# Stazione di ricarica

## Tosaerba robotizzati serie Turf Pro™ e raccoglitori robotizzati per palle da golf serie Range Pro

**N° modello 30913EU**

**N° modello 30914EU**

**Istruzioni per l'installazione**

# Introduzione

**⚠ AVVERTENZA ⚠**

**Il mancato rispetto delle istruzioni operative o la mancanza di una formazione da parte di un distributore Toro autorizzato possono causare morte o infortuni gravi.**

- **Per massimizzare sicurezza, prestazioni e utilizzo corretto di questa macchina, leggete e assicuratevi di aver ben compreso i contenuti di questo *Manuale dell'operatore*.**
- **Per ulteriori informazioni sulle pratiche di lavoro sicure, inclusi suggerimenti relativi alla sicurezza e materiale per la formazione, visitate il sito web www.Toro.com.**

Il presente manuale illustra l'installazione e la manutenzione della stazione di ricarica per i tosaerba robotizzati serie Turf Pro e per i raccoglitori robotizzati per palle da golf serie Range Pro.

**Nota:** Le informazioni relative ai cavi perimetrali e ai cavi dell'area ciclica sono riportate nel *Manuale dell'operatore* di ciascun tosaerba.

Questa stazione di ricarica è pensata per l'utilizzo da parte di operatori professionisti a contratto per la cura autonoma e programmabile del manto erboso. È progettata per ricaricare le batterie dei robot autonomi Turf Pro e Range Pro. L'utilizzo dei robot autonomi, della batteria, della stazione di ricarica e della stazione base per scopi diversi da quelli previsti potrebbe porre dei rischi per voi e per gli astanti.

Leggete attentamente queste informazioni al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto e di evitare infortuni e danni. Voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto, all'insegna della sicurezza.

# Assistenza

Visitate il sito www.Toro.com per ottenere materiali di formazione sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, informazioni sugli accessori, assistenza nella localizzazione di un rivenditore o per registrare il vostro prodotto.

© 2025—The Toro® Company
8111 Lyndale Ave So
Bloomington, MN 55044

Registrati su
www.Toro.com

Original Instructions (IT)
Stampato negli USA
Tutti i diritti riservati

*3471-509*B

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore autorizzato o a un Centro Assistenza Toro, e abbiate sempre a portata di mano il numero del modello e il numero di serie del prodotto. Questi numeri si trovano sulla piastra del numero di serie del prodotto. Scrivete i numeri nell'apposito spazio.

**IMPORTANTE**

**Con il vostro dispositivo mobile, potete scansionare il codice QR sull'adesivo del numero di serie (se presente) per accedere a informazioni su garanzia, ricambi e altre informazioni sui prodotti.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Numero di modello:** | | **Numero di serie:** | |

# Convenzioni manuale

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza, identificati dal simbolo di avvertimento, che segnalano un pericolo in grado di provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.



G405934

Per evidenziare le informazioni vengono utilizzate due parole. **Importante** indica informazioni meccaniche di particolare importanza, e **Nota** evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

## Classificazioni avvisi di sicurezza

Il simbolo di avviso di sicurezza mostrato in questo manuale e sulla macchina richiama la vostra attenzione su importanti messaggi di sicurezza per i quali dovrete seguire le indicazioni al fine di evitare incidenti.

Il simbolo di avviso di sicurezza compare sopra l'informazione che vi avverte di azioni o situazioni non sicure ed è seguito dalla parola **PERICOLO**, **AVVERTENZA** o **ATTENZIONE**.

**⚠ PERICOLO ⚠**

**Pericolo indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, *determina* la morte o gravi infortuni.**

**⚠ AVVERTENZA ⚠**

**Avvertenza indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, *potrebbe* determinare la morte o gravi infortuni.**

## Classificazioni avvisi di sicurezza (continua)

**⚠ ATTENZIONE ⚠**

**Attenzione indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, *potrebbe* determinare infortuni lievi o moderati.**

---

# Sicurezza

# ISTRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI

1. CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI—Il presente manuale include importanti istruzioni di sicurezza e istruzioni operative per il caricabatterie per Turf Pro e Range Pro.
2. Prima di usare il caricabatterie, leggete tutte le istruzioni e le avvertenze relative al caricabatterie, alla batteria e al prodotto per il quale la batteria è utilizzata.
3. ATTENZIONE—Al fine di ridurre il rischio di infortuni, caricate le batterie di Turf Pro e Range Pro esclusivamente con la stazione di ricarica progettata per Turf Pro e Range Pro. Altri marchi di batterie potrebbero esplodere e causare infortuni e danni.

## Sicurezza generale

- Leggete, comprendete e attenetevi a tutte le presenti istruzioni e avvertenze prima di utilizzare la macchina.

## Sicurezza durante l'utilizzo

- Non posizionate alcun oggetto sopra la stazione di ricarica.
- Non modificate la stazione di ricarica.
- Non utilizzate stazioni di ricarica danneggiate o che non funzionano come previsto.
- Non collegate la stazione di ricarica a una multipresa o a una prolunga.
- Non utilizzate una stazione di ricarica che abbia subito un forte colpo.
- Non utilizzate una stazione di ricarica che non sia stata progettata per il tosaerba; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* per le istruzioni per una ricarica corretta.
- Non collegate un cavo di alimentazione danneggiato. Non toccate un cavo danneggiato collegato alla corrente elettrica.
- Se sono sporchi, tergete i terminali della stazione di ricarica e del tosaerba utilizzando un panno pulito e asciutto.
- Non mettetevi in piedi o seduti sulla stazione di ricarica, né consentite ad altri di fare altrettanto.
- Tenete astanti e bambini lontano dalla stazione di ricarica durante il suo funzionamento.
- Quando il tosaerba robotizzato o il robot per la raccolta delle palline ha bisogno di essere ricaricato, torna automaticamente alla stazione di ricarica e il processo di ricarica ha

inizio. Una volta raggiunto il livello di carica richiesto, la ricarica ha fine. Per maggiori informazioni, fate riferimento al *Manuale dell'operatore* del tosaerba robotizzato o del robot per la raccolta delle palline.

- Questo prodotto è pensato per la ricarica di batterie (tipo: batteria al litio-ferro-fosfato, numero di celle: 8 da 3,2 V, tensione: 25,6 V, capacità: 19,0 Ah/486,4 Wh) di tosaerba robotizzati e robot per la raccolta delle palline. Non utilizzare per la ricarica di altre batterie.

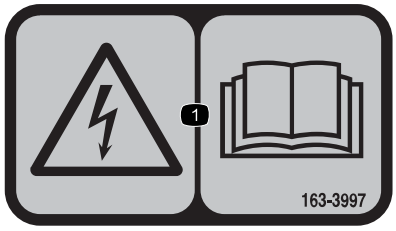
# Sicurezza durante la manutenzione

- Scollegate la stazione di ricarica prima di effettuare interventi di manutenzione o pulizia per ridurre il rischio di scosse elettriche.
- Non tentate di riparare, aprire o smontare la stazione di ricarica a meno di non avere l'autorizzazione per farlo.
- Portate la stazione di ricarica a un Centro assistenza autorizzato per la manutenzione o riparazione. Non smontate la stazione di ricarica.

# Adesivi di sicurezza e informativi

Adesivi e istruzioni di sicurezza sono chiaramente visibili all'operatore e ubicate vicino a qualsiasi area di potenziale pericolo. Sostituite eventuali adesivi se danneggiati o mancanti.

**N. catalogo dell'adesivo: 163-3997**



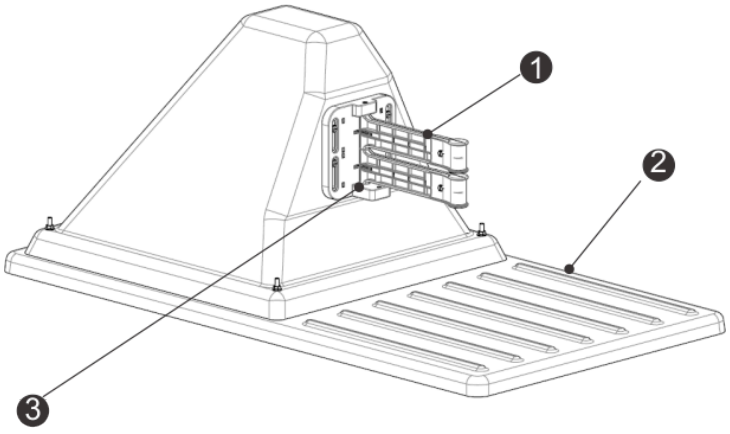

s_decal163-3997

1 Pericolo di scosse elettriche: leggete il *Manuale dell'operatore*.

# Panoramica del prodotto

## Componenti stazione di ricarica

**Nota:** Modello illustrato: 30914.



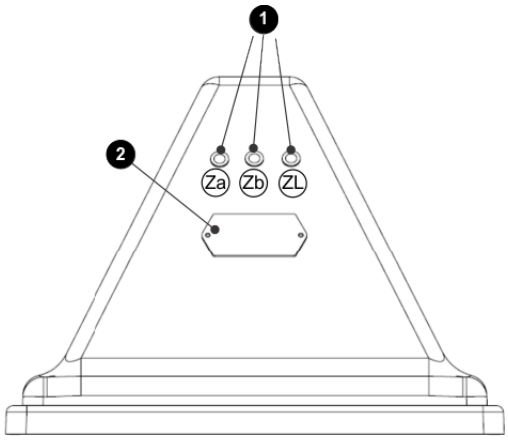

G520730

1 Bracci di ricarica
2 Base
3 Sensore di occupazione

## Vista posteriore della stazione di ricarica

**Nota:** Modello illustrato: 30914.

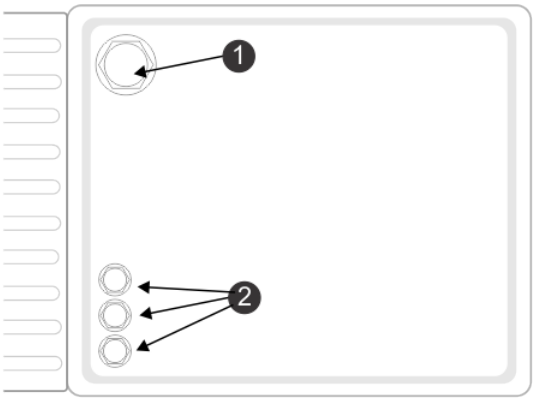
## Vista posteriore della stazione di ricarica (continua)




G526516

1. Indicatori LED
2. Etichetta identificativa

## Vista inferiore della stazione di ricarica




G520732

1. Input cavo di alimentazione
2. Input cavi perimetrali

# Sensore di occupazione

Il sensore di occupazione è una caratteristica opzionale che indica che la stazione di ricarica è occupata da un robot in fase di ricarica. Ciò è particolarmente importante quando si utilizzano più robot per la raccolta delle palline.

# Indicatori LED

Gli indicatori LED mostrano lo stato attuale di ciascun cavo. Fate riferimento alla tabella seguente.

| | |
|---|---|
| Verde, lampeggiante | Il cavo funziona come previsto. |
| Rosso, lampeggiante | Impossibile rilevare un qualsiasi cavo perimetrale. Il filo potrebbe essere stato tagliato o è troppo lungo. |
| Rosso, fisso | È presente un problema. Il filo potrebbe essere troppo corto (meno di 200 m) oppure si è verificato un problema con l'elettronica. |

I LED sono contrassegnati come segue:

- ZL: cavo dell'area ciclica della stazione
- Za: cavo dell'area di lavoro A
- Zb: cavo dell'area di lavoro B

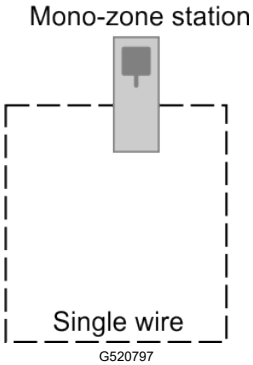
**Nota:** Se utilizzate una stazione di ricarica con diverse anse e non utilizzate una delle anse, il LED diventerà rosso. Per arrestare il lampeggio rosso del LED, portate il canale sulla scheda su 9.

# Stazioni

È necessaria una stazione per la ricarica di ciascun robot.

Il numero massimo di schede presenti all'interno di una stazione (e pertanto di cavi che possono essere collegati) è 3. Se è necessario collegare un numero maggiore di cavi (ad esempio se sono necessari 2 cavi per area ciclica e 2 cavi perimetrali), installate una scheda di canale aggiuntiva.

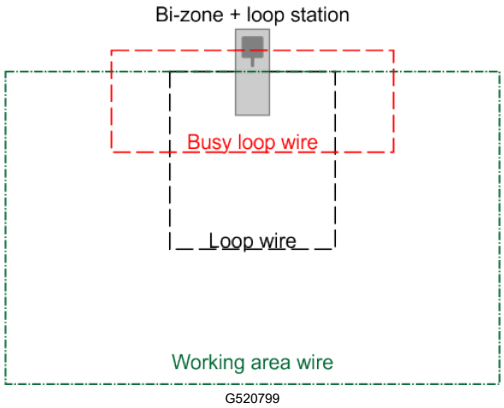
## Stazione per area singola (solo cavo per l'area ciclica)




In questo tipo di stazione viene installata una sola scheda a supporto di un solo cavo. Questa tipologia di stazione viene in genere utilizzata in campi da golf, dove il solo cavo è il cavo per l'area ciclica. La scheda e il cavo sono contrassegnati come ZL sulla stazione.

# Stazione per due aree e area ciclica

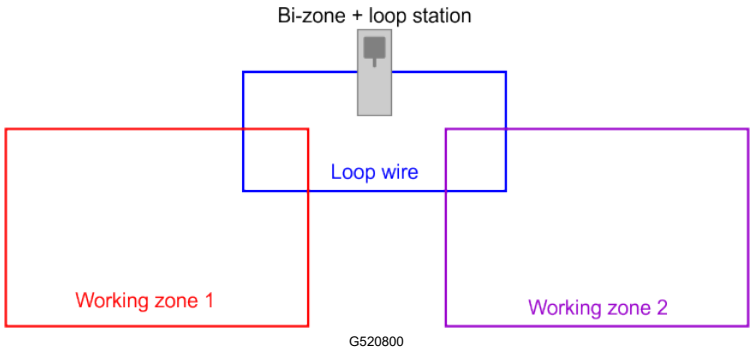
## Per l'installazione in campi da golf:




Questi 3 cavi possono essere utilizzati come segue:

- Un cavo per l'area ciclica, per consentire al robot di tornare alla stazione.
- Un cavo perimetrale per definire l'area di lavoro del robot.
- Un cavo di attesa nel caso in cui siano in funzione 2 robot per la raccolta delle palline.

## Per l'installazione con tosaerba:




In questo tipo di stazione vengono installate 3 schede. Tali schede e i rispettivi cavi sono contrassegnati come ZL (per l'area ciclica) e Za e Zb (per le aree di lavoro).

Questa stazione può essere configurata come segue:

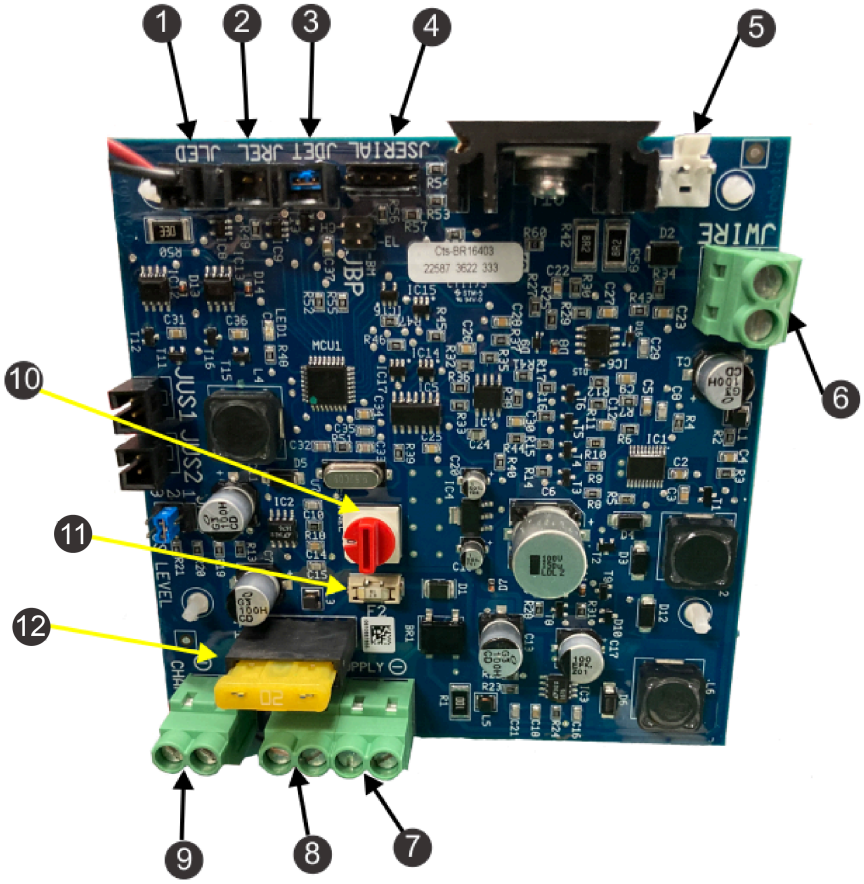
- Un cavo per l'area ciclica, per consentire al robot di tornare alla stazione.
- 2 cavi perimetrali per aree di lavoro distinte.

# Scheda elettronica

La stazione di ricarica contiene una scheda per ciascun cavo (canale) necessario. È possibile installare un massimo di 3 schede.

**Nota:** Se necessario, installate una scheda di canale per il segnale in una scatola esterna.

## Componenti scheda elettronica




G520838

1. LED pilota (JLED)
2. Collegamento relè opzionale (JREL)
3. Rilevamento della presenza opzionale (JDET)
4. Interfaccia PC per gli aggiornamenti (JSERIAL)
5. Collegamento JWire per la protezione da sovratensioni
6. Cavo perimetrale (JWIRE)
7. Negativo alimentazione CC (JTR1)
8. Positivo alimentazione CC (JTR2)
9. Braccio di contatto 32 V (JCHRG)
10. Interruttore di selezione del canale del segnale magnetico
11. Fusibile da 20 A (alimentazione)
12. Fusibile da 1 A (scheda elettronica)

## Specifiche

**Nota:** Specifiche e disegno sono soggetti a variazione senza preavviso.

| | |
|---|---|
| Larghezza | 45 cm |
| Lunghezza | 85 cm |
| Altezza | 34,5 cm |
| Temperatura di esercizio | Da 0°C a 50°C; per temperature più elevate sono state implementate delle protezioni apposite |
| Protezione ingresso | IP54 |
| Potenza assorbita | 100-240 V CA 3,5 A 50-60 HZ |
| Uscita ricarica | 23-32 V CC 10,7 A |
| Circuiti uscita | Classe II |

# Montaggio

## Requisiti per l'installazione della stazione di ricarica

La presente è una procedura di installazione base. Ciascuna installazione varia a seconda dell'applicazione. Se avete delle domande specifiche, contattate un Centro assistenza autorizzato.

È necessaria una stazione per ciascun robot.

Se installate una stazione di ricarica per Range Pro, fate riferimento a Adattamento della stazione di scarico.

Se effettuate l'installazione su cemento, fate riferimento a Montaggio della stazione di ricarica su cemento.

**IMPORTANTE**

**L'installazione deve essere effettuata da un professionista qualificato.**

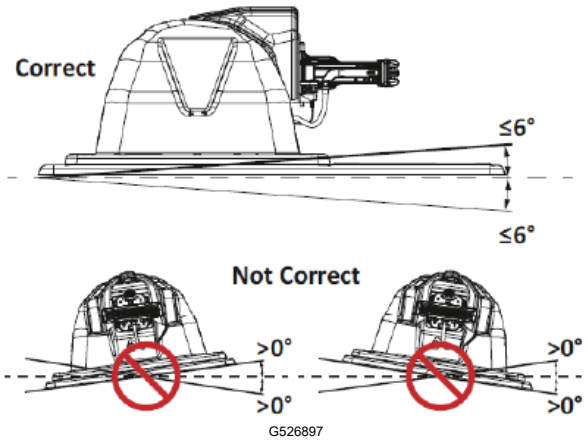
**Seguite tutti i codici nazionali e regionali.**

**IMPORTANTE**

**Non piegate, deformate o incrinate la base durante il processo di installazione.**

- Create un piano di installazione e una mappa del sito. Se l'installazione è per un raccoglitore robotizzato per palle da golf, assicuratevi di determinare l'area per il pozzetto di scarico.

- Identificate un punto nel quale installare l'alimentatore CA, il/i cavo/i perimetrale/i dell'area ciclica della stazione e il/i cavo/i perimetrale/i dell'area del prato.
- Non deve esserci alcun rischio di alluvione a seguito di precipitazioni intense.
- Eventuali ostacoli devono trovarsi a più di 6 m dalla stazione di ricarica. Per maggiori dettagli relativi a ostacoli composti da specchi d'acqua, fate riferimento alla sezione successiva, che spiega nel dettaglio il posizionamento della stazione in prossimità di specchi d'acqua.
- Quando viene utilizzato lo spostamento tramite GPS, la stazione deve essere posizionata nei modi seguenti per ottimizzare la precisione del GPS:
  - a sud del sito se questo si trova nell'emisfero settentrionale
  - a nord del sito se questo si trova nell'emisfero meridionale
- La stazione di ricarica deve trovarsi entro la portata della base RTK 4G o del ripetitore Wi-Fi e ricevere un segnale di buon livello. È necessario un livello di segnale pari a 1,2 affinché il robot sia in grado di lasciare la stazione e un livello di segnale pari a 2,0 per l'RTK 4G.
- Installate la stazione di ricarica su un terreno pianeggiante dove non si possano verificare alluvioni o accumuli d'acqua.




**Nota:** Se l'intero prato si trova lungo una pendenza, installate la stazione di ricarica in una porzione del prato in piano in cima alla pendenza. Il robot non ha alcun freno innestato quando si trova in modalità di ricarica e può staccarsi dai contatti dei bracci di ricarica se la pendenza longitudinale è maggiore di 0°.

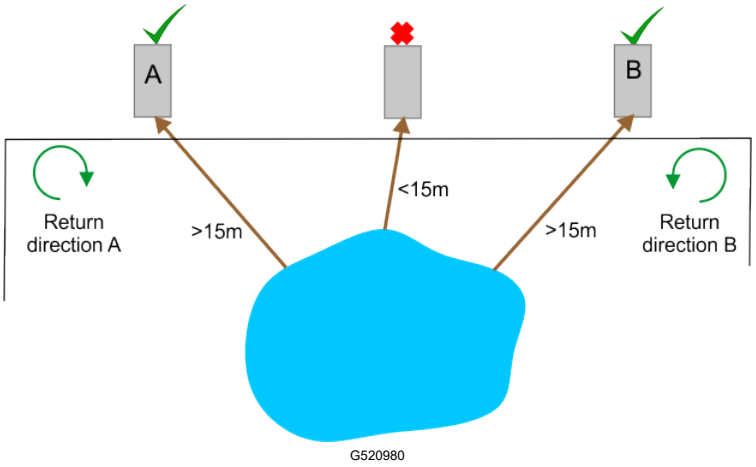
## Posizionamento della stazione di ricarica in prossimità di specchi d'acqua

**IMPORTANTE**

**La stazione di ricarica deve trovarsi ad almeno 15 m dal bordo dello specchio d'acqua.**

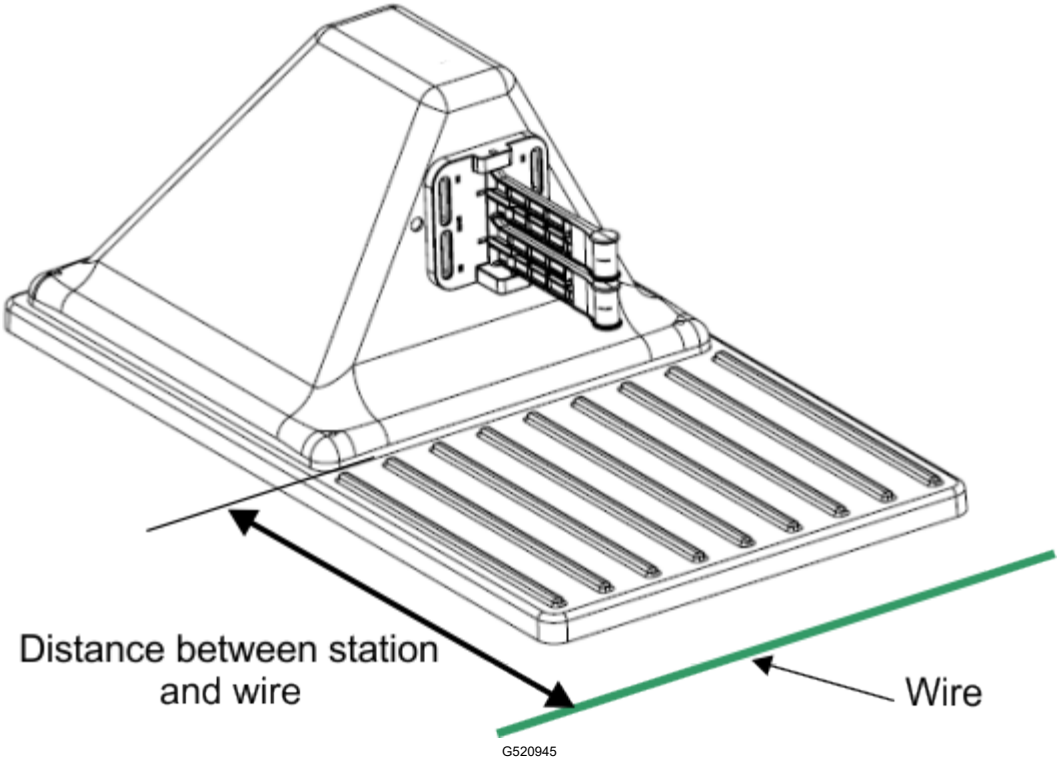
La figura seguente riassume i fattori critici associati al posizionamento della stazione di ricarica nei pressi di uno specchio d'acqua.

## Posizionamento della stazione di ricarica in prossimità di specchi d'acqua (continua)




Nella situazione illustrata sopra sono mostrati due possibili punti in cui posizionare una stazione di ricarica. Il robot deve tornare alla stazione dalla direzione opposta rispetto allo specchio d'acqua. Pertanto, se la stazione di ricarica si trova nel punto A, il robot deve farvi ritorno procedendo in direzione oraria. Se la stazione di ricarica si trova nel punto B, il robot deve farvi ritorno procedendo in direzione antioraria.

## Distanza tra la stazione e il cavo




**Solo Turf Pro 300:** la distanza tra la stazione e il cavo dell'area ciclica dev'essere di 0,57 m.

**Solo serie Turf Pro 500 e Range Pro:** la distanza tra la stazione e il cavo dell'area ciclica dev'essere di 0,67 m.

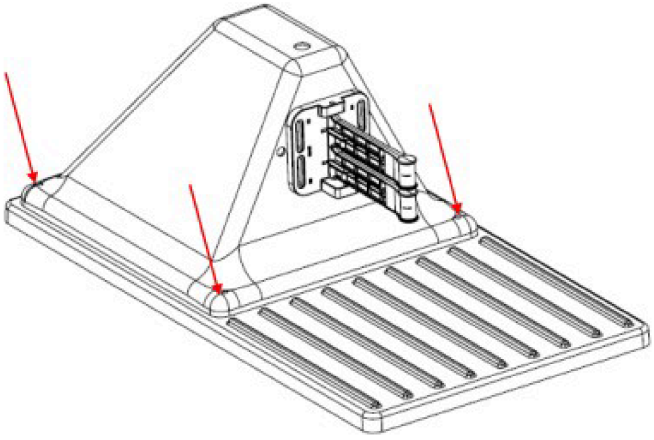
# Collegamento dei cavi perimetrali e dell'area ciclica

## IMPORTANTE

**L'installazione deve essere effettuata da un professionista qualificato.**

**Seguite tutti i codici nazionali e regionali.**

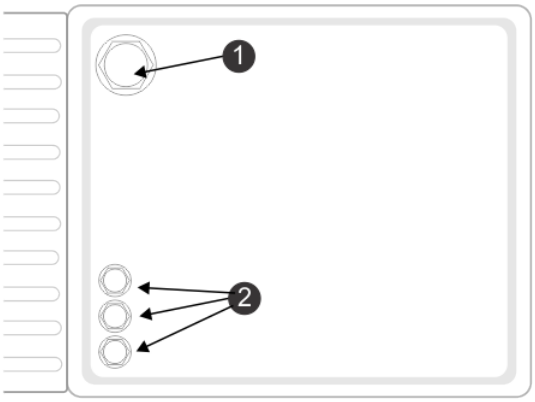
1. Se necessario, rimuovete il coperchio rimuovendo i dadi.



G521003

2. Fate passare il/i cavo/i attraverso la base (2) della stazione.

   **Nota:** Modello illustrato: 30914.



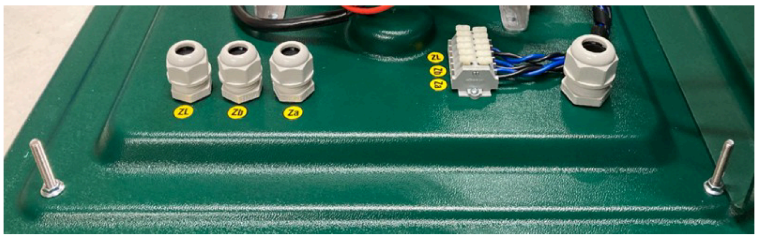

G520732

(1) Input cavo di alimentazione

(2) Input cavi perimetrali

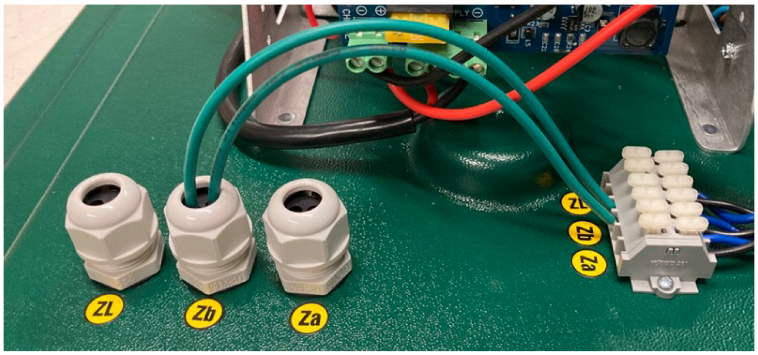
   L'etichetta del circuito si trova all'interno della base della stazione.

   **Nota:** Za e Zb indicano i cavi perimetrali delle aree di lavoro. ZL indica il cavo dell'area ciclica.



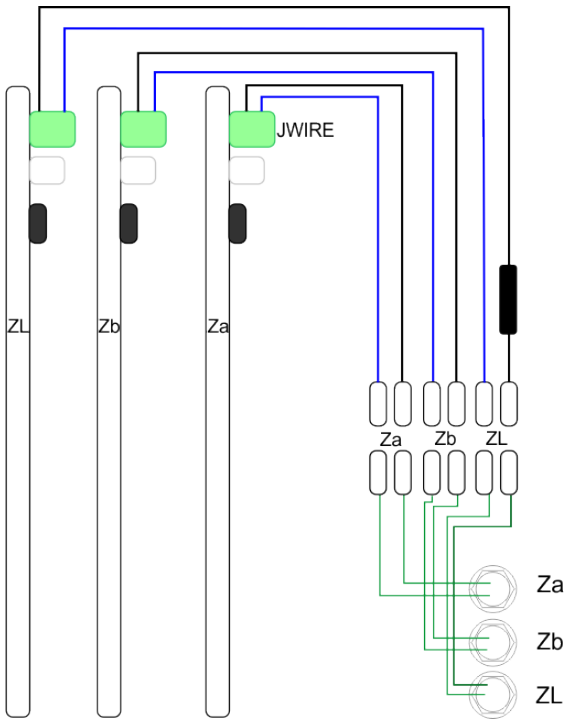

G521013

3. Collegate i 2 cavi alle connessioni corrispondenti presenti sulla stazione, come illustrato.




G521014

In figura è raffigurato uno schema delle connessioni per i cavi perimetrali e dell'area ciclica.




G521015

# Collegamento della fonte di alimentazione

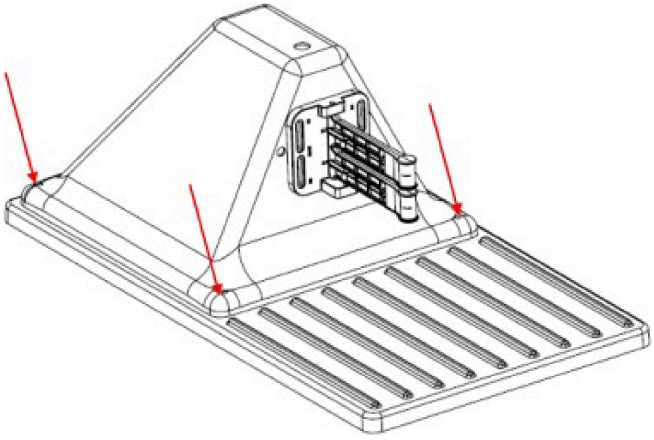
## IMPORTANTE

**L'installazione deve essere effettuata da un professionista qualificato.**

**Seguite tutti i codici nazionali e regionali.**

**Nota:** È possibile collegare la stazione di ricarica esclusivamente a un circuito di alimentazione protetto da un interruttore differenziale con una corrente di intervento inferiore a 30 mA.

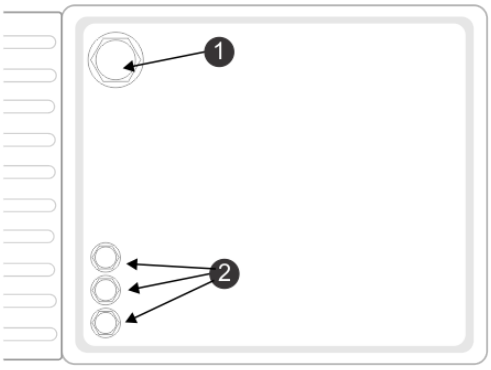
1. Aprite la stazione rimuovendo i dadi del coperchio.



G521003

2. Fate passare il cavo di alimentazione attraverso la base (1).

   **Nota:** Modello illustrato di seguito: 30914.



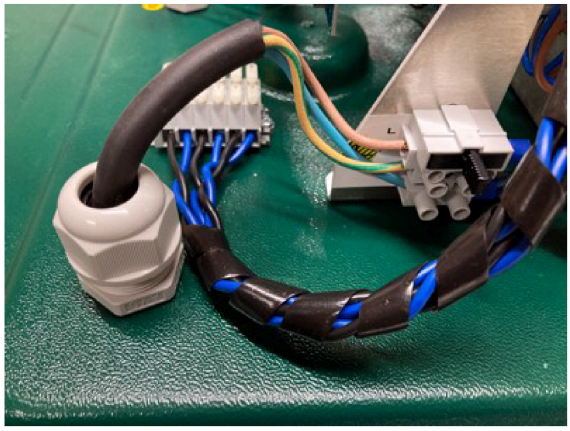

G520732

(1) Input cavo di alimentazione

(2) Input cavi perimetrali

**Nota:** La stazione necessita di un buona messa a terra.

3. Collegate i 3 cavi alle connessioni corrispondenti presenti sulla stazione, come illustrato nella figura seguente.



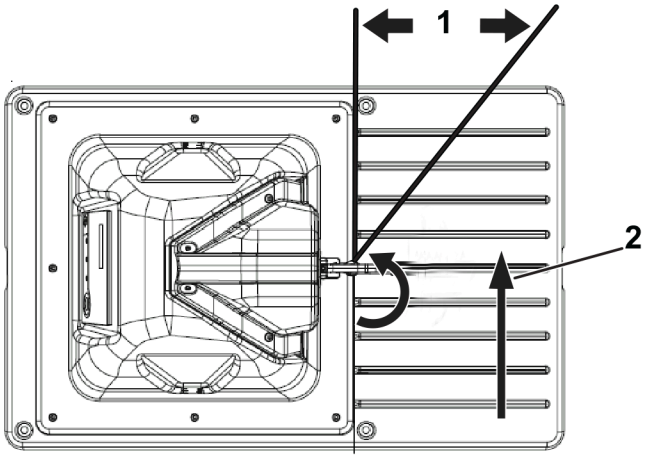
G521005

- Fase: connessione superiore (marrone)
- Messa a terra: connessione di mezzo (verde/giallo)
- Neutro: connessione inferiore (blu)

# Allineamento della stazione e del robot

La posizione della stazione di ricarica deve garantire che, quando il robot si trova in posizione:

- L'altezza dei bracci sia stata impostata in modo che la stazione di ricarica e i contatti del robot siano ben collegati tra loro.
- L'angolo dei bracci di ricarica sia compreso tra 30° e 45°. Il robot possa effettuare la ricarica in entrambe le direzioni.




G541732

(1) Da 30° a 45°

(2) Direzione del robot

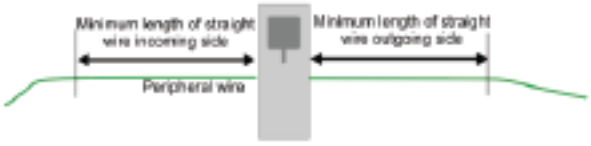
# Installazione di più stazioni

Nella valutazione del posizionamento di più stazioni, tenete in considerazione i criteri elencati di seguito.

In caso di installazione di più stazioni, si consiglia di posizionare le stazioni in un gruppo, in un luogo con facile accesso a una fonte di alimentazione.

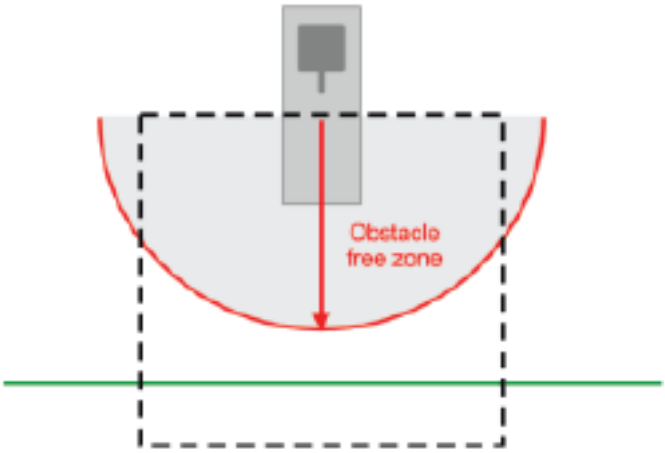
La stazione deve essere posizionata su una sezione dritta del cavo perimetrale, con distanze libere minime definite sia sul lato di ingresso che quello di uscita.

- La lunghezza minima del cavo sul lato di ingresso è di 3,5 m.
- La lunghezza minima del cavo sul lato di uscita è di 3,5 m.




G527277

È necessaria una zona priva di ostacoli di almeno 6 m.




G527278

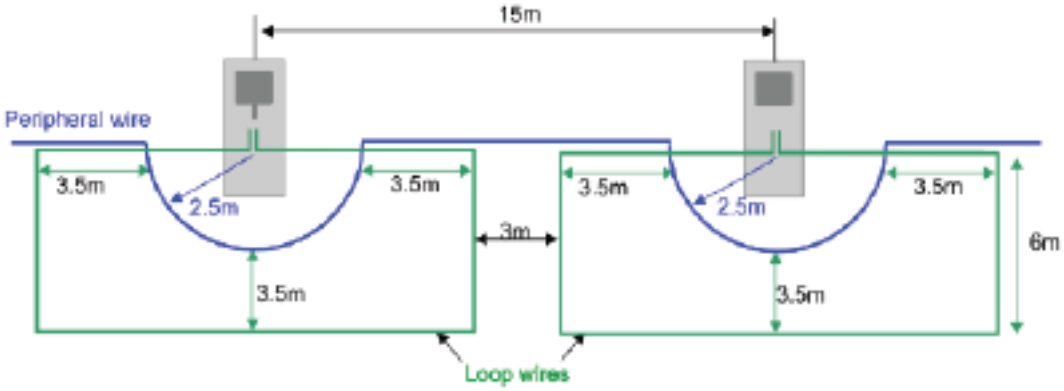
## Posizionamento di più stazioni

Le dimensioni associate al posizionamento di più stazioni sono mostrate di seguito.

La distanza minima tra le stazioni è di 15 m.

Nell'esempio riportato di seguito, il cavo perimetrale gira intorno alla stazione con un raggio di 2,5 m. Ciò serve a garantire che un robot in funzione non si scontri con un robot parcheggiato presso la stazione.

## Posizionamento di più stazioni (continua)



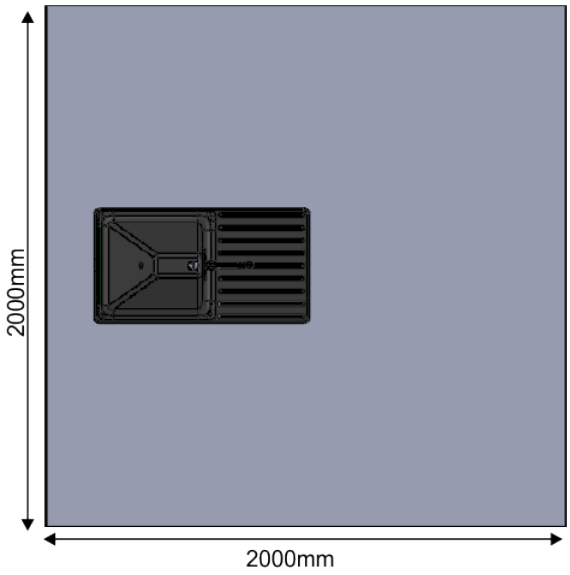

G527279

# Montaggio della stazione di ricarica su cemento

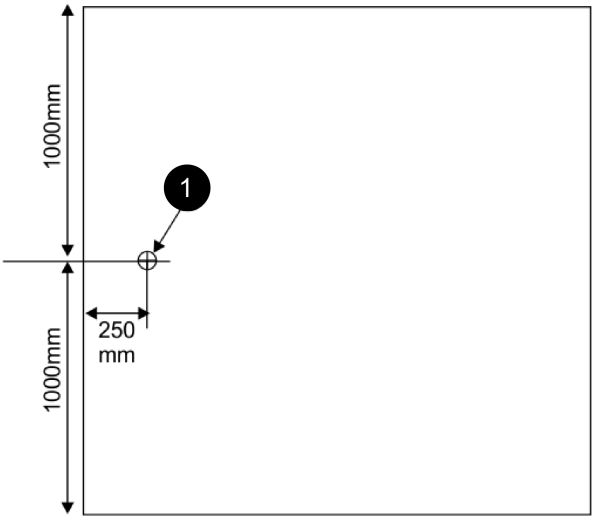
Potete montare la stazione di ricarica sopra una base in cemento.

**Nota:** Il cemento non deve contenere alcuna rete di rinforzo o altre parti in metallo.

Le figure seguenti mostrano le dimensioni consigliate per la base.




G520981




G520986

(1) Posizione della fonte di alimentazione per la base



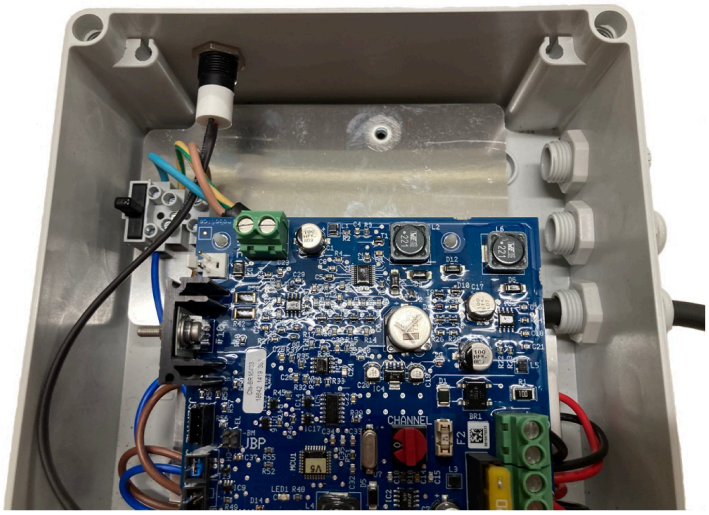

G520987

# Installazione della scheda di canale all'esterno della stazione di ricarica

Se sono necessari più cavi per le aree di lavoro e le aree cicliche, o se un cavo si trova a una distanza notevole dalla stazione di ricarica, potrebbe essere necessario installare una scheda di canale più vicino al cavo anziché all'interno della stazione di ricarica. Questa soluzione può consentire di utilizzare un cavo dalla lunghezza totale inferiore.

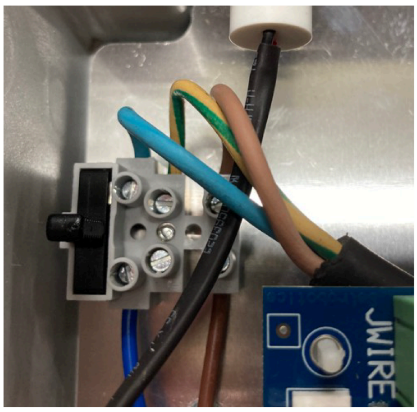
Può essere inoltre necessario installare una scheda di canale esterna nei pressi della stazione di ricarica nel caso in cui non vi sia spazio sufficiente all'interno di quest'ultima.

1. Fate passare il cavo di alimentazione dal foro, come raffigurato nella figura seguente.



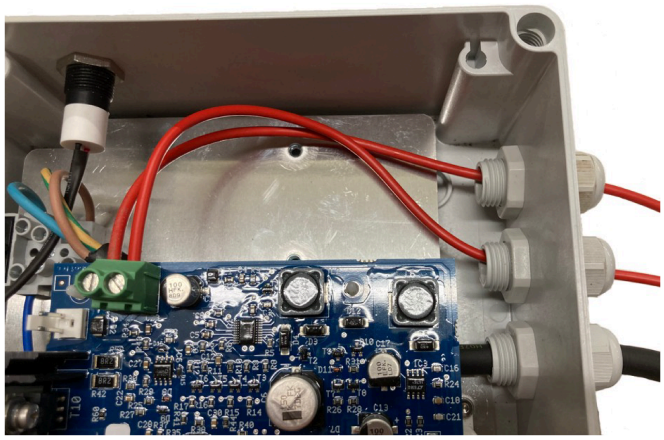

G521063

2. Collegate i cavi di fase (marrone), messa a terra (verde/giallo) e neutro (blu) ai connettori all'interno della scatola, come illustrato nella figura seguente.




G521064

3. Fate passare i 2 cavi perimetrali attraverso i fori, come raffigurato nella figura seguente.



G521065

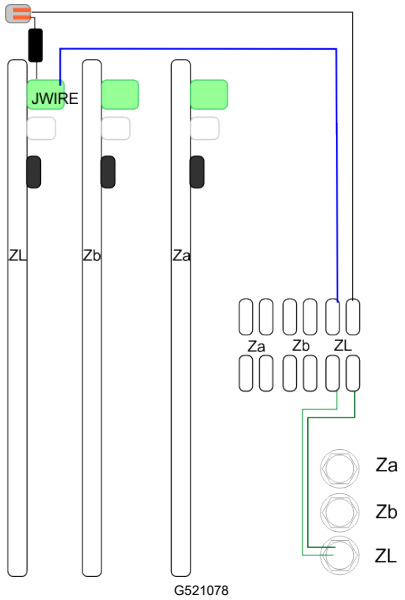
4. Collegati i cavi perimetrali ai connettori presenti sulla scheda come raffigurato nella figura precedente.

# Installazione di un induttore all'interno della stazione di ricarica

Se la lunghezza totale di un qualsiasi cavo è inferiore a 200 m, è necessario installare un induttore all'interno della stazione di ricarica. Ciò è importante quando si utilizza un'area ciclica di dimensioni ridotte per far tornare il robot alla stazione di ricarica.

**Nota:** Il circuito dell'area ciclica è contrassegnato come ZL e ha un induttore installato.

Installate l'induttore in serie con i cavi perimetrali. Un'estremità dev'essere collegata alla connessione con la stazione, l'altra al cavo perimetrale.

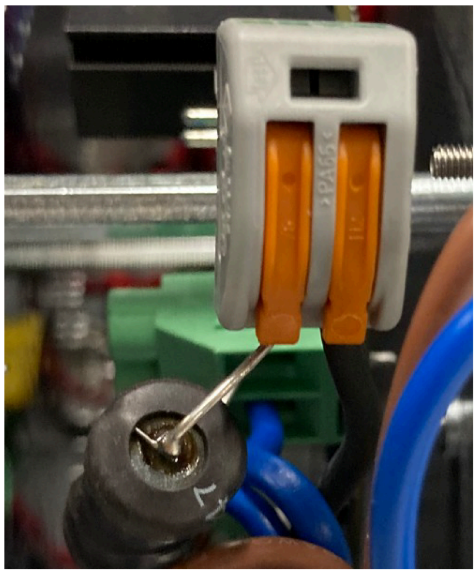


G521078

Nell'esempio riportato nella figura seguente, un'estremità dell'induttore è collegata direttamente alla connessione JWIRE della scheda ZL.


G521079

L'altra estremità dell'induttore è collegata a un'estremità del connettore a 2 vie. L'altra estremità del connettore a 2 vie è collegata al cavo perimetrale.



G521080

# Informazioni relative al raccoglitore robotizzato per palle da golf

## Stazioni in un campo da golf

Una tipica disposizione in un campo da golf include raccoglitori robotizzati per palle da golf e tosaerba robotizzati.

I raccoglitori robotizzati per palle da golf necessitano di una stazione collegata a un pozzetto di scarico nel quale vengono rilasciate le palline. È inoltre necessaria una stazione di ricarica per ciascuno degli altri raccoglitori robotizzati per palle da golf e tosaerba robotizzati.

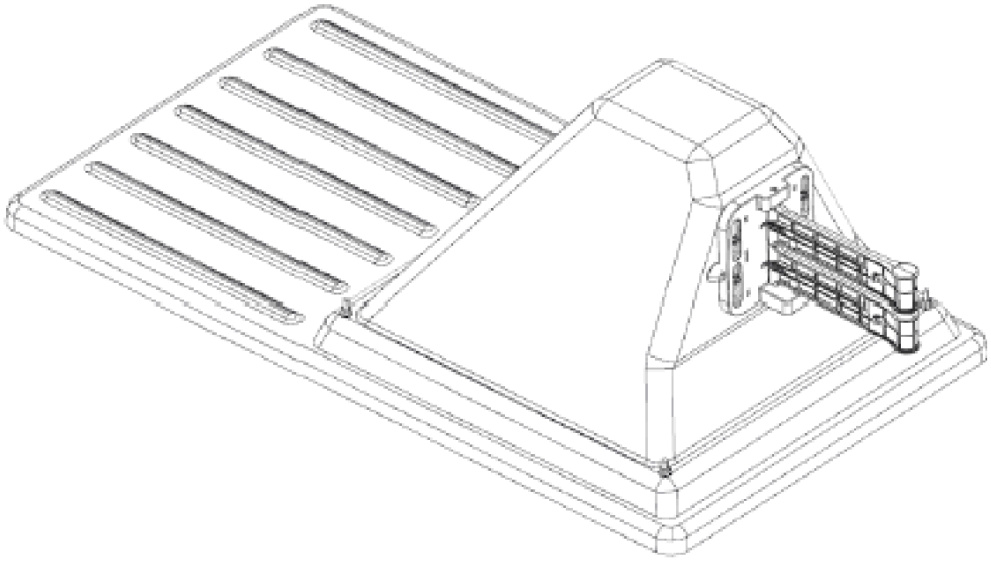
Tutte le stazioni necessitano di un cavo dell'area ciclica della stazione per consentire a un robot di individuare la stazione presso la quale effettuare la ricarica. È possibile collegare più aree cicliche a una singola stazione.

Se è presente più di un raccoglitore robotizzato per palle da golf, è necessario utilizzare un'area ciclica aggiuntiva intorno alla stazione di scarico, che indica quando il pozzetto di scarico è in uso e che l'altro raccoglitore robotizzato per palle da golf deve attendere che l'accesso sia libero.

## Adattamento della stazione di scarico

È necessario collegare una stazione al pozzetto di scarico.

La base normalmente fornita con la stazione deve essere ruotata. Ruotate la base in plastica in modo che si trovi dal lato opposto rispetto al caricabatterie.



G541710

# Pozzetto di scarico

La presenza di un pozzetto di scarico è necessaria affinché il raccoglitore robotizzato per palle da golf possa depositare le palline raccolte. Quando il robot raggiunge la stazione di scarico, il contatto con i bracci della stazione attiva il rilascio delle palline da golf.

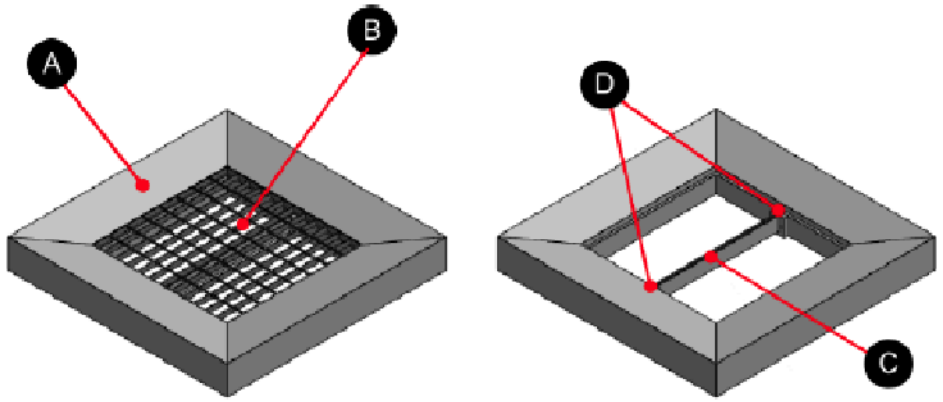
- Se è presente un solo raccoglitore robotizzato per palle da golf, è necessaria una sola stazione: questa attiva il rilascio delle palline e ricarica la batteria del robot quando necessario.
- Se è presente più di un raccoglitore robotizzato per palle da golf, la stazione di scarico deve essere accessibile a tutti i raccoglitori robotizzati. In tale caso, è necessario utilizzare un cavo aggiuntivo per indicare che il pozzetto di scarico è in uso e che un secondo robot deve attendere prima di poter accedere al pozzetto di scarico.

## Dimensioni del pozzetto di scarico

Quando il robot ha raccolto un certo numero di palline, o dopo un periodo di tempo definito, il robot raggiunge il pozzetto di scarico. Entrato a contatto con la stazione di ricarica, il robot rilascia le palline nel pozzetto.

In questa sezione sono descritti gli elementi base del pozzetto di scarico. Di seguito sono mostrate varie opzioni per il rilascio delle palline.

# Dimensioni del pozzetto di scarico (continua)




G540875

1. Alloggiamento
2. Griglia
3. Supporto del cavo perimetrale
4. Collegamento per il supporto del cavo perimetrale

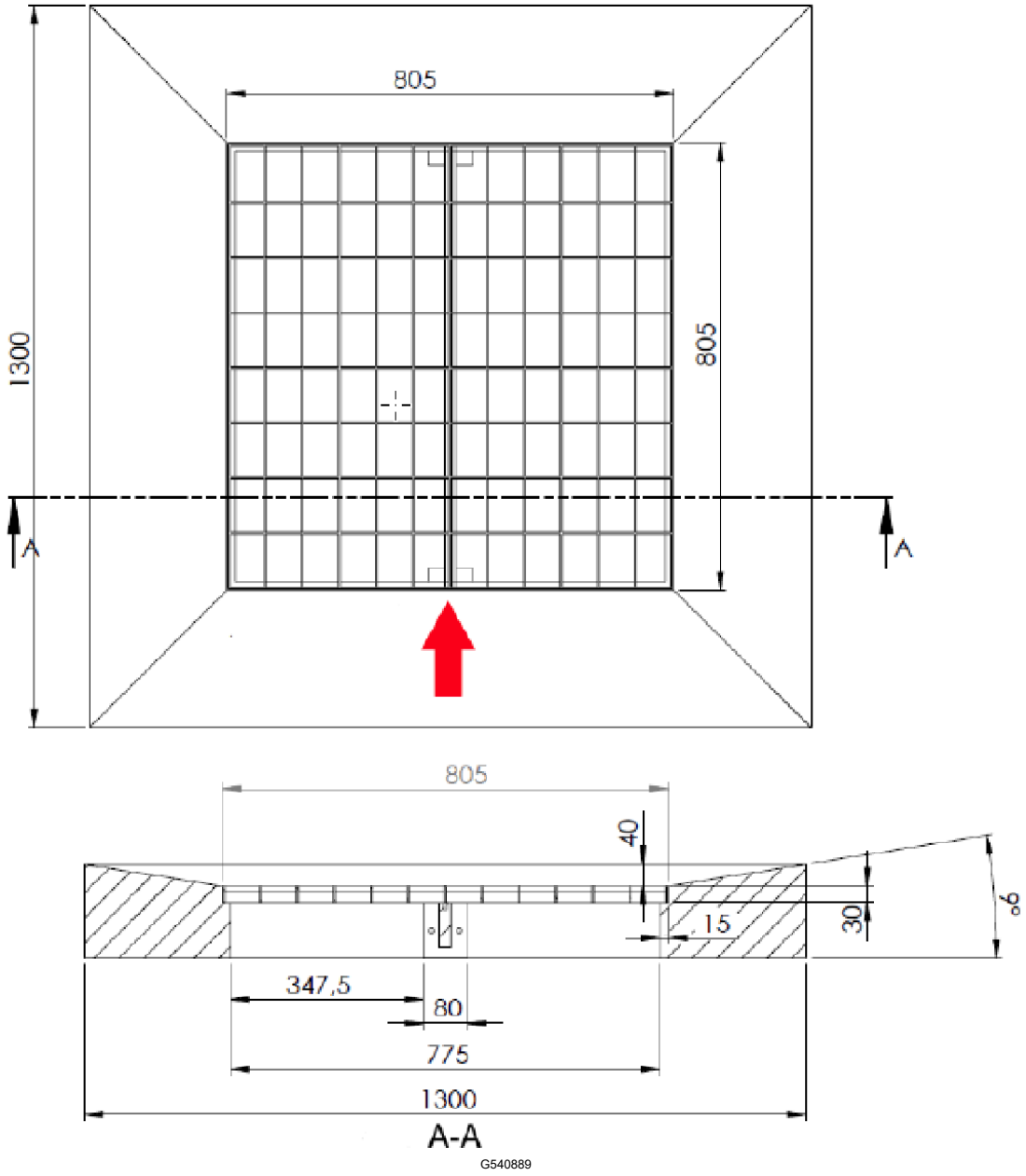
## Dimensioni della griglia

| | |
|---|---|
| Reticolo | 800 mm x 800 mm x 30 mm |
| Dimensioni della rete | 66 mm x 99 mm |
| Spessore dell'acciaio | 3 mm |
| Finitura | Zincatura |

La figura seguente mostra le dimensioni dell'alloggiamento in cemento necessario per il pozzetto di scarico. La freccia rossa indica la direzione dalla quale il robot si avvicina al pozzetto di scarico.

**Nota:** Tutte le misure della figura sottostante sono in millimetri.

# Dimensioni del pozzetto di scarico (continua)




## Millimetri convertiti in pollici

| | |
|---|---|
| 1.300 mm | 51,18" |
| 805 mm | 31,7" |
| 775 mm | 30,5" |
| 347,5 mm | 13,68" |
| 80 mm | 3,15" |
| 40 mm | 1,57" |

# Dimensioni del pozzetto di scarico (continua)

## Millimetri convertiti in pollici (continua)

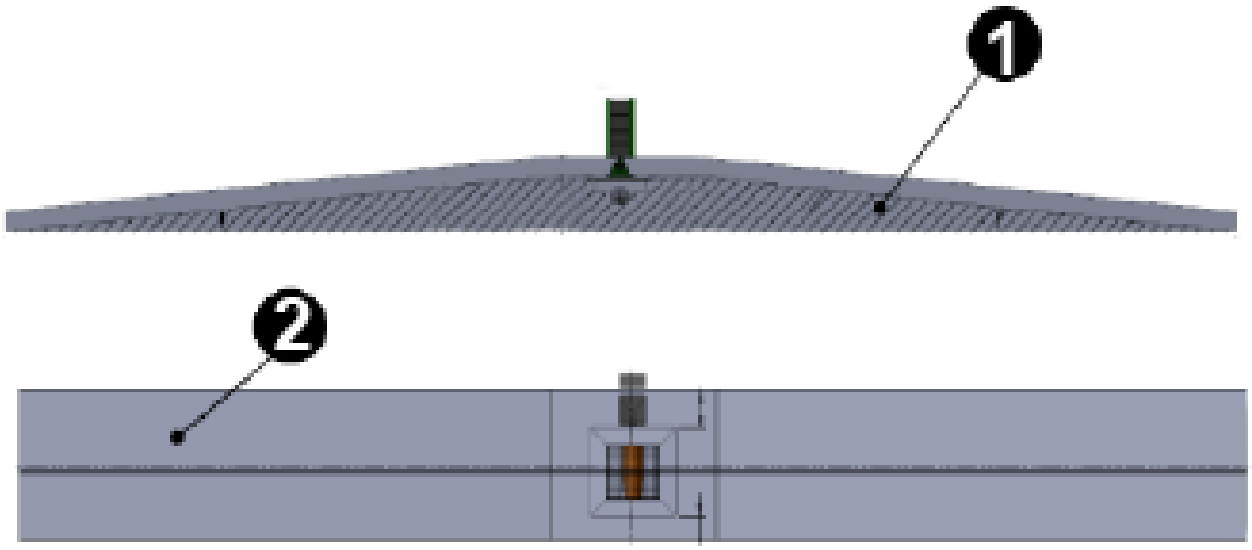
| | |
|---|---|
| 30 mm | 1,18" |
| 15 mm | 0,6" |

# Rampa del pozzetto di scarico

Se la stazione collegata al pozzetto di scarico non è al livello del terreno, è necessario utilizzare una rampa.

Il supporto della rampa deve essere in legno per evitare che si creino delle interferenze con il segnale.

È necessario applicare degli adesivi antiscivolo alla superficie per evitare che il robot scivoli mentre sale e scende la rampa.




G541006

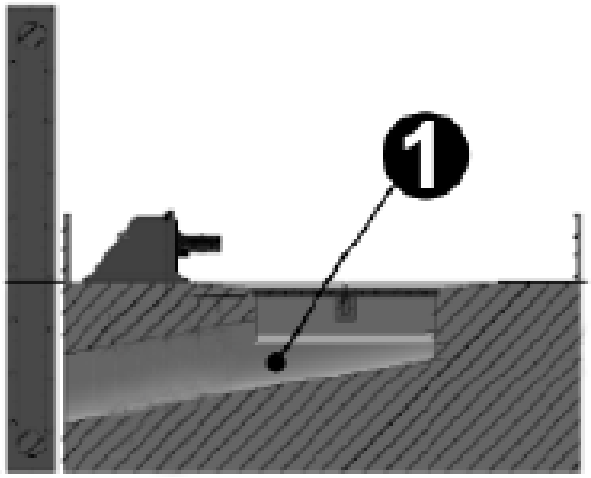
1 Supporto in legno

2 Adesivi antiscivolo

## Raccolta dal pozzetto di scarico

Quando è in uso una rampa, è possibile far cadere le palline in un contenitore aperto estraibile posizionato sotto la rampa stessa.

Esistono inoltre dei sistemi automatici di gestione delle palline di terzi.




G540995

1 Tubo in plastica

Il tubo in plastica viene utilizzato per far uscire le palline dal pozzetto. Deve avere un diametro di 300 mm.

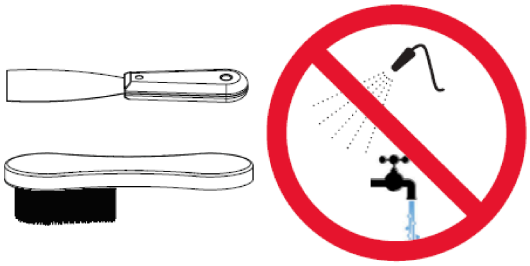
# Manutenzione

## Ispezione e pulizia della stazione di ricarica

Nei periodi umidi, effettuate l'ispezione e la pulizia con una frequenza regolare.

1. Rimuovete il robot dalla stazione di ricarica (se necessario).
2. Ispezionate visivamente l'unità e sostituite i componenti danneggiati.
3. Controllate tutti i connettori elettrici e collegateli nuovamente se necessario.
4. Utilizzate un raschietto in plastica, una spazzola in nylon, aria compressa o un panno umido per rimuovere terra, erba, rametti o ostruzioni.

   **Nota:** Non utilizzate un getto ad alta pressione o acqua corrente per la pulizia. Non utilizzate mai dei solventi.



G525933

# Controllo della tensione della stazione

I regolatori si trovano sulla parte posteriore del trasformatore presente all'interno della stazione.

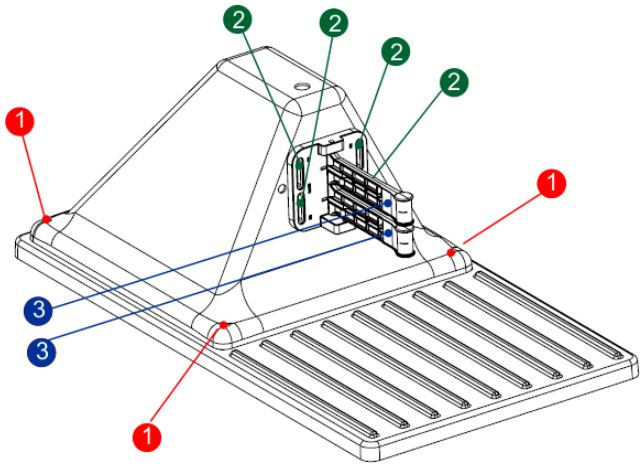
**Nota:** Controllate la tensione e la corrente della stazione prima del suo utilizzo.

Rimuovete le coperture neri e regolate i livelli utilizzando un cacciavite.

- Tensione: 28 V
- Corrente: 10 A

# Valori della coppia per la stazione

In questa sezione sono elencati tutti i valori della coppia da applicare alla stazione di ricarica.




G521162

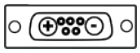
1 2 N·m

2 2 N·m

3 2 N·m

# Informazioni

| | |
|---|---|
| CE | Il robot è conforme agli standard europei. |
| | Riciclaggio: le attrezzature elettriche ed elettroniche di scarto sono soggette alla raccolta differenziata. Riciclate il robot secondo gli standard in vigore. |
| **Icone sulla batteria** | |

| | |
|---|---|
|  | Assicuratevi di aver letto la documentazione prima di maneggiare e utilizzare la batteria. |
|  | Non lasciate che la batteria entri a contatto con dell'acqua. |
|  | Attenzione: maneggiate e utilizzate la batteria con cautela. Non schiacciatela, riscaldatela, incendiatela, create cortocircuiti, smontatela o immergetela in alcun liquido. Rischio di fuoriuscita o rottura. Non effettuate la ricarica a temperature inferiori a 0°C. Utilizzate solo il caricatore specificato nel Manuale dell'operatore. |
|  | Riciclate la batteria. Fate riferimento al Manuale dell'operatore per istruzioni relative al riciclaggio della batteria. |
|  | Indica la polarità della batteria. |

**Note:**

**Note:**


TORO®