

**FIMER**



Manuale d'installazione

# **FIMER ELECTRA DC Station**

60-150 kW

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA

 **ATTENZIONE** – Questo manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza che devono essere seguite durante l'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura.

## CONSERVA QUESTO MANUALE

 **LEGGERE IL MANUALE** – Conserva questo documento in un posto sicuro per averne sempre facile accesso durante le fasi di installazione e manutenzione.

## L'INSTALLATORE È TENUTO A LEGGERE QUESTO DOCUMENTO NELLA SUA COMPLETEZZA PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIATURA

 **LEGGERE IL MANUALE** – Gli operatori sono tenuti a leggere questo manuale e ad attenersi scrupolosamente alle istruzioni in esso contenute.

FIMER non può essere considerata responsabile per danni causati a persone e/o cose, o all'apparecchiatura, se le condizioni descritte di seguito non sono state rispettate.

Scopo del presente documento è quello di supportare tecnici qualificati, che hanno ricevuto adeguata formazione e/o hanno dimostrato adeguate competenze e conoscenze nella costruzione, installazione, operazione e mantenimento di apparecchiature elettriche.

I requisiti di garanzia sono contenuti nella sezione Termini e Condizioni di vendita inclusi nell'ordine di acquisto di questo prodotto.

 **NOTA** – Ogni modifica non approvata da FIMER farà decadere immediatamente la garanzia prodotto.

## GARANZIA E CONDIZIONI DI FORNITURA

Le condizioni di garanzia sono considerate valide se il cliente rispetta le indicazioni contenute in questo manuale; ogni deviazione dalle condizioni di garanzia, rispetto a quanto in seguito descritto, deve essere espressamente indicata nell'ordine d'acquisto.

FIMER dichiara che l'apparecchiatura è conforme alle disposizioni di legge attualmente in vigore nel paese di installazione e ha rilasciato la relativa dichiarazione di conformità.

FIMER non si assume alcuna responsabilità per il mancato rispetto delle istruzioni per una corretta installazione e non potrà essere ritenuta responsabile degli impianti a monte o a valle delle apparecchiature fornite.

 **VIETATO** – È assolutamente vietato modificare l'apparecchiatura. Qualsiasi modifica, manipolazione o alterazione non espressamente concordata con il produttore, relativa all'hardware o al software, comporterà l'annullamento immediato della garanzia.

Dato l'elevato numero di combinazioni di configurazioni impiantistiche e ambienti di installazione possibili è fondamentale verificare quanto segue prima di procedere all'installazione del prodotto: spazi adeguati all'alloggiamento delle apparecchiature, rumore aereo prodotto in base all'ambiente e possibili condizioni di infiammabilità.

FIMER non potrà essere ritenuta responsabile per difetti o malfunzionamenti derivanti da: uso improprio dell'attrezzatura, deterioramento derivante dal trasporto o da particolari condizioni ambientali, manutenzione errata o mancante, manomissioni o riparazioni non sicure, uso o installazione da parte di persone non qualificate.

FIMER non è responsabile per eventuali smarrimenti dell'apparecchiatura, o parte di essa, che non avvengono in base alle normative e alle leggi vigenti nel paese di installazione.

## SCOPO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Questo manuale di uso e manutenzione è una guida che consentirà di lavorare in sicurezza ed eseguire le operazioni necessarie per mantenere l'attrezzatura in buono stato di funzionamento.

 **ATTENZIONE** – Se l'apparecchiatura venisse utilizzata in un modo non specificato nel presente manuale, la protezione fornita dall'attrezzatura potrebbe essere compromessa.

La lingua in cui il documento è stato scritto originariamente è l'italiano; pertanto, in caso di incongruenze o dubbi chiedere a FIMER S.p.A. il documento originale.

## ELENCO DEI DOCUMENTI IN APPENDICE

 **LEGGERE IL MANUALE** – Oltre a questo manuale utente, è possibile consultare e scaricare la documentazione del prodotto visitando il sito [www.fimer.com](http://www.fimer.com).

 **LEGGERE IL MANUALE** – Questo documento contiene solo le informazioni ritenute necessarie per l'uso e la manutenzione ordinaria dell'apparecchiatura.

## COMPETENZE E REQUISITI DELL'OPERATORE E DEL PERSONALE DI MANUTENZIONE

 **LEGGERE IL MANUALE** – Il personale addetto all'uso, alla manutenzione e alla installazione dell'attrezzatura deve essere qualificato da FIMER (mediante lettera che ne attesti la qualifica) per le attività descritte e deve dimostrare in modo affidabile la propria capacità di interpretare correttamente quanto descritto nel manuale.

 **ATTENZIONE** – L'installazione deve essere eseguita da installatori qualificati da FIMER e/o elettricisti autorizzati da FIMER in conformità con le normative vigenti nel paese di installazione e in conformità con tutte le norme di sicurezza per l'esecuzione di lavori elettrici.

 **VIETATO** – È vietato affidare l'installazione o la manutenzione del prodotto a persone non qualificate oppure con stato fisico o mentale alterato.

 **ATTENZIONE** – Il cliente ha la responsabilità civile della qualifica e dello stato mentale o fisico del personale che interagisce con l'apparecchiatura. Tale personale deve sempre utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti dalle leggi del Paese di destinazione e dalle istruzioni del proprio datore di lavoro.

# Sommario

## 1. *Informazioni generali*

1.1.....	Campo di utilizzo	6
1.2.....	Simboli e definizioni	8
1.3.....	Dimensioni e caratteristiche prodotto	9
1.4.....	Assistenza	10

## 2. *Sicurezza e attrezzatura*

2.1.....	Avvertenze di sicurezza	11
2.2.....	Uso conforme	11
2.3.....	Movimentazione prodotto	12

## 3. *Installazione*

3.1.....	Preparazione all'installazione	13
3.2.....	Attrezzi necessari	14
3.3.....	Contenuto della confezione	14
3.4.....	Spazio e posizionamento	14
3.5.....	Disimballaggio	15
3.6.....	Installazione dispositivo di ancoraggio	16
3.6.1.....	Installazione su suolo esistente	17
3.6.2.....	Installazione in cemento fresco	18
3.7.....	Fissaggio della stazione	19
3.8.....	Connessione cavi di alimentazione e terra	21

## 4. *Primo avvio e configurazione*

## 5. *Istruzioni di utilizzo*

5.1.....	Operazioni preliminari di ricarica	32
5.2.....	Interfaccia utente	32
5.3.....	Eventuali errori o mancate autorizzazioni	37

**6.     *Risoluzione problemi***

**7.     *Manutenzione***

**7.1 ..... Piano di manutenzione    **41****

**8.     *Messa in servizio***

**9.     *Messa fuori servizio e smaltimento***

**10.    *Dati tecnici***

# 1. Informazioni generali

# 1

FIMER ELECTRA DC Station è la stazione di ricarica a corrente continua per alimentazione di veicoli elettrici ideale per applicazioni pubbliche e semi-pubbliche: è presente in configurazioni che integrano 2 modalità di ricarica: a corrente continua (Modo 4 in accordo alla IEC 61851-23-24) e corrente alternata (Modo 3 in accordo alla IEC 61851-1).

È equipaggiata con 3 punti di ricarica 1 AC con presa Tipo 2 (in accordo allo standard IEC 61851-1) e 2 DC con presa Tipo CCS (in accordo allo standard IEC 61851-23 e 24) e CHAdeMO (in accordo allo standard IEC 61851-24) a seconda della configurazione.

Caratterizzata da significativa robustezza e facile utilizzo, questo dispositivo consente di ricaricare i veicoli elettrici con un range di potenza massima compresi fra 103kW e 193kW a seconda del modello:

- 103 kW (60 kW per DC e 43 kW per AC)
- 133 kW (90 kW per DC e 43 kW per AC)
- 163 kW (120 kW per DC e 43 kW per AC)
- 193 kW (150 kW per DC e 43 kW per AC)

**⚠ ATTENZIONE** – L'impianto di alimentazione dell'intero circuito deve essere predisposto e dimensionato a regola d'arte e realizzato da personale qualificato, in modo conforme alle norme vigenti locali ed internazionali in accordo alla configurazione prodotto ed alla taglia di potenza scelta.

**⚠ ATTENZIONE** – Il presente documento descrive le modalità di installazione, configurazione e manutenzione del prodotto.

**⚠ ATTENZIONE** – Viene fornita una descrizione delle caratteristiche dell'apparecchiatura per identificarne componenti principali e specificare la terminologia tecnica utilizzata nel manuale.

**📖 LEGGERE IL MANUALE** – Questo capitolo contiene informazioni sui modelli, dettagli su attrezzature, caratteristiche e dati tecnici, ingombri e identificazione delle apparecchiature.

## 1.1 Campo di utilizzo

FIMER non è ritenuta responsabile per danni di qualsiasi genere che dovessero derivare da operazioni non corrette o imprudenti.

**⊘ VIETATO** – Non è possibile utilizzare l'apparecchiatura per un uso non conforme a quello previsto nel campo di utilizzo. L'apparecchiatura non deve essere installata da personale inesperto, o anche da personale esperto se si effettuano operazioni sull'apparecchiatura non conformi a quanto indicato nel presente manuale e nella documentazione allegata.

Questa apparecchiatura è una stazione di ricarica per veicoli elettrici; la seguente classificazione (secondo IEC 61851-1, 23 e 24) ne identifica le caratteristiche:

- Alimentazione: permanentemente connessa alla rete di alimentazione in corrente alternata
- Uscita: corrente alternata e continua
- Condizioni ambientali: uso esterno

- Dispositivo per luoghi con accesso libero
- Installazione fissa a terra
- Protezione contro shock elettrici: Classe I
- Tipo di ricarica: Modo 3 in accordo alla IEC 61851-1 e Modo 4 in accordo alla IEC 61851-23 e IEC 61851-24.

**⚠ ATTENZIONE** – In caso di installazione in impianti con sistemi di distribuzione di tipo TN, potrebbero essere presenti specifiche norme locali aggiuntive in materia di sicurezza dell'impianto e di protezione dai guasti che l'installatore è tenuto a comprendere e attuare.

**⚠ ATTENZIONE** – Il dispositivo può essere connesso alla rete elettrica solo nei paesi per i quali è stato certificato/omologato.

#### **È ASSOLUTAMENTE VIETATO:**

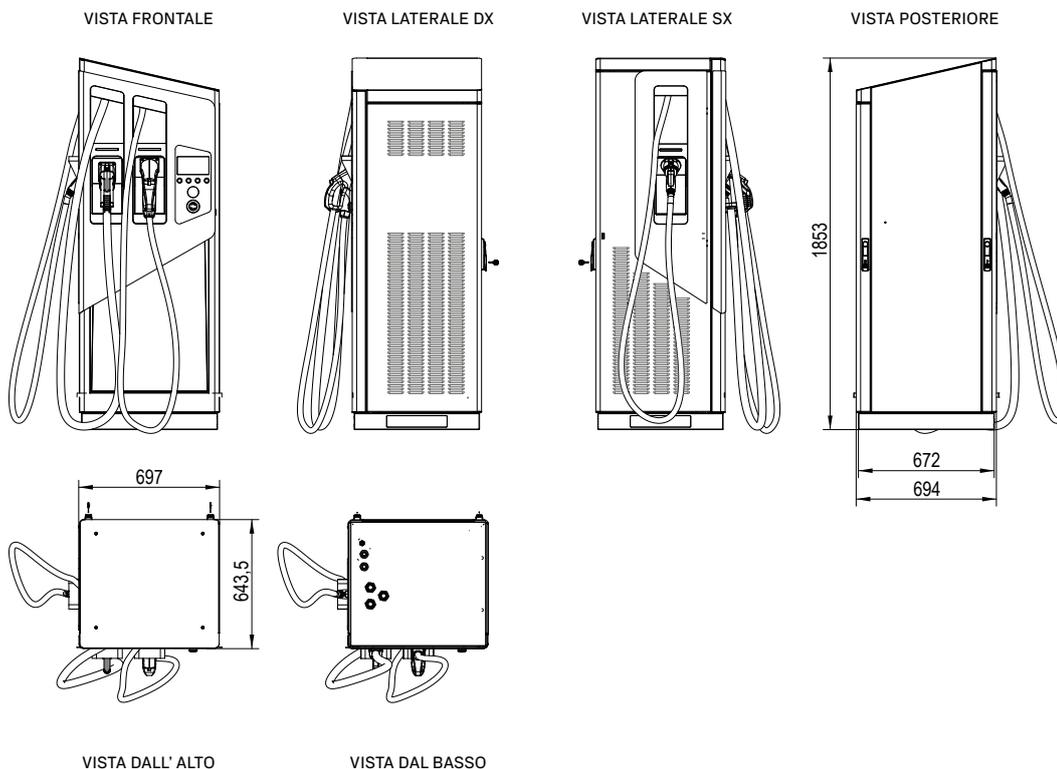
- ⊘ **VIETATO** – Installare l'apparecchiatura in ambienti soggetti a particolari condizioni di infiammabilità o in condizioni ambientali avverse o non consentite
- ⊘ **VIETATO** – Utilizzare l'apparecchiatura con dispositivi di sicurezza difettosi o disabilitati
- ⊘ **VIETATO** – Utilizzare l'apparecchiatura o parti dell'attrezzatura collegandola ad altre macchine o apparecchiature, a meno che non sia espressamente previsto
- ⊘ **VIETATO** – Modificare i parametri operativi non accessibili all'operatore e/o parti dell'apparecchiatura per variare le sue prestazioni o cambiarne l'isolamento
- ⊘ **VIETATO** – Pulire il prodotto con prodotti corrosivi che potrebbero intaccare parti dell'apparecchiatura o generare cariche elettrostatiche
- ⊘ **VIETATO** – Utilizzare o installare l'apparecchio o parti di esso senza aver letto e compreso il contenuto del manuale d'uso e manutenzione

## 1.2 Simboli e definizioni

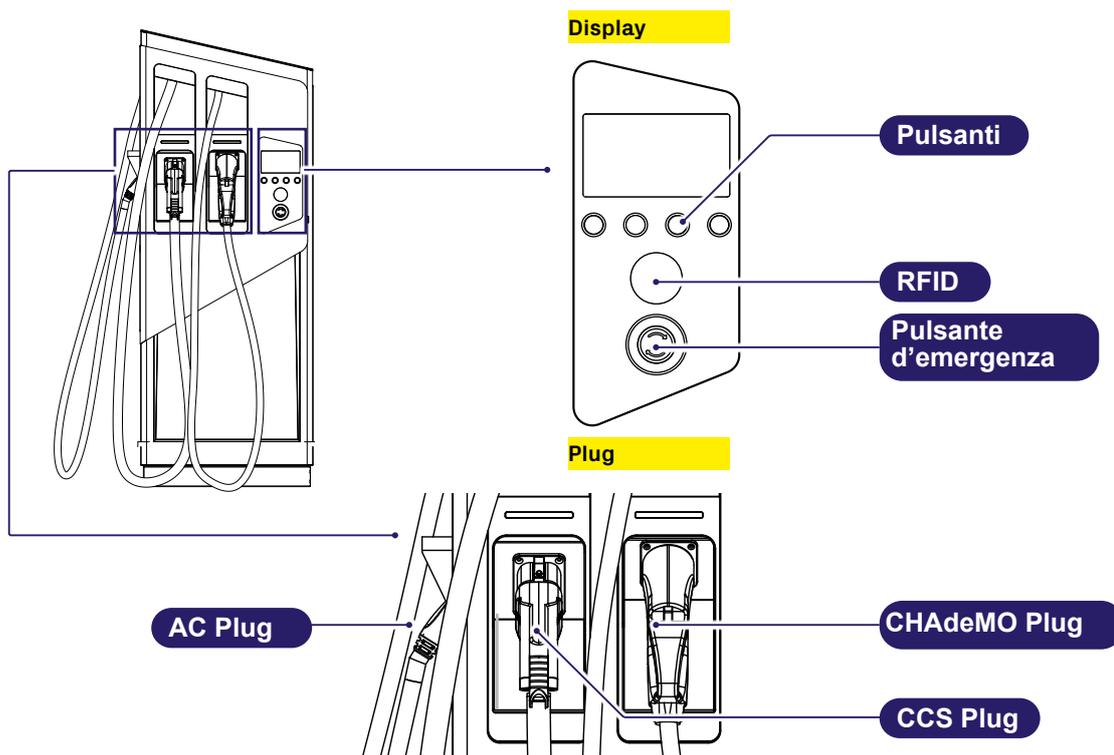
Nel manuale e/o in alcuni casi sull'apparecchiatura, le zone/componenti pericolosi o pericolosi sono indicati con segnaletica, etichette, simboli o icone.

Simbolo	Descrizione
	AVVERTENZA GENERALE
	È OBBLIGATORIO CONSULTARE IL MANUALE ORIGINALE O ALTRA DOCUMENTAZIONE AGGIUNTIVA
	DIVIETO O RESTRIZIONI
	È obbligatorio eseguire le operazioni descritte utilizzando l'abbigliamento e/o l'equipaggiamento protettivo fornito dal datore di lavoro
	I prodotti non devono essere eliminati con gli scarti domestici, ma raccolti in forma differenziata in quanto, pur non essendo composti da materiali dannosi per la salute, sono composti da materiali che possono essere riciclati
	Segnale di pericolo presenza di tensione elettrica
	Segnale di obbligo leggere le istruzioni
	Installazione dispositivo elettronico eseguita solo da un personale qualificato

# 1.3 Dimensioni e caratteristiche prodotto



FIMER ELECTRA DC Station	60	90	120	150
<b>Peso</b>	333 kg	355 kg	378 kg	400 Kg
<b>Dimensioni LxHxP</b>	697 x 1853 x 644 mm			
<b>Ingombro con Plug</b>	740 x 1853 x 779 mm			



## 1.4 Assistenza

Per ogni altra segnalazione o richiesta ulteriore di supporto, FIMER è a disposizione tramite la sezione dedicata del sito [www.fimer.com](http://www.fimer.com) oppure scrivendo a [service.emobility@FIMER.com](mailto:service.emobility@FIMER.com).

## 2. Sicurezza e attrezzatura

# 2

### 2.1 Avvertenze di sicurezza

**⚠ ATTENZIONE** – L'installazione e le fasi di avvio del dispositivo devono essere esclusivamente in carico a personale qualificato, in grado di individuare pericoli e agire in sicurezza.

**⚠ ATTENZIONE** – Anche le fasi di manutenzione, riparazione o successivo riposizionamento devono essere svolte unicamente da personale qualificato: non esistono componenti che possono essere riparati dall'utilizzatore o mantenuti in autonomia.

**⚠ PERICOLO** – Bambini o soggetti non ritenuti in grado di valutare i rischi relativi all'installazione non devono manovrare il prodotto.

**⚠ PERICOLO** – Animali domestici e non domestici devono essere tenuti lontano dall'apparecchio.

**⚠ PERICOLO** – L'inosservanza totale o parziale delle indicazioni contenute in questo documento può portare a lesioni anche gravi o fatali.

**⚠ PERICOLO** – L'installatore qualificato deve sempre assicurarsi che l'installazione avvenga secondo quanto prescritto dalle normative locali vigenti al momento dell'installazione.

### 2.2 Uso conforme

**⚠ ATTENZIONE** – Il dispositivo richiede un collegamento a terra tramite cavo equipotenziale dedicato, da collegare nel morsetto di terra presente all'interno del dispositivo.

**⚠ ATTENZIONE** – In ogni caso, è necessario verificare, prima dell'installazione, che l'impianto di alimentazione sia pienamente conforme alla regola dell'arte e realizzato da personale qualificato in conformità alle normative vigenti locali e internazionali.

**⚠ ATTENZIONE** – L'utilizzo del dispositivo è sicuro solo nel caso in cui l'utilizzo sia conforme alla destinazione prevista.

**⚠ ATTENZIONE** – Non sono ammissibili, quindi considerati non conformi, impieghi differenti e modifiche non autorizzate apportate all'apparecchio oppure a qualsiasi sua componente.

**⚠ ATTENZIONE** – Il dispositivo è progettato per essere collegato e per comunicare informazioni e dati tramite un'interfaccia di rete. È esclusiva responsabilità dell'utente fornire e garantire costantemente una connessione sicura tra il prodotto e la rete dati dell'utente o qualsiasi altra rete (a seconda dei casi). L'utente deve stabilire e mantenere tutte le misure appropriate (quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'installazione di firewall, l'applicazione di misure di autenticazione, la crittografia dei dati, l'installazione di programmi antivirus, ecc.) per proteggere il prodotto, la rete, il suo sistema e l'interfaccia contro qualsiasi tipo di violazione della sicurezza, accesso non autorizzato, interferenza, intrusione, perdita o furto di dati o informazioni. FIMER e le sue affiliate non sono responsabili per danni o perdite correlate a tali violazioni della sicurezza, qualsiasi accesso non autorizzato, interferenza, intrusione, fuga o furto di dati o informazioni. I dati, esempi e diagrammi in questo manuale sono inclusi solo per descrivere il prodotto e non devono essere considerati come una

dichiarazione di proprietà garantite. Tutte le persone responsabili dell'installazione delle apparecchiature indicate in questo manuale devono accertarsi che ciascuna installazione prevista sia idonea e accettabile, compreso il rispetto di qualsiasi requisito applicabile di sicurezza o di altro tipo operativo. In particolare, qualsiasi rischio nelle applicazioni in cui un guasto del sistema o un guasto del prodotto creerebbe un rischio di danni a cose o persone (inclusi ma non limitati a lesioni personali o morte) sarà di esclusiva responsabilità della persona o entità che installa l'apparecchiatura, e coloro che ne sono responsabili sono invitati a garantire che siano prese tutte le misure per escludere o mitigare tali rischi.

 **ATTENZIONE** – Questo documento è stato attentamente controllato da FIMER ma non si possono escludere completamente deviazioni. Nel caso vengano rilevati errori, il lettore è pregato di avvisare FIMER. Se non per espliciti impegni contrattuali, in nessun caso FIMER potrà essere ritenuta responsabile per eventuali perdite o danni derivanti dall'uso del presente manuale o dall'installazione dell'apparecchiatura.

 **ATTENZIONE** – Il prodotto non è idoneo per una esposizione libera su rete internet. Per garantire la massima sicurezza delle informazioni e del funzionamento è necessario che il dispositivo rimanga protetto da qualunque tentativo di contatto da internet e che quindi una comunicazione sia originata unicamente a partire dal dispositivo e non viceversa.

 **ATTENZIONE** – In caso di richiesta di ulteriori informazioni, supporto o segnalazioni in tema cyber-security, è possibile scrivere all'indirizzo e-mail [itfeb.cybersecurity@fimer.com](mailto:itfeb.cybersecurity@fimer.com).

## 2.3 Movimentazione prodotto

 **PERICOLO** – Il peso complessivo del prodotto senza imballo è di circa 333 ÷ 400 kg (in funzione del modello): assicurarsi di utilizzare uno strumento adeguato alla movimentazione.

 **PERICOLO** – Trasportare e conservare in luogo asciutto e al riparo da sorgenti di calore (secondo quanto indicato nelle specifiche tecniche) utilizzando unicamente l'imballo originale.

## 3. *Installazione*

# 3

**⚠ ATTENZIONE** – Non osservare le indicazioni fornite in questo manuale può causare gravi danni sia al prodotto sia all'installatore (nei casi più gravi, le lesioni possono essere fatali). Prima di procedere con installazione, avvio e utilizzo del prodotto, bisogna leggere attentamente quanto riportato in questo manuale. FIMER consiglia di avvalersi di professionisti esperti, che si attengano alle normative vigenti per installare il prodotto in modo corretto.

### 3.1 Preparazione all'installazione

Prima di procedere all'installazione, assicurarsi che:

- L'alimentazione in ingresso sia completamente disattivata e rimanga tale fino a completa installazione.
- L'area di lavoro sia adeguatamente segnalata e isolata (l'accesso alle persone estranee ai lavori deve essere impedito).
- L'installazione non sia effettuata con mani bagnate e nessun getto d'acqua sia diretto verso il prodotto.
- L'installazione non avvenga in caso di pioggia, nebbia o forte umidità ambientale.
- L'imballo del prodotto sia perfettamente integro e senza danni evidenti (nel caso in cui il prodotto risulti danneggiato, rivolgersi al proprio venditore oppure richiedere supporto al sito [www.fimer.com](http://www.fimer.com)).
- Il prodotto e tutta la componentistica (cavi compresi) siano perfettamente integri e senza difetti o guasti evidenti.

**⚠ ATTENZIONE** – Per assicurare un corretto funzionamento del prodotto, riferendosi alle normative locali vigenti, calcolare adeguatamente la distanza tra quadro di alimentazione e sede di installazione per determinare caduta di tensione, sezione dei cavi e carico esistente, utili a identificare la corrente di funzionamento massima.

**⚠ ATTENZIONE** – L'intero impianto elettrico di alimentazione a cui il prodotto viene collegato deve essere preventivamente dimensionato in modo corretto da parte di un professionista qualificato. I dati elettrici del dispositivo alla quale è necessario riferirsi per un corretto dimensionamento dell'impianto di alimentazione sono i dati di targa riportati sull'etichetta del dispositivo stesso.

**⚠ ATTENZIONE** – Per l'installazione del prodotto è necessario rispettare tutte le normative locali e internazionali vigenti in termini di costruzione ed installazione di materiale elettrico/elettronico, tra cui, ma non soltanto, le norme IEC 60364-1 e IEC 60364-5-52.

**Il sistema di alimentazione deve rispettare i seguenti requisiti:**

- **Sistema TN oppure sistema TT, in ambo i casi con cavo PE**
- **Alimentazione trifase:  $400 V_{AC} \pm 10\%$  - 50/60 Hz**

## 3.2 Attrezzi necessari

- Taglierino
- Cacciavite piatto e cacciavite a croce o avvitatore
- Cricchetto per viti esagonali
- Pennarello/matita
- Trapano e punta idonea al materiale della superficie di fissaggio da forare per installazione dei tasselli M12
- Chiavi esagonali
- Pinza spelafili
- Muletto oppure gru e relative cinghie per il sollevamento, la movimentazione ed il posizionamento

**⚠ ATTENZIONE** – FIMER declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivanti dall'utilizzo di questi strumenti. L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato ed in conformità alle normative vigenti in termini di installazione di apparecchiature elettriche.

## 3.3 Contenuto della confezione

- N.1 FIMER ELECTRA DC Station
- N.4 tasselli M12 con relative barre filettate e dadi
- N.4 viti Inox M12x20 mm (DIN 933) + N.4 rondelle Inox 37x13 sp 3 mm (DIN 9021)
- N.2 contropiastre di fissaggio
- N.2 chiavi per apertura sportello laterale
- Dima di foratura per installazione in cemento fresco
- Manuale d'installazione

**NEL CASO SIANO STATI PREVISTI IN FASE D'ORDINE, OLTRE A QUANTO RIPORTATO SOPRA, LA STAZIONE SARÀ EQUIPAGGIATA CON:**

- N.1 piastra per montaggio in cemento fresco
- N.4 dispositivi di ancoraggio in cemento fresco (zanche) M10 con rondella saldata
- N.4 manicotti esagonali M10
- N.1 o più RFID per autenticazione locale

## 3.4 Spazio e posizionamento

**⚠ ATTENZIONE** – Prima di scegliere la posizione in cui installare il prodotto, consultare il manuale del veicolo elettrico e seguire eventuali indicazioni a riguardo.

**⚠ ATTENZIONE** – Assicurarsi che nell'area di installazione non siano presenti fonti di calore, sostanze infiammabili, fonti elettromagnetiche né durante la fase di installazione del prodotto né durante tutta la vita del prodotto stesso.

**⚠ ATTENZIONE** – Inoltre, la sede di installazione deve essere sufficientemente ventilata per assicurare il corretto smaltimento del calore.

**⚠ ATTENZIONE** – Per le versioni di prodotto che prevedono connessione mobile cellulare, assicurarsi che l'area selezionata sia coperta da ricezione cellulare.

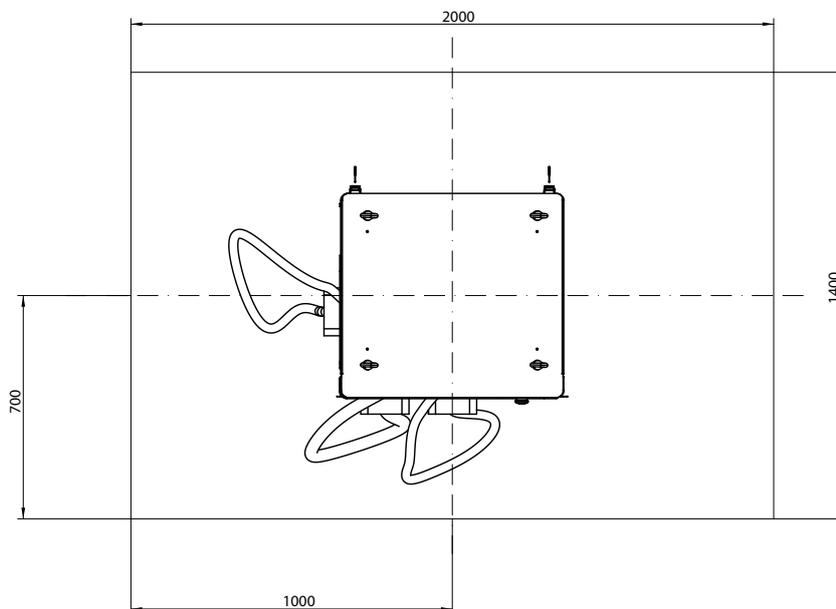
**⚠ ATTENZIONE** – Prima dell'installazione, assicurarsi che le condizioni ambientali (quali temperatura, altitudine e umidità) siano rispettate in accordo a quanto riportato al paragrafo 1.1 e capitolo 10.

**⚠ ATTENZIONE** – Si consiglia per i luoghi in cui il dispositivo sarà esposto alla luce solare diretta oppure intemperie per la maggior parte della giornata, di installare una protezione che protegga la stazione di ricarica.

- ⚠ **ATTENZIONE** – Per assicurare la funzionalità del dispositivo e per garantire il corretto utilizzo da parte dell'utente, è necessario che lo spazio circostante il dispositivo sia libero per consentire il ricircolo d'aria, la manovrabilità dei cavi, le operazioni di ricarica da parte dell'utente e l'attività di manutenzione ordinaria e straordinaria in sicurezza.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Inoltre, è necessario tenere in considerazione lo spazio necessario al parcheggio del veicolo elettrico da ricaricare.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Si consiglia per i luoghi in cui il dispositivo sarà esposto alla luce solare diretta oppure intemperie per la maggior parte della giornata, di installare una protezione che protegga la stazione di ricarica.

**Inoltre:**

- Assicurarsi che barriere o pali proteggano il dispositivo di ricarica da eventuali collisioni;
- Progettare la disposizione dei parcheggi per un facile accesso al cavo di ricarica;
- Fornire un ambiente sicuro e confortevole per gli utenti e per prevenire atti vandalici o furti;
- Installare il dispositivo di ricarica in un luogo in cui possa essere chiaramente visto o monitorato;
- Installare un'illuminazione sufficiente intorno al dispositivo.



### 3.5 Disimballaggio

Prima di procedere all'installazione del dispositivo è necessario verificare, in fase di disimballaggio, che le varie parti del dispositivo non mostrino danni fisici dovuti a urti, lacerazioni o abrasioni. In caso di danno rilevato, è necessario interrompere immediatamente la procedura d'installazione e contattare l'assistenza tecnica come descritto nel paragrafo 1.4.

Le varie componenti sono protette da imballaggio e nastri adesivi: prima dell'installazione è necessario ripulire ogni componente da qualsiasi traccia di polvere, imballaggio o nastri adesivi.

- ⚠ **ATTENZIONE** – Le immagini a seguire hanno scopo illustrativo e potrebbero non mostrare tutte le componenti interne del prodotto o avere differenze trascurabili rispetto alla reale configurazione.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Notificare il corriere e il supporto FIMER immediatamente in caso di sospetta o accertata manomissione o danno al dispositivo.



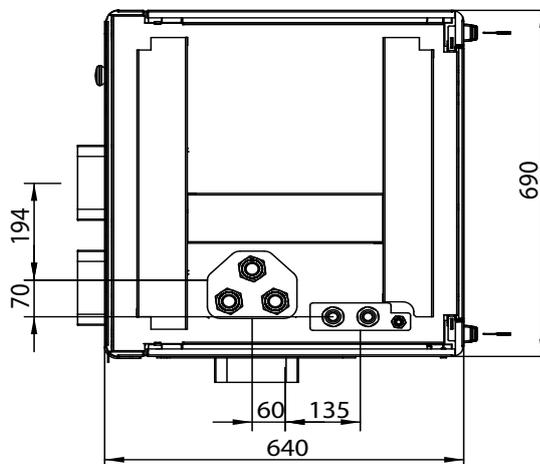
I dispositivi ShockWatch e TiltWatch indicano se l'imballo ha subito urti o ribaltamenti

1. Rimuovere le pareti ed il tetto svitando le viti di fissaggio.
2. Rimuovere la cinghia di fissaggio (se presente).
3. Rimuovere il film protettivo ed i paracolpi stando attenti a non graffiare le superfici della stazione.
4. Rimuovere le piastre di copertura presenti sui due lati sotto le portelle e verificare la presenza di eventuali viti di fissaggio al pallet. Se presenti, rimuovere le viti e conservare le piastre di fissaggio da utilizzare come descritto nel paragrafo 3.7.
5. Utilizzando un'apposita attrezzatura di movimentazione sollevare la stazione dai golfari e posizionarla su un piano di lavoro orizzontale.

## 3.6 Installazione dispositivo di ancoraggio

**ATTENZIONE** – Le immagini a seguire hanno scopo illustrativo e potrebbero non mostrare tutte le componenti interne del prodotto o avere differenze trascurabili rispetto alla reale configurazione.

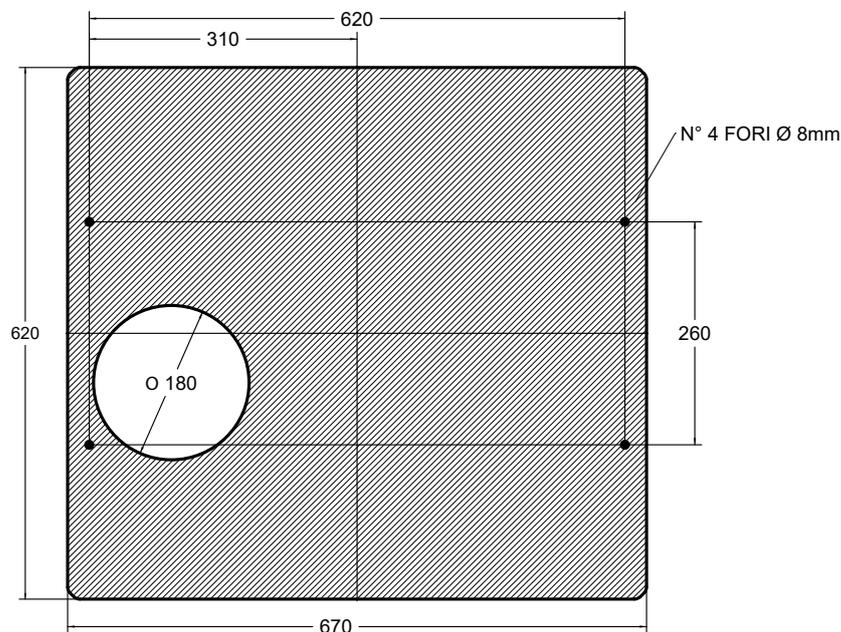
**ATTENZIONE** – NOTA: Sugeriamo la costruzione di un pozzetto di dimensioni adeguate per il posizionamento della Station e della piastra con zanche (se l'installazione è in cemento fresco), per agevolare l'ingresso dei cavi.



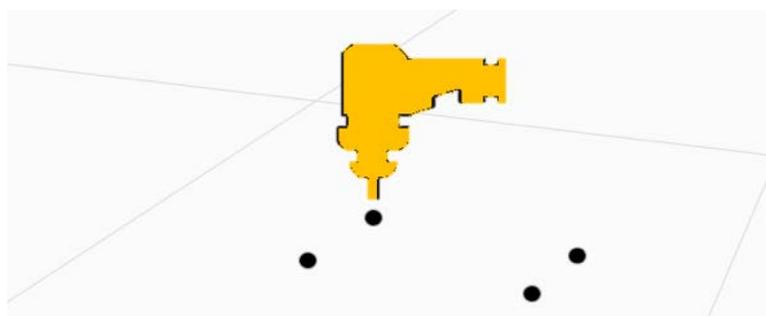
VISTA DA SOTTO: Posizione fori d'ingresso

### 3.6.1 Installazione su suolo esistente

1. Appoggiare la dima di foratura al suolo nel punto in cui si vuole installare il prodotto (rispettando comunque le indicazioni precedentemente fornite in materia di posizionamento) e lasciando uscire dal suolo il tubo corrugato per circa 3-5 cm.



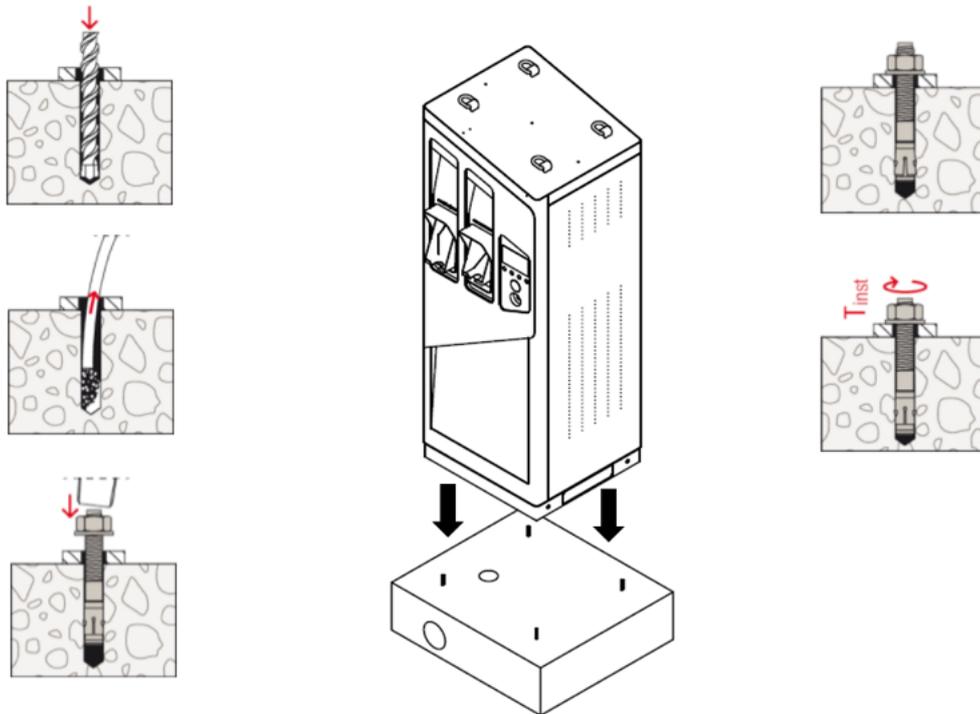
2. Utilizzando la dima, apporre dei segni sul pavimento in corrispondenza dei quattro (4) fori presenti per l'ancoraggio.



3. Rimuovere la dima e forare il suolo in corrispondenza dei quattro (4) segni precedentemente realizzati con punta idonea per il posizionamento dei dispositivi di ancoraggio (M12). La profondità massima di foratura è di 85 mm, mentre lo spessore del supporto deve essere di almeno 168 mm. Successivamente, ripulire il foro effettuato da eventuali residui di foratura.
4. Qualora l'installatore voglia ulteriormente aumentare la tenuta, è possibile iniettare nei quattro (4) fori appena realizzati della resina ancorante (o chimica).
5. Rimuovere bulloni e rondelle già preavvitati dai dispositivi di ancoraggio.
6. Inserire i quattro (4) dispositivi di ancoraggio nei quattro (4) fori appena effettuati facendo fuoriuscire la parte filettata massimo 30 mm dal suolo.
7. Sollevare e posizionare la stazione di ricarica in corrispondenza dei dispositivi di ancoraggio (così che le parti filettate sporgenti dal suolo passino nelle asole del piedistallo).
8. Regolare il/i pressacavo per far passare il cavo(multipolare)/i cavi al suo interno. Infine, stringere il/i pressacavo una volta dimensionata la corretta lunghezza per la connessione dei cavi di potenza.

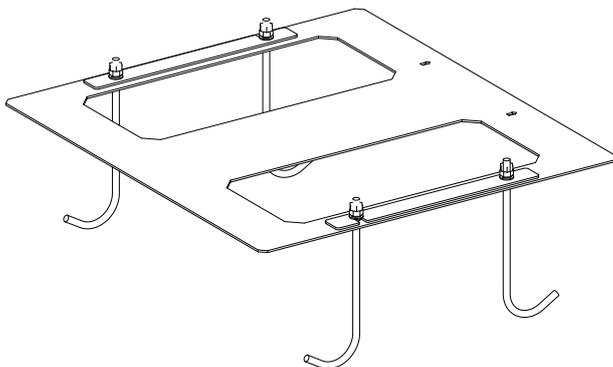
9. Fissare la stazione al suolo come descritto al paragrafo 3.7.

**ATTENZIONE** – La stazione non può essere sollevata dal basso una volta rimossa dal pallet; per il sollevamento ed il posizionamento, utilizzare i golfari presenti sul tetto.



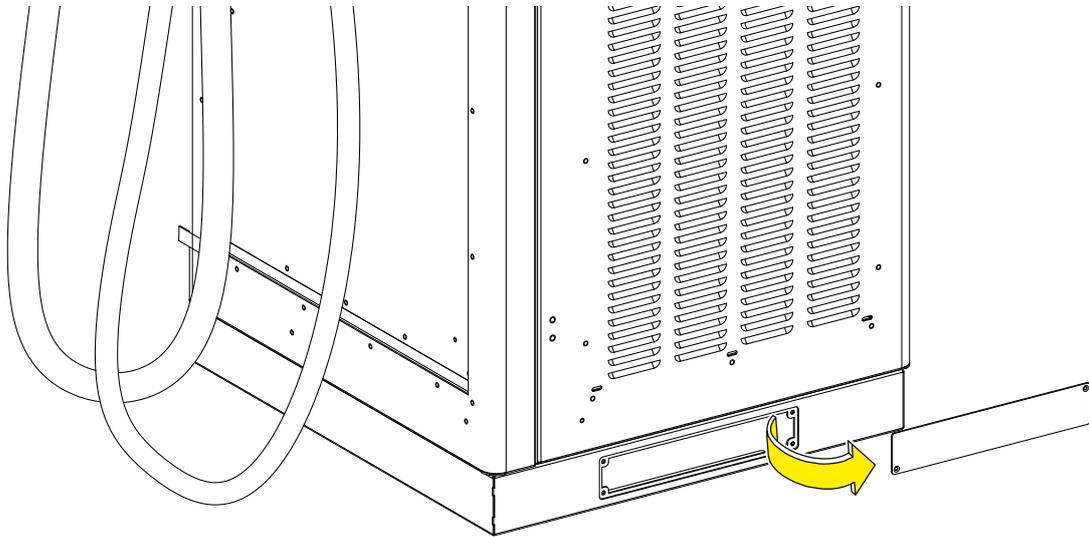
### 3.6.2 Installazione in cemento fresco

1. Fissare le zanche alla piastra attraverso l'utilizzo dei manicotti esagonali filettati M8.
2. Installare la piastra con zanche all'interno della colata in cemento, assicurandosi che solo le zanche siano sommerse, mentre la piastra orizzontale deve emergere appena dalla superficie.
3. Una volta solidificato il cemento, utilizzando un apposito mezzo di movimentazione, posizionare la stazione al di sopra del punto di installazione precedentemente fissato al suolo e far passare i cavi nella parte inferiore della stessa in corrispondenza del foro.
4. Regolare il/i pressacavo per far passare il cavo(multipolare)/i cavi al suo interno. Infine, stringere il/i pressacavo una volta dimensionata la corretta lunghezza per la connessione dei cavi di potenza.
5. Fissare la stazione al suolo come descritto al paragrafo 3.7.

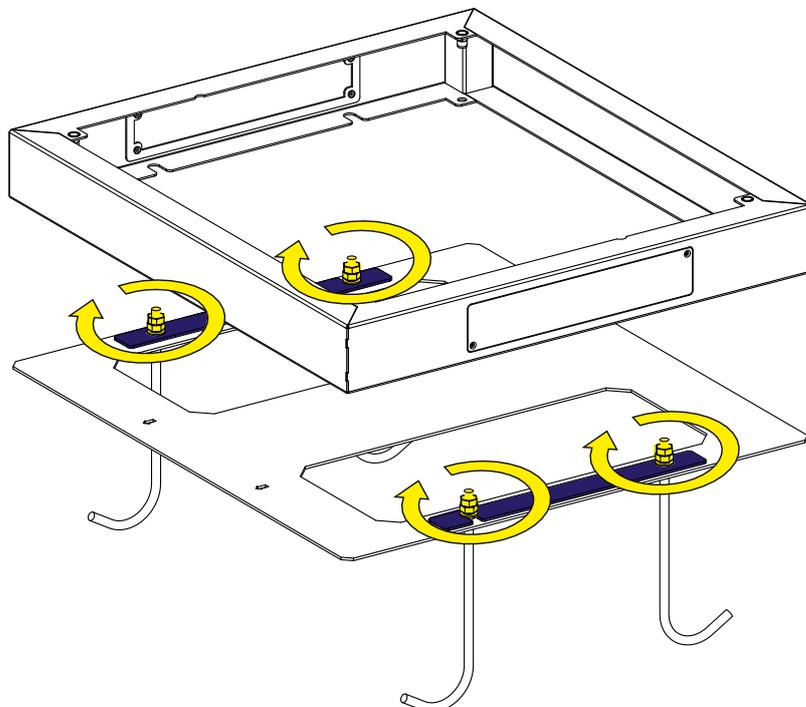


## 3.7 Fissaggio della stazione

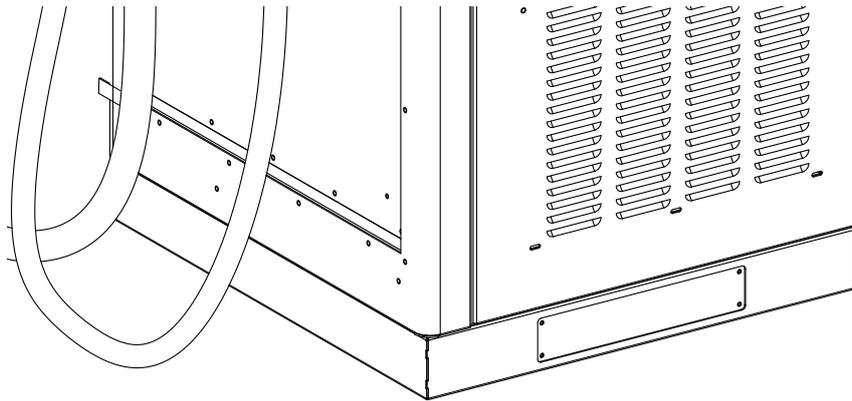
1. Rimuovere le piastre di copertura presenti sui due lati sotto le portelle.



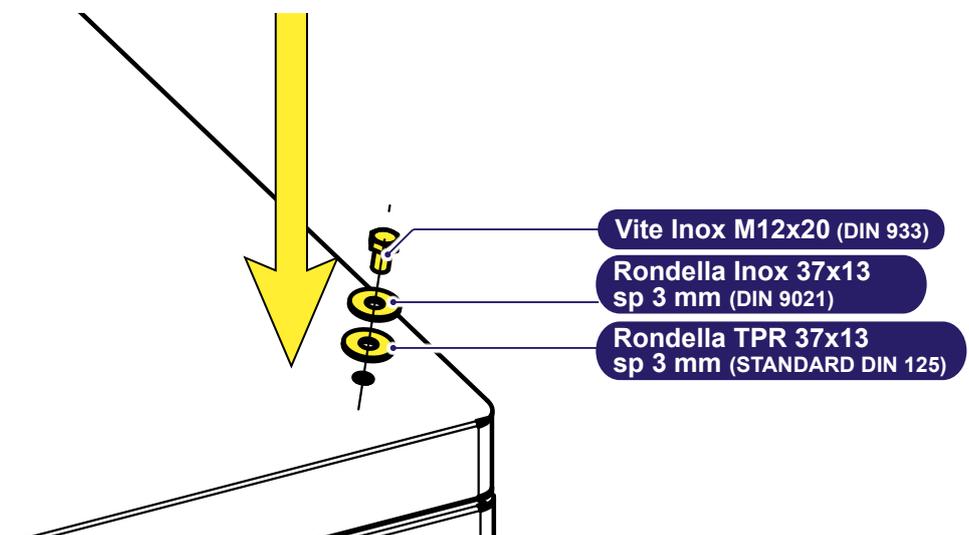
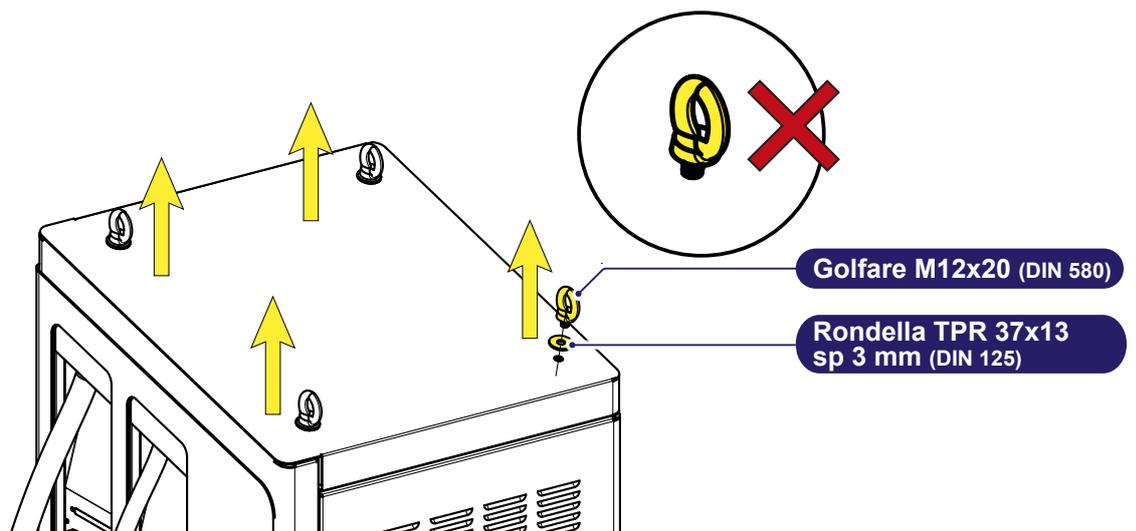
2. Rimuovere i manicotti esagonali, o i dadi M12, a seconda del tipo di installazione, posizionare le contropiastre di fissaggio (rappresentate in blu nella figura sotto), dopodichè riavvitare per l'ancoraggio al suolo della stazione.



3. Riposizionare le piastre di copertura.



4. Una volta fissata la stazione nella sua posizione definitiva, rimuovere i golfari e sostituirli con le viti M12x20 fornite a corredo, come rappresentato nelle figure sotto.



## 3.8 Connessione cavi di alimentazione e terra

⚠	<b>ATTENZIONE</b> – Durante l'installazione è necessario non consentire il collegamento elettrico dell'alimentazione, ma è necessario delimitare l'intera area di lavoro, alla quale può accedere solo personale qualificato e autorizzato.
⚠	<b>ATTENZIONE</b> – L'alimentazione dell'apparecchiatura deve avvenire attraverso cavi propriamente dimensionati e in grado di resistere al flusso di corrente per il quale il prodotto è stata progettato. Assicurarsi che i cavi siano di dimensioni adatti prima di procedere al cablaggio e che non vengano superati i raggi di curvatura massimi consentiti. I dati elettrici del dispositivo alla quale è necessario riferirsi per un corretto dimensionamento dell'impianto di alimentazione sono i dati di targa riportati sull'etichetta del dispositivo stesso.
⚠	<b>ATTENZIONE</b> – L'alimentazione del dispositivo deve rimanere spenta per tutta la durata di questa procedura. Il personale incaricato di effettuare il collegamento e l'alimentazione della stazione deve operare con adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI).
⚠	<b>ATTENZIONE</b> – La mancata osservanza di queste istruzioni può portare a danni anche gravi a persone e cose sino alla morte.
⚠	<b>ATTENZIONE</b> – Le immagini a seguire hanno il puro scopo illustrativo e potrebbero non mostrare tutte le componenti interne effettivamente installate nel prodotto.
⚠	<b>ATTENZIONE</b> – La stazione contiene già al suo interno dispositivi di protezione differenziale (conforme a uno dei seguenti standard: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 e IEC 62423), magnetotermica (conforme alle seguenti norme IEC 60947-2, IEC 60947-6-2 o IEC 61009-1 o con le parti pertinenti della IEC 60898 o IEC 60269) e scaricatore per la protezione contro le sovratensioni.

La stazione di ricarica deve essere alimentata da un impianto dimensionato e protetto in conformità con le normative vigenti nel paese di installazione e in conformità con tutte le norme di sicurezza per l'esecuzione di lavori elettrici.

Le protezioni a monte devono essere scelte considerando che:

- La stazione sarà in grado di sostenere una corrente massima di cortocircuito pari a 20 kA;
- Devono essere coordinate con quelle installate all'interna della stazione.

Le protezioni interne sono elencate nelle seguenti tabelle:

Modello Station	AC	DC
	Sezionatore Principale $I_{th}@40^{\circ}C = 200 A$	
	o RCBO (Q0) $I_n = 250 A$	
	$I_r = 0.8 \times I_n$	
	$I_i = 5 \times I_n$	
<b>ELECTRA DC Station 60</b>	RCCB (Q6) $I_n = 80 A$ $I_{\Delta n} = 0.03 A$ – Tipo B	RCCB (Q10) $I_n = 100 A$ $I_{\Delta n} = 0.03 A$ – Tipo A
	MCB (Q7) $I_n = 80 A$ – Curva C $I_{cn} = 10 kA$	2xMCB (Q1, Q2) $I_n = 50 A$ – Curva C $I_{cn} = 6 kA$

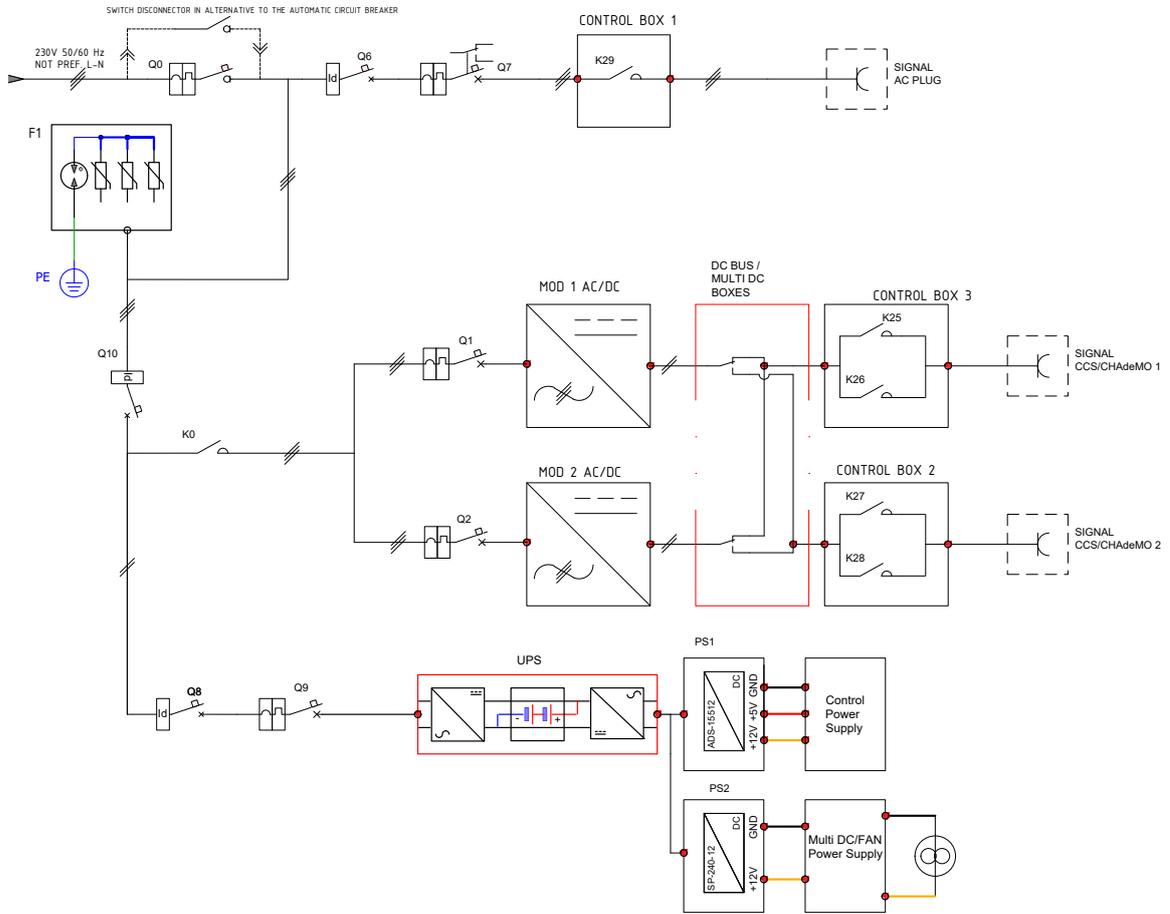
Modello Station	AC	DC
ELECTRA DC Station 90	RCBO (Q0) $I_n = 250$ A $I_r = 0.9I_n$ $I_i = 5I_n$ $I_{\Delta n} = 0.3$ A – t = 200 ms	
	RCCB (Q6) $I_n = 80$ A $I_{\Delta n} = 0,03$ A – Tipo B	3xMCB (Q1, Q2, Q3)
	MCB (Q7) $I_n = 80$ A – Curva C $I_{cn} = 10$ kA	$I_n = 50$ A – Curve C $I_{cn} = 6$ kA

Modello Station	AC	DC
ELECTRA DC Station 120	RCBO (Q0) $I_n = 400$ A $I_r = 0.8I_n$ $I_i = 5I_n$ $I_{\Delta n} = 0.3$ A – t = 200 ms	
	RCCB (Q6) $I_n = 80$ A $I_{\Delta n} = 0.03$ A – Tipo B	4xMCB (Q1, Q2, Q3, Q4)
	MCB (Q7) $I_n = 80$ A – Curva C $I_{cn} = 10$ kA	$I_n = 50$ A – Curve C $I_{cn} = 6$ kA

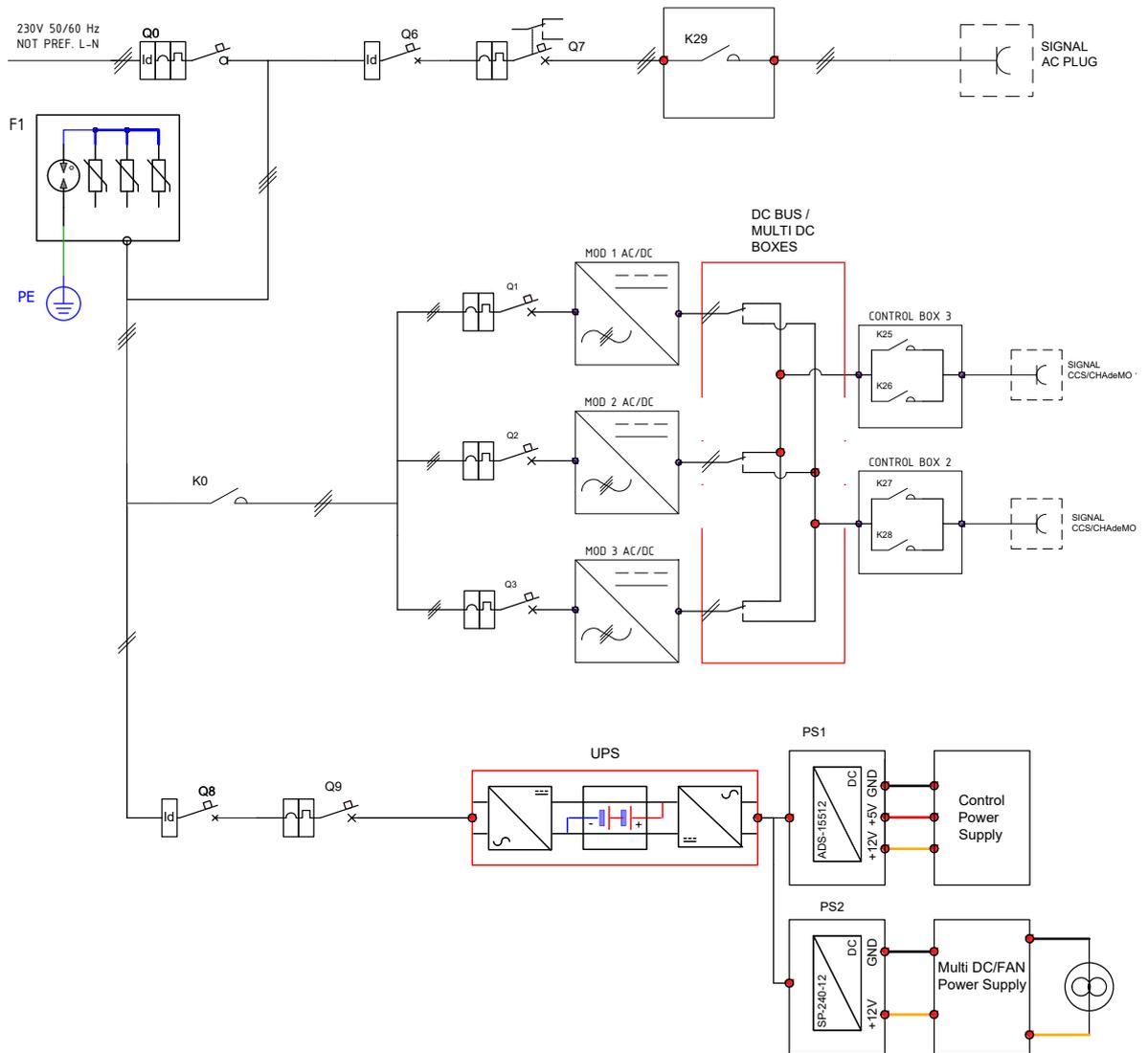
Modello Station	AC	DC
ELECTRA DC Station 150	RCBO (Q0) $I_n = 400$ A $I_r = 0.9I_n$ $I_i = 5I_n$ $I_{\Delta n} = 0.3$ A – t = 200 ms	
	RCCB (Q6) $I_n = 80$ A $I_{\Delta n} = 0,03$ A – Tipo B	5xMCB (Q1, Q2, Q3, Q4, Q5)
	MCB (Q7) $I_n = 80$ A – Curva C $I_{cn} = 10$ kA	$I_n = 50$ A – Curve C $I_{cn} = 6$ kA

Di seguito gli schemi unifilari per tutti i modelli di ELECTRA DC Station.

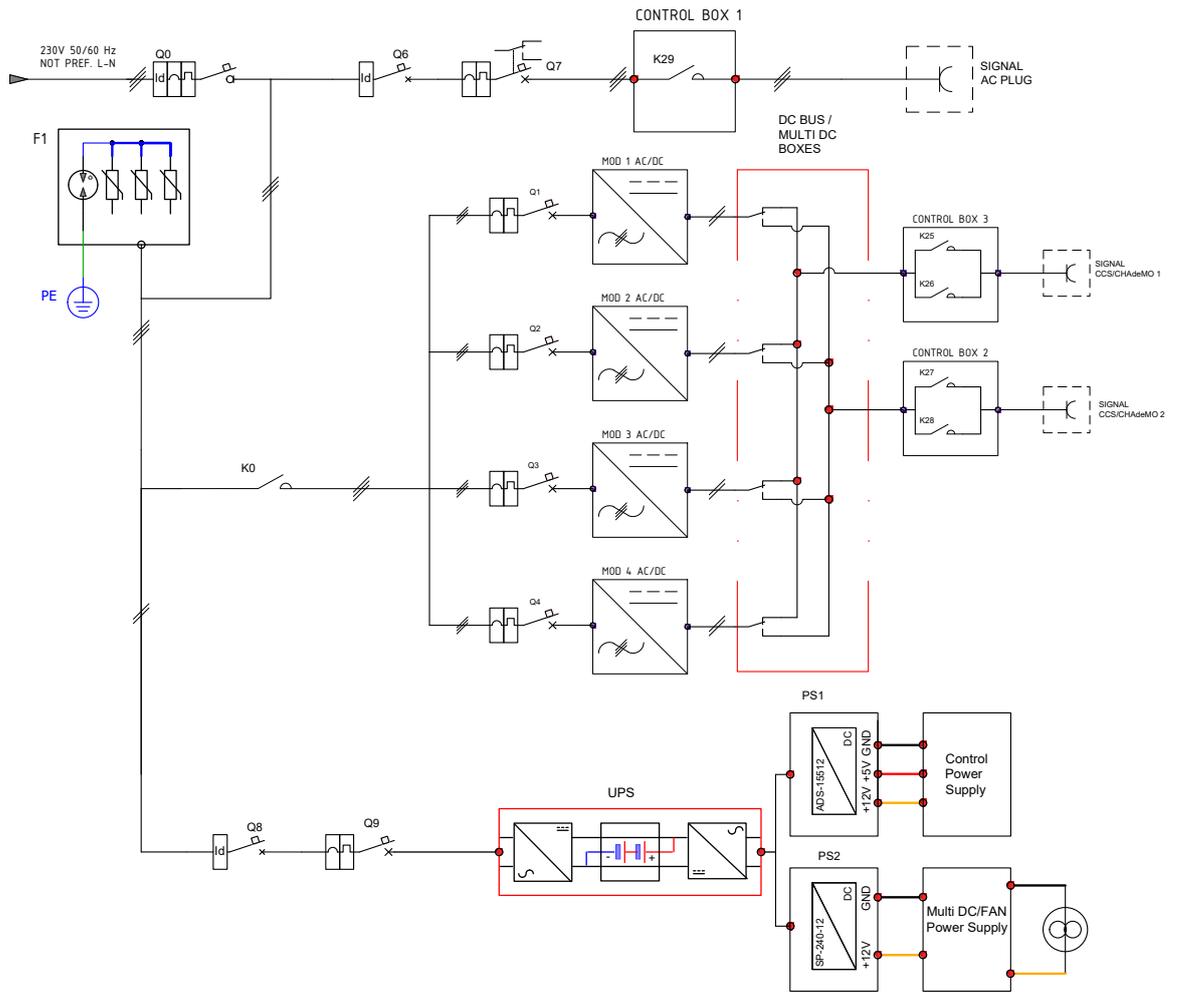
### ELECTRA DC STATION 60



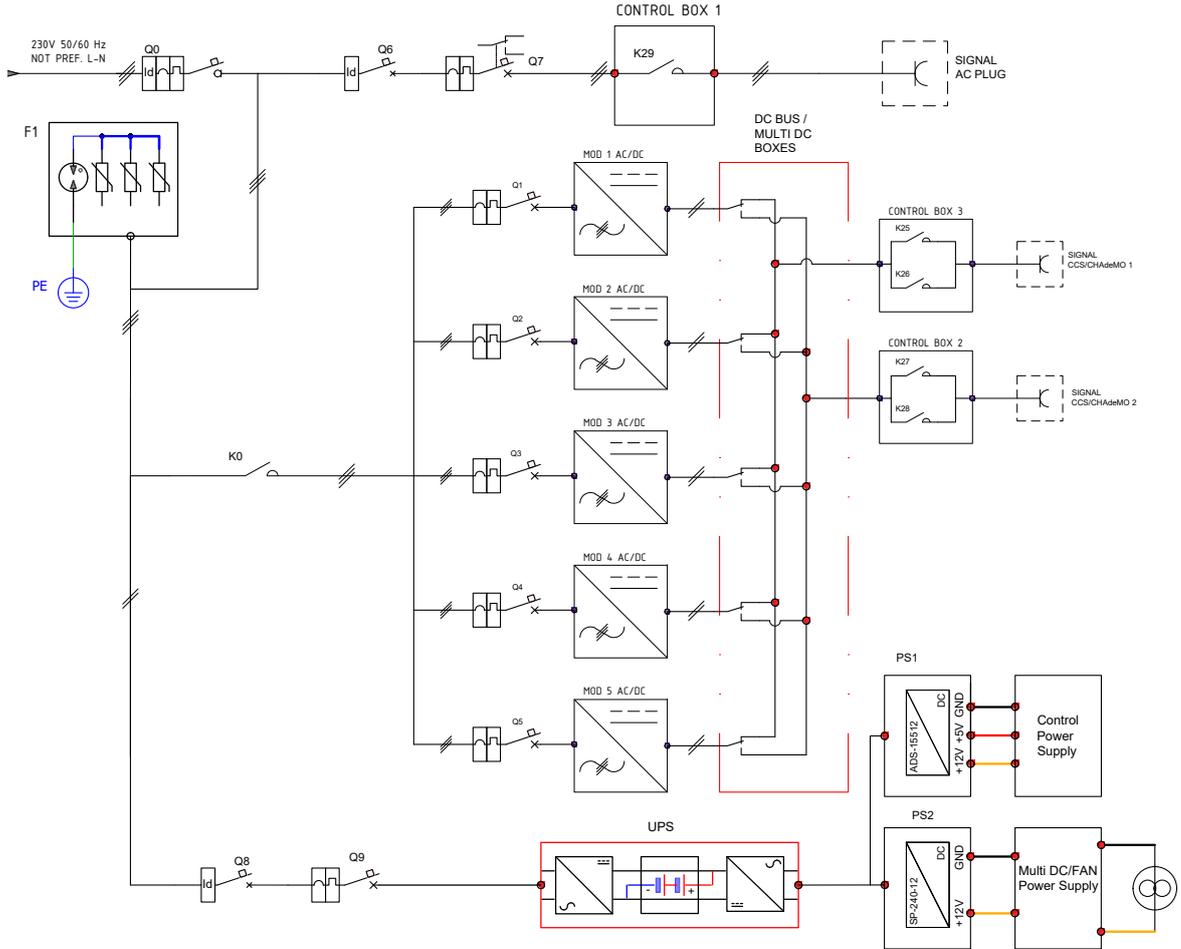
# ELECTRA DC STATION 90



# ELECTRA DC STATION 120



## ELECTRA DC STATION 150

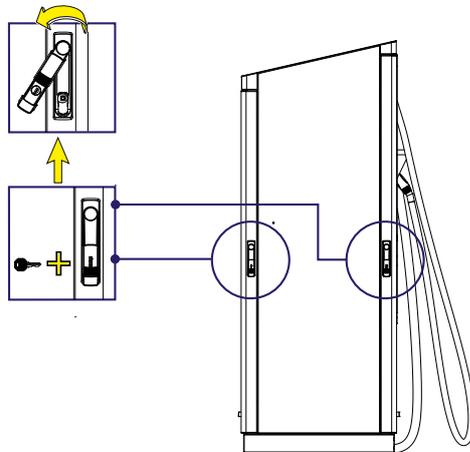


**ATTENZIONE** – Le seguenti indicazioni forniscono informazioni relativamente ai cavi di alimentazione da utilizzare ed alla sezione dei conduttori raccomandati:

Modello Station	L < 75 m	75 ≤ L ≤ 100 m	100 < L ≤ 150 m
ELECTRA DC Station 60	3x70+1x25+1xG35	3x70+1x25+1xG35	3x95+1x25+1xG50
ELECTRA DC Station 90	3x95+1x25+1xG50	3x120+1x25+1xG70	3x150+1x25+1xG95
ELECTRA DC Station 120	3x120+1x25+1xG70	3x150+1x25+1xG95	3x185+1x25+1xG95
ELECTRA DC Station 150	3x150+1x25+1xG95	3x185+1x25+1xG95	3x185+1x25+1xG95

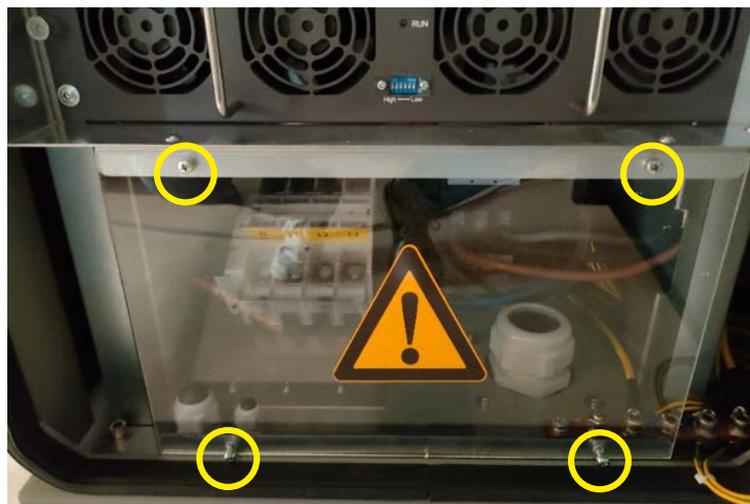
Di seguito è descritta la procedura per il corretto collegamento della stazione all'impianto di alimentazione e terra predisposto nel luogo di installazione.

1. Aprire entrambe le portelle (lato destro e sinistro) utilizzando le chiavi in dotazione, come rappresentato in figura.

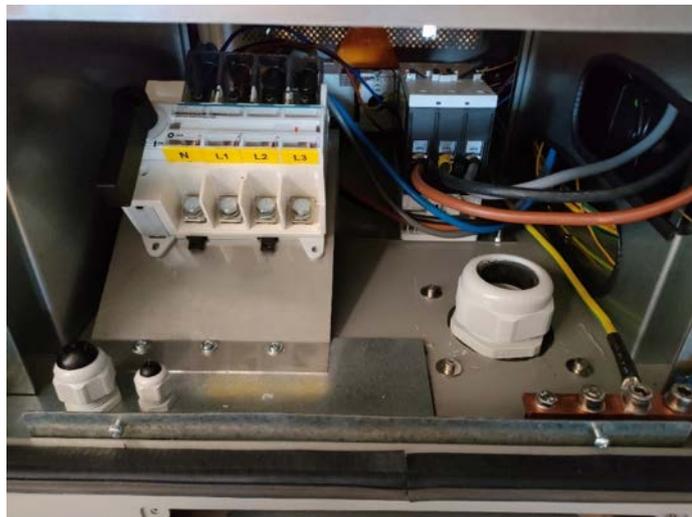


2. Rimuovere la protezione in plexiglass presente nella parte bassa della DC Station per accedere alla sezione ingresso cavi.

Per rimuovere la protezione, svitare le quattro (4) viti di fissaggio evidenziate in figura.



3. Rimossa la protezione in plexiglass si avrà accesso alla sezione d'ingresso cavi dove sono presenti le piastre di copertura dotate di pressacavo.



**NOTA** – Le figure qui sopra si riferiscono alla ELECTRA DC Station da 60 che presenta un sezionatore principale; altre versioni del prodotto sono equipaggiate con un interruttore automatico. I diversi modelli di ELECTRA DC Station avranno la stessa posizione di ingresso dei cavi, ma equipaggiati con un diverso numero e dimensione dei pressacavo.

4. Attraverso i pressacavi è possibile tirare i cavi all'interno della station in modo da garantire il grado di protezione assicurandosi che tutti vengano serrati in modo adeguato.
5. Nel caso in cui alcuni pressacavo non vengano utilizzati, verificare che siano dotati del tappo di protezione.
6. Rimuovere la copertura del sezionatore principale svitando la/e vite/i di fissaggio.
7. Collegare i cavi precedentemente predisposti con capicorda adeguato:
  - a. ELECTRA DC Station 60:**
    - Versione con Sezionatore: Conduttori attivi e neutro (vite M8, larghezza massima 20 mm, coppia di serraggio 13Nm) e il conduttore giallo/verde al collettore di terra (barra di rame, foro M8, coppia di serraggio 13 Nm).
    - Versione con Interruttore automatico: Conduttori attivi e neutro (vite M8, larghezza massima 25 mm, coppia di serraggio 14.4 Nm) e il conduttore giallo/verde al collettore di terra (barra di rame, foro M8, coppia di serraggio 13 Nm).
  - b. ELECTRA DC Station 90:**
    - Conduttori attivi e neutro (vite M8, larghezza massima 25 mm, coppia di serraggio 14,4 Nm) e il conduttore giallo/verde al collettore di terra (barra di rame, foro M8, coppia di serraggio 13 Nm).
  - c. ELECTRA DC Station 120 - 150:**
    - Conduttori attivi e neutro (vite M10, larghezza massima 32 mm, coppia di serraggio 48 Nm) e il conduttore giallo/verde al collettore di terra (barra di rame, foro M8, coppia di serraggio 13 Nm).

## 4. Primo avvio e configurazione

# 4

- ⚠ ATTENZIONE** – I prodotti FIMER vengono configurati in fabbrica prima della consegna in accordo con le informazioni fornite da parte del cliente.
- ⚠ ATTENZIONE** – Tutti i clienti o utilizzatori sono tenuti a fornire, in fase di acquisto, le informazioni relative alla configurazione richiesta e alle caratteristiche elettriche della rete alla quale la stazione verrà collegata.
- ⚠ ATTENZIONE** – FIMER ritiene definitive le informazioni fornite in fase di acquisto e, di conseguenza, eventuali modifiche di configurazione o qualsiasi altra attività necessaria che non sia stata concordata o definita in fase di acquisto non sarà inclusa nella garanzia.
- ⚠ ATTENZIONE** – Per tutti questi motivi, una volta completata in modo scrupoloso la procedura sopra citata da personale tecnico qualificato, il dispositivo può ritenersi pronto al primo utilizzo.

Di seguito viene descritta la procedura per il primo avviamento della stazione di ricarica.

1. Aprendo la portella si accede alla sezione dove sono presenti gli interruttori di protezione, l'UPS e lo scaricatore (immagine riferita a ELECTRA DC Station 60).



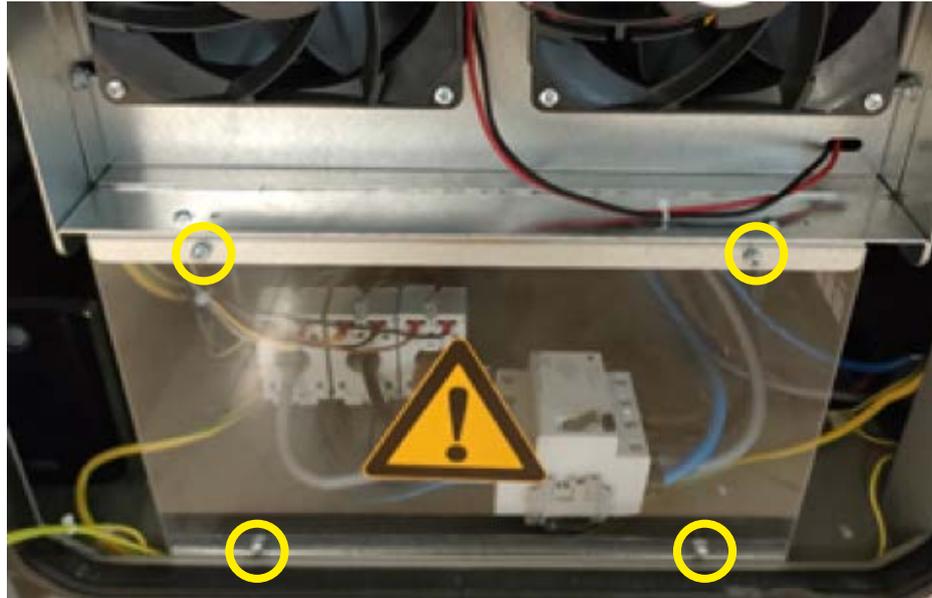
- Protezioni Prese AC
- Protezioni Prese DC
- Termostato
- Ausiliari UPS
- UPS
- Scaricatore

2. Prima di procedere con l'avviamento della stazione di ricarica, effettuare le seguenti verifiche, mantenendo il sezionatore principale e gli interruttori a monte, in posizione "OFF":

a. Solo per la ELECTRA DC Station 60, controllare lo stato dell'interruttore differenziale principale a protezione delle prese DC.

Nel caso in cui l'interruttore differenziale si trovi in posizione "0", procedere come segue per il suo riarmo:

- Rimuovere la protezione in plexiglas presente nella parte bassa della station per accedere alla sezione ingresso cavi. Per rimuovere la protezione, svitare le quattro (4) viti di fissaggio evidenziate in figura.
- Armare l'interruttore differenziale e rimontare la protezione in plexiglass attraverso le quattro (4) viti di fissaggio



b. Stato del pulsante di emergenza

Nel caso in cui il pulsante sia stato accidentalmente premuto, ruotare lo stesso in senso antiorario.

c. Principali coppie di serraggio

- Magnetotermici 16 Nm;
- Differenziali 8 Nm;
- Contattore 18 Nm; Termostato 1Nm.

4. Spostare la leva del sezionatore in posizione "ON".

5. Rimontare la protezione in plexiglass attraverso le quattro (4) viti di fissaggio, dopodiché chiudere la portella lato sinistro con la chiave.

6. Accedere nuovamente al lato destro della stazione di ricarica per procedere all'alimentazione, seguendo la sequenza riportata di seguito:

- a. Armare in sequenza tutti gli interruttori magnetotermici e i differenziali.
- b. Controllare che il termostato sia impostato su 35°C.



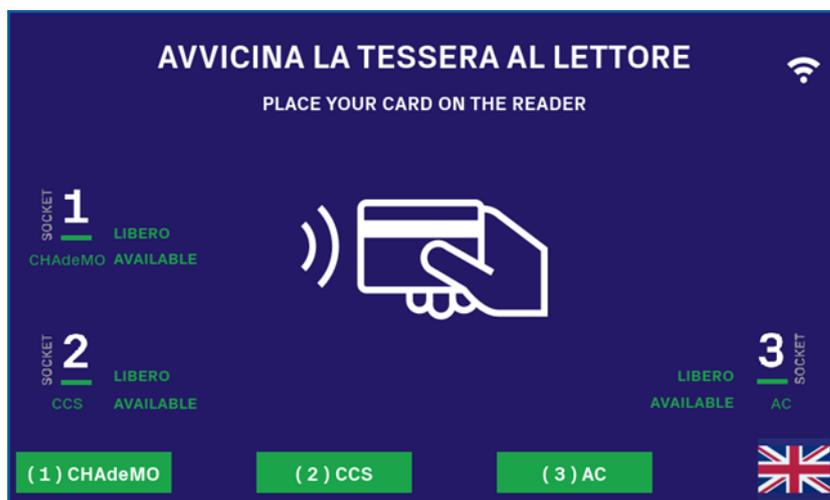
- c. Accendere l'UPS premendo il pulsante di alimentazione.
- d. Chiudere la portella lato destro.

5. Alimentare la stazione portando in posizione "ON" l'interruttore di protezione posto a monte della stazione stessa.

Terminata la procedura descritta sopra, la stazione di ricarica eseguirà i controlli interni.



Terminati i controlli, l'HMI visualizzerà la disponibilità dei vari Plug come rappresentato in figura.



Le informazioni e le istruzioni sono sempre visualizzate in due idiomi di cui l'italiano sarà sempre visualizzato come principale. Attraverso il pulsante in corrispondenza della bandiera è possibile modificare la lingua secondaria.

## 5. Istruzioni di utilizzo

# 5

**⚠ ATTENZIONE** – Le immagini a seguire hanno il puro scopo illustrativo e potrebbero non mostrare tutte le componenti interne effettivamente installate nel prodotto

### 5.1 Operazioni preliminari di ricarica

**⚠ ATTENZIONE** – Durante tutta la fase di ricarica, **NON** estrarre il connettore di ricarica dal veicolo elettrico. Estrarre il connettore di ricarica dal veicolo unicamente quando le operazioni di ricarica sono terminate. L'estrazione del connettore di ricarica dal veicolo durante la fase di ricarica può provocare seri danni a cose o persone.

Prima di iniziare una nuova sessione di ricarica:

**⚠ ATTENZIONE** – Assicurarsi che il prodotto e i suoi connettori siano perfettamente integri, asciutti e privi di qualsiasi impurità.

**⚠ ATTENZIONE** – Non inserire dita o oggetti all'interno dei Plug.

**⚠ ATTENZIONE** – Assicurarsi che il prodotto non sia e non sia stato esposto a fonti di calore o sostanze esplosive o infiammabili.

**⚠ ATTENZIONE** – Assicurarsi che il veicolo elettrico sia compatibile con le caratteristiche tecniche del prodotto

**⚠ ATTENZIONE** – Non utilizzare adattatori o prolunghe non specificate dal costruttore in quanto potrebbero danneggiare il prodotto e creare pericoli di incolumità per l'utente.

**⚠ ATTENZIONE** – Adattatori per veicoli non devono essere utilizzati per collegare il Plug a una presa del veicolo.

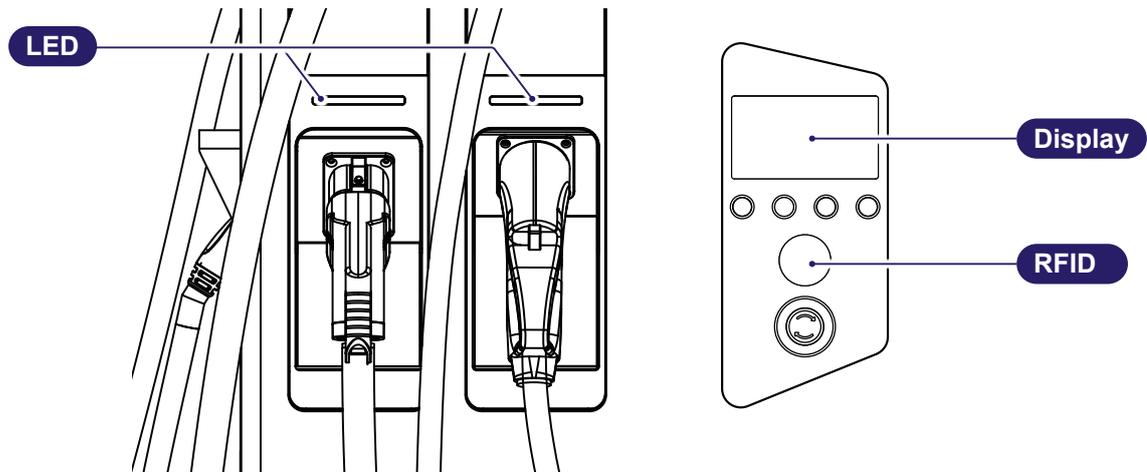
**⚠ ATTENZIONE** – Gli adattatori tra la presa del veicolo e il Plug devono essere utilizzati solo se specificamente designati e approvati dal produttore del veicolo o dal produttore dell'attrezzatura di alimentazione del veicolo elettrico e in conformità con i requisiti nazionali. Tali adattatori devono comunque essere conformi ai requisiti dello standard IEC 61851-1 e agli altri standard pertinenti che disciplinano sia il Plug che la presa dell'adattatore. Gli adattatori devono comunque essere contrassegnati da indicazioni d'uso specifiche consentite dal produttore (es. IEC 62196). Tali adattatori non devono consentire il passaggio da una modalità di funzionamento ad un'altra.

### 5.2 Interfaccia utente

**⚠ ATTENZIONE** – Le indicazioni di seguito riportate relative alle grafiche disponibili sui display hanno il puro scopo illustrativo e potrebbero differire da quanto effettivamente disponibile sulle stazioni installate in campo (in funzione della versione firmware).

**⚠ ATTENZIONE** – Di seguito verranno fornite indicazioni relativamente alle colorazioni dei LED posti in prossimità dei Plug holder della stazione di ricarica.

L'interfaccia è composta da uno schermo con i relativi pulsanti di selezione dell'idioma, un lettore di schede RFID, dai LED posti in prossimità di ogni Plug holder.



La stazione di ricarica FIMER ELECTRA, consentirà all'utente di avviare la ricarica utilizzando una scheda con tecnologia RFID o tramite abilitazione da remoto via OCPP (Remote Start Transaction).

#### LED DI STATO

Sopra ogni Plug Holder è presente un LED che fornisce informazioni sullo stato del Plug stesso secondo questa legenda:

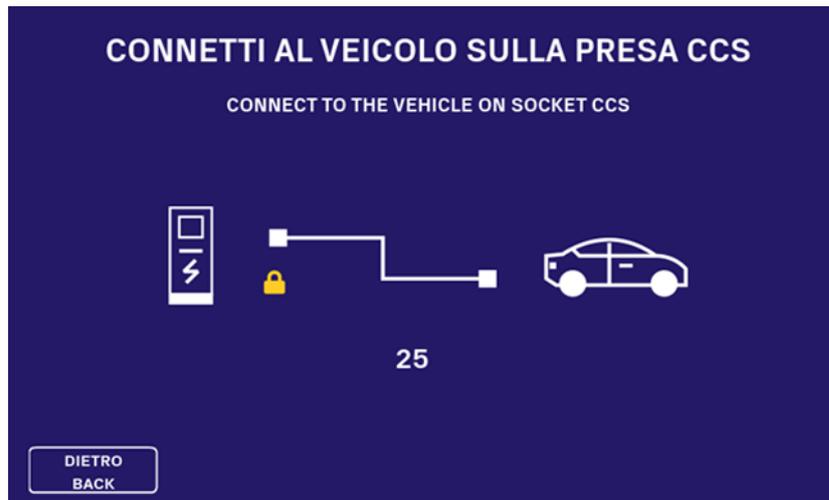
-  LED verde: Plug disponibile
-  LED blu: Plug in ricarica
-  LED rosso: Ricarica terminata/Plug non disponibile per errore/guasto
-  LED giallo: Plug prenotato

#### ABILITAZIONE TRAMITE RFID

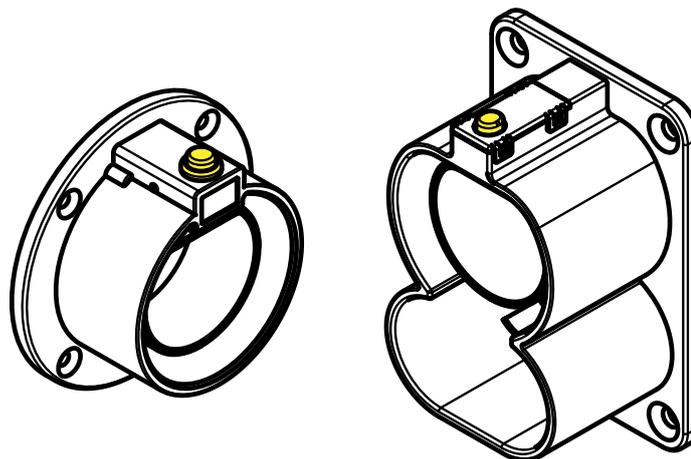
- Posiziona la tessera vicino al lettore RFID
- Il sistema verifica l'abilitazione della tessera alla ricarica (locale/remota), nel caso in cui la scheda non sia idonea verrà visualizzato il seguente messaggio



- Nel caso in cui l'abilitazione abbia avuto esito positivo, la stazione di ricarica inizierà a cercare un veicolo.



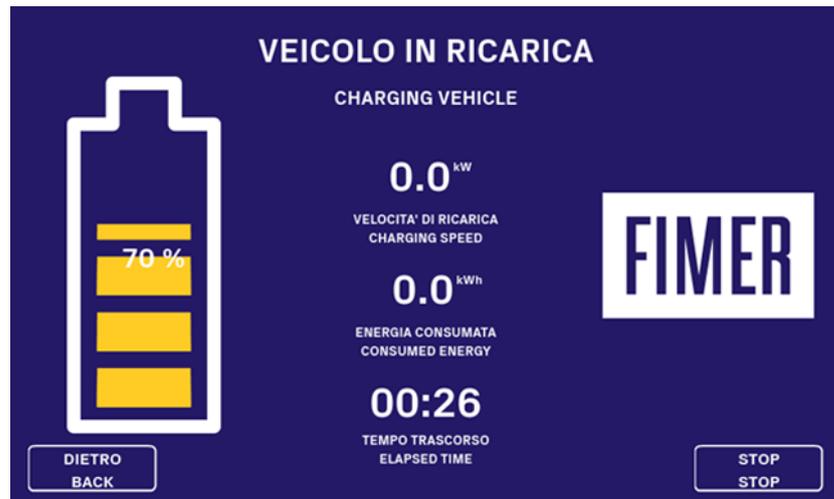
- Per i cavi CCS2 e T2, premere il pulsante (in giallo nella figura sotto) per sbloccare il Plug.



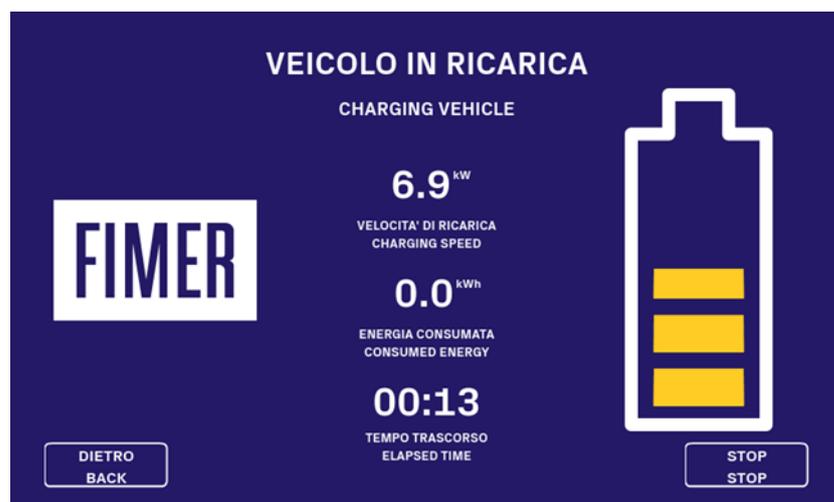
- Collegare il Plug scelto fra quelli disponibili al proprio veicolo elettrico (Operazione da terminare entro 30 secondi). Una volta collegato il Plug, sul display si vedrà che questo risulta occupato. Se richiesto (CHAdEMO) passare nuovamente la tessera RFID per far partire la ricarica.



- Dopo qualche secondo, la ricarica viene avviata visualizzando il seguente messaggio contenente le informazioni principali sullo stato di ricarica.



- In caso di ricarica in AC le informazioni sul SoC della batteria non sono disponibili, quindi la schermata sarà come segue.



- Mentre il veicolo è in ricarica, il display torna alla schermata principale; è possibile passare nuovamente l'RFID per visualizzare le informazioni relative allo stato di ricarica.
- Per terminare la carica, passare nuovamente l'RFID sul lettore per dare il comando di STOP.



- A ricarica terminata, verrà visualizzato il seguente messaggio.



- Quando sarà possibile rimuovere il Plug, il LED sarà verde lampeggiante e verrà visualizzato il seguente messaggio.



### ABILITAZIONE DA REMOTO

Per l'abilitazione da remoto attraverso App o altro, è necessario seguire le indicazioni del fornitore servizi scelto.

## 5.3 Eventuali errori o mancate autorizzazioni

Se si verifica un errore all'inizio della carica, apparirà la seguente immagine sul display della stazione che identifica una mancata abilitazione alla ricarica.

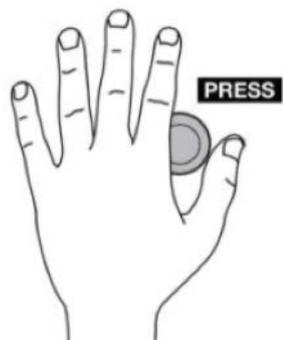


Nel caso in cui una delle porte della stazione risulti aperta o il pulsante di emergenza sia stato premuto volontariamente o erroneamente, la stazione bloccherà qualsiasi sessione di ricarica in corso e renderà immediatamente non disponibili tutti i Plug, visualizzando rispettivamente i seguenti messaggi a display.

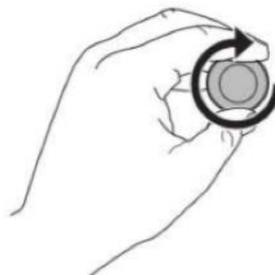


In caso di anomalia è necessario premere il pulsante di emergenza e sul display della stazione apparirà l'immagine soprastante.  
In questo modo la ricarica terminerà immediatamente.

Premere



Rilasciare



Se sul display della stazione compare il messaggio “temporaneamente fuori servizio”, il guasto può derivare da più situazioni.

Sul display, nell'angolo in basso a destra, viene visualizzato il codice di errore come ad esempio nell'immagine sottostante:



Gli eventi più comuni che possono portare ad un fuori servizio possono essere:

- Errore nella comunicazione con i contatori di energia.
- Guasto di alimentazione della stazione.
- Livelli errati di tensioni di alimentazione.
- Mancata comunicazione con la scheda di controllo.

**⚠ ATTENZIONE** – Qualora non sia possibile terminare la ricarica prima che la batteria sia completamente carica, come descritto al Par. 5.2, sarà necessario interromperla imponendo il termine della sessione attraverso il veicolo elettrico. Il veicolo comunicherà alla stazione il termine della sessione di ricarica sbloccando il Plug.

## 6. *Risoluzione problemi*

# 6

- 📖 **LEGGERE IL MANUALE** – In caso di errore, qualsiasi esso sia, la sessione di ricarica viene interrotta.
- 📖 **LEGGERE IL MANUALE** – Qualora la causa del guasto fosse da attribuirsi al veicolo elettrico, dopo aver scollegato il Plug, la stazione esegue dei controlli e in caso positivo rende nuovamente disponibile il Plug.
- 📖 **LEGGERE IL MANUALE** – Per conoscere dettagli aggiuntivi relativi ai codici di errore o alla gestione dei guasti, si rimanda alla User Guide ottenibile contattando i contatti forniti al paragrafo 1.4 oppure collegandosi al sito [www.fimer.com](http://www.fimer.com).

## 7. *Manutenzione*

# 7

- ⚠ **ATTENZIONE** – Prima di procedere a qualsiasi attività di manutenzione, scollegare il dispositivo dalla sua alimentazione e segnalare e isolare la zona di lavoro per evitare seri danni o lesioni.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Il corretto funzionamento e la vita del prodotto dipendono dalle attività periodiche di manutenzione e controllo, secondo il programma sotto riportato. Per eseguire tale manutenzione contattare un tecnico qualificato FIMER.
- ⚠ **ATTENZIONE** – È consigliabile tenere un registro dell'uso/manutenzione dell'apparecchiatura, che tenga traccia delle operazioni svolte e dei componenti sostituiti.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Un apparecchio danneggiato o difettoso non deve in alcun modo essere utilizzato, ma immediatamente sostituito o riparato da personale qualificato in accordo con le indicazioni fornite dal produttore.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Qualora un dispositivo risulti danneggiato, è necessario porre in sicurezza il prodotto e l'alimentazione (se possibile, sezionando l'interruttore di manovra a monte del prodotto guasto), apporre immediatamente un'apposita segnalazione che non consenta l'utilizzo dello stesso e contattare un tecnico qualificato oppure utilizzare uno dei canali di assistenza indicati al paragrafo 1.4.
- ⚠ **ATTENZIONE** – La pulizia della parte esterna del dispositivo è sempre raccomandata quando necessario, e deve avvenire evitando forti getti d'aria o acqua così come l'utilizzo di saponi o detergenti troppo aggressivi e corrosivi per i materiali di cui è composto il prodotto.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Per la pulizia, utilizzare un panno umido morbido con detergente delicato e, al termine, eliminare eventuali tracce di umidità o liquido con panno morbido asciutto.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Il proprietario è responsabile della manutenzione e delle condizioni del prodotto.
- ⚠ **ATTENZIONE** – La manutenzione deve sempre avvenire rispettando le normative vigenti e assicurandosi di proteggere persone, cose e animali durante tutte le operazioni manutentive.
- ⚠ **ATTENZIONE** – È consigliato, unicamente tramite operazioni di un tecnico qualificato nel rispetto delle norme di sicurezza e preventivamente scollegando la stazione dalla sua alimentazione elettrica, di controllare periodicamente lo stato interno della stessa e premere il tasto di TEST degli interruttori differenziali presenti all'interno della stazione secondo una periodicità di almeno sei (6) mesi.
- ⚠ **ATTENZIONE** – La stazione non include componenti che possono essere riparate o sostituite in autonomia dall'utente.
- ⚠ **ATTENZIONE** – La natura e la periodicità delle ispezioni dipendono dall'esistenza di condizioni di carico anormali, umidità o altre situazioni anomale. Tuttavia, queste operazioni, a seconda delle caratteristiche dei componenti costitutivi, devono essere eseguite entro gli intervalli indicati.

## 7.1 Piano di manutenzione

**⚠ ATTENZIONE** – Nel caso in cui vengano riscontrati danni, interrompere immediatamente l'uso della stazione di ricarica, segnalando chiaramente la sua non disponibilità, procedendo alla sua riparazione.

**⚠ PERICOLO** – La continuazione del funzionamento può causare gravi lesioni personali o danni alla proprietà.

**⚠ ATTENZIONE** – Utilizzare solo parti di ricambio e kit di riparazione originali.

**⚠ PERICOLO** – L'uso di parti di ricambio diverse da quelle originali può creare un pericolo per la sicurezza e violare le approvazioni e la garanzia sull'apparecchiatura.

### Manutenzione preventiva (Ogni mese)

- Ispezione visiva generica di tutti i componenti della stazione di ricarica.
- Controllare i Plug e i cavi per eventuali danni visibili.

### Manutenzione periodica (Ogni tre mesi)

- Controllo visivo di tutti i componenti della stazione di ricarica;
- Pulire i connettori;
- Controllare lo stato dell'HMI;
- Testare il funzionamento degli interruttori;
- Test del rilevatore di dispersione a terra.
- Controllo e pulizia/sostituzione dei filtri aria.
- A seconda della frequenza di utilizzo, i filtri devono essere sostituiti ogni tre (3) mesi per garantire il corretto e costante raffreddamento della stazione di ricarica.
- Controllare che le uscite di ventilazione siano libere e non ostruite.
- Controllare il corretto funzionamento delle ventole di raffreddamento.
- Controllare il corretto funzionamento del pulsante di emergenza.
- Scaricare la cartella LOG (/ home/ mcuser/LOGS/).

### Manutenzione periodica (Ogni sei mesi)

- Tutte le operazioni riferite alla manutenzione periodica tre (3) mesi.
- Cercare segni di ossidazione o un altro tipo di prova della necessità di trattamento.
- Controllare il collegamento interno per la corrosione.
- Controllare il collegamento e lo stato della batteria interna all'UPS.
- Controllare tutti i valori di coppia di serraggio, se sotto i valori indicati, riserrare.
- Controllare i fusibili.

### Manutenzione periodica (Annuale)

- Tutte le operazioni riferite alla manutenzione periodica sei (6) mesi.
- Sostituire le ventole di ventilazione ogni quattro (4) anni.
- Controllare lo stato di carica delle batterie interne all'UPS; prevedere la loro sostituzione ogni cinque (5) anni.
- Sostituire i relè di uscita ogni sei (6) anni.

## 8. *Messa in servizio*

# 8

La messa in servizio è l'ultima fase necessaria a rendere operativa la stazione di ricarica. L'obiettivo è controllare il funzionamento in sicurezza della stazione di ricarica per il suo scopo operativo.

Le attività di messa in servizio devono essere svolte da personale FIMER o qualificato da FIMER, mediante lettera che ne attesti la qualifica.

Il personale incaricato deve assicurarsi che tutte le operazioni siano conformi alle normative locali in vigore. Controllare l'integrità dei DPI che saranno utilizzati per eseguire le operazioni.

- ⚠ ATTENZIONE** – Attenzione: è responsabilità del personale di usare DPI efficienti. Questi devono essere controllati prima e dopo le operazioni di messa in servizio.
- ⚠ ATTENZIONE** – Il personale incaricato deve verificare l'idoneità dei DPI da indossare.

Un esempio di DPI può essere i seguenti:

- Protezione di Tipo A
- Protezione di Tipo E



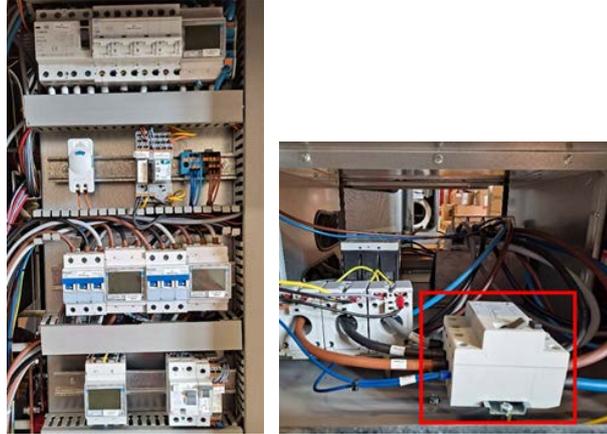
Prima della messa in servizio è necessario verificare che:

- Tutte le opere civili devono essere completate.
- Tutte le installazioni elettriche devono essere completate.
- Tutti gli impianti di rete devono essere completati.
- L'energia deve essere disponibile al momento della messa in servizio.
- Deve essere presente un tecnico in loco per fornire/togliere alimentazione alla stazione di ricarica.
- Deve essere disponibile un'auto conforme agli standard presenti sulla stazione o un simulatore di veicolo.

- ⊘ VIETATO** – Non è consentito spostare FIMER ELECTRA DC Station dopo la messa in servizio. Nel caso in cui la stazione di ricarica venga spostata senza l'approvazione di FIMER, la garanzia sarà considerata nulla.

Le seguenti operazioni devono essere eseguite con la stazione disconnessa, verificare l'assenza di tensione tramite rilevamento di tensione.

- Controllare che gli interruttori di protezione siano sullo stato (OFF). Se sono sullo stato ON, impostarle su OFF. Nell'immagine in basso gli interruttori sono su ON, ma è solo una immagine di esempio e si riferisce al modello da 60 kW.



- Controllare il corretto inserimento dei cavi seriali, Ethernet e USB della CPU e dei convertitori da RS-485 a USB.



- Controllare il corretto inserimento e la tenuta di cavi di alimentazione sui moduli DC e AC.
- Controllare il corretto inserimento nei connettori verdi dei moduli.



- Controllare la tenuta dei cavi di alimentazione sulle barre di rame.



- Verificare lo stato della guarnizione delle porte esterne. Non deve presentare crepe, tagli o rotture.



- Controllare che il sezionatore o interruttore automatico principale sia sullo stato 0 (OFF). Nell'immagine in basso è sullo stato 1 (ON), ma è solo un'immagine esemplificativa.



Sezionatore principale ELECTRA DC Station 60



Interruttore automatico ELECTRA DC Station 120 e 150.

- Rimuovere la protezione in plexiglass sul fondo della ELECTRA DC Station per accedere alla sezione di ingresso dei cavi. Per rimuovere la protezione, svitare le (4) viti di fissaggio.
- Controllare la qualità dell'impianto di messa a terra, quindi confrontare il risultato con le norme locali in vigore.
- Alimentare la tensione alla ELECTRA DC Station a monte lasciando il sezionatore principale/ interruttore sullo stato OFF (0).
- Controllare che i valori di tensione d'ingresso al sezionatore principale. Questi devono essere conformi al valore nominale:  $400 V_{AC} \pm 10\%$ .
- Scollegare l'ELECTRA DC Station dall'alimentazione.
- Impostare il sezionatore principale sullo stato ON (1).
- Rimontare la protezione in plexiglass.
- Alimentare ELECTRA DC Station a monte.
- Impostare tutti gli interruttori di protezione sullo stato ON (1).
- Accendere l'UPS.
- Chiudere le porte aperte e controllare lo stato della ELECTRA DC Station (eventuali allarmi o errori).
- Controllare la connessione con il backend. (Aspettare 5/10 minuti per la connessione).
- Effettuare una prova di carica con un veicolo o un simulatore adeguato su ogni plug.

## 9. *Messa fuori servizio e smaltimento*

# 9

Il prodotto deve essere utilizzato e successivamente smaltito in accordo alla normativa vigente in materia di trattamento rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) o di qualsiasi altra normativa vigente nel paese di installazione (in accordo alla direttiva 2012/19/EU).

- |  |
|--|
| <p>⚠ <b>ATTENZIONE</b> – Questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici.</p> <p>⚠ <b>ATTENZIONE</b> – Il dispositivo può contenere materiali che potrebbero essere riciclati.</p> <p>⚠ <b>ATTENZIONE</b> – Ulteriori informazioni sugli impianti di smaltimento possono essere richieste alle autorità locali.</p> <p>⚠ <b>ATTENZIONE</b> – Prima di procedere alle attività di disinstallazione e rimozione, è necessario scollegare l'alimentazione elettrica dal quadro di alimentazione e assicurarsi che durante tutte le fasi di dismissione nessuno possa accedere al quadro ed erroneamente riattivare l'alimentazione.</p> |
|--|

Nel caso in cui si voglia disinstallare e conservare il dispositivo per un suo successivo utilizzo, è necessario osservare le seguenti precauzioni:

- Scollegare il dispositivo dalla sua alimentazione elettrica
- Pulire l'apparecchio e riporlo nel suo imballaggio originale una volta asciugato completamente
- Attenersi alle condizioni ambientali di stoccaggio riportati in scheda tecnica.

# 10. Dati tecnici

Dati tecnici				
Modello FIMER ELECTRA DC Station	60	90	120	150
<b>Ingresso</b>				
Tensione nominale in ingresso <sup>1)</sup>	400 V <sub>AC</sub> ± 10% (3P + N + PE)			
Tipo di impianto a terra	TT o TN (entrambi con PE)			
Potenza nominale massima	110 kVA	143 kVA	176 kVA	210 kVA
Corrente nominale massima	159 A	207 A	255 A	304 A
Fattore di potenza	0,99			
Efficienza massima	>95%			
THD	<5%			
Frequenza	50/60 Hz			
<b>Uscita</b>				
Modo di ricarica	Mode 3, Mode 4			
Uscite disponibili	CHAdEMO, CCS2, T2			
Massima potenza AC T2	43 kW @ 400 V, 63 A			
Tensione nominale AC T2	400 V <sub>AC</sub> ± 10% <sup>1)</sup>			
Corrente nominale AC T2	63 A			
Massima potenza DC CCS	60 kW	90 kW	120 kW	150 kW
Tensione nominale DC CCS	150 – 900 V <sub>DC</sub>			
Corrente massima DC CCS	200 A			
Massima potenza DC CHAdEMO	60 kW			
Tensione nominale DC CHAdEMO	150 – 500 V <sub>DC</sub>			
Corrente massima DC CHAdEMO	125 A			
<b>Dati meccanici</b>				
Dimensioni (l x h x p)	697 x 1853 x 644 mm			
Lunghezza del cavo di ricarica	3 m			
Peso	333 kg	355 kg	378 kg	400 kg
Classe di protezione IK	IK 10			
Materiale involucro	Acciaio galvanizzato			
Grado di inquinamento	PD3			
<b>Dati ambientali</b>				
Classe di protezione IP	IP 54			
Temperatura di esercizio	-25...+50°C			
Temperatura stoccaggio	-25...+70°C			
Umidità	0...95% (senza condensa)			
Altitudine	Fino a 2000 m <sup>2)</sup>			
Connessione alla rete di alimentazione	Permanentemente connessa			
Installazione	Interno / Esterno			
<b>Informazioni aggiuntive</b>				
Prodotto inteso per uso da parte di	Persona ordinaria			
Posizionamento in area con	Accesso non limitato			
Installazione fissa o removibile	Fissa			
Misure di protezione contro shock elettrici	Classe I			
Categoria di sovratensione	IV			
Protezioni elettriche incluse	RCBO, MCB, SPD			
Contatore di energia	Certificato MID			
Interfaccia di rete	GSM/3G/4G, Ethernet, WLAN (opzionale)			
HMI	Display LCD 7" (pulsante per la selezione delle lingue)			
Lingue supportate	Italiano, inglese, spagnolo, francese, altre su richiesta			
LED di stato	Verde, rossa, blu, gialla			
Protocollo OCPP	1.6 Json			
Autenticazione utente	ISO / IEC 14443 A/B MIFARE lettore RFID			
Aggiornamento SW da remoto tramite OCPP	•	•	•	•
Simultaneità di carica	•	•	•	•
Pulsante di emergenza	•	•	•	•
Segnalazione apertura porte	•	•	•	•
Standard	IEC61851-1, IEC61851-21-2, IEC61851-23, IEC61851-24			
Certificazione <sup>3)</sup>	CE, RCM, UL			

1) Contattare FIMER per verificare la disponibilità delle diverse tensioni nominali

2) Contattare FIMER per installazioni sopra ai 2000 m

3) Contattare FIMER per verificare lo stato della certificazione





Per maggiori informazioni si prega di contattare un rappresentante FIMER o visitare:

**fimer.com**

L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche o modificare i contenuti del presente documento senza preavviso. Per quanto riguarda gli ordini di acquisto, valgono i dettagli concordati. FIMER declina qualsiasi responsabilità per possibili errori o mancanza di informazioni nel presente documento.

L'azienda si riserva tutti i diritti sul presente documento, sugli argomenti e sulle illustrazioni in esso contenuti. Qualsiasi riproduzione, rivelazione a terzi o utilizzo dei contenuti, in toto o in parte, è vietata senza previa autorizzazione scritta da parte di FIMER. Copyright© 2023 FIMER. Tutti i diritti riservati.