



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE / MANUTENZIONE / CONSIGLI DI SICUREZZA



TAPPARELLA FUORI TERRA
CONTURA

SI PREGA DI LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI E DI CONSERVARLE PER RIFERIMENTO FUTURO

Leggere attentamente questo manuale per comprendere tutte le informazioni e garantire un'installazione, un funzionamento e una manutenzione sicuri. Si declina ogni responsabilità per i danni causati dalla mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale.

INFORMAZIONI	4
Avvolgitore	5
DESCRIZIONE	6
Elementi forniti	6
Strumenti necessari per il montaggio	7
Imballaggio	7
Montaggio	7
INSTALLAZIONE	8
Informazioni prima dell'installazione	8
Montaggio / posizionamento / fissaggio	9
Montaggio dell'avvolgitore	9
Posizionamento dell'avvolgitore sulla piscina	11
Posizionamento del motore	14
Quadro elettrico	15
Cablaggio della scatola di collegamento elettrico Aqua 9	18
Cablaggio del cablaggio di comando Wi-Key all'alimentazione elettrica e al motore	20
Cablaggio del cablaggio del pulsante a chiave all'alimentazione elettrica e al motore	21
Cablaggio delle opzioni	22
Cablaggio del quadro elettrico Unibox 250 con comando Wi-key per motore PL 3210	23
Connessione al terminale del quadro elettrico Unibox con comando Wi-key	24
Cablaggio del quadro elettrico Unibox 250 con comando a chiave per motore PL 3210	25
Connessione al terminale del quadro elettrico Unibox con comando a chiave	26
Comando Wi-key	28
Regolazione (motore rimovibile becker)	31
Interruttore automatico	32
Informazioni generali / regolazione dei fincorsa (motore PL)	36
Dopo il cablaggio completo	37
Modalità di programmazione	38
Modalità automatica	39
MANUTENZIONE	40
Display info	40
Intervento e riparazione	42
Chiusura terminali	47
Livello d'acqua nella piscina	48
Filtrazione e trattamento dell'ac	48



INDICE

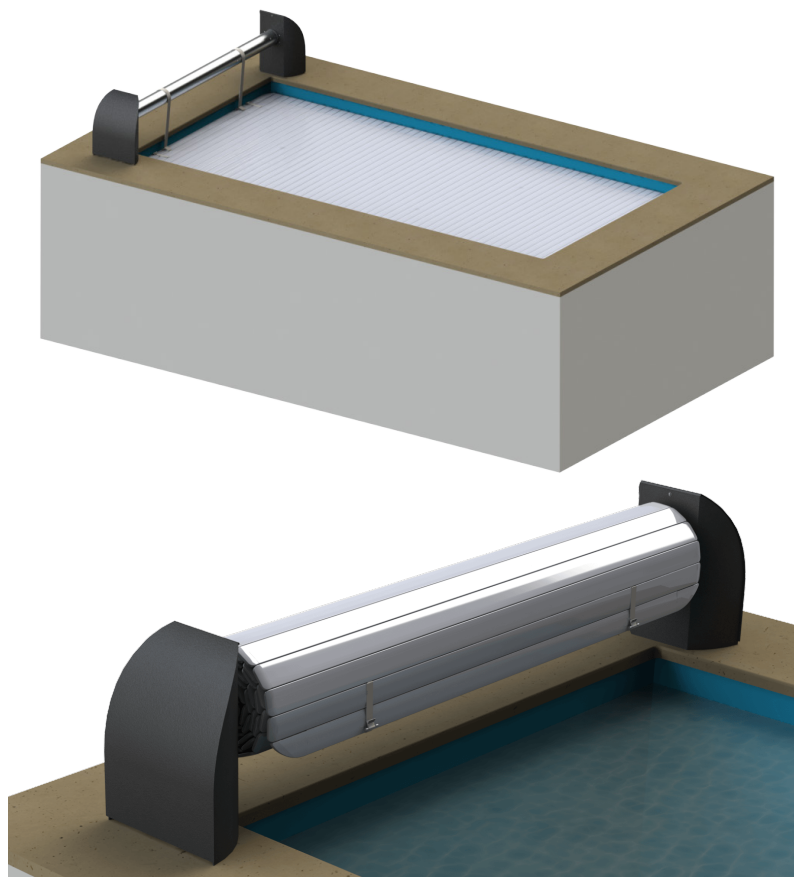


Pulizia (a carico del cliente).....	49
Manutenzione (almeno 1 volta all'anno)	49
Batterie	49
Disinnesto avvolgitore.....	49
Rimessaggio invernale	50

CONSIGLI DI SICUREZZA	51
RICICLAGGIO	53

INFORMAZIONI

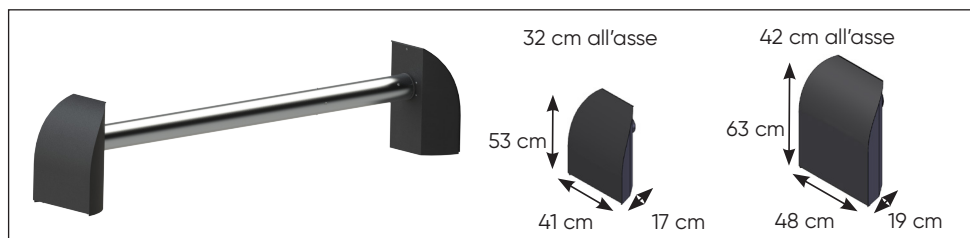
L'operazione di apertura o chiusura viene effettuata da una sola persona e richiede pochi minuti, lo stesso vale per il bloccaggio o sbloccaggio dei kit di fissaggio.



- Ad oggi, le tapparelle con forma rimovibile sulla scala laterale non sono conformi alla norma NF P90-308.
- Se non diversamente specificato dal fabbricante dell'allarme, gli allarmi a immersione non sono compatibili con le tapparelle.

INFORMAZIONI

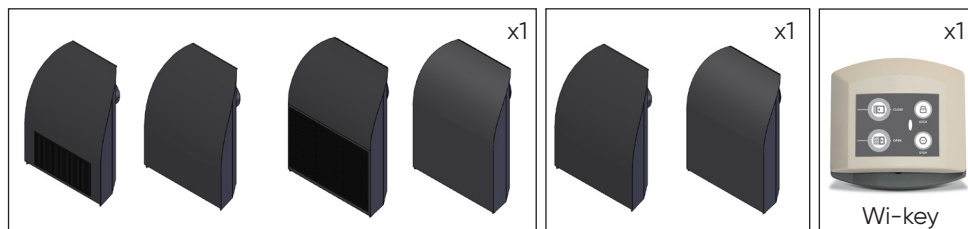
AVVOLGITORE



	• Il motore (conforme alle norme elettriche) si trova nell'albero ed è accessibile dall'interno del terminale. • I "fine corsa" meccanici o elettronici (a seconda del modello) arrestano il motore non appena la copertura è completamente svolta o riavvolta.
	• Versione elettrica: Il quadro elettrico si trova in un vano tecnico vicino alla piscina.
	• Versione solare: Il/I pannello/i solare/i e le batterie sono integrati nel terminale.
	Comando: • Wi-key oppure • Pulsante a chiave
Optional:	
	• "Interruttore automatico": protegge il sistema nel caso in cui ci si dimentichi di sbloccare i kit di aggancio o altro all'apertura della piscina. Se la tapparella si blocca, il motore si ferma automaticamente.
	Optional: • "Asservimento elettrolisi" (solo nella versione elettrica): Collegato al quadro elettrico dell'avvolgitore e dell'elettrolisi, questo optional consente di ridurre automaticamente la produzione di cloro quando la piscina è chiusa, per evitare un'eccessiva clorazione dell'acqua.

DESCRIZIONE

ELEMENTI FORNITI

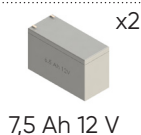


*motore
rimovibile
Motor BECKER*



OPPURE

*motore
fisso
Motor PL*



x2

OPPURE



x2

+



OPPURE

Aqua 9



OPPURE



Unibox

OPTIONAL StopSel

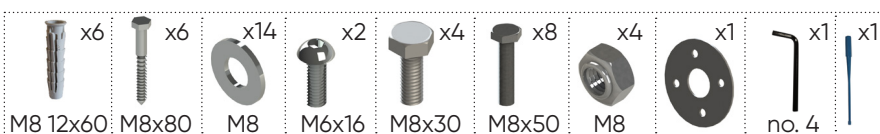


*motore
rimovibile*



OPPURE

*motore
fisso*



DESCRIZIONE

STRUMENTI NECESSARI PER IL MONTAGGIO



	Metro e decametro		Cacciavite
	Livella		Taglierino
	Perforatore		Chiave a forchetta
	Punta per cemento		Smerigliatrice angolare
	Pinza regolabile		Martello

IMBALLAGGIO

Es. - per una vasca 4,00 x 8,00 m con scala Ø3 m

1 pallet 0,80 x 0,60 x 0,55 --- 40 kg

1 collo 4,30 x 0,20 m --- 25 kg

4 colli 5 x 0,25 x 0,20 m --- 150 kg

Peso totale: 215 kg

MONTAGGIO



2 persone



3 ore

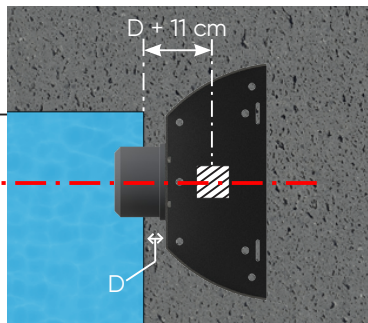
INSTALLAZIONE

INFORMAZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

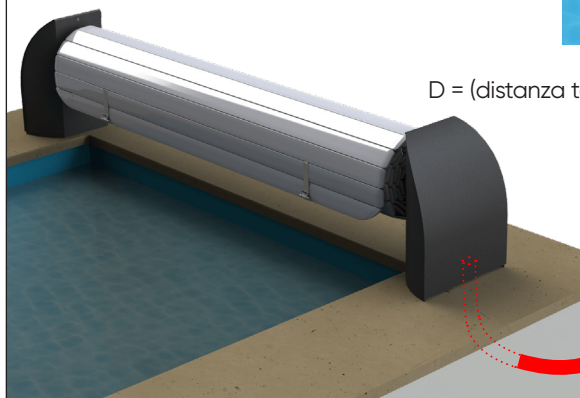
➤ VERSIONE ELETTRICA

Ricordarsi di fare passare una guaina tra il quadro elettrico e il terminale del motore per il collegamento.

Vedi le regole di
posizionamento
a pagina 11



$$D = (\text{distanza terminale} - \text{larghezza piscina}) / 2$$



Aqua

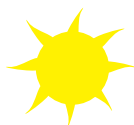
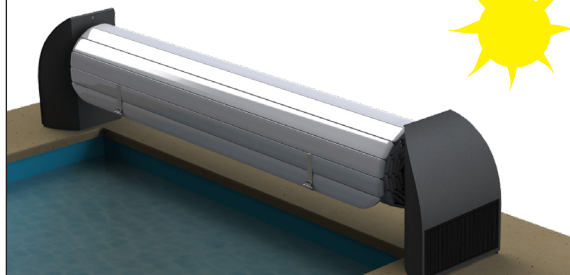


OPPURE

Unibox



➤ VERSIONE SOLARE

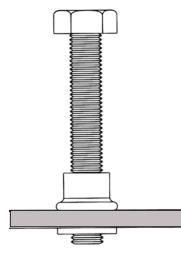
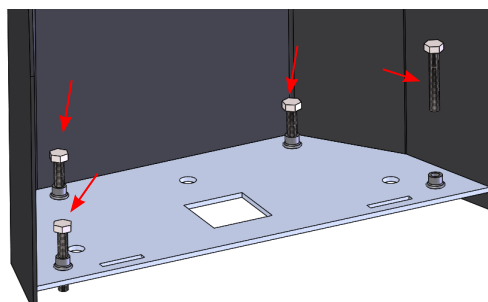
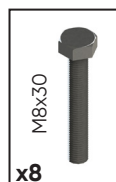
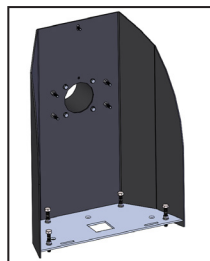


Posizionare il sensore solare sul
lato più soleggiato.

INSTALLAZIONE

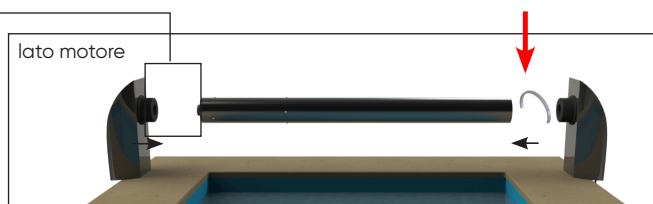
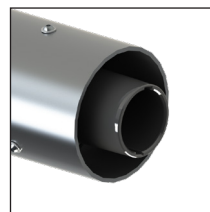
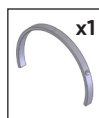
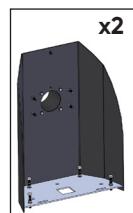
MONTAGGIO / POSIZIONAMENTO / FISSAGGIO

▶ POSIZIONARE LE VITI DI REGOLAZIONE



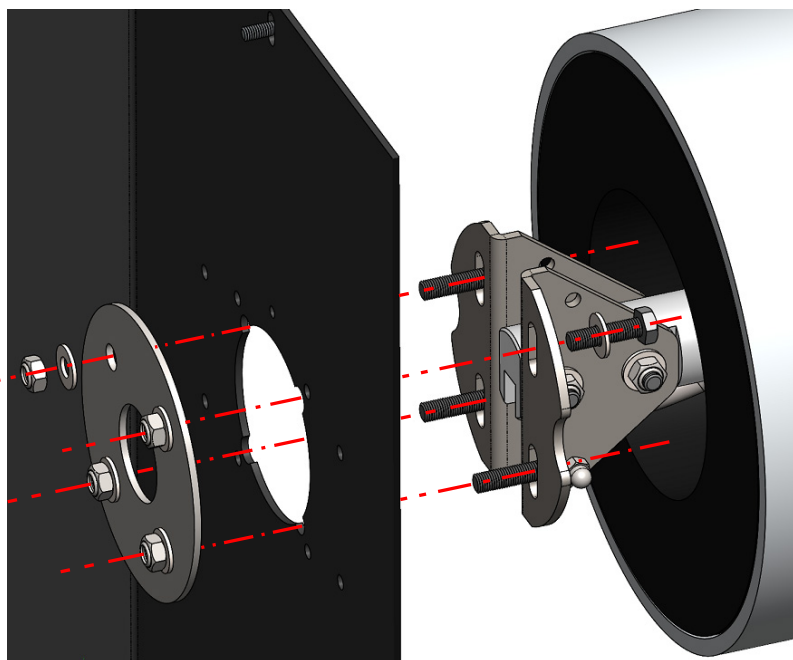
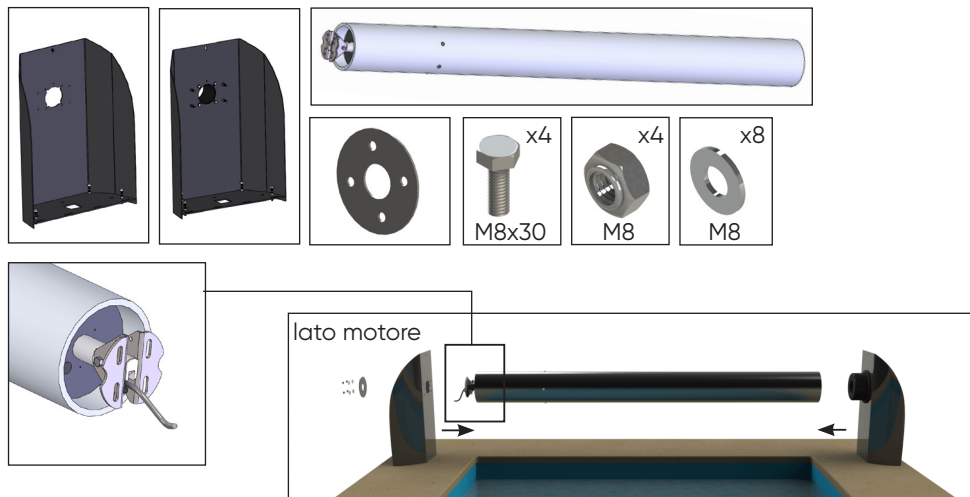
MONTAGGIO DELL'AVVOLGITORE

▶ CONTURA MOTORE RIMOVIBILE



INSTALLAZIONE

▶ CONTURA MOTORE FISSO

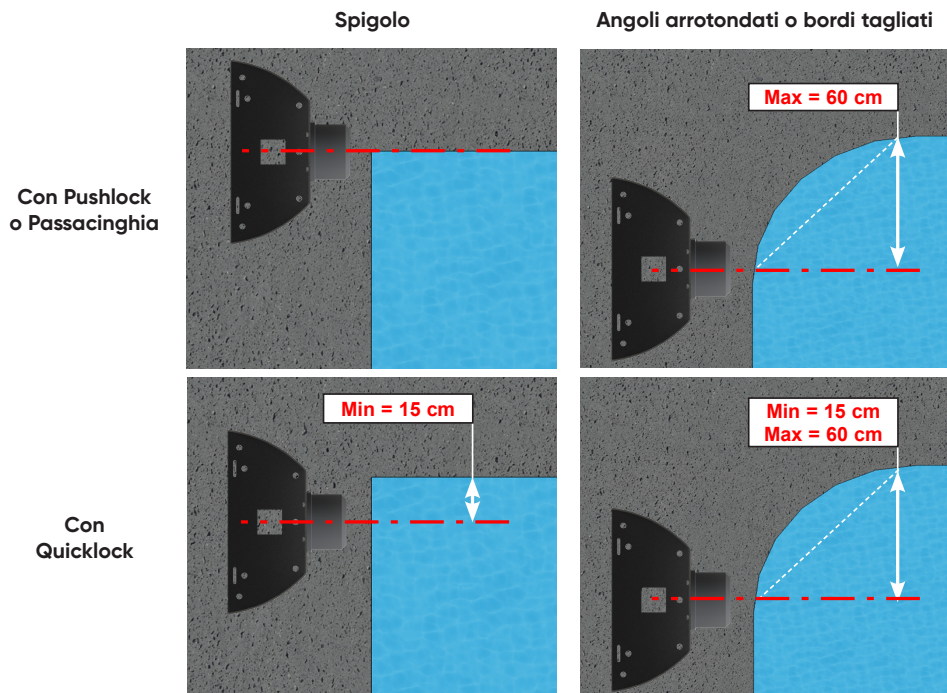


INSTALLAZIONE

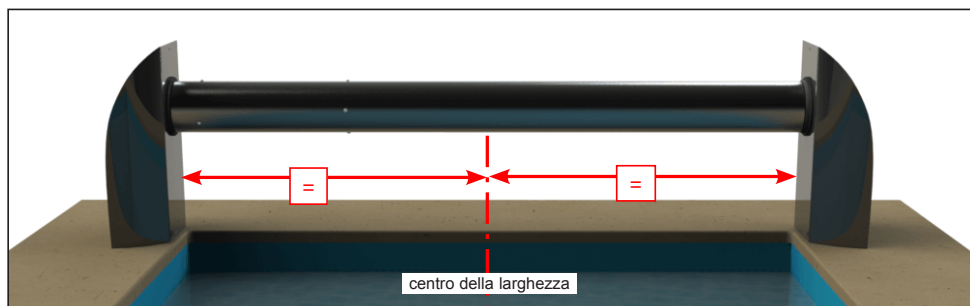
POSIZIONAMENTO DELL'AVVOLGITORE SULLA PISCINA

► POSIZIONAMENTO 1

In base agli angoli della piscina e dei kit di aggancio sul lato avvolgitore

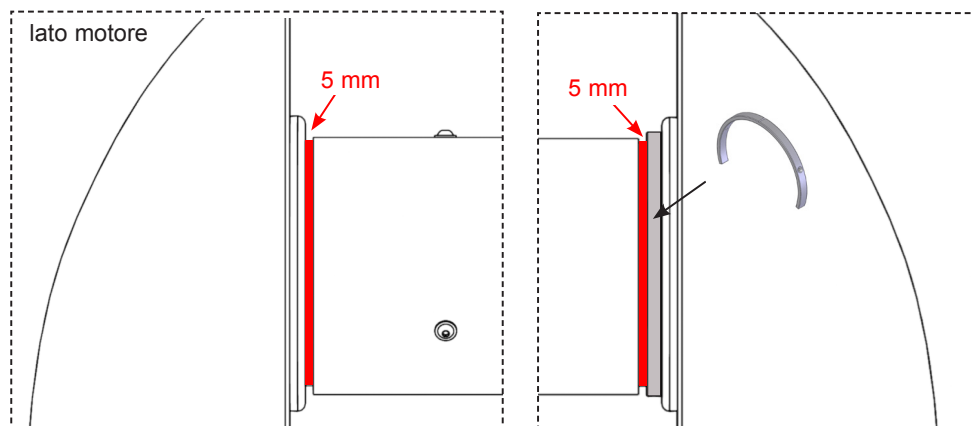


► POSIZIONAMENTO 2

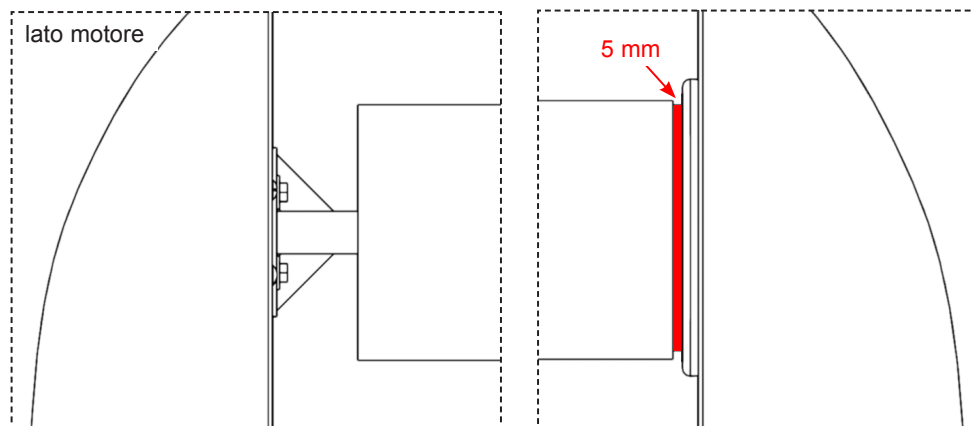


INSTALLAZIONE

▶ CONTURA MOTORE RIMOVIBILE

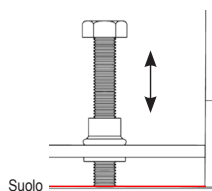
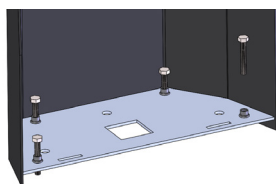
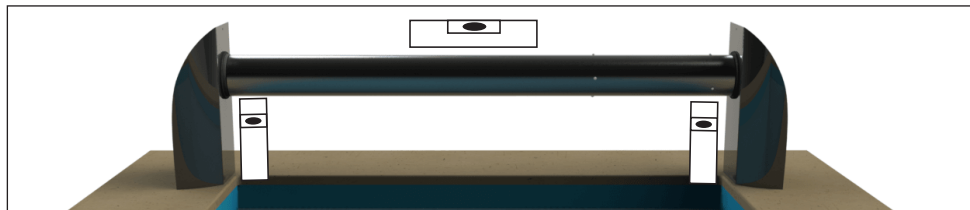


▶ CONTURA MOTORE FISSO



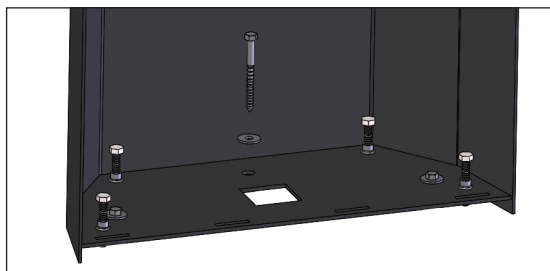
INSTALLAZIONE

LIVELLAMENTO

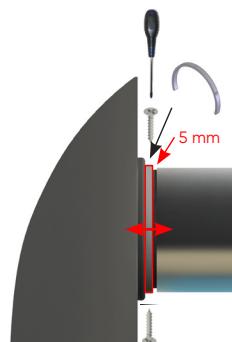
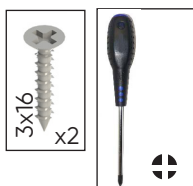


FISSAGGIO

Prima di procedere al fissaggio, verificare che vi siano 5 mm di spazio libero su ogni lato (vedi "posizionamento 2" pagina 11).



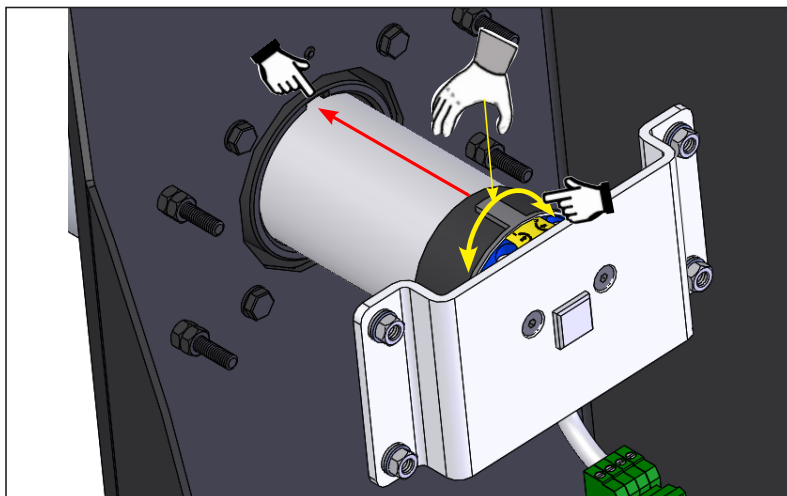
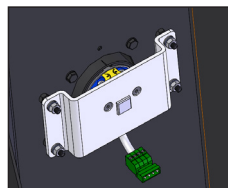
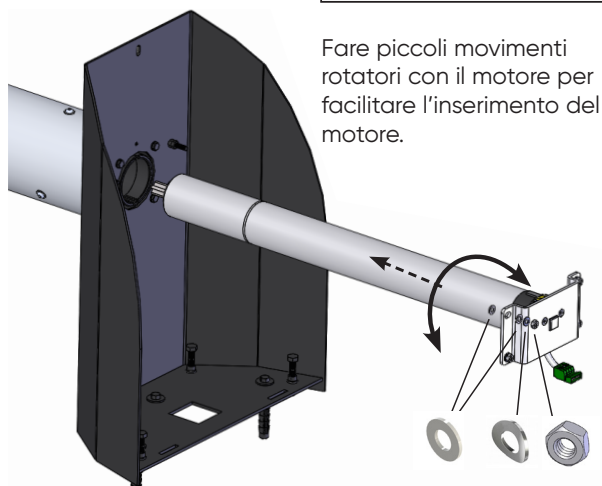
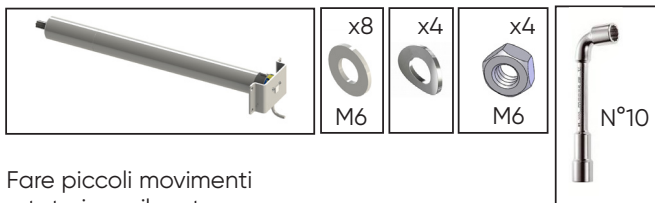
Fissare l'anello di regolazione



INSTALLAZIONE

POSIZIONAMENTO DEL MOTORE

▶ CONTURA MOTORE RIMOVIBILE



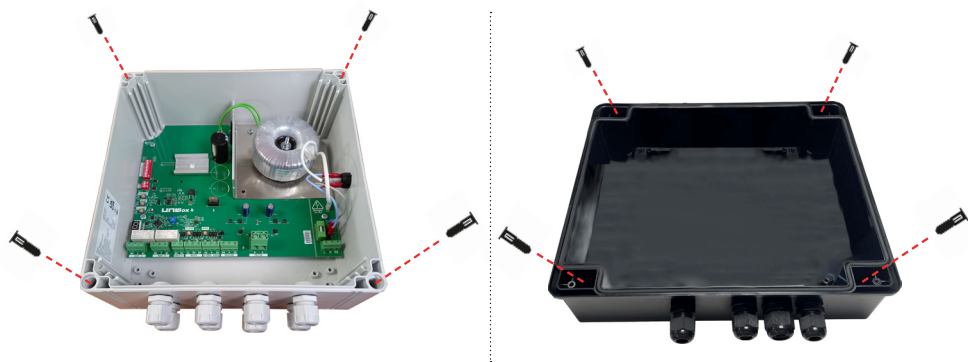
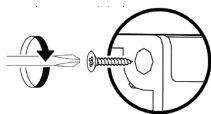
INSTALLAZIONE

QUADRO ELETTRICO

MONTAGGIO DEL QUADRO ELETTRICO

- L'installazione deve essere eseguita in conformità alle norme elettriche in vigore nel paese di installazione; in Francia in conformità alla norma NF-C 15-100 (parte 7-702), in Europa in conformità alla norma HD 384-7-702 o a norme equivalenti in conformità alle normative locali.
- Il quadro elettrico deve essere fissato a una parete al riparo dal gelo nel locale dell'apparecchiatura, al riparo dalla pioggia, dai raggi solari, da qualsiasi fonte di calore e dal rischio di spruzzi o immersioni, in una posizione facilmente accessibile.
- Deve essere installata in piano, idealmente tra 1,2 e 1,5 metri da terra, in verticale, con i pressacavi rivolti verso il basso e su una parete sufficientemente solida, piana e liscia per sopportare il peso dell'involucro.
- La scatola deve essere fissata saldamente alla parete con le viti e i tasselli in dotazione.
- Se si decide di fissare la cassa con altri mezzi, assicurarsi che sia ben fissata, poiché la garanzia potrebbe non essere valida. Gli adesivi non sono considerati un mezzo di fissaggio affidabile.

Nota: Utilizzare il template di montaggio fornito con il quadro elettrico.



**La garanzia non sarà onorata se la cassa viene forata.
Se l'involucro viene forato, assicurarsi di sigillare i fissaggi
dell'involucro.**



**Per mantenere il grado di protezione IP, utilizzare i fissaggi forniti con
l'involucro.**

INSTALLAZIONE

Il collegamento elettrico del dispositivo deve essere effettuato solo da un professionista qualificato, che deve rispettare le istruzioni del fabbricante e le seguenti norme e regolamenti in vigore:

- NF C15-100: Installazioni elettriche a bassa tensione
- CEI 60364: Installazioni elettriche per edifici

Fare riferimento alle istruzioni fornite con il quadro per una corretta installazione.



Un'installazione errata può causare folgorazioni o persino danni al dispositivo. Si raccomanda di togliere la tensione al quadro prima di qualsiasi intervento.

L'alimentazione elettrica di una linea dedicata deve essere protetta da un interruttore differenziale da 30 mA combinato con una protezione da sovracorrente di valore adeguato.

Si raccomanda di installare un cavo schermato con una sezione nominale non inferiore a quella indicata nella tabella seguente:

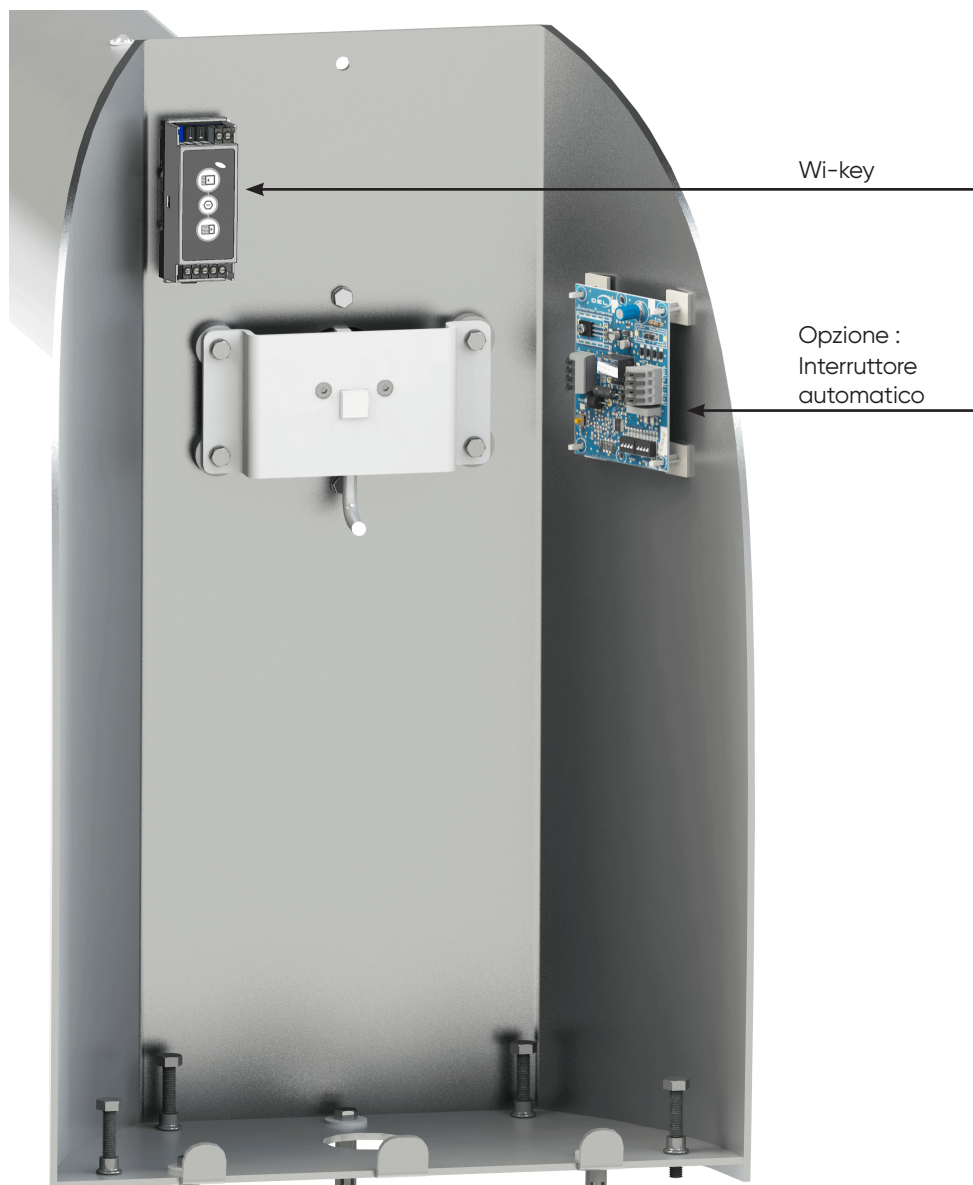
Corrente nominale del dispositivo A	Sezione nominale mm ²
≤ 0,2	Cavo piatto similrame a
> 0,2 e ≤ 3	0,5 a
> 3 e ≤ 6	0,75
> 6 e ≤ 10	1,0 (0,75) b
> 10 e ≤ 16	1,5 (1,0) b
> 16 e ≤ 25	2,5
> 25 e ≤ 32	4
> 32 e ≤ 40	6
> 40 e ≤ 63	10

NOTA: Per i cavi di alimentazione forniti con dispositivi multifase, l'area della sezione nominale dei conduttori si basa sull'area della sezione massima dei conduttori per fase all'estremità del cavo di alimentazione da collegare ai terminali del dispositivo.

- a Questi cavi possono essere utilizzati solo se la loro lunghezza, misurata dal punto in cui il cavo o la protezione del cavo entra nel dispositivo al punto in cui entra nella presa, non supera i 2 metri.
- b I cavi con le sezioni indicate tra parentesi possono essere utilizzati per i dispositivi mobili se non superano i 2 m di lunghezza.

INSTALLAZIONE

POSIZIONE DEL WI-KEY E DELL'INTERRUTTORE AUTOMATICO NEL TERMINALE

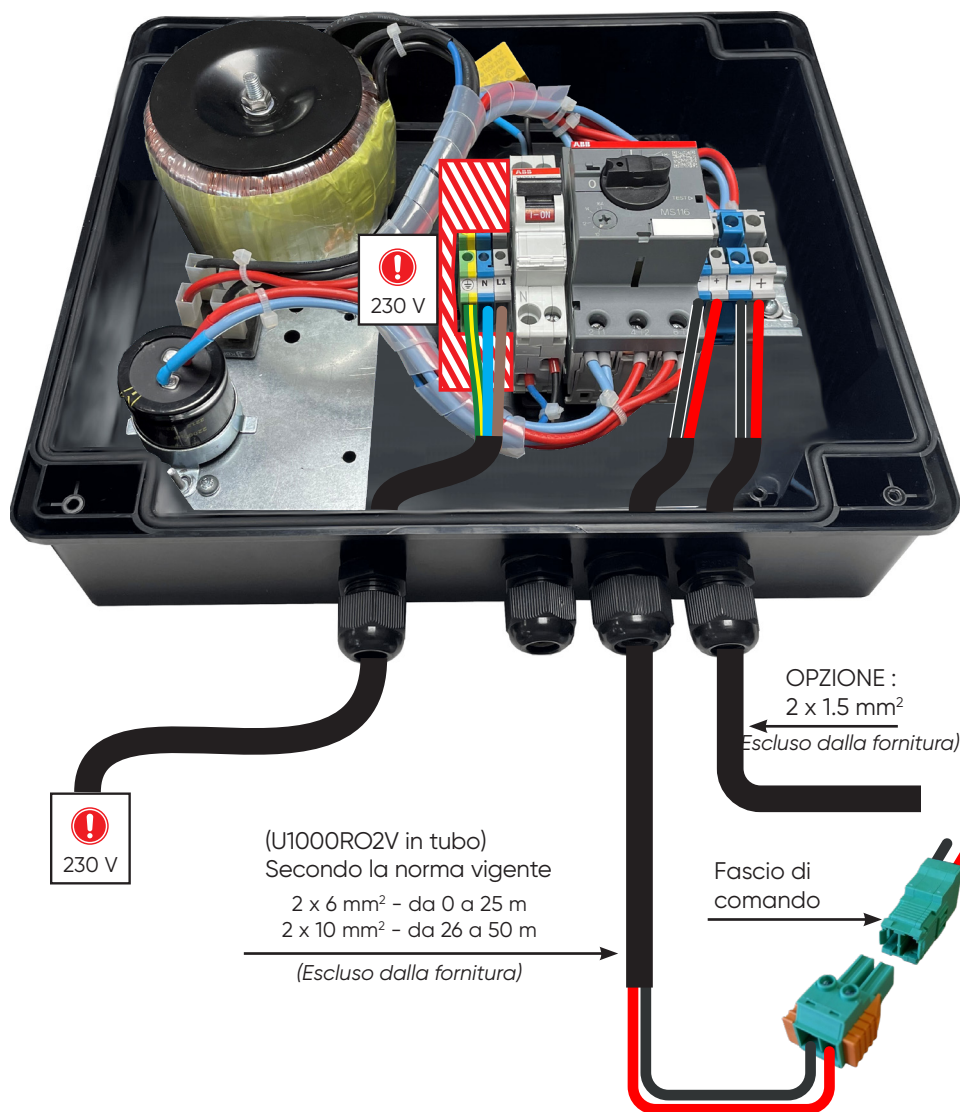


INSTALLAZIONE

CABLAGGIO DELLA SCATOLA DI COLLEGAMENTO ELETTRICO AQUA 9



- Verifica che non ci sia nessuno nella piscina durante la manovra.
- Tutti i collegamenti devono essere effettuati a corrente spenta.

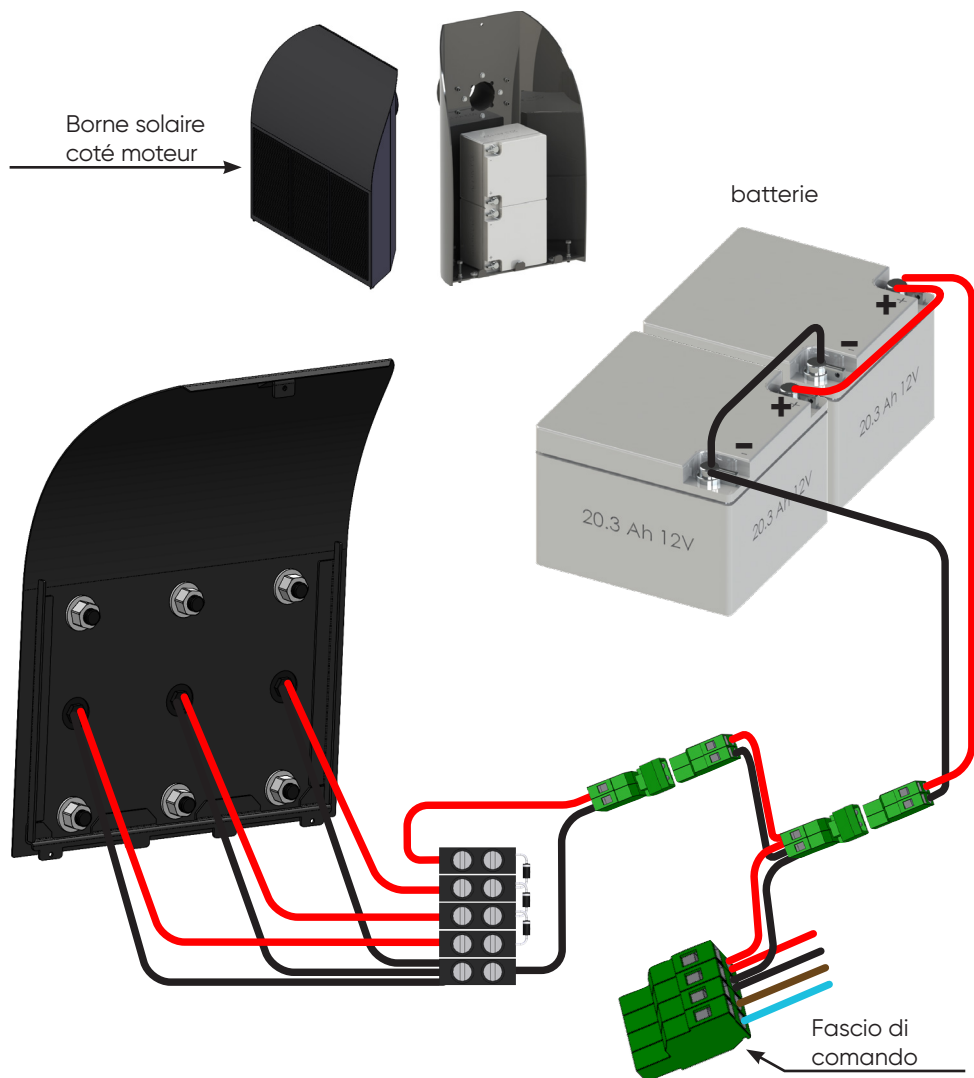


INSTALLAZIONE

CABLAGGIO DELLE BATTERIE E DEL PANNELLO SOLARE

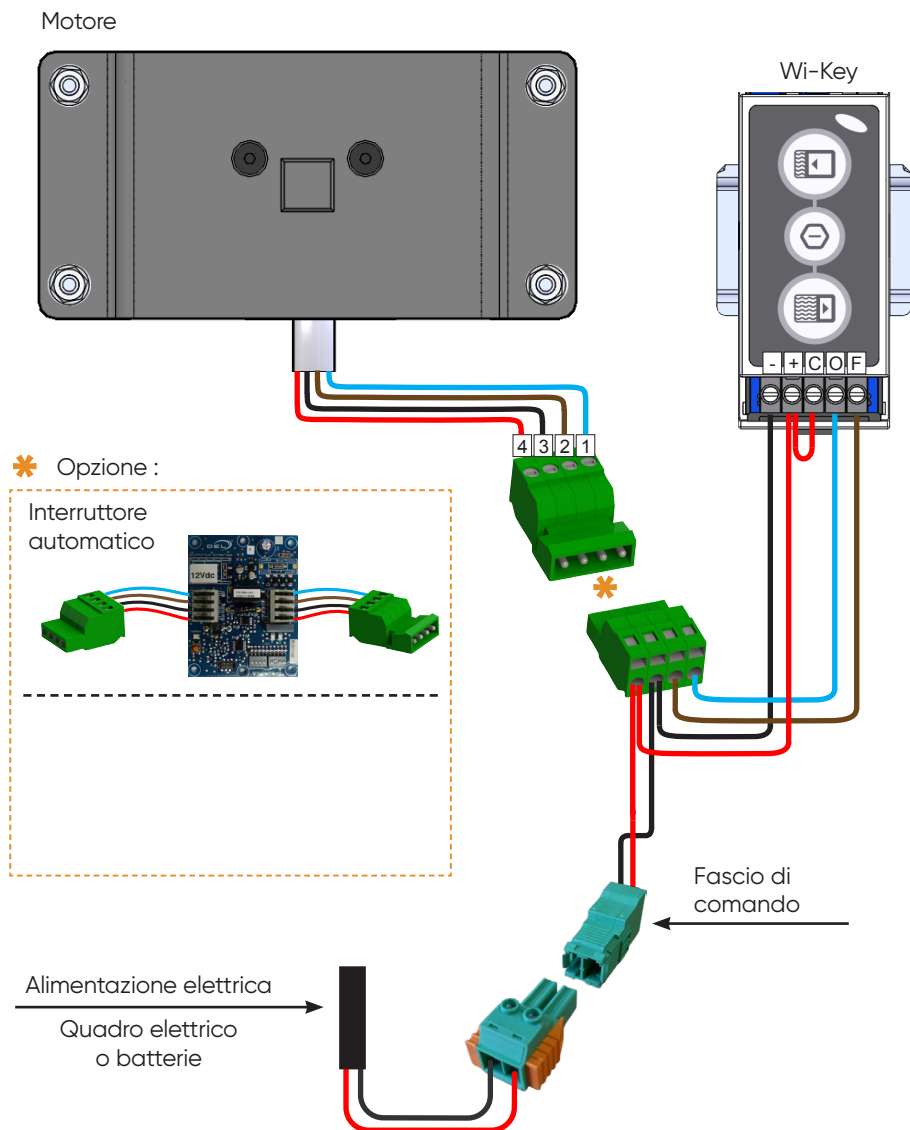


- Verifica che non ci sia nessuno nella piscina durante la manovra.
- Tutti i collegamenti devono essere effettuati a corrente spenta.



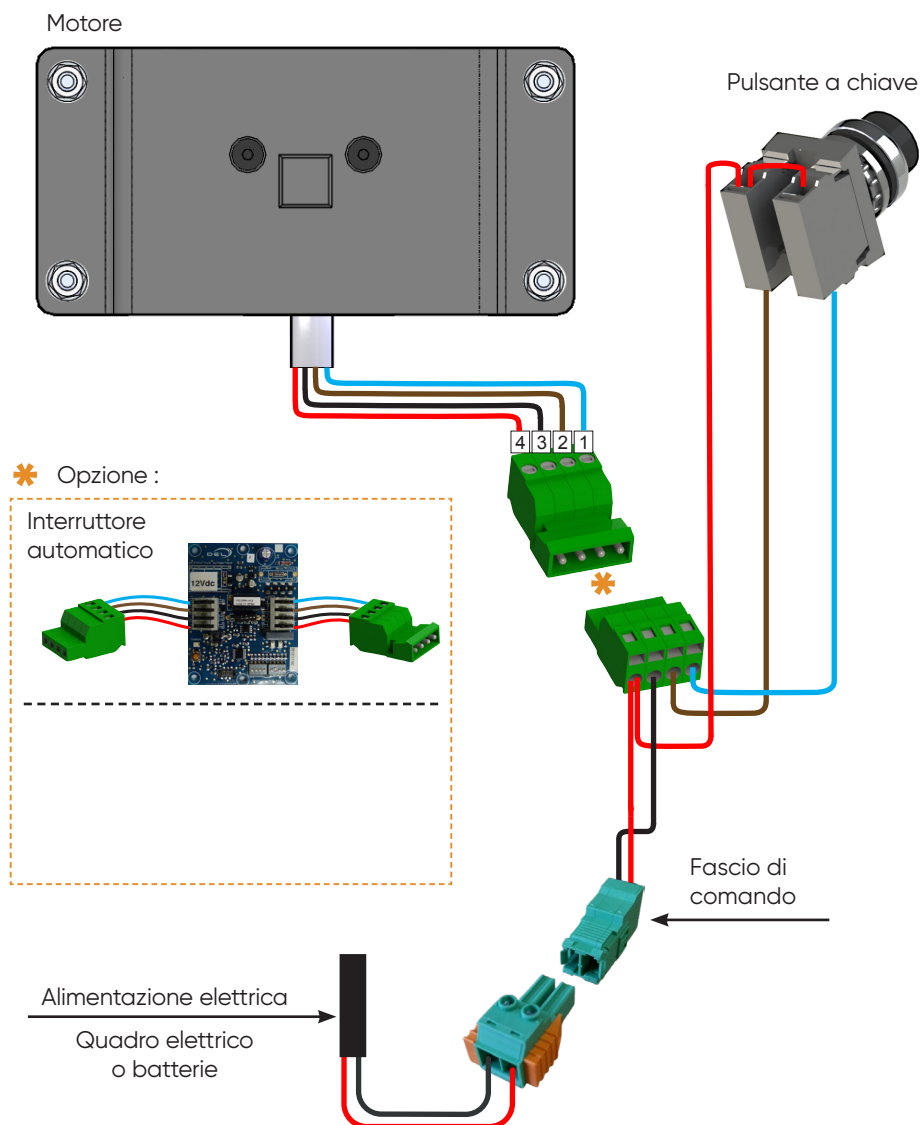
INSTALLAZIONE

CABLAGGIO DEL CABLAGGIO DI COMANDO WI-KEY ALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA E AL MOTORE



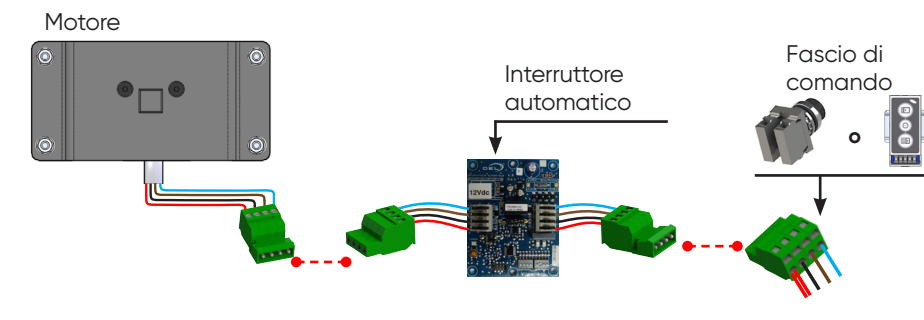
INSTALLAZIONE

CABLAGGIO DEL CABLAGGIO DEL PULSANTE A CHIAVE ALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA E AL MOTORE



CABLAGGIO DELLE OPZIONI

CABLAGGIO DELL'OPZIONE INTERRUTTORE AUTOMATICO

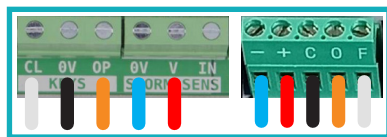


INSTALLAZIONE

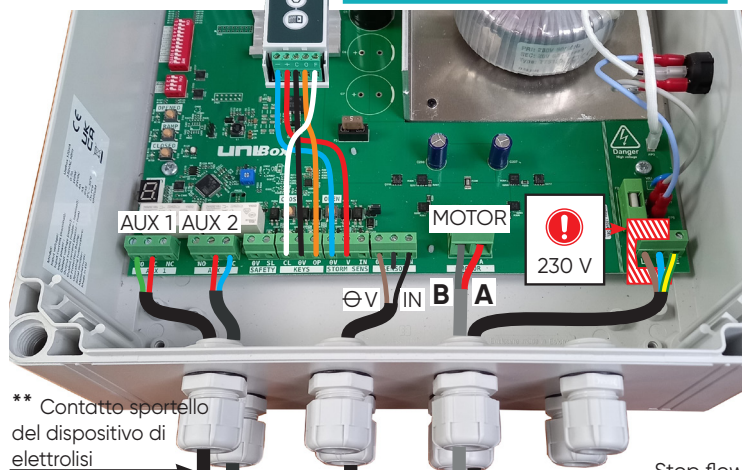
CABLAGGIO DEL QUADRO ELETTRICO UNIBOX 250 CON COMANDO WI-KEY PER MOTORE PL 3210



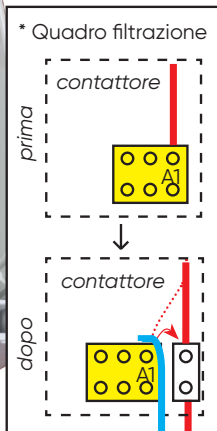
- Verifica che non ci sia nessuno nella piscina durante la manovra.
- Tutti i collegamenti devono essere effettuati a corrente spenta.



* e ** vedi commenti e figure pagina 23



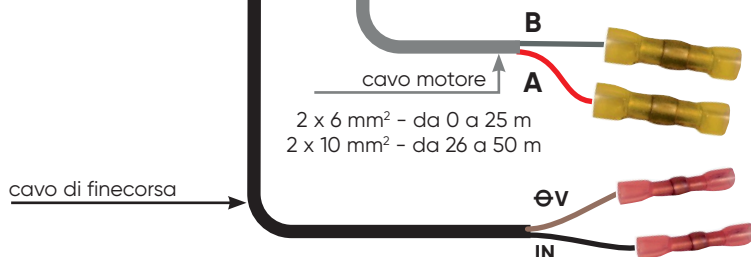
** Contatto sportello del dispositivo di elettrolisi



Interruttore differenziale residuo da 30 mA
(Escluso dalla fornitura)

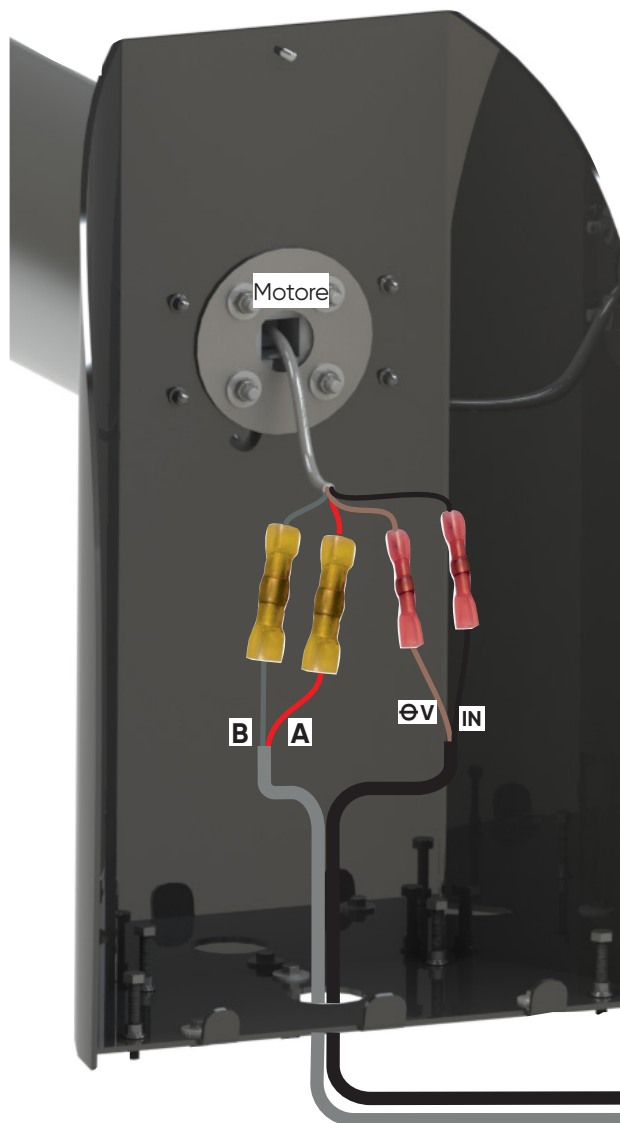
Collegamento
Presse **L / N / T**

230 Volt
monofase 50 Hz



INSTALLAZIONE

CONNESSIONE AL TERMINALE DEL QUADRO ELETTRICO UNIBOX CON COMANDO WI-KEY

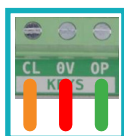


INSTALLAZIONE

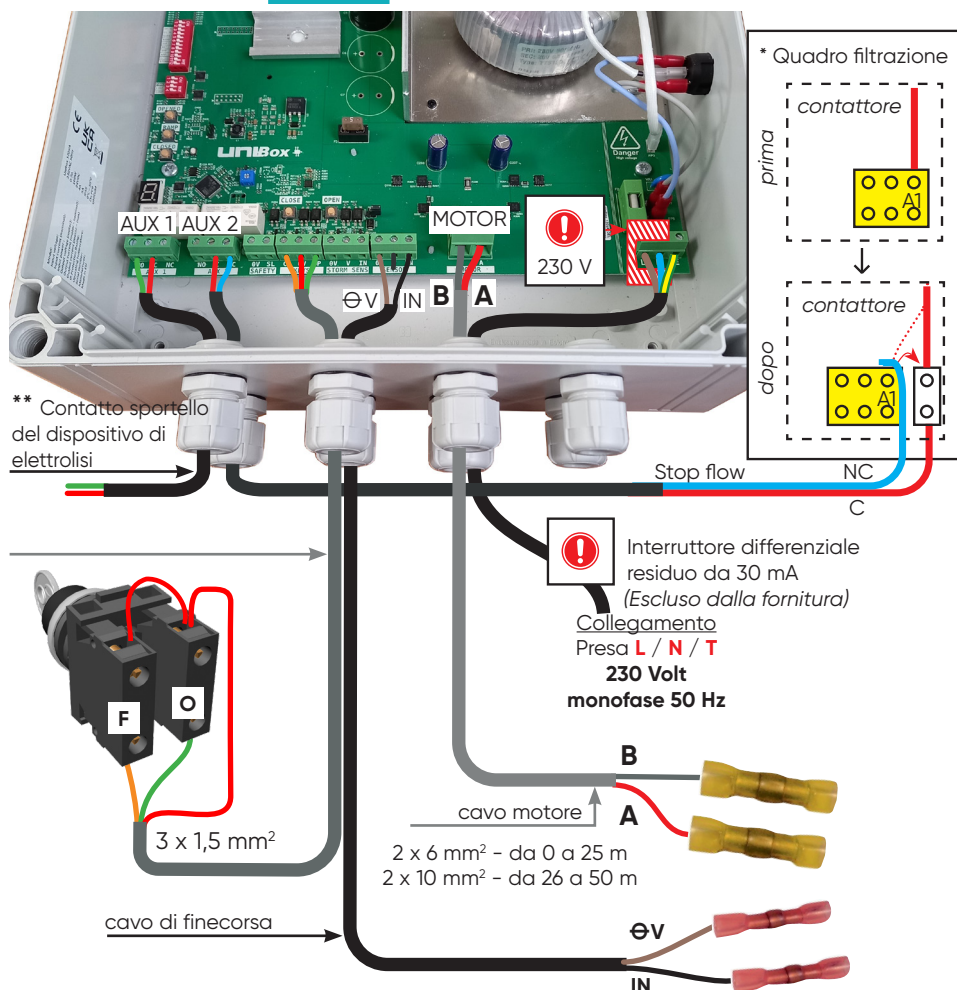
CABLAGGIO DEL QUADRO ELETTRICO UNIBOX 250 CON COMANDO A CHIAVE PER MOTORE PL 3210



- Verifica che non ci sia nessuno nella piscina durante la manovra.
- Tutti i collegamenti devono essere effettuati a corrente spenta.



* e ** vedi
commenti e figure
pagina 23



INSTALLAZIONE

CONNESSIONE AL TERMINALE DEL QUADRO ELETTRICO UNIBOX CON COMANDO A CHIAVE



INSTALLAZIONE

* Morsettiera "AUX2" Comando pompa filtraggio.

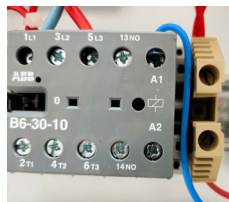
Quando la tapparella è in movimento: Contatto C-NC aperto (stop filtrazione) e contatto C-NO chiuso (filtrazione).

PRIMA



Quadro di filtrazione :

DOPO



*** Morsettiera "AUX1" Gestione elettrolisi.

Chiusura: Contatto C-NO chiuso e contatto C-NC aperto

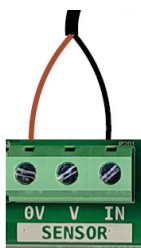
Apertura: Contatto C-NO aperto e contatto C-NC chiuso

La posizione del contatto pulito è memorizzata se viene tolta la tensione dal quadro.

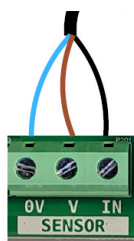
α* : Cavo presente o meno in base al tipo di motore.

Collegamento motore in base al tipo di sensore

Sensore motore a 2 fili
(sensore meccanico)



Sensore motore a 3 fili
(sensore induttivo)



**Ricordate di modificare
il collegamento del
ponticello.**



INSTALLAZIONE

COMANDO WI-KEY



Rosso/verde lampeggiante = trasmettitore bloccato
Vedi procedura di sblocco del trasmettitore a pagina 25.

	 Ricevitore	 Trasmettitore
Fabbricante	DEL	DEL
Riferimento	Ricevitore Wi-key	Trasmettitore Wi-key
Categoria	3 (NF EN 300220-1)	3 (NF EN 300220-1)
Raggio	50 m in campo aperto	50 m in campo aperto
	25 m attraverso un muro di cemento	25 m attraverso un muro di cemento
Alimentazione	da 12 a 48 Vcc 30mA max	2 batterie 1,5V AAA
Indice di protezione	IP40	IP54

Il trasmettitore deve essere posizionato fuori dal volume 0.
(il volume 0 è la parte in acqua, anche temporaneamente immersa).

La distanza tra il trasmettitore e il ricevitore non deve superare:

- i 50 m in campo aperto.
- i 25 m dietro un singolo muro.
- i 15 m dietro diversi muri o un muro particolarmente spesso.

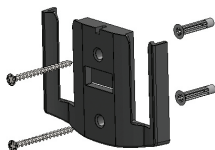
Bande di radiofrequenza utilizzate dal ricetrasmittitore: da 868 MHz a 868.6 MHz
Massima potenza di radiofrequenza: 10mW

Si consiglia di verificare la comunicazione trasmettitore/ricevitore prima del fissaggio.

INSTALLAZIONE



- La sua posizione deve essere tale da poter verificare che nessuno entri nella piscina durante l'operazione.
- La "barra" di bloccaggio deve essere installata e avvitata.
- Prima di fissare la scatola di comando, controllare la corretta comunicazione tra il trasmettitore e il ricevitore.



Il supporto deve essere fissato su un supporto fisso



Chiusura



Apertura



Blocco tastiera

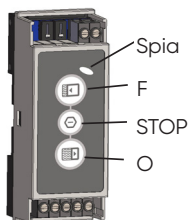


Ferma l'azione in corso

➤ ASSOCIAZIONE DI UN NUOVO TRASMETTITORE

Ricevitore

1



Tenere premuto il tasto "STOP", quindi premere più di 3 secondi il tasto "O" OK quando la spia lampeggia in verde.

L'associazione di un trasmettitore deve essere effettuata entro 30 secondi.

Trasmettitore

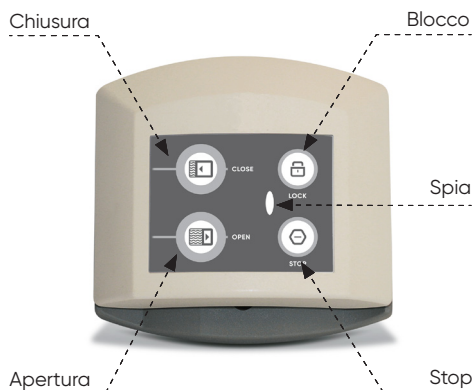
2



Tenere premuto il tasto "STOP", quindi premere più di 3 secondi il tasto "O" OK quando la spia lampeggia in rosso/verde.

L'associazione di un altro trasmettitore deve essere effettuata entro 30 secondi.

INSTALLAZIONE



BLOCCO WI-KEY

- Premere il tasto  più di 3 secondi fino a quando la spia lampeggia     = sistema bloccato

SBLOCCO WI-KEY

- Tenere premuto il tasto .
- Contemporaneamente, premere in successione i seguenti 3 tasti:   
- La spia  rimane accesa  = trasmettitore sbloccato

SEGNALETICA LUMINOSA

Quando si preme un pulsante, la seguente segnaletica luminosa informa sullo stato (bloccato/sbloccato) del comando Wi-key e sul livello delle batterie.

	LED verde	----->	Wi-key sbloccata
	LED lampeggiante verde/rosso	----->	Wi-key bloccata
	LED arancione	----->	Livello batterie basso
	LED rosso	----->	Sostituire le batterie (2 x LR03)

INSTALLAZIONE



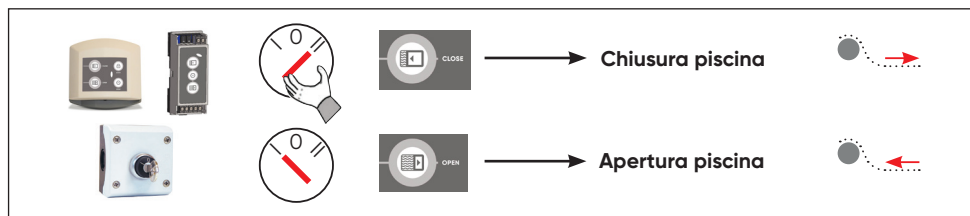
Qualsiasi persona che lavora su parti elettriche deve essere autorizzata e deve indossare DPI (dispositivi di protezione individuale): guanti, occhiali, tappetini, ecc.



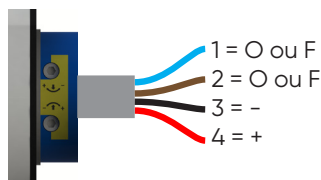
Attenzione: i pulsanti di controllo della tapparella nel quadro (ricevitore Wi-key) devono essere usati solo da una persona che sia sicura che non ci sia alcun rischio e che nessuno entri nella piscina durante l'operazione.

REGOLAZIONE (MOTORE RIMOVIBILE BECKER)

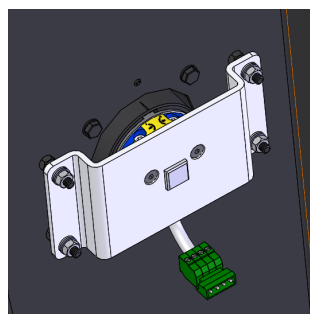
▶ VERIFICARE



Se la logica di controllo non è rispettata, controllare il cablaggio dell'installazione.



▶ PROGRAMMAZIONE DEI FINECORSI



Le frecce indicano la direzione del movimento della tapparella

Ruotando il pulsante verso il +, si aumenta il raggio di movimento della tapparella
Ruotando il pulsante verso il -, si diminuisce il raggio di movimento della tapparella

INTERRUTTORE AUTOMATICO

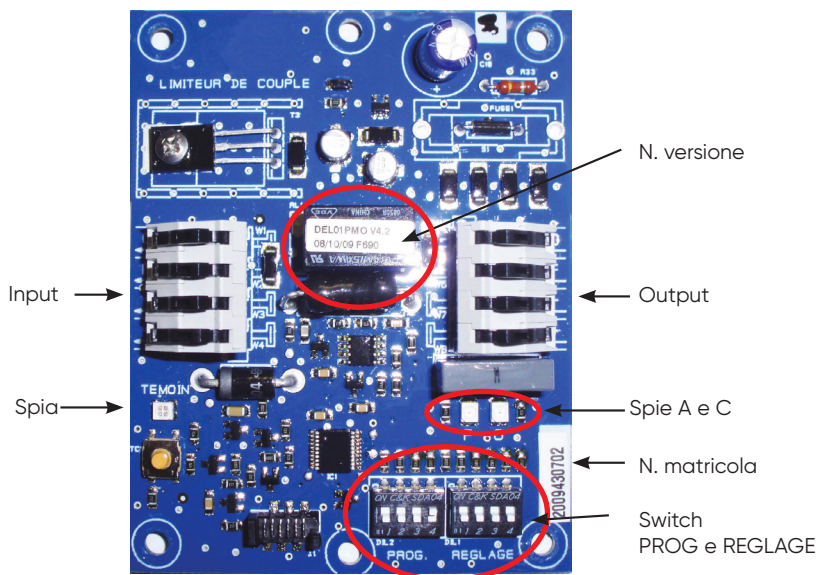
► PROGRAMMAZIONE DEL LIMITATORE DI COPPIA

L'interruttore automatico protegge il sistema nel caso in cui ci si dimentichi di sbloccare i kit di aggancio all'apertura della piscina.

Se la tapparella si blocca, il motore si ferma automaticamente.

I diversi casi di bloccaggio:

- Mancato sblocco dei kit di aggancio.
- Sfregamento della tapparella (su trave, bordo piscina, ...).
- Presenza di oggetti nella piscina (robot, contrappeso, ...) che bloccano la tapparella.



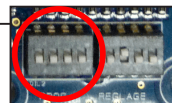
INSTALLAZIONE

▶ VERIFICARE LA LOGICA DI COMANDO

- Disattivare l'interruttore automatico (PROG)



disattivato



- Verificare :



**Chiusura
piscina**



S P I E		
Spia	O	F
☒	☐	☒



**Apertura
piscina**



Spia	O	F
☒	☒	☐



Se la logica di controllo non è rispettata, controllare il cablaggio dell'installazione.

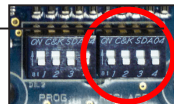
INSTALLAZIONE

IMPOSTAZIONE DEL MODELLO DI AVVOLGITORE

Contura motore rimovibile



Contura motore fisso



IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI CONTROLLO

L = lunghezza vasca, scala inclusa

$L \leq 12 \text{ m}$

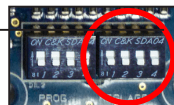


30 secondi

$L > 12 \text{ m}$



60 secondi



IMPOSTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ DI ATTIVAZIONE

I = larghezza piscina

SWITCH PROG

SWITCH RÉGLAGE

$I \leq 3 \text{ m}$

$I \leq 3,50 \text{ m}$

$I \leq 4 \text{ m}$

$I \leq 4,50 \text{ m}$

$I \leq 5 \text{ m}$

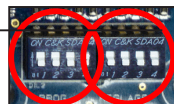


Sensibilità massima



Sensibilità minima

Se si notano attivazioni indesiderate, ridurre la sensibilità passando all'impostazione prevista per la larghezza superiore.



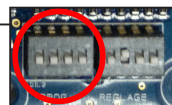
INSTALLAZIONE

ATTIVAZIONE DELL'INTERRUTTORE AUTOMATICO



attivato

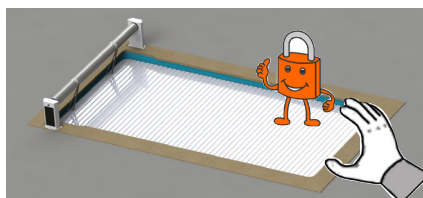
La mancata attivazione dell'interruttore automatico può provocare notevoli danni al motore, al quadro elettrico e alle doghe, compromettendo quindi la garanzia.



TEST

A - Bloccare la tapparella manualmente o con i kit di aggancio e aprire tenendo visivamente sotto controllo la piscina

=> Il motore si fermerà automaticamente
(se necessario, impostare la sensibilità di attivazione).



Se si notano attivazioni indesiderate, ridurre la sensibilità di attivazione passando all'impostazione prevista per la larghezza superiore.

SCHEDA ATTIVITÀ		SPIE	O	F
	Apertura, controllo in corso			
	Apertura senza controllo			
	Chiusura			
	Protezione attivata			

DA SAPERE

La tapparella si ferma all'apertura della piscina

1 - Arresto dovuto a un blocco reale

(sblocco non effettuato o altro.):

- Effettuare l'operazione di chiusura per più di 3 secondi, fino a rilasciare completamente il tensionamento della tapparella.
L'apertura successiva rimarrà protetta dal sistema.
- Eliminare la/le causa/e del blocco e riprendere l'operazione di apertura della piscina.



2 - Arresto indesiderato:

- Effettuare l'operazione di chiusura per una durata di 1 a 3 secondi.
L'apertura successiva non sarà più protetta dal sistema.
- Riprendere l'operazione di apertura della piscina.
- In caso di attivazioni indesiderate, ridurre la sensibilità della scheda.
- In caso di sforzo eccessivo prima dell'attivazione, aumentare la sensibilità della scheda (parametro "sensibilità di attivazione").



INSTALLAZIONE



Qualsiasi persona che lavora su parti elettriche deve essere autorizzata e deve indossare DPI (dispositivi di protezione individuale): guanti, occhiali, tappetini, ecc.



Attenzione: i pulsanti di controllo della tapparella nel quadro (ricevitore Wi-key) devono essere usati solo da una persona che sia sicura che non ci sia alcun rischio e che nessuno entri nella piscina durante l'operazione.

INFORMAZIONI GENERALI / REGOLAZIONE DEI FINECORSO (MOTORE PL)

L'accensione avviene tramite l'interruttore illuminato sul lato della scatola di connessione elettrica.

Non appena l'alimentazione è accesa, l'interruttore si illumina. È possibile verificare l'inizializzazione della scheda elettronica sul display INFO per alcuni secondi.

La scatola di connessione elettrica è progettata per un utilizzo continuo di massimo 10 minuti. Dopo di che, lasciare trascorrere 30 minuti tra le operazioni. In caso di surriscaldamento di alcuni componenti, la scheda entra in modalità di autoprotezione e smette di alimentare il motore fino a quando la temperatura non ritorna ai livelli sicuri.

La gamma di funzionamento della scatola di connessione elettrica è compresa tra 0°C e 50°C maximum.

Sono disponibili tre modalità operative che devono essere ben comprese dall'installatore.

MODALITÀ AUTOMATICA: È la modalità di utilizzo normale della scheda quando tutta la programmazione è stata eseguita correttamente. Le funzioni avanzate possono essere abilitate e le allerte sono attive.

MODALITÀ DI FORZATURA: È la modalità tipica per le operazioni di manutenzione. Una volta entrati nella modalità di forzatura, tutte le configurazioni (interruttori di fine corsa, livelli di corrente misurati, ecc.) vengono sovrascritte e l'operatore usa il motore senza interruttori di fine corsa. Questa modalità deve essere usata con molta attenzione. Può essere utilizzata anche in caso di guasto del sensore.

MODALITÀ PROGRAMMAZIONE: È la modalità che permette all'operatore di registrare i parametri fondamentali per l'uso della scheda in modalità AUTOMATICA. Si entra in modalità PROGRAMMAZIONE quando è necessario configurare gli interruttori di fine corsa e la fine della rampa di velocità. In questa modalità le funzioni avanzate non sono attive così come parte delle allerte.

NOTA: Per attivare le funzioni avanzate, una volta attivato l'interruttore corrispondente, sarà sempre necessario riavviare la scheda utilizzando l'interruttore luminoso di alimentazione. Questa operazione impone la lettura dei parametri e delle funzioni attive.

INSTALLAZIONE

DOPO IL CABLAGGIO COMPLETO

➤ VERIFICARE LA DIREZIONE DEL MOVIMENTO DELLA COPERTURA ALL'INTERNO DELLA SCATOLA DI CONNESSIONE

Per eseguire questo controllo, utilizzare la modalità FORCING attivando l'interruttore dip "FORCED". Questa operazione è di grande importanza e deve essere estesa a tutti i dispositivi di controllo possibili della copertura, come telecomandi, ricevitori per smartphone, ecc.



Verificare che la copertura apra la piscina per il nuoto premendo il pulsante OPEN e la chiuda per il nuoto premendo il pulsante CLOSE.

- Se è tutto OK, disattivare la modalità FORCING disattivando l'interruttore dip "FORCED"

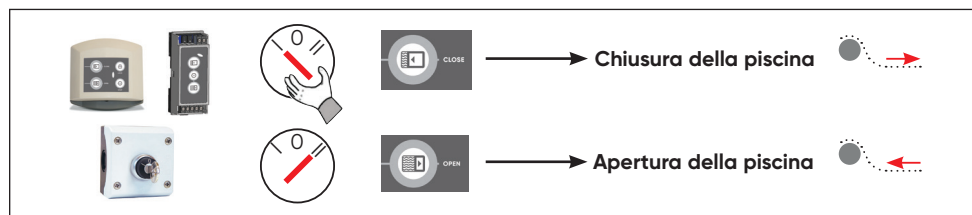


- Se non è così, invertire i due fili di alimentazione al morsetto del motore e verificare il corretto funzionamento; quindi, verificare il cablaggio dell'interruttore a chiave al morsetto.



❗ Non cablare l'interruttore a chiave fino a quando non si è verificata la corretta direzione del movimento della copertura premendo i pulsanti OPEN e CLOSE.

➤ VERIFICARE LA DIREZIONE DEL MOVIMENTO DELLA COPERTURA CON I COMANDI



❗ Se la logica di controllo non è rispettata, verificare il cablaggio Open / Close del controllo.

MODALITÀ DI PROGRAMMAZIONE

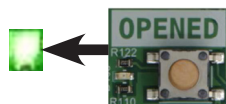
► PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERRUTTORI DI FINE CORSA

La programmazione degli interruttori di fine corsa deve essere effettuata con piena visibilità sulla piscina.



NON UTILIZZARE MAI TELECOMANDI O DISPOSITIVI RADIO PER REGOLARE GLI INTERRUTTORI DI FINE CORSA. La procedura deve essere eseguita con l'interruttore a chiave o con i pulsanti «OPEN» e «CLOSE» presenti sulla scheda.

1. Verificare la direzione del movimento della copertura (per maggiori informazioni, consulta il capitolo specifico precedente).
2. Premere il pulsante «OPENED» mantenendolo premuto fino a quando la LED verde accanto si accende. Sei entrato nella modalità di programmazione dell'interruttore di fine corsa «aperto».
3. Metti la copertura in posizione arrotolata (completamente aperta).
4. Aspetta almeno 5 secondi e poi premi il pulsante «OPENED» – La LED verde si spegne e la posizione viene salvata.
5. Premi il pulsante «CLOSED» fino a quando la LED verde accanto si accende. Sei entrato nella modalità di programmazione dell'interruttore di fine corsa «chiuso».
6. Metti la copertura in posizione svolta (completamente chiusa). Assicurati che nessuno stia utilizzando la piscina prima di farlo.
7. Aspetta almeno 5 secondi e poi premi il pulsante «CLOSED» – La LED verde si spegne e la posizione viene salvata.



Ora gli interruttori di fine corsa sono programmati e la scheda funziona in modalità «AUTOMATICA».



https://youtu.be/db-UT25Fj_4



MODALITÀ AUTOMATICA

Questa modalità consente l'apertura e la chiusura della copertura durante l'uso normale, con arresto automatico al termine del percorso.

La copertura viene controllata in apertura o chiusura da diversi dispositivi di comando (interruttore, telecomando a parete, telecomando a chiave, ecc.). La copertura si ferma automaticamente alle estremità della piscina in base alla distanza programmata in precedenza (vedi modalità di programmazione).

Quando la copertura è situata a una delle estremità della piscina, non avrai la possibilità di scegliere la direzione del movimento; una delle direzioni diventa temporaneamente invalida: la direzione di chiusura non funziona quando la copertura è completamente chiusa e viceversa, la direzione di apertura non funziona quando la copertura è completamente aperta (vedi modalità manuale per superare la distanza programmata, se necessario).

Tutti gli allarmi sono attivati, così come le funzioni avanzate selezionate dall'utente.

DISPLAY INFO

Il display INFO mostra eventuali allarmi che permettono all'operatore di rilevare e correggere anomalie.

Nel caso in cui siano presenti due allarmi contemporaneamente, il display li presenterà in rotazione, uno dopo l'altro.

L'annullamento degli allarmi viene effettuato utilizzando il dispositivo di controllo del motore (interruttore a chiave o telecomando); azionando il dispositivo due volte nella stessa direzione, l'allarme verrà annullato e sarà possibile riavviare il motore.

L'elenco degli allarmi è il seguente :

0	FISSO	Errore di avvio della scheda
1	FISSO	Errore di programmazione degli interruttori di fine corsa
2	FISSO	Il motore non è cablato
3	FISSO	Sensore difettoso
4	FISSO	Fusibile bruciato
7	FISSO	Allarme di anti-strappo attivato; controllare le cinghie
8	FISSO	Sovraccarico del motore
d	FISSO	Guasto grave sul drive del motore

ANTISTRAPPO

Questa funzione è specificamente sviluppata per le coperture di piscina dotate di sistemi di sicurezza (attacchi, cinghie, ecc.) sull'ultima lamella che permettono il fissaggio alla parete della piscina. Su queste coperture, se l'utente dimentica di rilasciare la copertura prima di aprire la piscina, il motore potrebbe strappare i fissaggi e danneggiare la copertura. In tal caso, la funzione consente di fermare automaticamente il motore quando viene superata una certa soglia di corrente.

La funzione viene attivata posizionando il dip-switch 6 su ON e riavviando la scheda elettronica.

NOTA: La funzione Antistrappo non è compatibile con la funzione «Controllo amperometrico» descritta nel paragrafo successivo. Deve essere attivata una sola funzione alla volta.

INTERVENTO E RIPARAZIONE

- ❗ **Deve essere eseguito solo da personale qualificato.**
- ❗ **Prima di ogni intervento sulla scatola di controllo e dopo aver interrotto l'alimentazione elettrica a monte della scatola, attendere 15 secondi affinché i condensatori dissipino la loro energia residua.**
- ❗ **In caso di malfunzionamento della scatola di controllo o interventi diversi dalla modalità di programmazione, modalità manuale o accoppiamento, attivare il dispositivo di separazione elettrica a monte.**

➤ TABELLA DIAGNOSTICA

PROBLEMA RILEVATO	CODICE ALARME	AZIONE DI RIPARAZIONE
Attivando l'interruttore principale, la scatola di controllo non si avvia		Verificare il cablaggio all'alimentazione. Se il cablaggio è corretto e la corrente monofase è presente, verificare il fusibile ceramico sull'ingresso di alimentazione. Se l'errore persiste, sostituire l'intera scatola di controllo.
Attivando l'interruttore principale, la sequenza di inizializzazione termina con un allarme	0	Spegnere la scheda e riavviarla. Se ciò non funziona, eseguire un riavvio con la modalità forzata attivata, che sovrascriverà i dati. Se l'errore persiste, sostituire l'intera scatola di controllo.
Dopo il primo avvio, la scheda è partita correttamente, il cablaggio del motore è corretto, ma non è possibile azionare il motore	Nessuna azione	Mettere la scheda in modalità forzata per sovrascrivere eventuali impostazioni precedentemente salvate; riprogrammare gli interruttori di fine corsa. Senza programmazione, il motore può muoversi solo se la modalità forzata è attivata o se è stata iniziata la programmazione dell'interruttore di fine corsa "aperto".
Durante la programmazione degli interruttori di fine corsa, si attiva l'allarme 1	1	Questo allarme informa l'utente che la posizione di fine corsa è stata superata. Se non c'è una ragione reale per questo problema, attivare la modalità FORZATA per sovrascrivere i vecchi valori e poi riprogrammare completamente gli interruttori di fine corsa. Riconoscere l'allarme.

PROBLEMA RILEVATO	CODICE ALARME	AZIONE DI RIPARAZIONE
Durante la programmazione dei fine corsa o l'uso normale, si attiva l'allarme 2	2	I cavi di alimentazione del motore (rosso e grigio) non sono correttamente collegati alla scatola di connessioni elettriche o c'è un problema di cablaggio tra il motore e la scatola di connessioni elettriche. Controlla attentamente il cablaggio per risolvere il problema. Puoi impostare la scheda in modalità forzata per verificare se il motore è correttamente collegato. Se non c'è soluzione, il motore potrebbe essere rotto o in corto circuito. Prova a alimentarlo con batterie per una conferma finale o collega il motore direttamente alla scatola di connessioni elettriche senza cablaggi intermedi.
Il display mostra l'allarme 3 durante il funzionamento del motore, facendolo fermare; il motore non parte e viene visualizzato l'allarme 3	3	Questo allarme si attiva se passano più di 3 secondi tra due impulsi del sensore. Prima controlla il cablaggio del sensore. Se non ci sono problemi di cablaggio, imposta la scheda in modalità FORZATA e verifica se il motore funziona a velocità normale quando operato manualmente. In questo caso, il sensore interno al motore è rotto e deve essere riparato da UNICUM. In attesa dell'intervento di sostituzione, la copertura può essere usata con cautela in modalità forzata.
Il motore non parte e viene visualizzato l'allarme 4	4	Uno dei fusibili è bruciato; spegnere completamente la scheda e attendere circa 15 secondi. Scollegarla dalla rete elettrica. Smontare e verificare i fusibili con un tester e sostituire il fusibile difettoso. Riavviare la scheda e verificare il corretto funzionamento del motore.

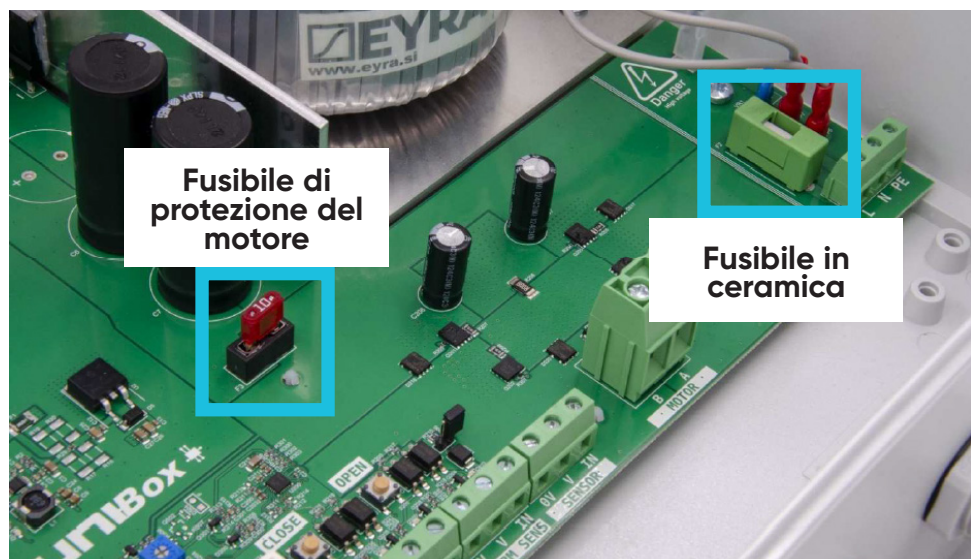
MANUTENZIONE

PROBLEMA RILEVATO	CODICE ALARME	AZIONE DI RIPARAZIONE
Il motore si ferma e viene visualizzato l'allarme 7.	7	La funzione anti-sfilamento è attiva e è stato rilevato un superamento della soglia di corrente nei primi secondi di apertura del coperchio. Controlla le cinghie e assicurati che non ci siano ostacoli che impediscano al motore di avanzare. Conferma l'allarme. Se l'allarme si riattiva, imposta l'interruttore dell'opzione su OFF.
Il motore si ferma e viene visualizzato l'allarme 8.	8	Il motore è in sovraccarico e si è fermato per evitare danni. Questo allarme si attiva quando il tempo tra due impulsi del sensore è maggiore di 3 secondi e viene misurato un valore di corrente elevato. Conferma l'allarme e analizza la situazione per trovare la causa che ha attivato l'allarme.
Attivando una funzione con l'interruttore DIP appropriato, non succede nulla.		Per attivare completamente le funzioni opzionali avanzate, come il loop di sicurezza o la modalità impulso in apertura, è necessario sempre ripristinare la scheda spegnendola e poi riaccendendola.
Il motore si ferma improvvisamente.	d	Il drive che controlla il motore ha subito uno shock elettrico e potrebbe essere danneggiato; se l'allarme persiste dopo la conferma, è necessario sostituire la scheda difettosa.

SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI



Eseguire la sostituzione dei fusibili con il controllo box completamente spento. Il mancato rispetto di questa norma di sicurezza comporta un alto rischio di folgorazione. Questa operazione deve essere eseguita da personale formato e abilitato.



Fusibile di protezione del motore:

- 10A per UniboxVA e 250VA.
- 15A per Unibox 450VA.

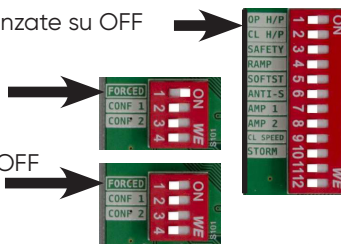
RESET COMPLETO DELLA SCHEDA ELETTRONICA

Per cancellare completamente la memoria della scheda elettronica, eseguire la seguente procedura :

1. Mettere tutti i dip-switch delle funzioni avanzate su OFF
2. Mettere il dip-switch FORCED su ON

3. Successivamente, mettere il dip-switch su OFF

4. Riavviare la scheda.



► CONTROLLO DEL MOTORE DALLA CONTROL BOX DURANTE LA MANUTENZIONE



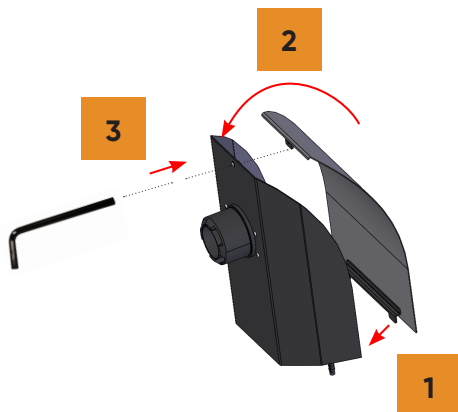
L'uso di questi pulsanti è severamente vietato senza visibilità sulla piscina.

Durante le operazioni di manutenzione e riparazione, è possibile controllare il movimento del motore direttamente dalla control box; questo metodo di utilizzo è vietato se non è possibile vedere direttamente la piscina e monitorare il movimento della copertura.

I pulsanti "OPEN" e "CLOSE" permettono di aprire o chiudere il coperchio in qualsiasi momento, anche in assenza di un controller a chiave.



CHIUSURA TERMINALI



Qualsiasi persona che lavora sulle parti elettriche deve essere autorizzata e deve osservare le istruzioni del fabbricante e le norme e i regolamenti vigenti.



Durante gli interventi, il tecnico deve indossare DPI (dispositivi di protezione individuale) specifici: guanti, occhiali, tappetino, ecc.

Si raccomanda di spegnere l'impianto prima di qualsiasi intervento.

LIVELLO D'ACQUA NELLA PISCINA

- Per garantire una sicurezza ottimale e il corretto funzionamento dell'avvolgitore, controllare sempre che il livello dell'acqua nella piscina rimani costante e conforme alle raccomandazioni del fabbricante (per maggiore comfort, utilizzare un troppo pieno e un regolatore del livello d'acqua).
- Un livello troppo alto è dovuto a un troppo pieno ostruito da foglie o altri elementi.
- Un livello dell'acqua troppo basso causa rischi di ostruzione.
- Nel caso di scanalature o corrimano, il livello dell'acqua deve essere controllato da un regolatore di livello.

FILTRAZIONE E TRATTAMENTO DELL'AC

- Programmare la filtrazione durante le ore di sole e farla funzionare di continuo non appena l'acqua raggiunge i 28°C.
- Per garantire la longevità dell'impianto, l'acqua della piscina deve essere trattata correttamente secondo le norme e le raccomandazioni in vigore (NF EN 16713-3)
- Il pH, il TH e il TAC dell'acqua devono essere controllati e regolati ogni volta che è necessario (tuttavia, fare attenzione a non correggere questi 3 parametri indipendentemente l'uno dall'altro; farlo utilizzando la tabella di Taylor e bilanciando l'acqua in base ai 3 parametri analizzati).

MANUTENZIONE

PULIZIA (A CARICO DEL CLIENTE)

- Occorre anche esaminare l'intero sistema qualora la copertura sia oggetto di sollecitazione anomala (caduta).
- La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini non sorvegliati.

MANUTENZIONE (ALMENO 1 VOLTA ALL'ANNO)

- Tutti gli interventi devono essere effettuati da un professionista che, se necessario, contatterà il fabbricante.
- Tutti i ricambi devono essere originali o conformi alla norma.

BATTERIE

Ai primi segni di esaurimento delle batterie, ricaricarle.

NON LASCIARE MAI LE BATTERIE SCARICARSI COMPLETAMENTE.



Scollegare sempre i sensori solari prima di scollegare le batterie.

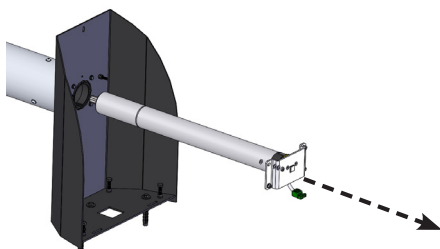
Collegare le batterie al caricabatterie (fare attenzione alla polarità). Collegare il caricabatterie. Si accende automaticamente alla tensione appropriata e inizia il processo di carica. Il LED rosso indica la carica. Al termine della carica, il LED rosso si spegne e le batterie vengono alimentate con una carica di mantenimento (vedi istruzioni caricabatterie).

Avvertenza: Conservare il caricabatterie in un luogo asciutto. Non caricare le batterie vicino alla piscina, ma in un luogo asciutto. Tempo minimo di ricarica: 48 ore

DISINNESTO AVVOLGITORE

In caso di guasto al motore o all'impianto elettrico, è possibile rimuovere il motore per chiudere la piscina manualmente.

1. Disattivare l'alimentazione elettrica
2. Scollegare il motore
3. Rimuovere gli elementi di fissaggio ed estrarre il motore
4. Svolgere manualmente la tapparella.
5. Posizionare i kit di aggancio.



RIMESSAGGIO INVERNALE

- Posizionare il coperchio in posizione chiusa e mantenere costante il livello dell'acqua secondo le raccomandazioni del produttore.



- Svernare la piscina in base alla sua posizione geografica.
- Chiudere il coperchio in posizione di sicurezza.
- Si consiglia di installare una copertura invernale Ivern a o una copertura protettiva Ivern a Plus per proteggere la copertura dai raggi UV e dallo sporco.

CONSIGLI DI SICUREZZA

Vi consigliamo di leggere attentamente le raccomandazioni qui sotto.

AVVERTENZE

- **La piscina può rappresentare un serio pericolo per i bambini. Il rischio di annegamento può verificarsi molto rapidamente.**
I bambini vicino a una piscina richiedono una costante vigilanza e supervisione attiva, anche se sanno nuotare.
- **La presenza fisica di un adulto responsabile è essenziale quando la piscina è aperta.**



- È necessario imparare le tecniche di salvataggio.
- Memorizzare e affiggere i numeri di pronto soccorso vicino alla piscina.

Numero unico d'emergenza:

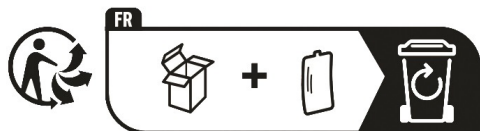


CONSIGLI DI SICUREZZA

- Questa copertura non si sostituisce al buon senso e alla responsabilità personale. Il prodotto non deve inoltre far venire meno la sorveglianza dei genitori e/o degli adulti responsabili dei bambini, che rimane essenziale per assicurare la loro sicurezza.
- **AVVERTENZA:** "la sicurezza viene garantita solo con copertura chiusa, bloccata e correttamente montata secondo le istruzioni del produttore".
- La copertura dev'essere sempre montata qualora ci si allontani da casa, anche se è solo per un breve periodo.
- Controllare che non ci siano bagnanti o corpi estranei nella vasca prima e durante la manovra.
- Conservare i dispositivi e/o gli strumenti necessari per azionare le coperture fuori dalla portata dei bambini.
- Il meccanismo dev'essere azionato solo da un adulto responsabile.
- Fatta eccezione per i pavimenti mobili, i terrazzi mobili e gli elementi di copertura previsti a tale scopo (ad esempio grigliati), vietare di arrampicarsi, camminare o saltare su una copertura di sicurezza.
- Fino alla riparazione della copertura (qualora sia rotta), o in caso di malfunzionamento che impedisca la chiusura e la messa in sicurezza della vasca, oppure nel caso in cui l'attrezzatura o la vasca non siano temporaneamente disponibili, occorrerà adottare le misure necessarie per impedire ai bambini piccoli di accedere alla stessa.
- Rispettare i livelli di altezza dell'acqua specificati dal produttore.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza e conoscenza, a condizione che abbiano ricevuto la supervisione o le istruzioni per l'uso sicuro dell'apparecchio e che abbiano compreso i pericoli connessi.

I bambini affogano in meno di 3 minuti, nessun tipo di protezione è in grado di sostituire il controllo e la sorveglianza da parte di un adulto responsabile.

IMBALLAGGIO



Smaltire l'imballaggio rispettando le norme e i regolamenti vigenti.

FINE VITA



- Non smaltire i dispositivi dismessi o le batterie usate con i rifiuti domestici non differenziati.
- Siete responsabili della consegna di tutti i vostri rifiuti, comprese le apparecchiature elettriche ed elettroniche, in un punto di raccolta dedicato al riciclaggio e al recupero.
- Alcuni prodotti contengono potenzialmente sostanze pericolose per l'ambiente che saranno smaltite o neutralizzate.
- Informarsi sui sistemi di ritiro e raccolta esistenti.

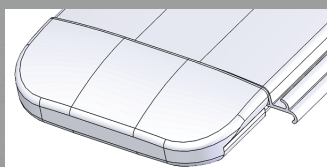


Smaltire il manuale secondo le norme vigenti.

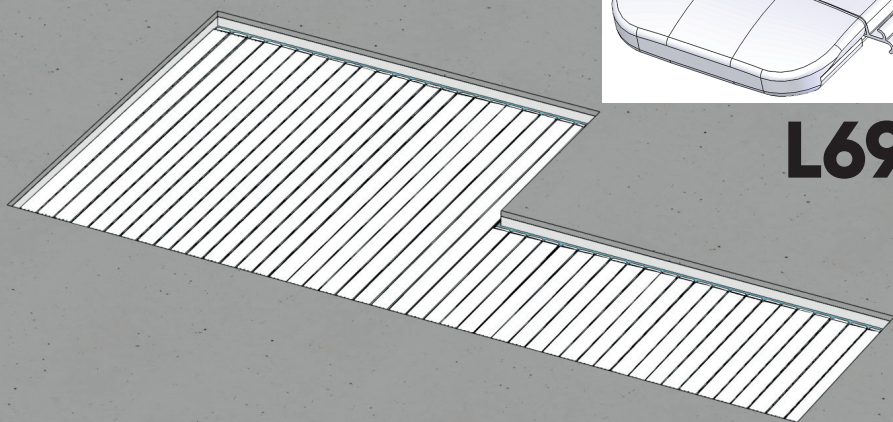


ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

MONTAGGIO/PULIZIA/MANUTENZIONE/CONSIGLI DI SICUREZZA



L69



TAPPARELLA

DOGHE DA 69 IN PVC OPACO E POLICARBONATO

SOMMARIO

LEGGERE ATTENTAMENTE E CONSERVARE PER FUTURE CONSULTAZIONI

Leggere attentamente il presente manuale per comprendere tutte le informazioni e fare in modo che montaggio, utilizzo, pulizia e manutenzione siano sempre sicuri. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per eventuali danni provocati dalla mancata osservanza delle istruzioni del presente manuale.

INFORMAZIONI p. 4

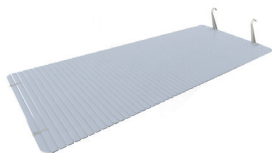
MONTAGGIO/UTILIZZO p. 6

MANUTENZIONE.....p. 14

CONSIGLI DI SICUREZZA p. 17

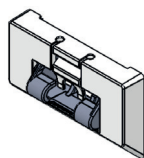
ELEMENTI

TAPPARELLA



- La tapparella è composta da doghe impermeabili, agganciate tra loro e galleggianti sulla superficie dell'acqua.
- Il gioco tra il muro e la copertura dev'essere $\leq$ a 70 mm.
- La tapparella è collegata al rullo con cinghie bianche che sono attaccate alla prima doga della tapparella.
- All'inizio e alla fine della tapparella troviamo delle cinghie di sospensione per fissare la tapparella al kit di aggancio attaccato al muro.

KIT DI AGGANCIO



Pushlock

- 3 modalità di fissaggio: da fissare con tasselli/da murare/a cavaliere
- I kit di aggancio vengono posizionati su tutta la larghezza della vasca (numero e posizione variano a seconda della configurazione della stessa).
- Questi sistemi di aggancio vengono azionati da uno strumento o da una doppia azione



- **Ad oggi le coperture a tapparella con formato rimovibile su scaletta laterale non rispettano la norma NF P 90-308.**
- **Salvo indicazione diversa del produttore dell'allarme, l'uso di allarme con rilevatore d'immersione non è compatibile con le coperture automatiche a tapparella.**

INFORMAZIONI

ATTREZZI



MONTAGGIO



3 ore



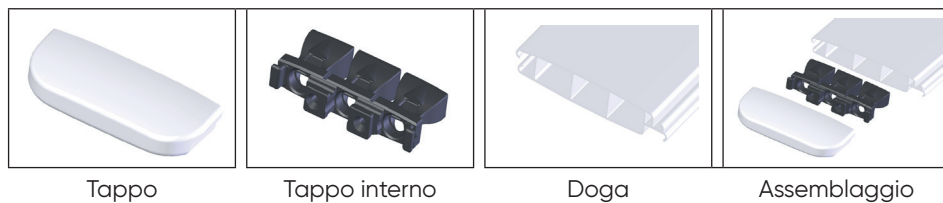
2 persone

FORMATO COLLI

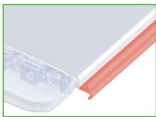
es - per una vasca da 4 x 8 m		
Tapparella	4 colli da 4,3 x 0,35 x 0,10 m	120 kg
Kit di aggancio	1 collo da 4,30 x 0,20 m	5 kg
Peso totale		125 kg

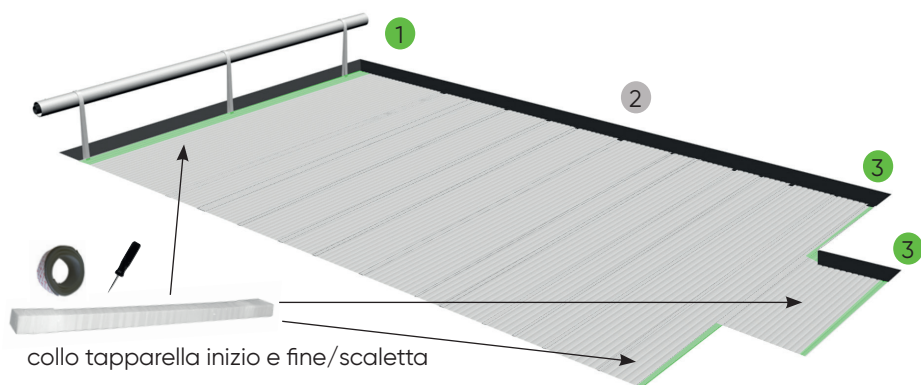
MONTAGGIO

COMPOSIZIONE DOGA



POSIZIONAMENTO DOGHE

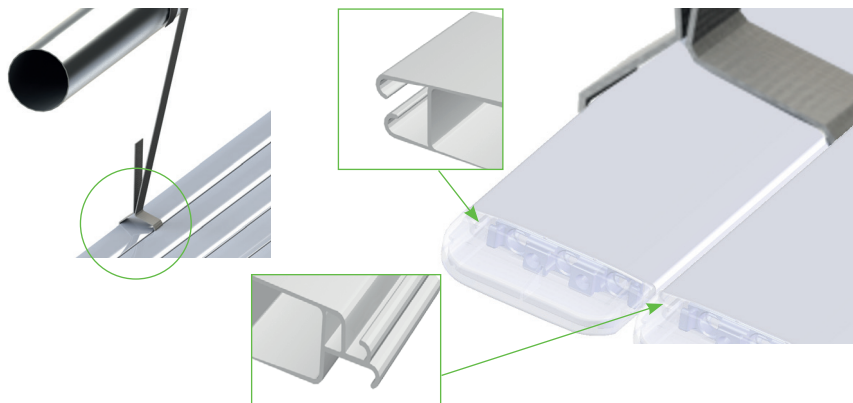
Doga	Doga di finitura
	 
1 Doga lato avvolgitore con incavi per passaggio cinghie del rullo e cinghie del kit di aggancio 2 Doghe centrali	3 Doghe senza la parte maschio.



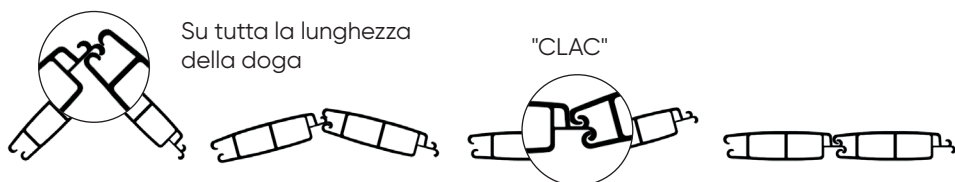
MONTAGGIO

ASSEMBLAGGIO DOGHE

SENDO DELLE DOGHE



A INCASTRO



Su tutta la lunghezza
della doga

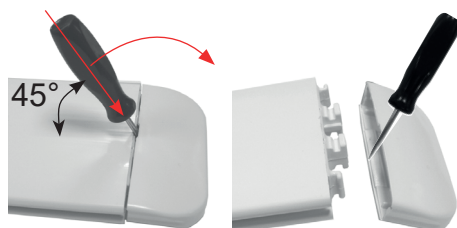
"CLAC"

Ripetere il procedimento fino a quando le doghe non sono completamente incastrate tra loro

A SCORRIMENTO



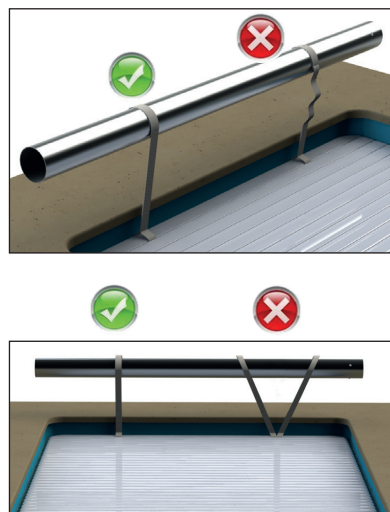
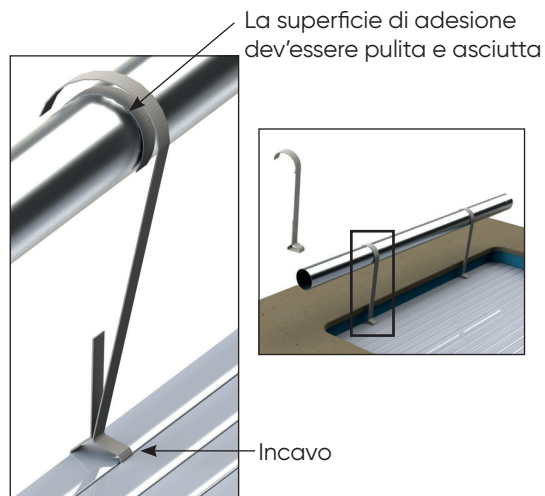
Rimuovere un
tappo



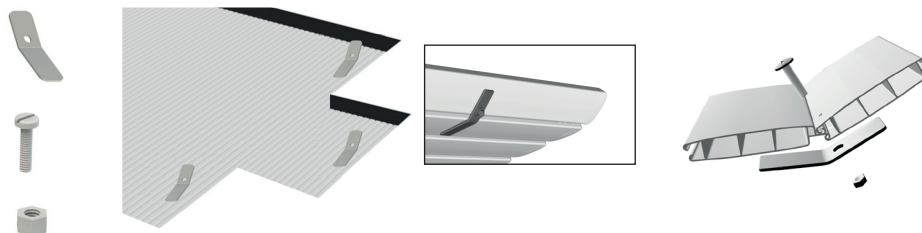
MONTAGGIO

AVVOLGITORE FUORI TERRA

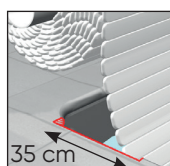
MONTAGGIO DELLA CINGHIA



MONTAGGIO DEL DISPOSITIVO DI ORIENTAMENTO SCI



INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

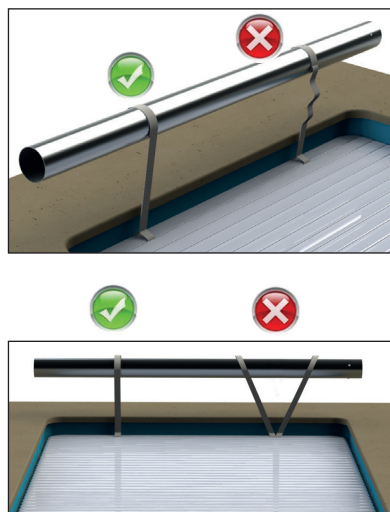
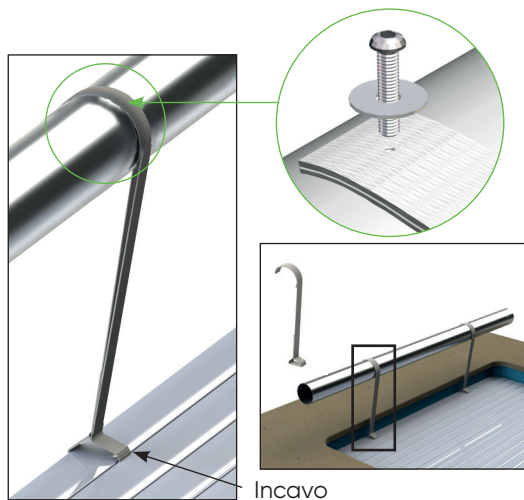


Se necessario, smerigliare i bordi per agevolare il passaggio della tapparella ed evitare attriti

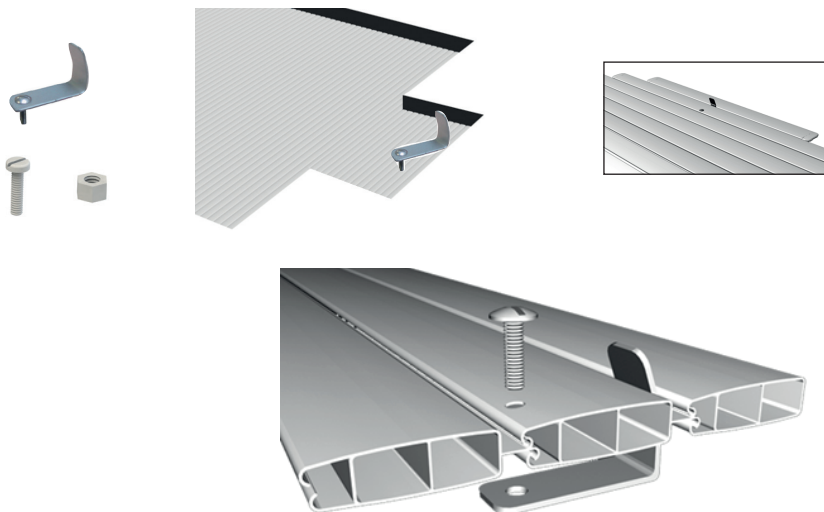
MONTAGGIO

AVVOLGITORE IMMERSO

MONTAGGIO DELLA CINGHIA

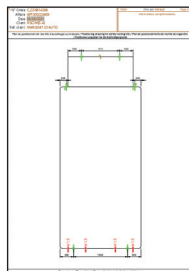


MONTAGGIO DEL GANCIO DI BLOCCAGGIO



MONTAGGIO

I KIT DI AGGANCIO

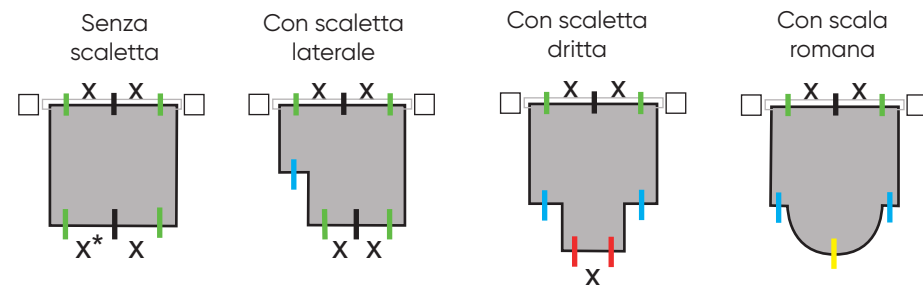


Il posizionamento dei kit di aggancio sulla vasca è indicato su uno schema consegnato insieme alle doghe.

Le modifiche al posizionamento dei kit devono rispettare le seguenti regole.

Per altri casi contattaci.

REGOLE DI POSIZIONAMENTO



- kit a 50 cm dal bordo massimo
- 1 kit centrato se < 1 m
1 kit a 50 cm dal bordo max se < 2 m
2 kit se > 2 m
- 2 kit a 50 cm dal bordo massimo
- kit fine scala romana



- **X non dev'essere mai maggiore di 2 m**
Sostituzione di un Pushlock standard con uno regolabile = non conforme.
- **Le cinghie devono essere regolate nel modo più stretto possibile per limitare lo spazio tra la parete e le lamelle.**

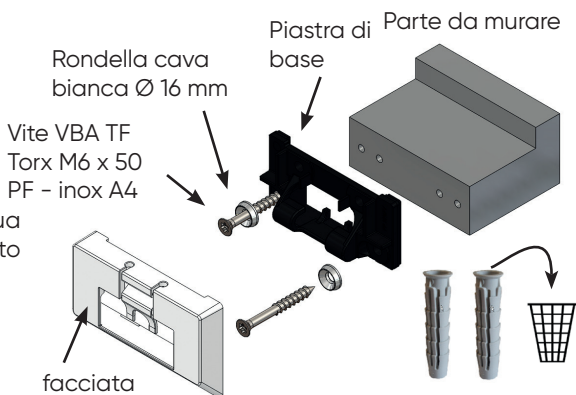
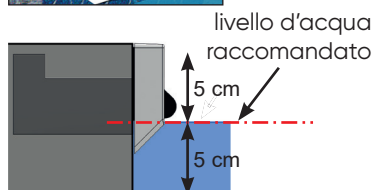
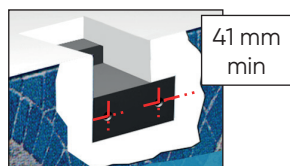
MONTAGGIO

MONTAGGIO PUSHLOCK

! Si raccomanda fortemente l'uso di un regolatore del livello dell'acqua

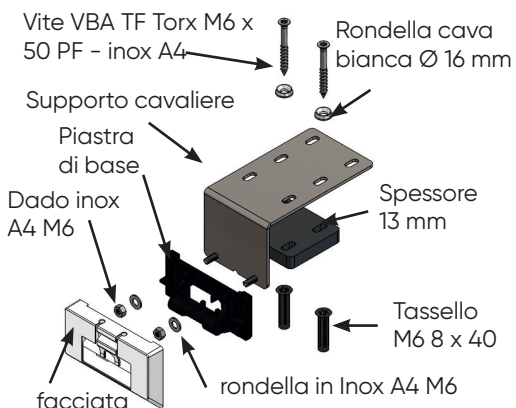
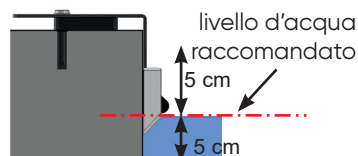
VERSIONE DA MURARE

Per vasche in cemento



VERSIONE CAVALIERE (E LIVELLO DELL'ACQUA ELEVATO)

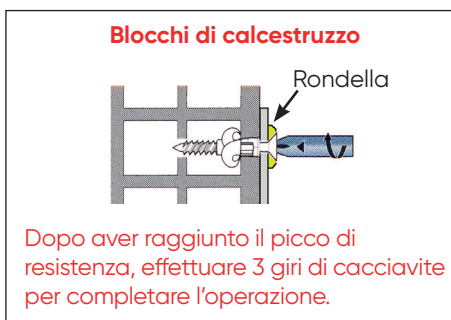
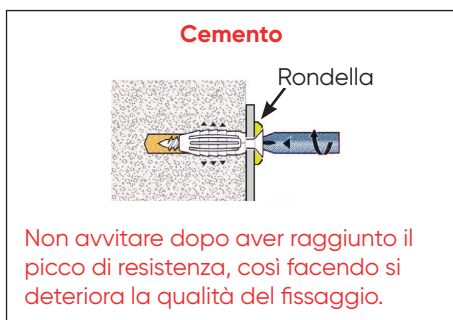
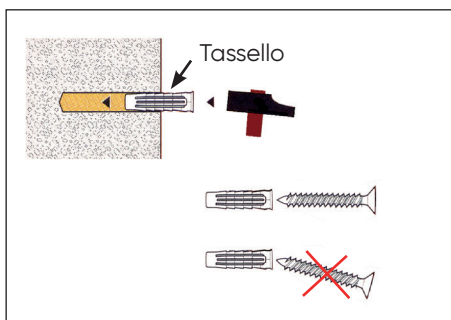
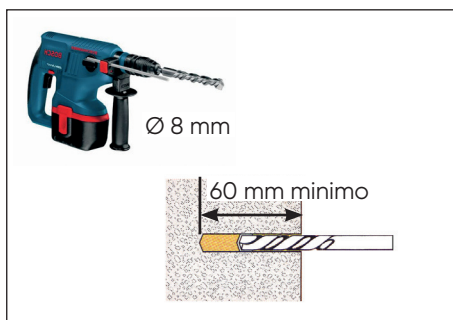
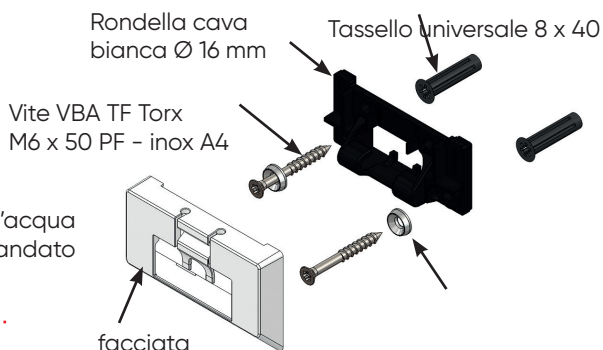
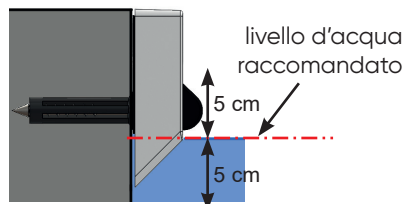
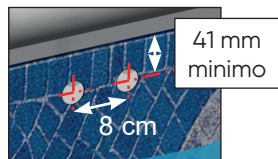
Per vasche in cemento



MONTAGGIO

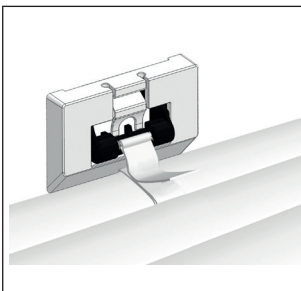
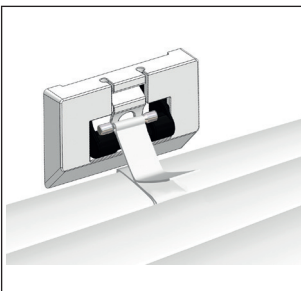
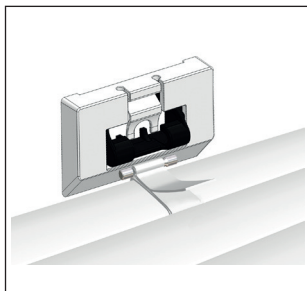
VERSIONE FACCIATA CON TASSELLI

Per vasche in cemento e blocchi di calcestruzzo, così come vasche con uno spessore della parete uguale o superiore a 8 mm



BLOCCO E SBLOCCO PUSHLOCK

BLOCCO



SBLOCCO

