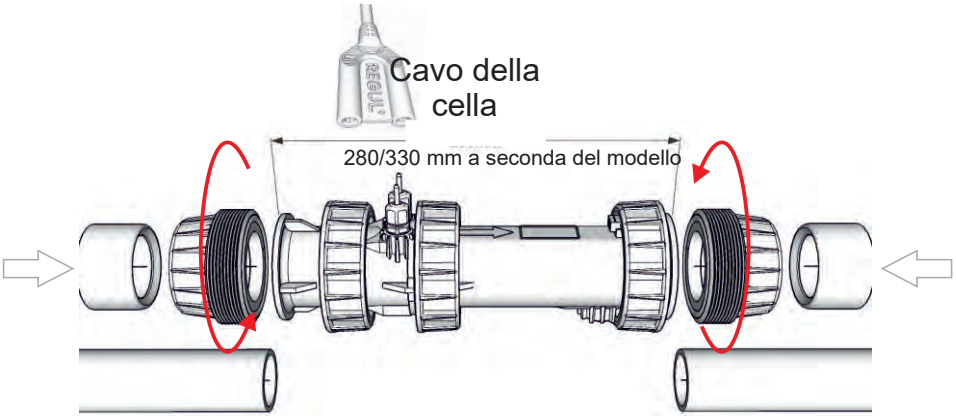




La cella di elettrolisi ha un senso di funzionamento. L'acqua deve attraversarla sempre nel senso indicato dalla freccia.

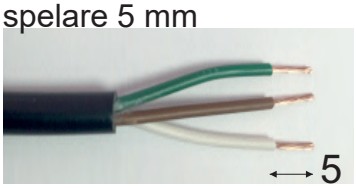
Montaggio sull'impianto

1 - Incollare le riduzioni 63/50 sui raccordi Union (se la tubazione è da 50).
2 - Avvitare i 2 raccordi Union sulla cella (serrare a mano).
3 - Incollare il gruppo alla tubazione.

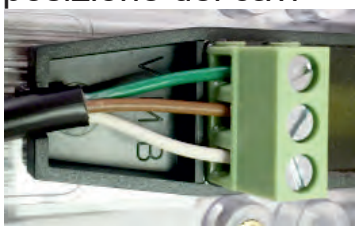


Collegamento del cavo Flow

spelare 5 mm



posizione dei cavi



	o	
V	verde	nero
M	marrone	marrone
B	bianco	blu

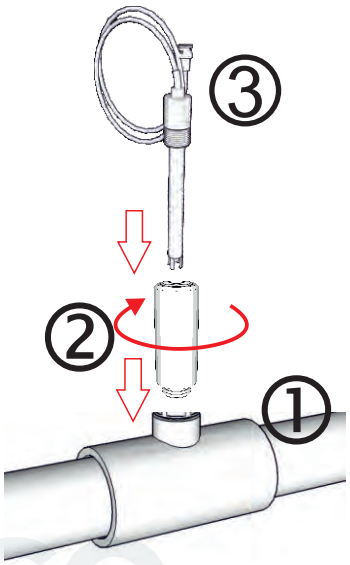
La sonda pH per l'Xsel pH

L'Xsel pH integra una regolazione del pH.

La sonda pH deve essere posizionata tra il gruppo di filtrazione e la cella di elettrolisi.

Installazione della sonda pH

La sonda pH deve essere sempre posizionata in verticale, come nel disegno



1 - Incollare il T alla tubazione.

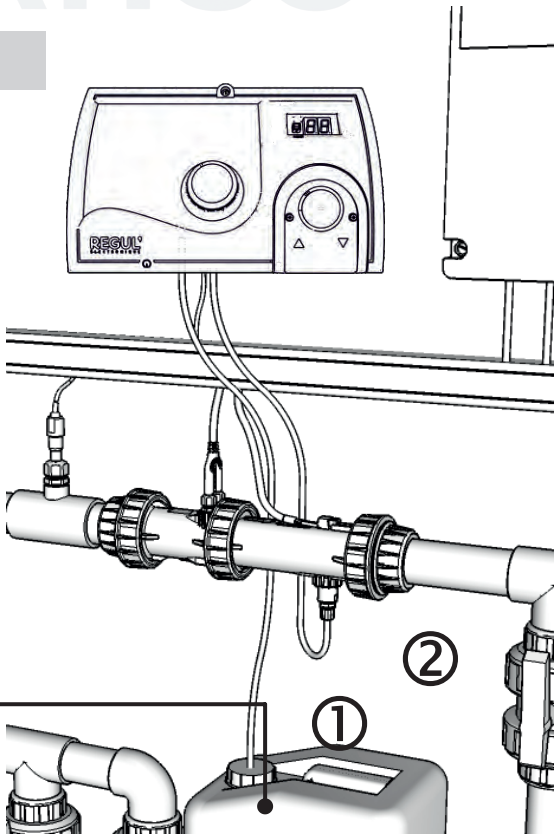
2 - Avvitare il portasonda.

3 - Avvitare saldamente a mano la sonda pH e collegarla all'Xsel, al suo connettore, tramite la spina BNC (pagina 7).

Installazione del sistema di iniezione

1 - Forare il tappo della tanica di pH- (diam. 6mm), far passare il tubo trasparente e collegare il filtro di aspirazione, che resterà immerso sul fondo della tanica. Collegare l'altra estremità alla parte sinistra della pompa dell'elettrolizzatore.

2 - Svitare il tappo situato sotto la cella recuperando l'O-ring. Posizionare l'O-ring sull'iniettore e avvitare quest'ultimo a mano sulla cella. Collegare a esso il tubo opaco e l'altra estremità alla parte destra della pompa.



3 - Regolazioni prima dell'avvio

Funzione pH se l'Xsel ne è dotato

L'Xsel pH elabora le informazioni misurate dalla sonda e gestisce l'iniezione di pH- (o pH+) in base alla regolazione scelta.
La regolazione del setpoint di iniezione permette di regolare il pH a un valore desiderato compreso tra 6.80 e 7.50.
La pompa di iniezione esegue cicli di iniezione di 8 min con una pausa variabile in funzione dello scostamento della misura rispetto al setpoint.

Calibrazione

Non è necessario utilizzare una soluzione campione se il pH della piscina è noto con precisione; in tal caso il valore del pH visualizzato può essere regolato sul valore misurato.

Collegare il BNC della sonda di pH al dispositivo. Togliere il cappuccio di protezione della sonda e collocarla nel recipiente della soluzione (fornito con il dispositivo).



Per calibrare la sonda, aprire la scatola e agire sul pulsante di regolazione situato all'interno del dispositivo, come segue:

clic
clic 2s
un clic lungo di 2" per entrare nel menu



ruotare il pulsante per visualizzare il valore della soluzione

clic
un clic breve per confermare la regolazione

limite di regolazione



l'indicazione del pH lampeggia quando si raggiunge il limite di regolazione – sostituire la sonda pH

Regolazione del setpoint di iniezione

Mentre viene visualizzato il conto alla rovescia all'avvio del dispositivo, fare un clic di 2 s sul pulsante per accedere alla regolazione del setpoint (regolabile da 6.80 a 7.50). Di fabbrica, il dispositivo è impostato su 7.20.



2s
clic
premere il pulsante 2" durante il conto alla rovescia all'avvio del dispositivo

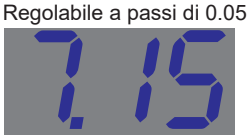
Impostazione di fabbrica 7.20





ruotare per visualizzare il nuovo setpoint

Regolabile a passi di 0.05



clic
conferma
Riavvio del dispositivo

La calibrazione della sonda si esegue con il dispositivo sotto tensione. Quando è impossibile calibrare la sonda redox, l'indicazione lampeggia; in tal caso **va sostituita**.



dEF lampeggia: quando il pH della piscina non torna al setpoint di iniezione.

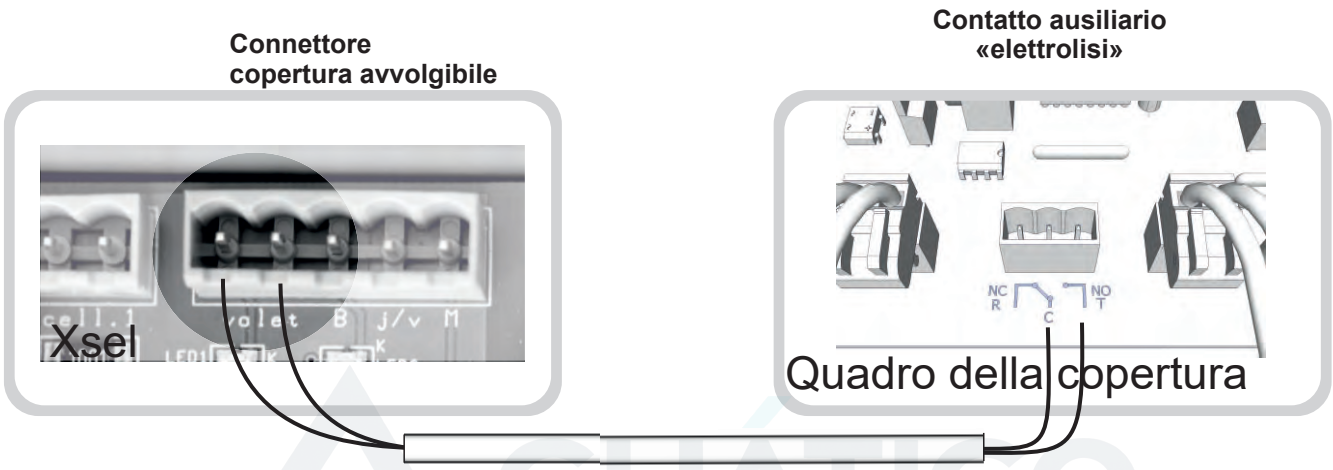


Controllare:
- il livello di pH meno nella tanica
- che il pH non sia troppo lontano dal setpoint
- la regolazione del volume della piscina

Per cancellare dEF:
- Dopo aver cambiato la tanica o controllato la sonda.
- Premere il pulsante di regolazione del pH situato all'interno del dispositivo finché non ricompare il valore del pH.

Funzione copertura avvolgibile

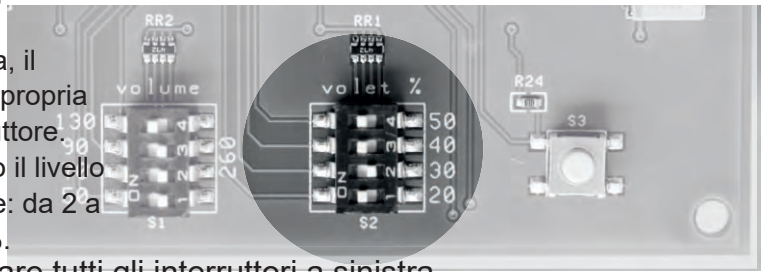
Quando la piscina è coperta da una copertura avvolgibile, i raggi UV non agiscono più sull'acqua, il cloro si accumula e continua ad aumentare. Per evitare la sovraclorazione, l'elettrolizzatore, collegato al quadro della copertura avvolgibile (vedere il manuale del produttore), consente di passare automaticamente alla modalità «copertura chiusa».
In questa modalità, l'elettrolizzatore regola automaticamente la propria potenza sul valore programmato (vedere più sotto).
Questa funzione viene utilizzata anche quando una regolazione redox, il Phredo SPE di Régul'Electronique, controlla l'Xsel.



L'elettrolizzatore passa automaticamente alla modalità copertura avvolgibile quando il contatto ausiliario «elettrolisi» è chiuso. Verificare questo contatto come descritto nella tabella seguente.

Copertura		Elettrolisi
Posizione	**Contatti**	**Produzione**
chiusa	chiuso	ridotta
aperta	aperto	normale

Regolazione «Copertura in %»: spostare l'interruttore sulla percentuale di potenza desiderata.
Quando la copertura avvolgibile è chiusa, il dispositivo produce la percentuale della propria potenza massima impostata con l'interruttore.
Con la copertura chiusa, le spie indicano il livello di produzione impostato con l'interruttore: da 2 a 5 spie per una produzione dal 20 al 50%.
Nessuna produzione, cioè 0%: portare tutti gli interruttori a sinistra (lato ON) nel caso in cui il dispositivo sia controllato da una regolazione redox (Phredo SPE di Régul' Electronique).



Regolazione al volume della piscina

Per gli Xsel con funzione pH

Parametrizzazione



All'avvio del dispositivo
Sul display un segmento ruota in loop per 3 s (luci sequenziali)
La pompa di iniezione funziona in quel lasso di tempo.



Clic durante la sequenza di luci



pH di fabbrica



La regolazione sul <u>volume reale della piscina</u> permette di ottimizzare la quantità di correttore di pH da iniettare, evitando così qualsiasi rischio di iniezione





UOL
Lampeggia



Volume della piscina





ruotare per regolare
da 1 m³ a 999 m³





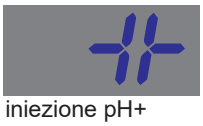


Clic 2s per cambiare il valore

Scelta del liquido correttore







Scegliere pH- o pH+

iniezione pH-

iniezione pH+



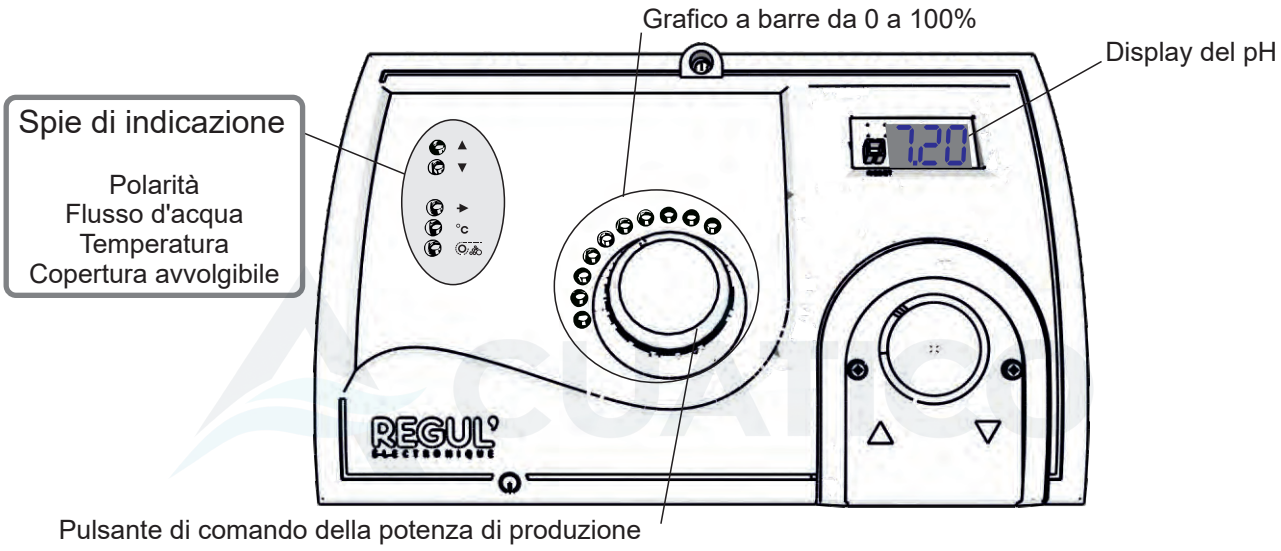
Uscita dalla regolazione
Riavvio del dispositivo
Ritorno alle luci
sequenziali

4 - Avvio

Descrizione

Questa sezione descrive come regolare e utilizzare l'elettrolizzatore.

L'elettrolizzatore è dotato di un potenziometro.
Permette di inviare alla cella la tensione necessaria per la produzione di cloro.
Un gruppo di dieci spie indica l'amperaggio fornito dalla cella di produzione.
Questa indicazione permette di stimare da 0 a 100% la capacità di trattamento che si desidera ottenere.
- **NOVITÀ** Ruotare il potenziometro sul livello di potenza scelto; l'ultimo led lampeggia per 10 s e, quando si spegne, la memorizzazione è convalidata. Il dispositivo limita la potenza a quel valore: non può salire, ma può scendere, il che permette di visualizzare un calo del livello di sale, della temperatura o dell'usura della cella...
- In qualsiasi momento è possibile salvare un nuovo valore ruotando di nuovo il pulsante.

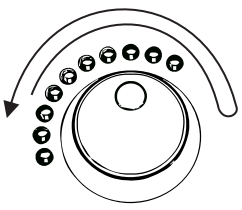


Esempio di indicazione:
- La spia flow accesa nella zona di indicazione segnala che l'acqua circola nella cella.
- Le spie accese nel grafico a barre indicano il livello di potenza di produzione applicato alla cella; varia da 0 a 100% della potenza del dispositivo.
- Le spie con freccia su e giù indicano il senso della polarità applicata alla cella.

Messa sotto tensione del dispositivo

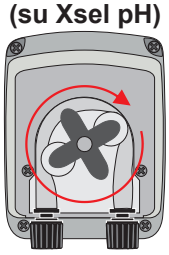
Premere l'interruttore di accensione/spegnimento (pagina 5). Sul lato frontale dell'elettrolizzatore compariranno una serie di indicazioni che confermano il suo buon funzionamento.

Luci sequenziali del grafico a barre



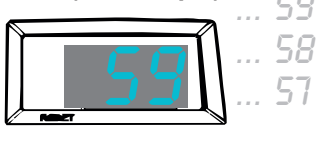
+

la pompa ruota (su Xsel pH)



+

Conto alla rovescia parte pH (su Xsel pH)

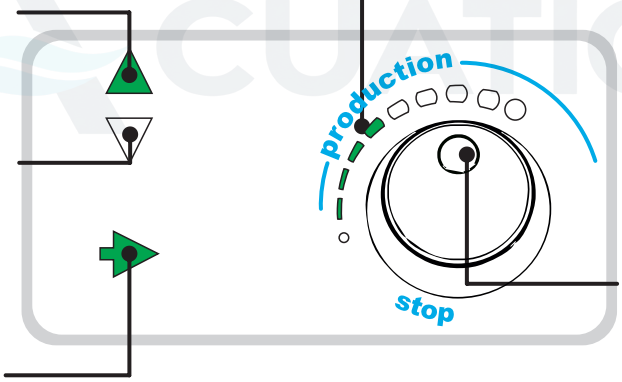


Funzionamento

L'elettrolizzatore dispone della funzione «decalcificazione automatica» o «inversione di polarità». Qualunque sia la durezza dell'acqua, la cella è sempre protetta dalle incrostazioni. Subordinato alla filtrazione, tratta l'acqua in modo continuo per tutta la durata della filtrazione.
La potenza di produzione può essere variata in qualsiasi momento, tranne quando la copertura avvolgibile è chiusa (pagina 13).
L'inversione di polarità avviene ogni 2 ore con una pausa di 2 minuti tra un'inversione e l'altra.
I tempi di funzionamento vengono memorizzati per garantire la continuità dei cicli di produzione. Così, il ciclo riprende nello stesso istante in caso di interruzione o arresto della filtrazione. Per un funzionamento del tutto sicuro, sono state integrate rilevazioni di anomalie.

Impiego

Dopo la messa sotto tensione e il conto alla rovescia (pagina 14), se l'acqua circola nella cella (led flow acceso), inizia il trattamento. È possibile regolare la potenza di produzione in qualsiasi momento.



Indicazione del senso di trattamento: l'indicazione alterna tra la spia superiore e quella inferiore ogni due ore.

Led del flusso d'acqua: l'acqua circola nella cella.

Indicazione dell'amperaggio A sulla cella (qui 50%). Questo amperaggio varia in funzione del livello di sale, della temperatura, dello stato della cella...

Pulsante di comando Ruotare per variare la tensione, la potenza di produzione.

All'avvio, regolare il dispositivo a metà potenza: ruotare il pulsante finché non si accendono 4 led. Dopo alcuni giorni di utilizzo, in base allo stato dell'acqua (controllare il livello di cloro residuo), aumentare o diminuire leggermente la produzione con il pulsante di comando.

La zona STOP del potenziometro permette di arrestare la produzione di cloro mantenendo la funzione pH (sull'Xsel pH).

Nota

Il pulsante di comando serve solo a regolare la potenza di produzione con la copertura aperta.

5 - Prova e controlli

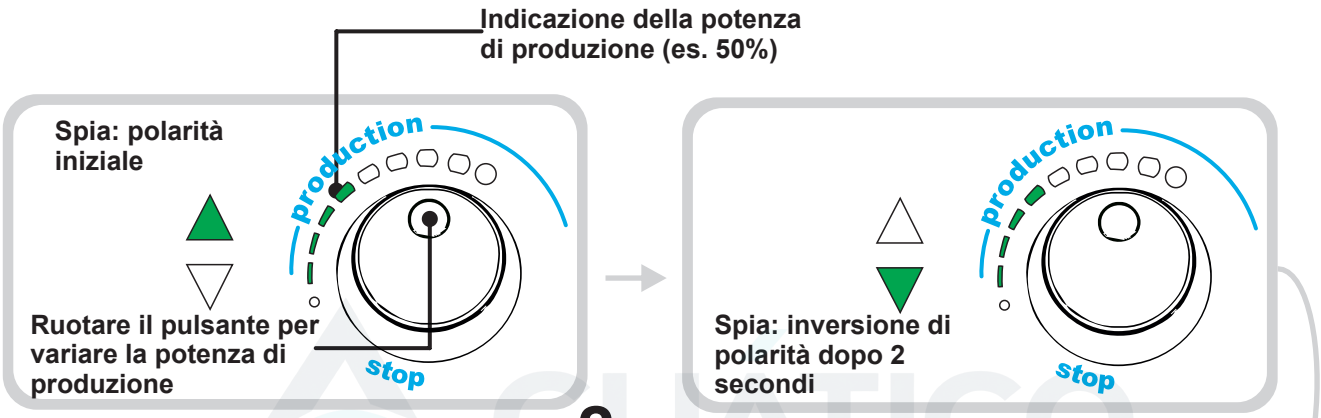
Funzione di prova

Questa funzione permette di verificare il buon funzionamento dell'elettrolizzatore.

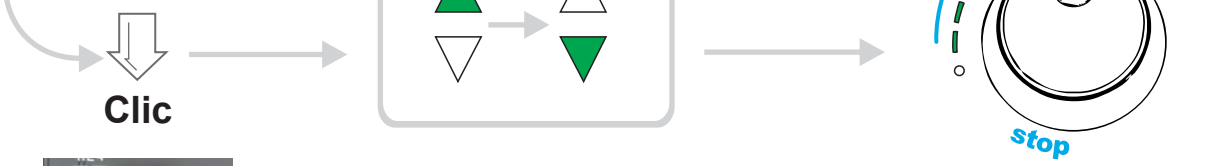
Funzione di prova: la filtrazione è in funzione, il dispositivo è senza tensione.
Tenere premuto il dito sul pulsante di prova (all'interno della scatola) e accendere il dispositivo contemporaneamente … rilasciare il pulsante. A ogni pressione del pulsante, la polarità si inverte.



+ ON



1. Avvio con una polarità per 2 secondi **… 2s…** **2. inversione di polarità**





3. a ogni pressione del pulsante di prova, la polarità cambia. Così è possibile visualizzare la potenza fornita dalla cella nelle due polarità.

4. ruotare il potenziometro per verificare che la potenza misurata sulla cella vari correttamente e dedurne così lo stato (usura, incrostazioni).

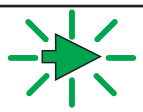
Nota

Trascorsi 7 minuti, l'elettrolizzatore esce automaticamente dalla funzione di prova e si riavvia normalmente.

Controlli di funzionamento

4 tipi di eventi hanno indicazioni particolari

Flow



Flow lampeggia: nessuna portata d'acqua nella cella

Il trattamento si arresta

Questa indicazione segnala che la circolazione d'acqua nella cella è insufficiente.
Verificare che:

- Tutte le valvole siano ben aperte
- La valvola a 6 vie sia su «Filtrazione»
- La pompa sia ben adescata
- Il livello dell'acqua della piscina sia corretto

T°c

La spia °c lampeggia

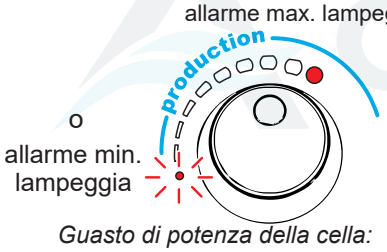


Temperatura troppo alta/bassa: il trattamento si arresta

La spia lampeggia in caso di guasto di temperatura; in tal caso il dispositivo si arresta. **13°c** – Temperatura dell'acqua troppo bassa (<13°c); il trattamento riprenderà automaticamente quando supererà i 13°c (modalità svernamento).
45°c – Surriscaldamento nella cella, controllare la portata d'acqua.
ATTENZIONE: la spia è **accesa fissa** quando il sensore di temperatura non è collegato o è guasto; in questi casi il dispositivo funziona normalmente.

Cella

allarme max. lampeggia



o
allarme min. lampeggia

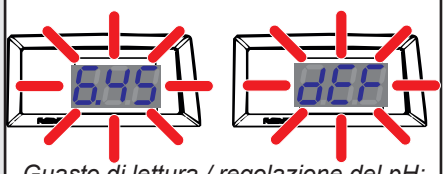
Guasto di potenza della cella: mancanza di sale, usurata, incrostata ...
Il trattamento si arresta

Questi allarmi min. e max. indicano guasti di funzionamento

Min.: Livello di sale insufficiente, ideale tra 4 e 5 g/l. Cella usurata, incrostata, scollegata, ecc.
Max.: Livello di sale superiore a 6 g/l.
Se il livello di sale è corretto, eseguire una funzione di prova (vedere pagina 16) per verificare lo stato della cella.

pH per Xsel pH

display o *dEF* lampeggia
pH visualizzato



Guasto di lettura / regolazione del pH: sonda guasta, tanica vuota ...

L'indicazione lampeggia: indica che la sonda è fuori dai limiti di funzionamento o di calibrazione. ***Allora sostituire la sonda***

dEF lampeggia: quando il pH della piscina non torna al setpoint di iniezione. Controllare:

- il livello di pH meno nella tanica
- che il pH non sia troppo lontano dal setpoint
- la regolazione del volume della piscina

Per cancellare dEF, dopo aver cambiato la tanica o controllato la sonda, premere il pulsante di regolazione della scheda pH situato all'interno del dispositivo finché non ricompare il valore del pH.

ACUÁTICO

REGUL'
ÉLECTRONIQUE

Il trattamento delle piscine con il sale