



Manuale tecnico

Sistema di ricarica Artemis 7/11 kW

Informazioni legali

Questo documento costituisce parte integrante della documentazione tecnica "Infrastruttura di ricarica" ed è protetto da copyright. In assenza di consenso scritto, è vietato qualsiasi uso al di fuori dei limiti stabiliti dalla normativa in materia di copyright. Quanto sopra si riferisce anche ai file duplicati, tradotti e fotografati, e ai file archiviati ed elaborati utilizzando supporti elettronici.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono soggette a modifica senza preavviso.

Le specifiche tecniche qui indicate non costituiscono vincolo contrattuale.

In caso di dubbi sugli argomenti trattati nel presente manuale o se si scopre un errore, si prega di contattarci.

Indice

1	Introduzione.....	4
1.1	Funzione del presente documento	4
1.2	Utente finale	4
1.3	Versione e cronologia delle revisioni.....	4
1.4	Esonero da responsabilità	5
1.5	Copyright	5
1.6	Garanzia.....	6
1.7	Fornitore.....	6
1.7.1	Europa.....	6
1.7.2	APAC	6
1.7.3	Americhe	7
2	Sicurezza	8
2.1	Sicurezza generale	8
2.2	Simboli di sicurezza	9
2.3	Requisiti del personale tecnico.....	10
2.3.1	Requisiti ordinari	10
2.3.2	Requisiti di responsabilità.....	10
2.3.3	Requisiti di competenza	11
2.4	Linee guida di sicurezza per il personale tecnico	11
2.4.1	Per il personale tecnico addetto all'installazione	11
2.4.2	Per il personale tecnico addetto alla messa in servizio e alla manutenzione	12
2.5	Linee guida per la sicurezza antincendio nei cantieri	11
2.6	Piani di intervento in caso di emergenza antincendio.....	11
2.6.1	Avvio del piano.....	11
2.6.2	Procedure di emergenza	11
2.6.3	Conclusione della procedura di emergenza antincendio.....	12
2.7	Smaltimento	12
3	Panoramica del prodotto	13
3.1	Targhetta	13
3.2	Vista esterna.....	14
3.2.1	EVSE installato a parete.....	14
3.2.2	EVSE installato su supporto	15
3.3	Specifiche tecniche	16
3.3.1	Modello del prodotto	16
3.3.2	Parametri di alimentazione di rete	16
3.3.3	Uscita dell'EVSE	17
3.3.4	Caratteristiche di protezione e componenti integrati per la sicurezza.....	17
3.3.5	Ricarica e accesso	18
3.3.6	Condizioni operative.....	18
3.3.7	Parametri meccanici	18
3.3.8	Regolazione della potenza in uscita.....	19
3.3.9	Conformità e standard	19
3.4	Tipo di connettore di ricarica	20
3.5	Stato dell'indicatore LED.....	20
3.6	Arresto di emergenza (opzionale)	21
4	Installazione	22
4.1	Avviso di sicurezza	22
4.1.1	Regole generali di sicurezza	22
4.1.2	Sicurezza elettrica.....	22
4.1.3	Requisiti per il personale addetto all'installazione.....	23
4.1.4	Misure di protezione di sicurezza	23

4.2	Preparazione per l'installazione	24
4.2.1	Strumenti di installazione.....	24
4.2.2	Ambiente di installazione	25
4.2.3	Fondazione in calcestruzzo (se necessario).....	26
4.2.4	Requisiti di spaziatura	28
4.2.5	Requisiti di alimentazione	29
4.3	Procedura di installazione.....	31
4.3.1	Lista dei componenti.....	31
4.3.2	Ispezione del disimballaggio	31
4.3.3	Montaggio a parete	32
4.3.4	Montaggio su supporto.....	38
4.4	Controllo dopo l'installazione.....	41
4.4.1	Pulizia.....	41
4.4.2	Ispezione	41
5	Messa in esercizio.....	42
5.1	Controlli prima dell'accensione.....	42
5.2	Accensione e avvio.....	42
5.3	Formazione del cliente.....	43
5.4	Allegati.....	44
	Appendix 1 Rapporto di formazione cliente.....	44
	Appendix 2 Rapporto di messa in servizio.....	45
6	Manutenzione.....	51
6.1	Qualifiche del personale tecnico	51
6.2	Manutenzione preventiva.....	51
6.2.1	Controllo dell'aspetto.....	52
6.2.2	Controllo interno.....	53
6.2.3	Controllo funzionale.....	53
6.2.4	Pulizia.....	54
7	Risoluzione dei problemi	55

Abbreviazioni

CA	Corrente alternata
CMS	Sistema di gestione dei cavi
CC	Corrente continua
EV	Veicolo elettrico
EVSE	Stazione di ricarica per veicoli elettrici
LED	Diodo a emissione luminosa
MCB	Interruttore magnetotermico miniaturizzato
MCCB	Interruttore magnetotermico scatolato
OCPP	Protocollo per i punti di ricarica aperti
RCBO	Interruttore magnetotermico a corrente residua con protezione da sovracorrente
RFID	Identificazione a radiofrequenza
SECC	Controller di comunicazione dell'apparecchiatura di alimentazione

1 Introduzione

1.1 Funzione del presente documento

L'attrezzatura di Star Charge è destinata esclusivamente alla ricarica di veicoli elettrici (EV) sia nelle aree interne che esterne. Per garantire il corretto utilizzo della stazione di ricarica (di seguito denominata anche Stazione di ricarica per veicoli elettrici/EVSE o Modulo di ricarica), è necessario attenersi alle istruzioni contenute nel presente manuale. L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione dell'attrezzatura devono essere eseguite solo da un elettricista qualificato (partner certificato di Star Charge).

1.2 Utente finale

Il presente manuale è rivolto a:

- **Proprietari di EVSE:** persone che possiedono e gestiscono un EVSE per scopi commerciali o aziendali, o che possono permettere ad altri di utilizzarlo. I proprietari di EVSE sono legalmente responsabili della protezione degli utenti, degli altri dipendenti e di terzi mentre l'EVSE è in funzione.
- **Ingegneri qualificati:** persone che conoscono a fondo l'EVSE e sono responsabili dell'installazione, del funzionamento, della messa in funzione e della manutenzione. I tecnici qualificati devono essere competenti in materia di sicurezza elettrica, comprendere i principi di funzionamento e le prestazioni degli EVSE e seguire tutte le regole locali e le istruzioni contenute nel presente manuale.

Versione	Data	Descrizione
V 1.0.0	28 maggio 2024	Versione iniziale

Tabella 1-1 Versione del manuale tecnico

1.4 Esonero da responsabilità

- Il presente documento è stato sottoposto a una rigorosa revisione tecnica prima della pubblicazione. Verrà successivamente rivisto a intervalli regolari.
- Le informazioni contenute nel presente manuale sono a solo scopo informativo.
- Il presente manuale, i manuali correlati e le avvertenze non sostituiscono la responsabilità di ricorrere al buon senso durante l'utilizzo dell'EVSE.
- Star Charge si è impegnata al meglio per fornire un documento preciso e aggiornato, e non si assume alcuna responsabilità per difetti e danni derivanti dall'utilizzo del presente documento informativo.
- In nessun caso Star Charge potrà essere ritenuta responsabile per danni diretti, indiretti, speciali o consequenziali (incluso il lucro cessante), derivanti da eventuali errori o omissioni nel presente manuale. Tutti gli obblighi di Star Charge sono indicati nei relativi contratti. Star Charge si riserva il diritto di rivedere periodicamente il presente documento.
- Qualsiasi modifica all'EVSE, incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, modifiche specifiche per l'utente dell'EVSE (come l'applicazione di adesivi, l'inserimento di schede SIM o l'utilizzo di colori diversi), di seguito denominata "Personalizzazione", può influire sull'esperienza dell'utente, sull'aspetto, sulla qualità e/o sulla durata del prodotto finale.
- Star Charge non è responsabile per eventuali danni al prodotto o causati dalla "Personalizzazione" dello stesso e non è responsabile per eventuali danni, perdite, costi o spese derivanti dalla sua manipolazione impropria.

1.5 Copyright

Tutti i diritti riservati. La divulgazione, duplicazione, distribuzione e modifica del presente documento o l'utilizzo e comunicazione del suo contenuto non sono consentiti, salvo autorizzazione scritta. Tutti i diritti, compresi i diritti derivanti dalla concessione di un brevetto o dalla registrazione di un modello di utilità o di un disegno, sono riservati.

1.6 Garanzia

Il periodo di garanzia è definito nella politica di garanzia. In caso di acquisto di una garanzia estesa, il periodo di garanzia è definito nel contratto di acquisto.

La garanzia copre esclusivamente il prodotto e le sue parti fornite da Star Charge. La garanzia non copre i componenti soggetti a usura, come cavi e connettori, altri materiali, manodopera, alloggio o spese di viaggio.

Eventuali cambiamenti o modifiche all'apparecchiatura, se non espressamente concordati con Star Charge, invalideranno la garanzia.



- Al momento della sostituzione dei pezzi in garanzia, conservare i vecchi pezzi fino a quando non si è certi che Star Charge non ne abbia bisogno per l'ispezione.
 - Le attività di installazione, funzionamento, messa in servizio e manutenzione devono essere eseguite solo dal personale descritto nella sezione 1.2. Nel caso in cui tali operazioni vengano eseguite da personale non autorizzato, la garanzia potrebbe essere invalidata.
-

1.7 Fornitore

1.7.1 Europa

Star Charge Europe GmbH

Am Prime Parc 17, 3.0G, Raunheim 65479, Germania

Hotline servizio clienti: +44 20 7096 1752

E-mail servizio clienti: service.europe@starcharge.com

Homepage sito web: www.starcharge.com

1.7.2 APAC

Star charge Energy Pte., Ltd.

1 Harbourfront Pl, 04-09; Singapore 098633

Hotline servizio clienti: +60 15 4600 0603

E-mail servizio clienti internazionale: service.global@starcharge.com

Homepage sito web: www.starcharge.com

1.7.3 Americhe

Star Charge Americas Corp.

46571 Fremont Blvd, Fremont, California 94538

Hotline servizio clienti:

- Per il Nord America: +001 917 242 3088
- Per il Sud America: +0055 21 2018 6947

E-mail servizio clienti internazionale: service.global@starcharge.com

Homepage sito web: www.starcharge.com

2 Sicurezza

2.1 Sicurezza generale

Prima di ricaricare l'EV, leggere le norme di sicurezza e le istruzioni per l'uso contenute nel presente capitolo, in quanto la mancata osservanza di tali norme può comportare rischi per la sicurezza o guasti al dispositivo.

Durante l'installazione e il collegamento del Caricatore, è indispensabile rispettare le leggi o i regolamenti stabiliti dal rispettivo Paese.

- Solo gli elettricisti qualificati (partner certificati Star Charge) sono autorizzati a installare, gestire, mettere in funzione e sottoporre a manutenzione l'EVSE.
- Tutte le operazioni di installazione e cablaggio devono essere eseguite quando i cavi CA non sono sotto tensione. Quindi l'EVSE non può essere acceso durante queste procedure. Questo aiuta a prevenire incidenti elettrici, cortocircuiti e rischi di folgorazione. Garantisce che il sistema non venga alimentato durante procedure rischiose, riducendo così la possibilità di incendi durante le operazioni di installazione o manutenzione.
- Non utilizzare l'EVSE:
 - o in prossimità di esplosivi o sostanze infiammabili;
 - o all'interno o in prossimità di acqua;
 - o se è visibilmente danneggiato.
- Non pulire l'EVSE con acqua corrente o con un'idropulitrice.
- Non cambiare o modificare l'EVSE senza l'approvazione di Star Charge.
- Non avvolgere i cavi intorno all'EVSE durante la ricarica.
- Non appoggiare il connettore sul pavimento. Riporlo nel suo supporto dopo la ricarica.
- Eseguire solo le operazioni descritte nel presente o nel relativo manuale e per le quali si è qualificati.
- Seguire le regole di sicurezza e di prevenzione degli incidenti per l'EVSE e l'area in cui viene utilizzato.
- Assicurarsi che l'EVSE venga utilizzato nelle condizioni ambientali specificate. Per ulteriori informazioni sulle condizioni ambientali, consultare la sezione 3.3.6.
- Quando si maneggiano collegamenti elettrici, seguire sempre i protocolli di sicurezza, indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari e utilizzare strumenti isolanti.
- Rispettare le normative in vigore a livello locale e le istruzioni contenute nel presente manuale. Se i requisiti del presente manuale non coincidono con le norme locali, attenersi alle norme locali o a quelle più severe, come previsto dalla legge.

2.2. Simboli di sicurezza

Simboli	Significato
	<p>Pericolo elettrico: questo simbolo indica il pericolo di scosse elettriche. La mancata osservanza o l'implementazione impropria delle procedure e delle pratiche descritte può causare lesioni o morte. Eseguire le operazioni con questo simbolo solo se si comprendono e soddisfano pienamente tutti i requisiti.</p>
	<p>Attenzione: questo simbolo indica la presenza di un pericolo che potrebbe danneggiare il prodotto. Eseguire le operazioni con questo simbolo solo se si comprendono e soddisfano pienamente tutti i requisiti.</p>
	<p>Suggerimenti: questo simbolo indica che le informazioni sono utili o forniscono consigli utili. Non contiene alcuna informazione su pericoli o danni.</p>
	<p>Smaltimento dei rifiuti: questo simbolo indica che le apparecchiature elettriche ed elettroniche e i loro accessori devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici. Possono essere riutilizzati, riciclati o smaltiti in modo sicuro ed ecologico.</p>
	<p>Messa a terra: questo simbolo indica la protezione di terra. In caso di guasto o assenza di messa a terra, il caricatore segnalerà il guasto e interromperà la ricarica.</p>

Tabella 2-1 Simboli di sicurezza

2.3 Requisiti del personale tecnico

2.3.1 Requisiti ordinari

Il personale tecnico responsabile dell'installazione, del funzionamento, della messa in servizio e della manutenzione deve:

- Ricevere una formazione sulla sicurezza e sulle competenze professionali e superare la relativa valutazione.
- Rispettare le normative in vigore a livello locale e le istruzioni contenute nel presente manuale. Se i requisiti del presente manuale differiscono dalle norme locali, attenersi alle norme locali o a quelle più severe, come previsto dalla legge.
- Apprendere i requisiti relativi alla sicurezza elettrica e le modalità di primo soccorso e di trattamento d'emergenza per le scosse elettriche.
 - In caso di incidente di sicurezza, avviare immediatamente il piano di emergenza e segnalarlo al responsabile. Inoltre, fornire il primo soccorso e il trattamento di emergenza secondo il piano, controllare la diffusione dell'incidente e mettere in salvo personale e beni presenti.
 - In caso di folgorazione, interrompere immediatamente l'alimentazione e soccorrere la persona secondo il metodo di soccorso di emergenza. Al contempo, richiedere l'aiuto di un professionista, riferire alla persona responsabile e registrare l'accaduto.
- Seguire rigorosamente le procedure operative e le specifiche del lavoro nel corso dell'attività per assicurare sicurezza e stabilità.
- Indossare un'uniforme, un permesso di lavoro, scarpe e guanti isolanti, un casco di sicurezza e altri dispositivi di protezione, se necessario.
- Essere responsabile del proprio lavoro e adempiere ai propri impegni di servizio al meglio delle proprie capacità.
- Comunicare con i clienti in modo professionale e cortese, impiegando un linguaggio chiaro e conciso.

2.3.2 Requisiti di responsabilità

Il personale tecnico responsabile dell'installazione, del funzionamento, della messa in servizio e della manutenzione degli EVSE è tenuto a:

- Assicurarsi che l'EVSE sia sicuro da utilizzare.
- Migliorare il sistema di sicurezza dell'EVSE.
- Controllare regolarmente l'EVSE per verificare la presenza di problemi di sicurezza.
- Monitorare e segnalare lo stato di sicurezza dell'EVSE.

2.3.3 Requisiti di competenza

Il personale tecnico responsabile dell'installazione, del funzionamento, della messa in servizio e della manutenzione dell'EVSE deve:

- Comprendere il funzionamento degli EV e degli EVSE, la risoluzione dei problemi più comuni, la manutenzione degli EVSE, la gestione delle emergenze e le nozioni in materia di sicurezza.
- Avere familiarità con le norme e i regolamenti nazionali di sicurezza della produzione e conoscere i metodi di sicurezza durante la ricarica e il trattamento di emergenza.

2.4 Linee guida di sicurezza per il personale tecnico

2.4.1 Per il personale tecnico addetto all'installazione

- **Sicurezza:**
 - Attenersi alle regole di sicurezza del cantiere.
 - Indossare un casco di sicurezza, allacciare la mentoniera e assicurarsi che sia in buone condizioni.
 - Non indossare indumenti non sicuri, come vestiti larghi o ciabatte.
 - Non recarsi al lavoro in stato di ebbrezza.
- **Durante il lavoro in quota:**
 - Indossare un casco di sicurezza, allacciare la cintura di sicurezza e indossare scarpe antiscivolo.
 - Legare in vita gli strumenti di lavoro.
 - Prestare attenzione quando si entra negli scavi per le fondazioni, si sale sui tetti e si passa attraverso altre aperture. In questo modo si possono prevenire cadute dall'alto.
- **Misure di protezione:**
 - In presenza di polvere pesante nel cantiere o di lavori di verniciatura, indossare una maschera protettiva.
 - Non entrare in aree pericolose, per esempio le aree di sollevamento e quelle al di sotto delle operazioni in altezza.
 - Non colpire oggetti.
 - Mantenersi a distanza dalle apparecchiature meccaniche e dai circuiti elettrici per evitare incidenti.
- **Quando si utilizzano utensili elettrici portatili:**
 - Assicurarsi di conoscere le modalità di utilizzo dello strumento in modo sicuro.
 - Indossare scarpe e guanti isolanti.
 - Assicurarsi che il rivestimento metallico sia collegato a terra o alla linea neutra.
- **Elementi elettrici temporanei:**
 - Sostituire immediatamente i componenti elettrici danneggiati.
 - I cavi temporanei devono essere realizzati con cavi di gomma, non con cavi flessibili di plastica.
 - Non collegare i cavi temporanei direttamente alle prese.

- o Non utilizzare componenti elettrici temporanei quando sono sotto tensione.
- **Condizioni del terreno:**
 - o Prestare attenzione alle condizioni del terreno in cui sono presenti chiodi di ferro e barre d'acciaio.
 - o In questo modo si possono prevenire lesioni come perforazioni, contatti, agganci e cadute.
- **Manutenzione del sito:**
 - o Non smantellare le strutture di protezione del cantiere, i segnali di sicurezza e i segnali di avvertimento senza autorizzazione.
 - o Mantenere le attrezzature edili in buone condizioni.
 - o In questo modo si possono prevenire malfunzionamenti o problemi di sovraccarico.
- **Utilizzo dell'EVSE:** tenere chiuso lo sportello dell'EVSE dopo averlo installato, per evitare che si bagni sotto la pioggia.

2.4.2 Per il personale tecnico addetto alla messa in servizio e alla manutenzione

- **Sicurezza:**
 - o Attenersi alle regole di gestione della sicurezza del cantiere.
 - o Indossare un casco di sicurezza e allacciare la mentoniera.
 - o Non indossare indumenti non sicuri, come vestiti larghi o ciabatte.
 - o Non recarsi al lavoro sotto effetto di alcolici o droga.
- **Conoscenza della sicurezza elettrica:**
 - o Conoscere la sicurezza elettrica e il funzionamento degli EVSE.
 - o Conoscere le modalità di primo soccorso e di trattamento d'emergenza in caso di scosse elettriche. In questo modo sarà possibile identificare e gestire le potenziali emergenze prima della messa in funzione dell'EVSE.
- **Preparazione prima del lavoro:**
 - o Prima della messa in servizio dell'EVSE, verificare il punto di alimentazione superiore, le linee di alimentazione e se in loco è presente un piano di emergenza di sicurezza.
 - o Assicurarsi che in loco siano presenti almeno due estintori ad anidride carbonica.
- **Misure di protezione:**
 - o Presumere che tutte le apparecchiature e le linee elettriche siano sotto tensione e non toccarle prima di aver controllato l'alimentazione. Se fosse necessario toccarli, spegnere l'alimentazione e ricontrollarle. Apporre un cartello "Non chiudere il circuito. Lavori in corso" sull'interruttore di alimentazione o adottare altre misure per evitare riavvii inattesi.
 - o Se possibile, spegnere l'alimentazione prima di intervenire. Nel caso in cui fosse necessario lavorare con l'alimentazione accesa, chiedere a qualcuno di essere monitorati. Quest'ultimo deve soddisfare i requisiti professionali e non deve fare nient'altro durante il monitoraggio.
 - o Durante i lavori sulle apparecchiature sotto tensione, identificare innanzitutto le linee L, N e PE e scegliere una posizione di lavoro sicura. Nel corso dell'intervento, non toccare la parte conduttrice e la parte neutra (terra)

contemporaneamente.

- o Non modificare il cablaggio e la struttura originale dell'EVSE senza autorizzazione e approvazione.
- o Al termine dell'intervento, ripristinare i componenti allo stato originale, controllare gli attrezzi per evitare dimenticanze, e pulire e riordinare il sito.

• **In caso di incidente di sicurezza:**

- o Spegnere immediatamente l'alimentazione al punto di alimentazione superiore e avviare il piano di emergenza per la sicurezza.
- o Riferire immediatamente al relativo responsabile, se necessario.
- o Eseguire il trattamento di emergenza in loco per la prima volta nel rispetto del piano di emergenza.
- o Controllare la diffusione e l'espansione dell'incidente e mettere in salvo personale e beni presenti.
- o In caso di folgorazione, interrompere immediatamente l'alimentazione superiore e prestare soccorso secondo le modalità di soccorso di emergenza.
- o Al contempo, effettuare le chiamate di emergenza per richiedere aiuto professionale e riferire ai superiori.
- o Registrare l'incidente.



- Solo il personale di Star Charge o il personale autorizzato, certificato e formato da Star Charge o altro personale qualificato può mettere in funzione i caricatori CC. Star Charge non sarà responsabile di eventuali perdite causate da personale terzo che mette in funzione i caricatori senza l'autorizzazione di Star Charge.
- La messa in servizio deve essere eseguita con la massima attenzione, nel rispetto delle procedure. Se un intervento non può essere completato, deve essere interrotto fino a quando la causa non viene identificata e risolta. La messa in funzione non può essere effettuata in condizioni meteorologiche avverse, come pioggia, neve o tempeste di sabbia.

2.5 Linee guida per la sicurezza antincendio nei cantieri

- **Materiali infiammabili ed esplosivi:**
 - o non conservare materiali infiammabili ed esplosivi nel cantiere;
 - o al fine di prevenire gli incidenti, predisporre aree di stoccaggio adeguate per questi materiali.
- **Estintori:** il cantiere deve essere dotato di almeno due estintori, ad esempio estintori ad anidride carbonica, per intervenire in caso di qualsiasi possibile rischio di incendio.
- **Collocazione degli estintori:**
 - o posizionare gli estintori in un luogo facilmente visibile e accessibile;
 - o assicurarsi che non blocchino le vie di evacuazione;
 - o in questo modo saranno accessibili in modo rapido e sicuro in caso di emergenza.

2.6 Piani di intervento in caso di emergenza antincendio

2.6.1 Avvio del piano

In caso di incendio, informare subito il coordinatore della gestione delle emergenze. Tutti devono seguire gli ordini della squadra di pronto intervento per aiutare a soccorrere le persone e a rimediare ai danni.

2.6.2 Procedure di emergenza

- **In caso di incendio:**
 - o interrompere immediatamente la ricarica. Se l'incendio si trova nella stazione di ricarica, interrompere il processo di ricarica per evitare che l'incendio si propaghi.
 - o Chiamare i vigili del fuoco. Chiamare subito i vigili del fuoco e comunicare l'ubicazione dell'incendio.
 - o Evacuare la zona in modo sicuro. Allontanarsi rapidamente dal fuoco e restarne lontani.
 - o Utilizzare un estintore (se possibile). Se l'incendio è di piccole dimensioni, è possibile utilizzare un estintore per domarlo. Tuttavia, assicurarsi di utilizzare il giusto tipo di estintore.
- **In caso di incendio:**
 - o informare subito il proprio supervisore.
 - o Se l'incendio è di piccole dimensioni ed è possibile controllarlo, utilizzare un estintore per domarlo. Al contempo, informare il personale di ogni livello della situazione.
 - o Predisporre almeno due persone per estinguere l'incendio e stare sopravento, controvento o in altra posizione vantaggiosa.
 - o Se non è possibile domarlo, far evacuare immediatamente tutti coloro che si trovano nell'area.
 - o Se l'incendio si propaga, il responsabile deve evacuare tutti immediatamente.
 - o Comunicare ai dipendenti dell'area interessata di recarsi al punto di raccolta seguendo il percorso designato. Seguire le istruzioni del responsabile dell'azienda.
 - o La squadra di emergenza (Emergency Response Team o ERT) organizzerà le operazioni di soccorso in base all'incendio.

- o Se non è possibile controllare l'incendio, segnalarlo tempestivamente al dipartimento governativo per ricevere assistenza. Collaborare con i vigili del fuoco per le operazioni di soccorso.
- o Raccogliere informazioni su quanto accaduto prima dell'incendio, su quanto mostrato dal sistema di monitoraggio e su quanto visto dai testimoni. Questo aiuterà a capire le cause dell'incidente. Occorrerà condividere queste informazioni con il titolare e con il sito.
- o Fornire ai vigili del fuoco locali le informazioni necessarie per indagare sulle cause dell'incendio.
- o Se l'azienda non ha causato perdite, la filiale locale chiederà un risarcimento alle parti interessate. Il centro EHS e di gestione del rischio dell'azienda fornirà assistenza e cooperazione.

2.6.3 Conclusione della procedura di emergenza antincendio

Quando le squadre di emergenza avranno terminato il loro lavoro, i responsabili annunceranno la fine del problema e la revoca dell'emergenza. A quel punto, tutti possono tornare alle loro consuete attività.

2.7 Smaltimento

In conformità alla direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e alla sua attuazione nelle legislazioni nazionali, i dispositivi elettrici, compresi i punti di ricarica, devono essere raccolti separatamente e riciclati in maniera ecologicamente responsabile. Si consiglia di restituire il dispositivo usato al proprio rivenditore o di ottenere informazioni in merito ai sistemi di raccolta e smaltimento autorizzati a livello locale. La mancata osservanza della presente direttiva UE può avere un impatto negativo sull'ambiente.

3 Panoramica del prodotto

3.1 Targhetta

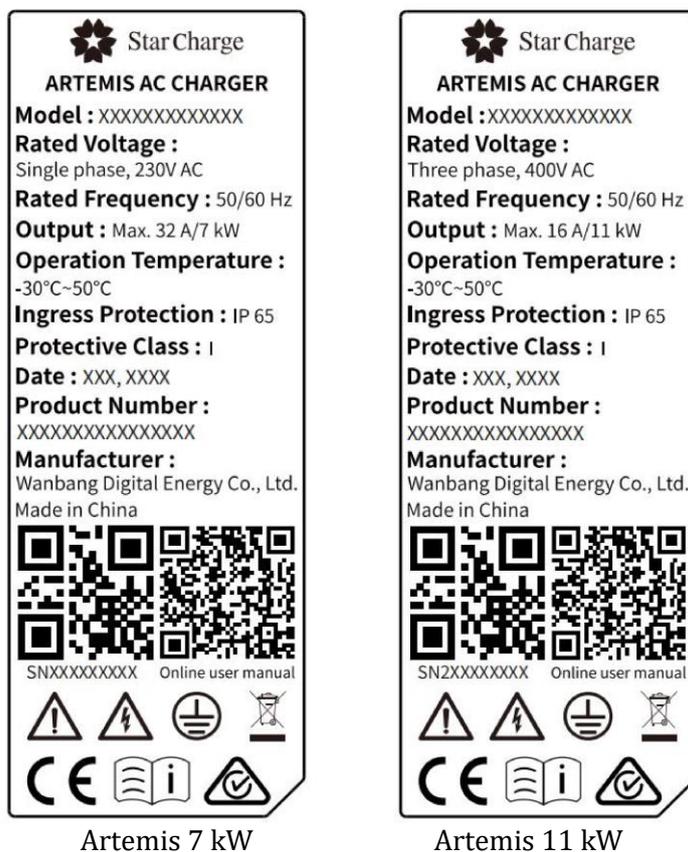
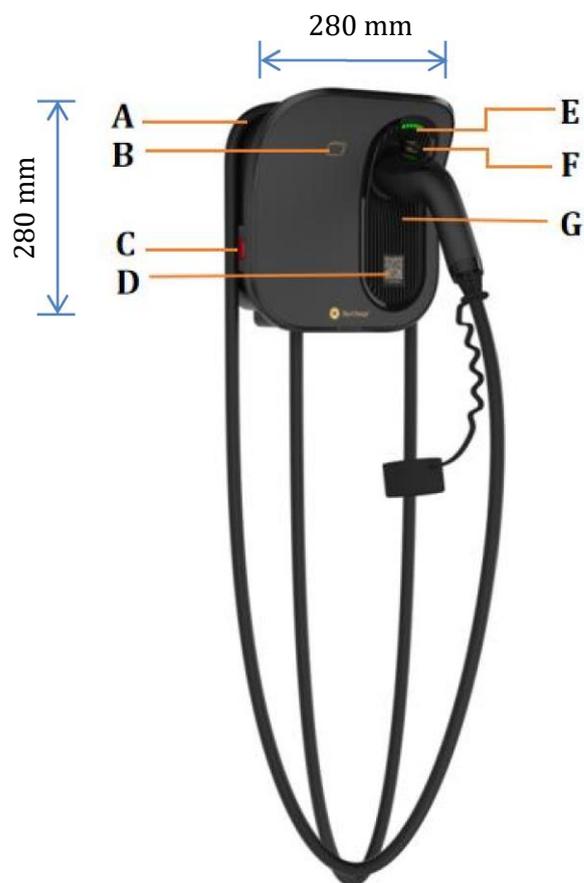


Figura 3-1 Targhette

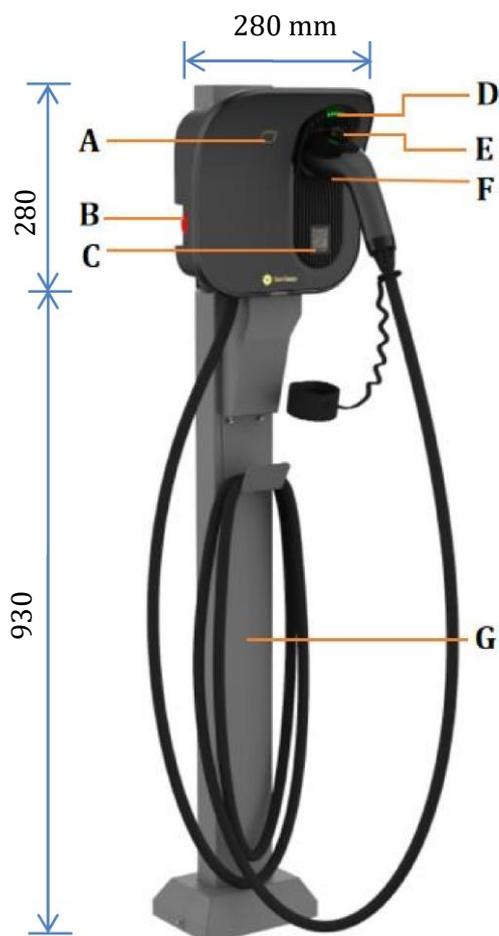
3.2 Vista esterna

3.2.1 EVSE installato a parete



- A Scanalatura per l'avvolgimento del cavo
- B Lettore RFID
- C Arresto di emergenza (opzionale)
- D Codice QR
- E Indicatore LED di stato
- F Pulsante di sblocco del connettore di ricarica
- G Supporto del connettore di ricarica

3.1.1 EVSE installato su supporto



- A Lettore RFID
- B Arresto di emergenza (opzionale)
- C Codice QR
- D Indicatore LED di stato
- E Pulsante di sblocco del connettore di ricarica
- F Supporto del connettore di ricarica
- G Supporto di montaggio

3.3 Specifiche tecniche

3.3.1 Modello del prodotto

Alimentazione	Modello	Nome
7 kW	AC0070EN026XX	Artemis 7 kW
11 kW	AC0110EN026XX	Artemis 11 kW

3.3.2 Parametri di alimentazione di rete

Diametro del cavo consigliato	7 kW: cavo in rame, con un calibro di 6 mm ² . 11 kW: cavo in rame, con un calibro di 2,5 mm ² .
Tensione in ingresso	230/400 V CA (±10%)
Limiti della potenza in ingresso	7 kW: Ingresso monofase: con valore massimo di 32 A 11 kW: Ingresso trifase: con valore massimo di 16 A per fase
Frequenza	50/60 Hz
Messa a terra	Sistema TN Sistema TT Sistema IT (230 V CA)
MCB principale	7 kW: 2P 40 A 11 kW: 4P 20 A
Consumo in stand-by	Inferiore a 4 W

3.3.3 Uscita dell'EVSE

Collegamento del veicolo	Connettore di tipo 2, conforme alla norma IEC 62196-2
Tensione di uscita	230/400 V CA ($\pm 10\%$)
Potenza massima in uscita	7 kW: Uscita monofase: con valore massimo di 32 A 11 kW: Uscita trifase: con valore massimo di 16 A per fase

3.3.4 Caratteristiche di protezione e componenti integrati per la sicurezza

Protezione da corrente residua	Rilevamento della corrente di dispersione CC: 6 mA (conforme alla certificazione IEC 62955)
Misuratore di energia	Precisione: 1%
Relè dell'interruttore di alimentazione	Integrato nel circuito hardware all'accensione o allo spegnimento
Protezione da sovracorrente	<ul style="list-style-type: none"> • La corrente raggiunge il 110%-125% della corrente nominale e il circuito viene scollegato per 5 secondi • Scollegare il circuito non appena la corrente supera il 125% della corrente nominale
Protezione da sovra/sottotensione	Protezione da sovratensione: 276 V CA Protezione da sottotensione: 161 V CA

3.3.5 Ricarica e accesso

Controller	Modalità 3
Indicazione dello stato	Indicatore LED di stato
Letto di schede	ISO/IEC 14443A
Protocollo di comunicazione	OCPP 1.6 (JSON)

3.3.6 Condizioni operative

Temperatura di esercizio	Da -30 °C a +50 °C
Umidità relativa	Dal 5% al 95% (senza condensa)
Altitudine	< 3000 m
Classe di sicurezza elettrica	I
Categoria di sovratensione	OVC III
Grado di protezione	IP65

3.3.7 Parametri meccanici

Dimensioni (A x L x P)	280 mm x 280 mm x 148 mm
Peso	Circa 4 kg

3.3.8 Regolazione della potenza in uscita

Supporta la potenza di uscita regolabile (corrente di uscita massima impostata tramite interruttore rotativo, monofase 6 A-32 A, trifase 6-16 A).

Posizione commutatore rotativo Tasso di potenza	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 kW	32	6	8	10	13	16	20	25	32	32
11 kW	16	6	8	10	13	16	16	16	16	16

3.3.9 Conformità e standard

L'EVSE Artemis ha ottenuto la certificazione CE e soddisfa i requisiti della Direttiva RED 2014/53/UE e della Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE e le seguenti norme:

IEC 61851-1:2019

IEC 61851-21-2:2018

EN 300 328 V2.2.2

EN 300 330 V2.1.1

EN 301 908-1 V13.1.1

EN 301 908-2 V13.1.1

EN 301 908-13 V13.1.1

EN 301 511 V12.5.1

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-3 V2.1.1

EN 301 489-17 V3.2.4

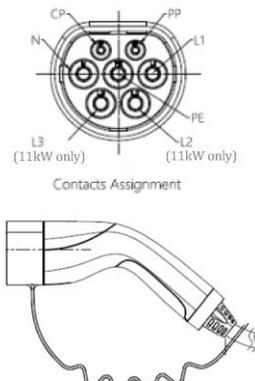
EN 301 489-52 V1.1.0

EN 50665:2017

EN 62311:2008

IEC 62955:2018

3.4 Tipo di connettore di ricarica

	<p>Star Charge dispone di EVSE con connettori di tipo 2 sui cavi di ricarica.</p> <p>La lunghezza del cavo di ricarica all'esterno di questo EVSE è di 5 metri.</p>
---	---

3.5 Stato dell'indicatore LED

Effetto luminoso		Significato
	Verde lampeggiante (1 volta ogni 5 secondi)	EVSE in standby
	Blu fisso	Connettore di ricarica collegato
	Blu lampeggiante (8 volte per 1 secondo)	Autenticazione RFID
	Blu intermittente	Ricarica in corso
	Blu lampeggiante (2 volte per 1 secondo)	Ricarica EV/EVSE sospesa
	Rosso fisso/lampeggiante	Guasto

Tabella 3-1 Stato dell'indicatore LED

Nota: se l'indicatore è rosso o lampeggiante, rivolgersi al rivenditore e al team di assistenza.

3.6 Arresto di emergenza (opzionale)

In caso di emergenza, l'utente deve premere immediatamente il pulsante di emergenza per interrompere l'erogazione di energia. All'attivazione, l'indicatore LED diventerà rosso.

Si prega di notare che l'EVSE non può essere ripristinato da remoto se viene premuto il pulsante di emergenza; rivolgersi al nostro centro di assistenza clienti per risolvere eventuali problemi. Il professionista deve ripristinare il pulsante di emergenza una volta risolto il problema.

Se il pulsante di emergenza non è disponibile, spegnere l'EVSE in caso di emergenza.

4 Installazione

4.1 Avviso di sicurezza

4.1.1 Regole generali di sicurezza

- L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato o autorizzato, in base alle istruzioni di sicurezza e di utilizzo (consultare il Capitolo 2).
- L'installatore deve sempre assicurarsi che l'installazione dell'EVSE sia conforme alle normative locali.

4.1.2 Sicurezza elettrica

- L'installazione, la manutenzione e la riparazione di questo prodotto devono essere eseguite da un installatore o elettricista approvato dal fornitore.
- Installazioni o manutenzioni improprie possono essere pericolose.
- Tutti i lavori di installazione e manutenzione devono essere eseguiti in assenza di corrente.
- Non cercare di riparare l'EVSE autonomamente. Al suo interno non sono presenti parti riparabili dall'utente.
- Non installare l'EVSE in ambienti esplosivi, in aree con elevate radiazioni elettromagnetiche o in aree a rischio di inondazioni.
- Prima dell'installazione, scollegare l'alimentazione principale.
- Non utilizzare adattatori, convertitori o kit di prolunga per cavi.
- Il cavo di alimentazione dell'EVSE deve essere collegato direttamente a un RCBO di Tipo A dedicato o a un MCB+ di Tipo A nella cassetta di distribuzione. La capacità dell'RCBO/RCD deve corrispondere alle dimensioni del cavo di ricarica.
- Durante l'installazione di cavi sotterranei per le reti dell'EVSE pubbliche, prestare attenzione a non danneggiare i servizi sotterranei esistenti.
- Consultare sempre il licenziatario della trasmissione elettrica prima di eseguire qualsiasi lavoro di scavo (per strutture, cavi, sistemi di messa a terra, ecc.) per evitare di danneggiare i loro cavi sotterranei.

4.1.3 Requisiti per il personale addetto all'installazione

Solo il personale tecnico autorizzato può installare e sottoporre a manutenzione il prodotto. Tale personale tecnico deve:

- Comprendere e seguire le istruzioni di sicurezza e le sezioni relative all'installazione del prodotto contenute in questo Manuale.
- Comprendere e rispettare le leggi e i regolamenti locali, nazionali e internazionali.
- Essere in grado di identificare i potenziali pericoli del prodotto e di adottare le misure necessarie per proteggere la sicurezza personale e materiale.
- Essere un proprietario o un operatore di EVSE che ha ricevuto una formazione, una certificazione e una conoscenza sufficiente delle norme e dei requisiti pertinenti per il funzionamento sicuro degli EVSE.

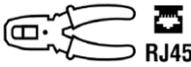
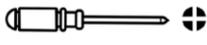
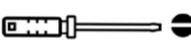
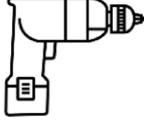
4.1.4 Misure di protezione di sicurezza

I dispositivi di protezione individuale (DPI) sono obbligatori per i lavori di installazione:

- i guanti isolanti sono necessari durante l'installazione di cavi e componenti elettrici per evitare scosse da scariche elettrostatiche.
- Indossare scarpe antistatiche di sicurezza (Livello S3) per una corretta messa a terra e per evitare scariche elettrostatiche.
- Indossare gli occhiali di protezione durante i lavori di perforazione per proteggere gli occhi da polvere e detriti.
- Le cuffie di sicurezza sono necessarie per proteggere l'udito dal rumore della perforazione.

4.2 Predisposizione per l'installazione

4.2.1 Strumenti di installazione

Tipo di strumento	Nome	Scopo	Immagine
Preparazione del cavo di alimentazione	Coltello da elettricista	Spelatura degli strati isolanti	
	Pinza spelafili	Spelatura degli strati isolanti	
	Pinze per crimpatura	Crimpatura dei terminali a pin	
	Pinze per crimpatura	Crimpatura dei terminali ad anello	
Preparazione	Pinze per crimpatura di rete RJ45	Crimpatura del connettore RJ45	
Strumenti di installazione	Trapano a percussione	Forare	
	Chiave combinata (set completo)	Installazione o rimozione dei dadi	
	Cacciavite (PH2)		
	Cacciavite (SL2)		
	Cacciavite Torx (set completo)		
	Cacciavite elettrico dinamometrico (con set completo di punte per viti a croce, esagonali e a taglio)		
	Martello	Colpire	
Strumenti di misurazione	Livella a bolla	Controllare la planarità	
	Metro a nastro	Misurare la distanza	
Strumenti di marcatura	Pennarello	Segnare le posizioni	

Nota: gli strumenti sopra indicati devono essere selezionati in base alle situazioni reali in loco.

4.2.1 Ambiente d'installazione

Attenzione: non eseguire l'installazione all'aperto nei giorni di pioggia.

Temperatura di esercizio	Da -30 °C a +50 °C
Umidità relativa	Dal 5% al 95% (senza condensa)
Altitudine	<3000 m
Livello di polverosità	<1 mg/m ³
Sostanze corrosive	Nessun inquinante, ad esempio acidi, fumi, ecc.
Vibrazioni	<1,5mm/s ²
Prevenzione incendi	Nessuna sostanza infiammabile nella parte superiore e inferiore dell'armadio

4.2.3 Fondazione in calcestruzzo (se necessario)

In assenza di un sito di montaggio adeguato già esistente, si raccomanda la costruzione di una fondazione in cemento. La fondazione in calcestruzzo deve essere gettata prima dell'installazione.

- Dimensioni standard: 400 mm x 400 mm x 500 mm (profondità: 500 mm)
- Dimensioni regolabili in base alle esigenze del cliente e alle condizioni del sito.

Fare riferimento alla Figura 4-1 per la vista dall'alto e alla Figura 4-2 per il disegno costruttivo a tre viste.

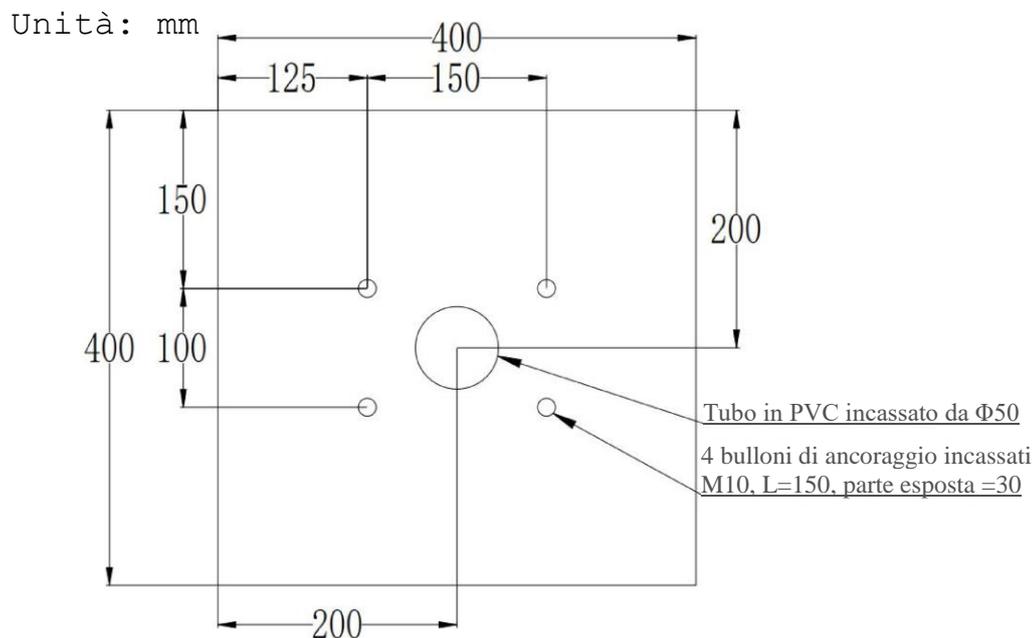


Figura 4-1 Disegno dall'alto della fondazione in calcestruzzo

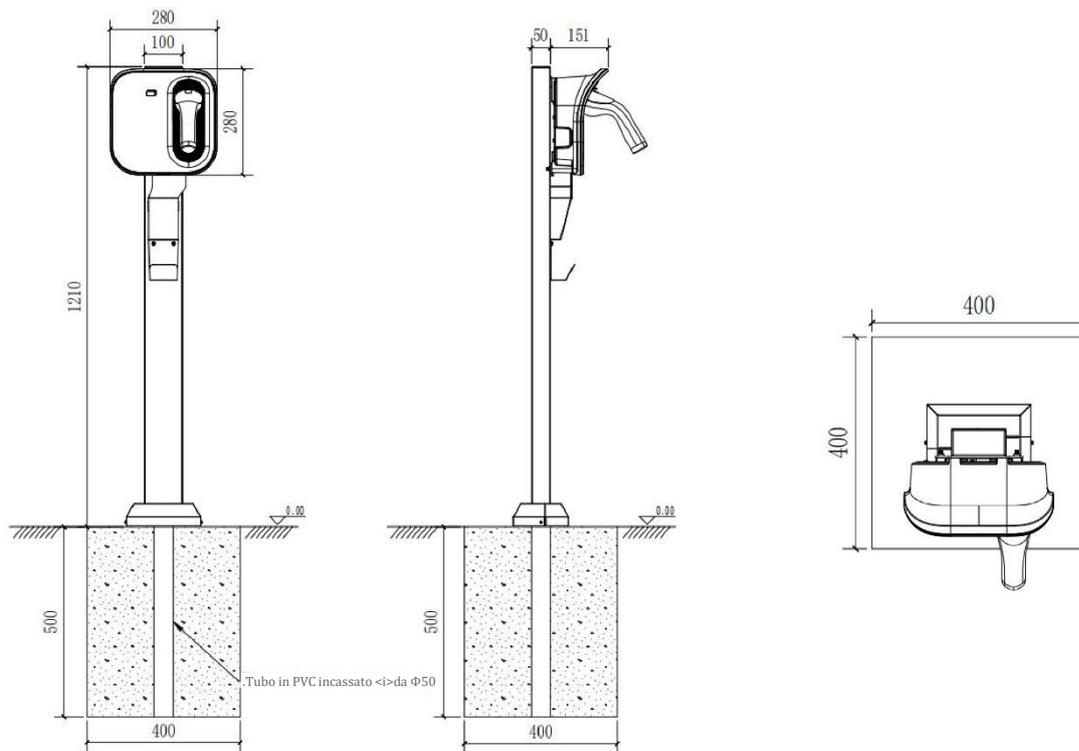


Figura 4-2 Disegno costruttivo a tre viste

Ispezione della fondazione in calcestruzzo:

- Livellamento: garantire il corretto livellamento durante la colata di calcestruzzo.
- Altezza: la fondazione deve essere installata più in alto rispetto al livello del terreno, riservando uno spazio adeguato per la manutenzione in base alle condizioni del sito.
- Miscela di calcestruzzo: la fondazione deve essere riempita con calcestruzzo C20.
- Foro per il cablaggio: riservare un'apertura nella fondazione per l'accesso ai cavi.
- Controllo del livello: dopo la colata, utilizzare una livella a bolla d'aria per verificare la planarità della fondazione.
- Ancoraggi incassati: come da disegno di installazione, quattro viti M10 devono essere pre-incassate nel calcestruzzo con 30-40 mm esposti sulla superficie superiore.

4.2.4 Requisiti di spaziatura

Mantenere uno spazio sufficiente intorno all'EVSE per futuri interventi di manutenzione. Fare riferimento alle Figure 4-3 e 4-4 per le distanze necessarie in caso di installazione dell'EVSE in prossimità di una parete o di un ostacolo.

Unità: mm

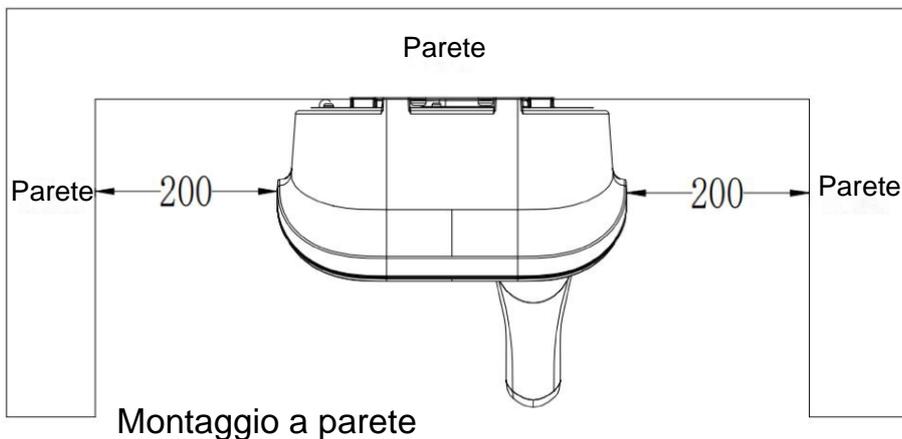


Figura 4-3 Schema delle distanze di manutenzione per il montaggio a parete

Unità: mm

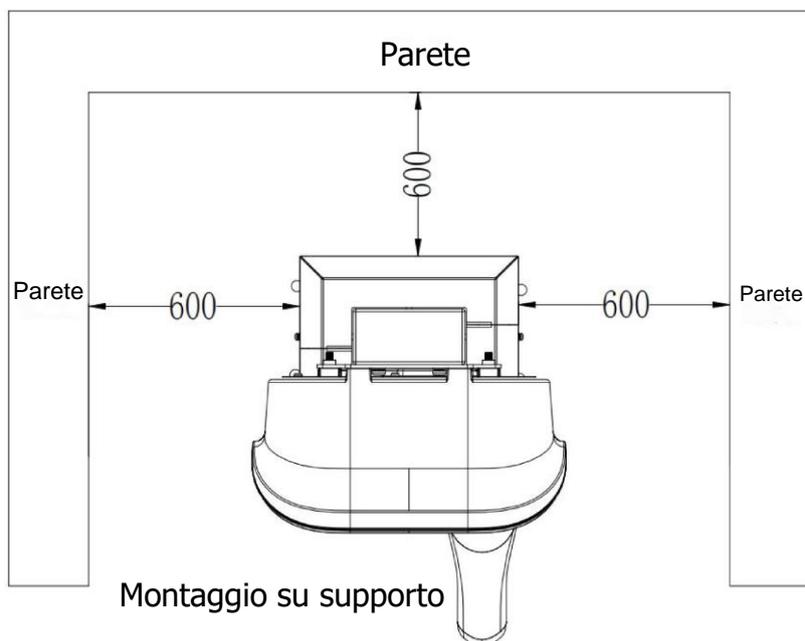


Figura 4-4 Schema delle distanze di manutenzione per il montaggio su supporto

4.2.5 Requisiti di alimentazione

4.2.5.1 Requisiti di alimentazione

- Tensione in ingresso: 230/400 V CA ($\pm 10\%$)
- Frequenza di esercizio: 50/60 Hz
- Consigli sui cavi (nucleo in rame):
 - o 7 kW: 3 x 6 mm²
 - o 11 kW: 5 x Z.SiW
- Cavo di montaggio a parete: utilizzare un filo flessibile crimpato al terminale.
- Protezione del circuito consigliata:
 - o 11 kW: RCBO di tipo A o MCB + RCD di tipo A, UE=400 V, In=20 A, 4P
 - o 7 kW: RCBO di tipo A o MCB + RCD di tipo A, UE=230 V, In=40 A, 2P

4.2.5.2 Compatibilità del sistema di messa a terra

Sistemi TN/TT/IT (230 V CA)

4.2.5.3 Schema impianto elettrico

Fare riferimento allo schema fornito per i dettagli sulla configurazione dell'impianto elettrico da 7kW.

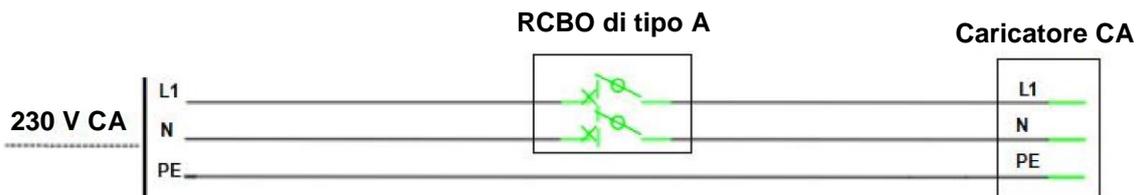


Figura 4-5(1) Impianto elettrico da 7 kW

Fare riferimento allo schema fornito per i dettagli sulla configurazione dell'impianto elettrico da 11 kW.

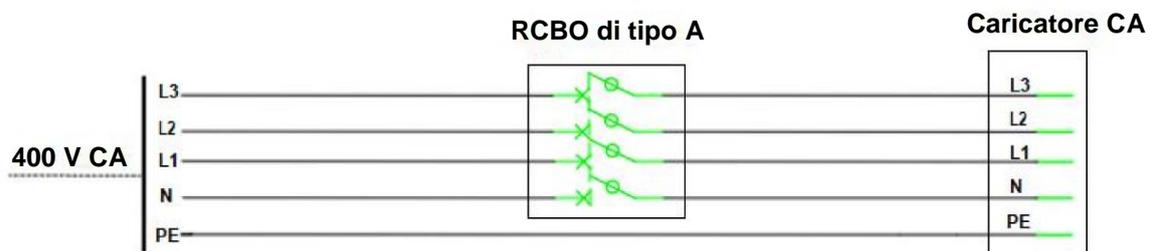


Figura 4-5(2) Impianto elettrico da 11 kW

4.2.5.4 Elenco dei cavi

- Cavo di alimentazione in ingresso (7 kW):
 - o Utilizzare un cavo con anima in rame da 3 x 6 mm² (diametro esterno 13-18 mm).
 - o Per EVSE a parete, si consiglia un cavo flessibile.
 - o Se si utilizza un cavo flessibile da 6 mm², si consiglia un terminale di tipo KST E6012 (o equivalente) per il collegamento.

Nota: la sezione trasversale del nucleo del cavo non deve essere inferiore a 6 mm².

- Cavo di alimentazione in ingresso (11 kW):
 - o Utilizzare un cavo con anima in rame da 5 x 2,5 mm² (diametro esterno 15-22 mm).
 - o Per EVSE a parete, si consiglia un cavo flessibile.
 - o Se si utilizza un cavo flessibile da 2,5 mm², si consiglia un terminale di tipo KST E2512 (o equivalente) per il collegamento.

Nota: la sezione trasversale del nucleo del cavo non deve essere inferiore a 6 mm².

4.3 Procedura di installazione

4.3.1 Lista dei componenti

Dispositivo	Quantità	Accessori
EVSE	1	Cartoncino di posizionamento x1
Montaggio	1	Vite autofilettante M6x50 x5 (1 per standby) Tubo di espansione in plastica Φ 8x40 x5 (1 per standby)
Scheda RFID (solo per la versione RFID)	2	N/D
Chiave del coperchio	1	N/D
Documenti allegati	1	Certificato x1
Supporto (opzionale)	1	Piedistallo x1 Vite trasversale M6x16 x7 (1 per standby) Vite Torx M4x12 x3 (1 per standby) Vite Torx M3x10 x3 (1 per standby) Vite di espansione M10x120 x4 Accessorio di montaggio 1 x1 Accessorio di montaggio 2 x1 Coperchio del cavo x1 Rivestimento x2

4.3.2 Ispezione del disimballaggio

Dopo il disimballaggio, ispezionare quanto segue:

- Verificare che la quantità della distinta di imballaggio corrisponda al numero effettivo di pezzi dell'attrezzatura.
- Controllare la targhetta dell'attrezzatura per avere informazioni precise.
- Assicursi che tutta la documentazione di accompagnamento sia presente.
- Verificare la presenza di tutti gli accessori.
- Ispezionare l'attrezzatura per rilevare eventuali segni di danni, come ammaccature, urti o macchie.

4.3.3 Montaggio a parete

Il disegno di assemblaggio generale è mostrato nella Figura 4-6.

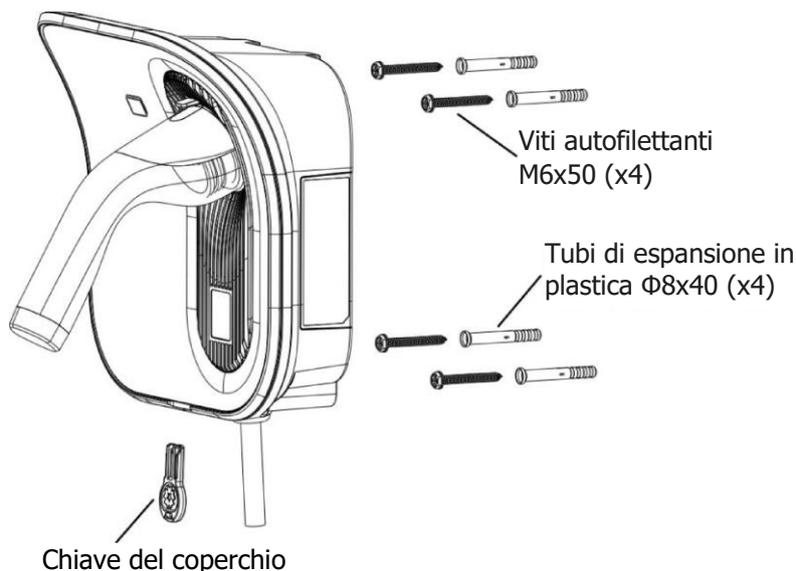


Figura 4-6 Disegno generale del montaggio a parete

(1) Segnare la posizione di installazione dell'EVSE con un pennarello e un cartoncino di posizionamento. La parte superiore dell'EVSE deve trovarsi ad almeno 0,85 m dal suolo.

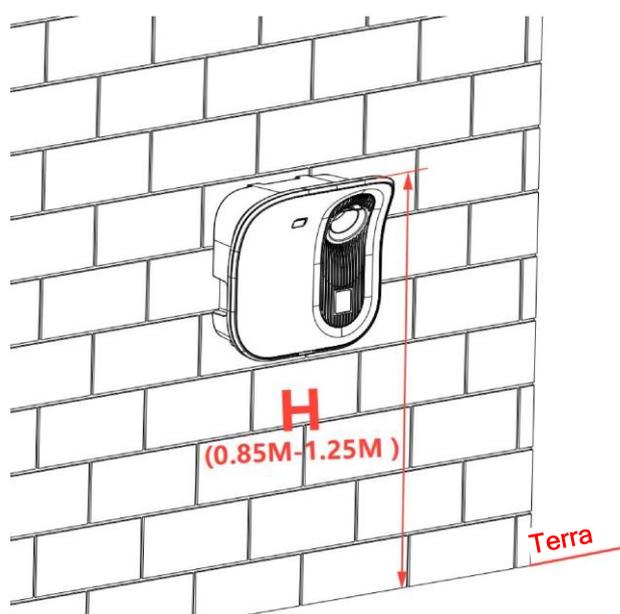


Figura 4-7 Determinare l'altezza di installazione

(2) Praticare 4 fori con un diametro di 8 mm e una profondità di 50 mm sulla parete utilizzando un trapano a percussione, e installare i tubi di espansione da Φ 8x40 nei 4 fori; per prima cosa, inserire i due tubi di espansione superiori nelle viti autofilettanti (nota: la distanza dell'estremità della flangia delle due viti autofilettanti superiori è limitata a circa 6 mm di distanza dalla parete, la chiave del coperchio può essere utilizzata per la distanza di calibrazione ausiliaria), come mostrato nelle Figure 4-8 e 4-9.



Figura 4-8 Segnare i fori di perforazione

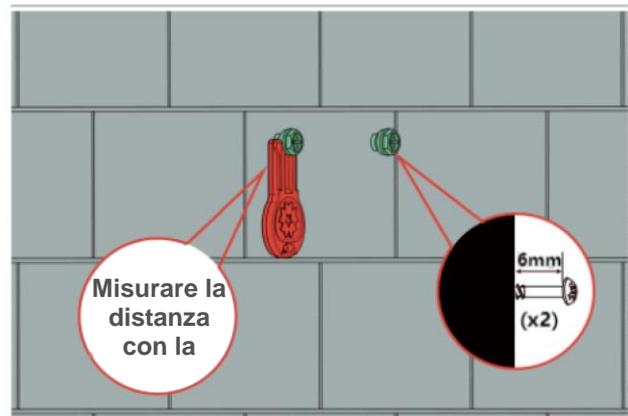


Figura 4-9 Inserire le viti di espansione

(3) Utilizzare l'apposita chiave per aprire il coperchio decorativo dell'EVSE, agganciare l'EVSE alle due viti estese in alto e inserire le due viti autofilettanti in basso attraverso il foro di montaggio anteriore dell'EVSE per bloccarlo, come mostrato nelle Fig. 4-10 e 4-11.

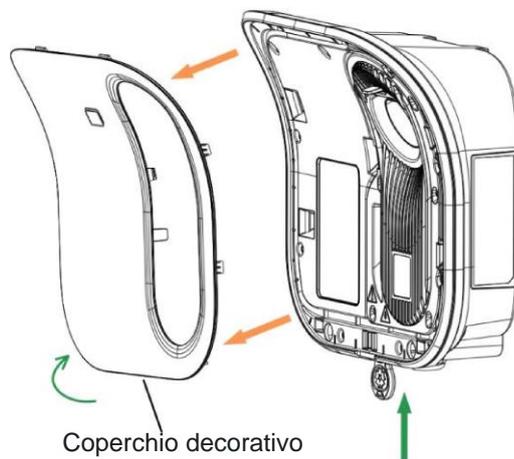


Figura 4-10 Rimuovere il coperchio decorativo

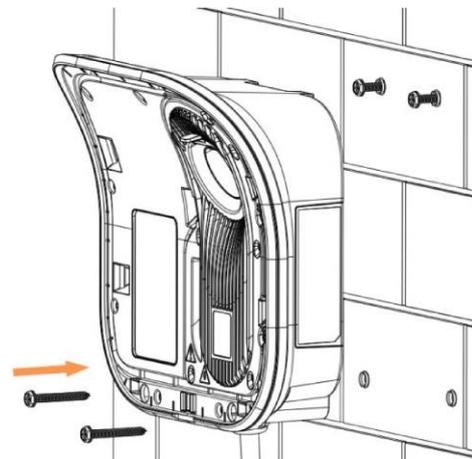


Figura 4-11 Fissare l'EVSE

(4) Rimuovere le 6 viti che collegano il supporto del connettore di ricarica e il coperchio anteriore, quindi rimuovere il supporto del connettore di ricarica e prepararsi a collegare il cavo di alimentazione dalla finestra di cablaggio, come illustrato nella Figura 4-12.

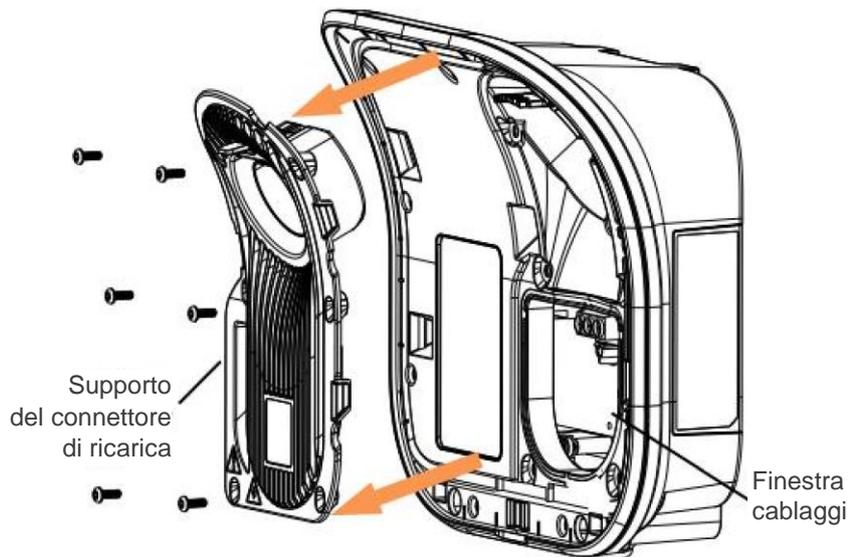


Figura 4-12 Rimuovere il supporto del connettore di ricarica

(5) Se il cavo di alimentazione è composto da conduttori flessibili, si consiglia di utilizzare le ghiera sui fili a trefoli. Utilizzare gli strumenti corretti per premerli. La modalità di connessione di 7 kW e 11 kW è mostrata nella Figura 4-13.

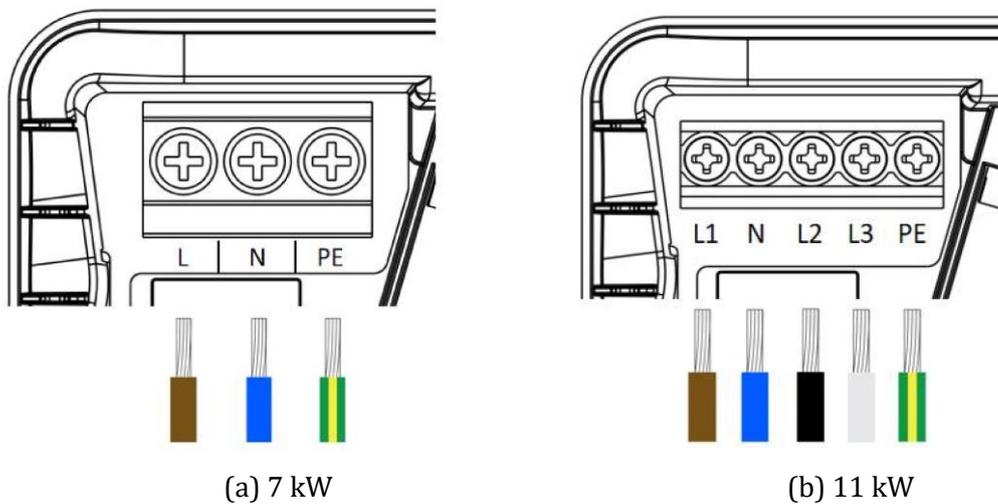


Figura 4-13 Spelatura dei fili

Le diverse modalità di cablaggio delle linee di ingresso da 7 kW sono illustrate nelle Figure 4-14 e 4-15 di seguito.

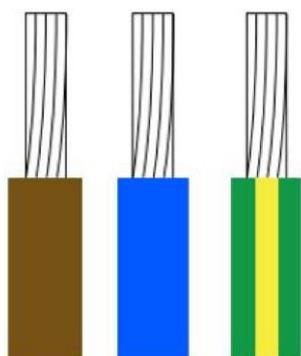
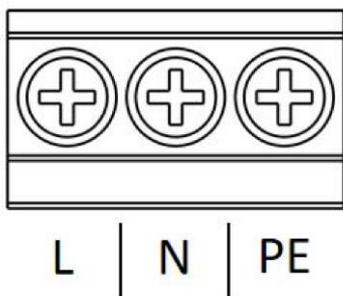


Figura 4-14 TN/TT monofase

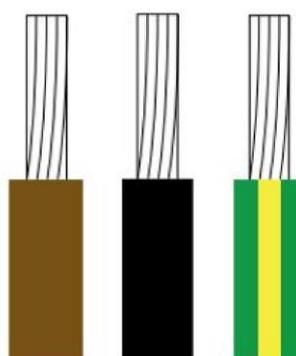
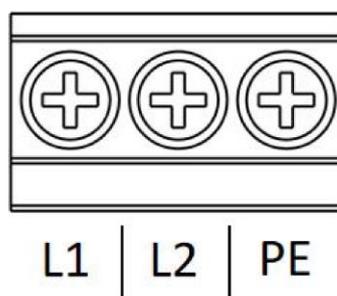


Figura 4-15 IT monofase

Le diverse modalità di cablaggio delle linee di ingresso da 11 kW sono illustrate nelle Figure 4-16 e 4-17 di seguito.

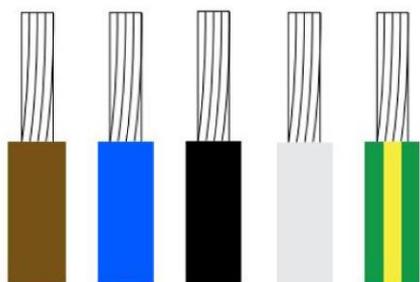
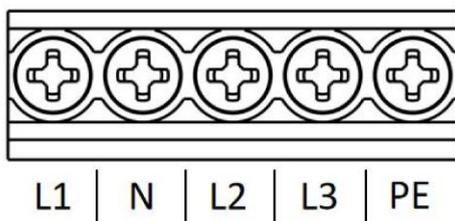


Figura 4-16 TN/TT trifase

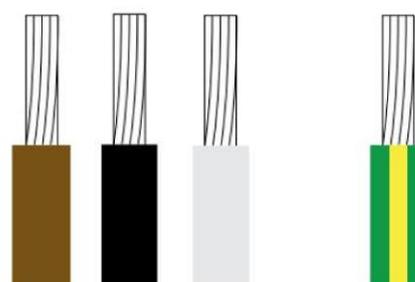
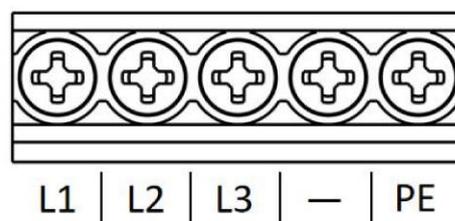


Figura 4-17 IT trifase

Dopo aver collegato i cavi ai terminali, tirare delicatamente ogni cavo per garantire un collegamento sicuro.

Nota: sebbene questo manuale utilizzi illustrazioni basate sullo standard IEC 60446 per la codifica dei colori dei fili, gli standard nazionali possono differire. Attenersi sempre ai codici colore esistenti e utilizzati nella propria installazione specifica.

(6) Lo schema elettrico interno è mostrato nelle Figure 4-18 e 4-19.

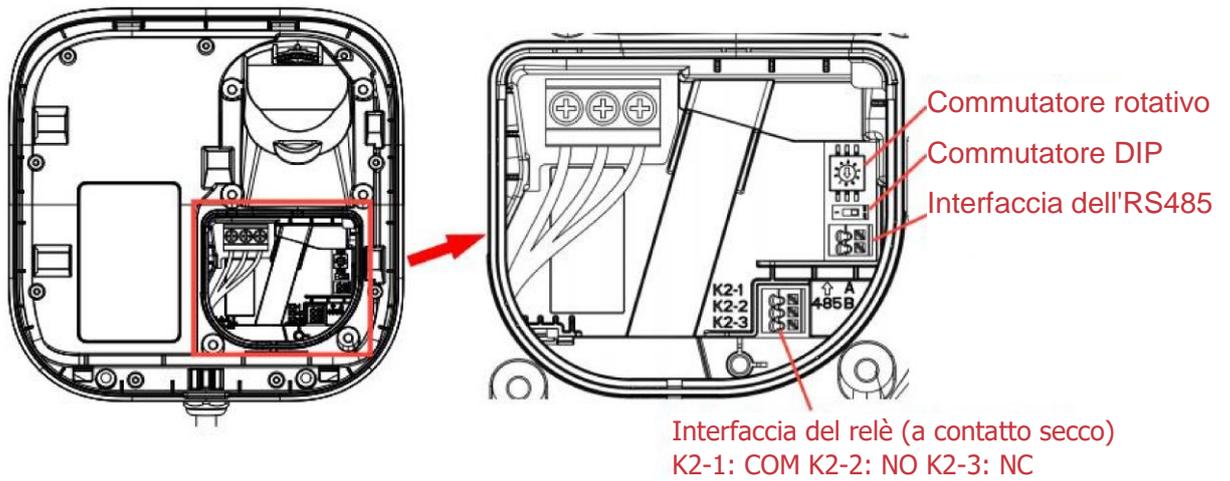


Figura 4-18 7 kW

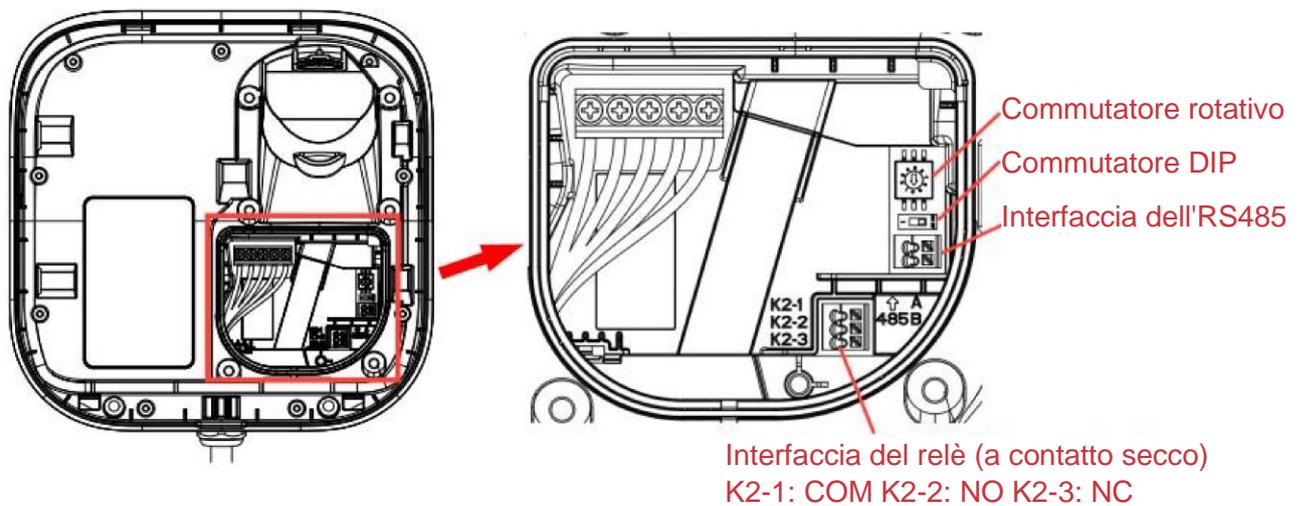


Figura 4-19 11 kW

Nota: il foro per il cavo di alimentazione si trova nella parte inferiore dell'EVSE; il foro per il cavo di alimentazione è dotato di un passacavo M25, adatto a cavi di diametro 13-18 mm.

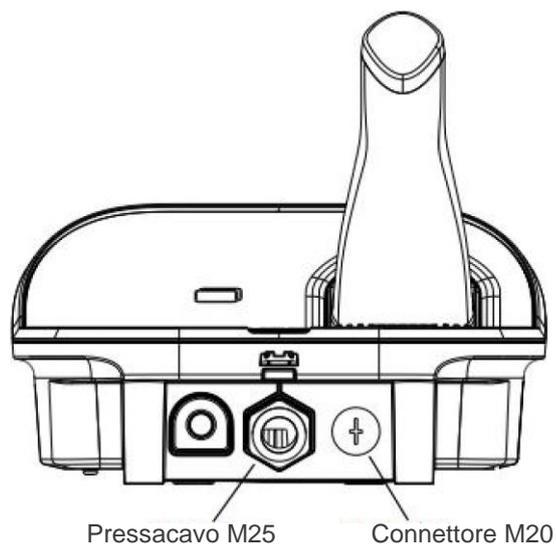


Figura 4-20 Pressacavi

(7) Verificare che la striscia di gomma sigillante della finestra di cablaggio sia installata correttamente, quindi reinstallare il supporto del connettore di ricarica e serrare le 6 viti, reinstallare il coperchio decorativo e inserire il connettore di ricarica nell'apposito supporto.

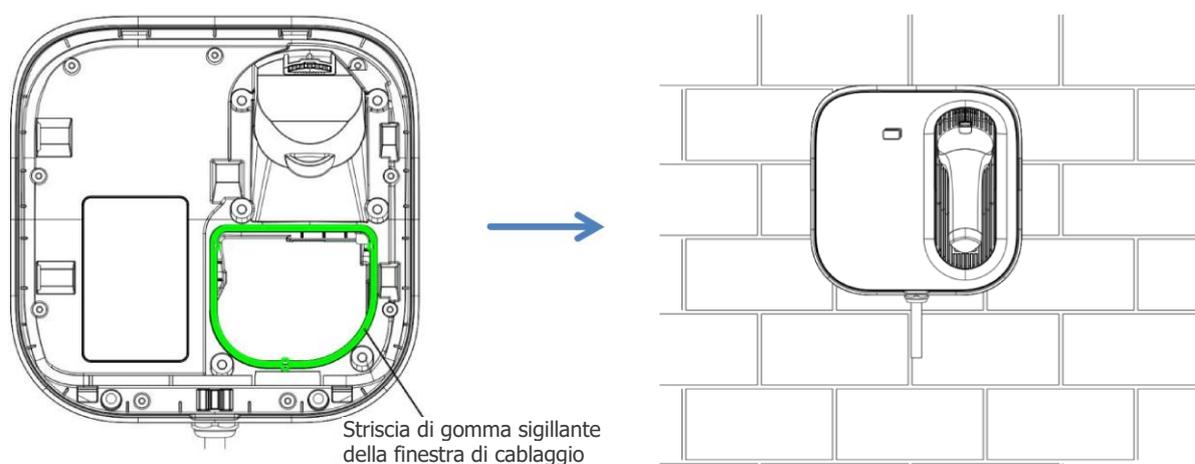


Figura 4-21 Completamento dell'installazione

Potenza di uscita regolabile: consultare la sezione 3.3.8.

4.3.4 Montaggio su supporto

Il disegno di assemblaggio generale è mostrato nella Figura 4-22.

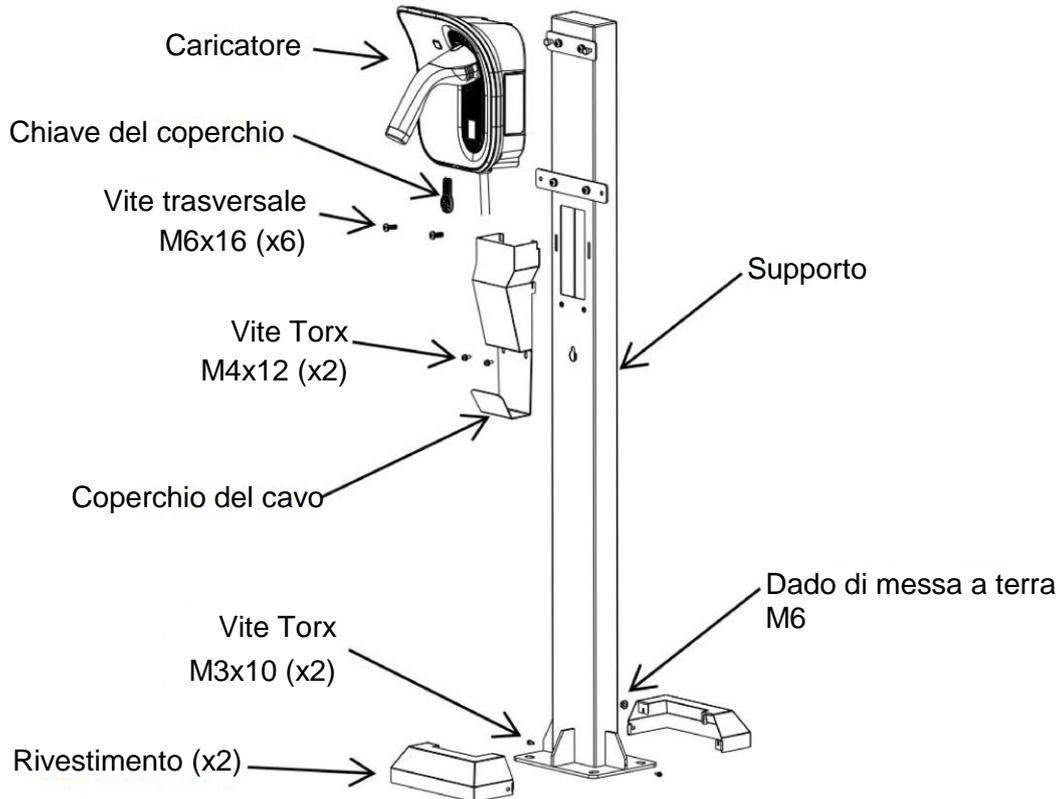


Figura 4-22 Disegno generale del montaggio su supporto

(1) Installazione del supporto

Preparare il supporto:

Rimuovere il rivestimento e il coperchio del cavo dal supporto. Appoggiare il supporto al suolo. Far passare il cavo di alimentazione attraverso i fori di ingresso e uscita designati.

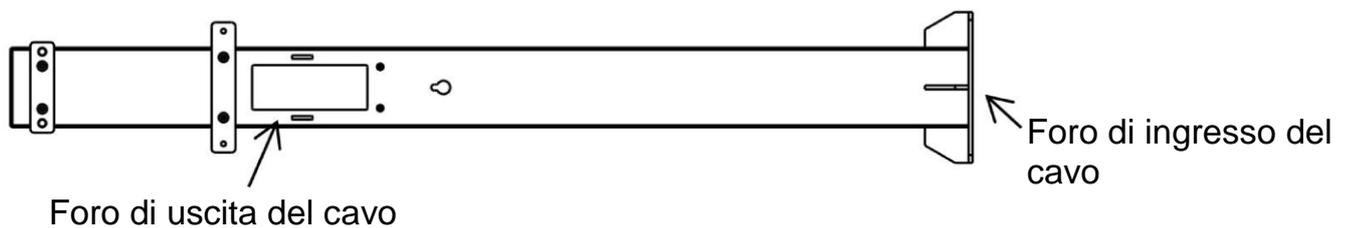


Figura 4-23 Inserimento del cavo nel supporto

(2) Installare il supporto

Fissare il supporto a terra, utilizzando viti ad espansione M10x120, e serrare il dado di messa a terra M6, come mostrato nella Figura 4-24.

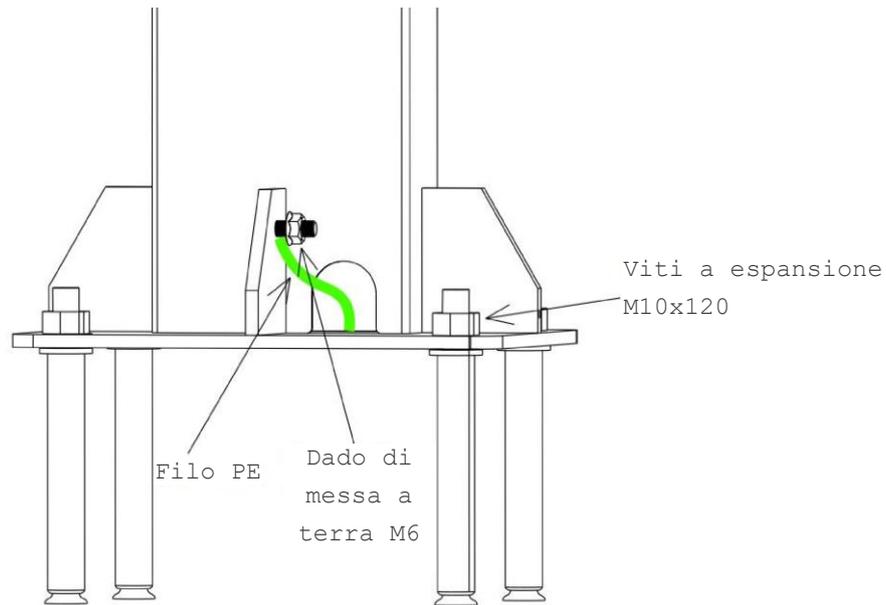


Figura 4-24 Installazione del supporto

(3) Installare l'EVSE

Rimuovere il coperchio decorativo dell'EVSE con la chiave, agganciare l'EVSE alle viti sopra il supporto, quindi inserire le due viti in basso attraverso il foro di montaggio anteriore dell'EVSE per fissarlo.

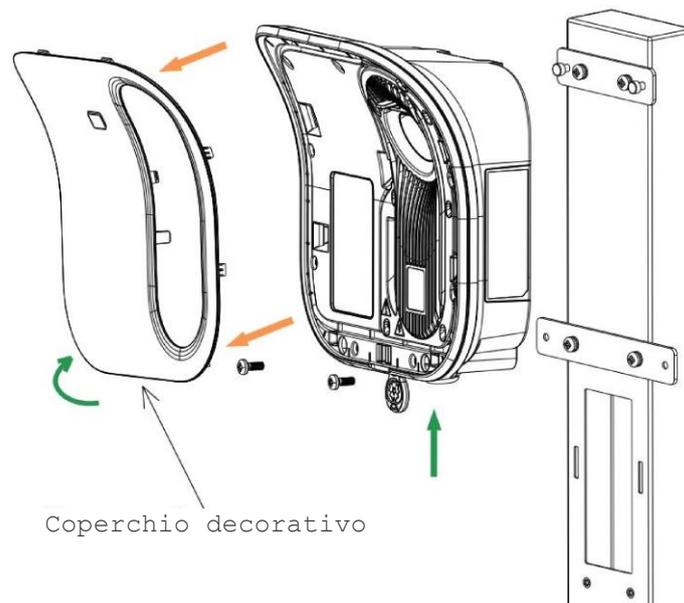


Figura 4-25 Installazione dell'EVSE

(4) Filo

Rimuovere le 6 viti dal supporto del connettore di ricarica e rimuoverlo, quindi inserire il filo nella finestra di cablaggio, come mostrato nella Figura 4-26.

Nota: il cavo di alimentazione e il cavo di rete all'interno dell'EVSE sono gli stessi dell'EVSE montato a parete; fare riferimento alle fasi di installazione dell'EVSE montato a parete riportate sopra.

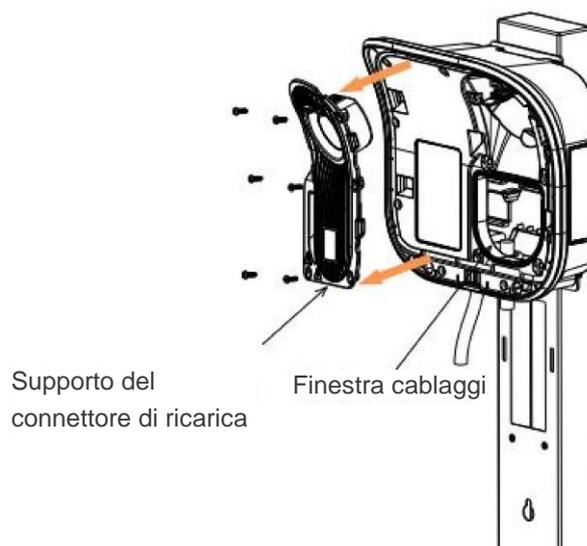


Figura 4-26 Rimuovere il supporto del connettore di ricarica

(5) Completare l'installazione

Verificare che la striscia di gomma sigillante della finestra di cablaggio sia installata correttamente, quindi reinstallare il supporto del connettore di ricarica e serrare le 6 viti, reinstallare il coperchio decorativo e inserire il connettore di ricarica nell'apposito supporto; infine, reinstallare il coperchio del cavo e il rivestimento, ed effettuare una verifica dopo l'installazione.

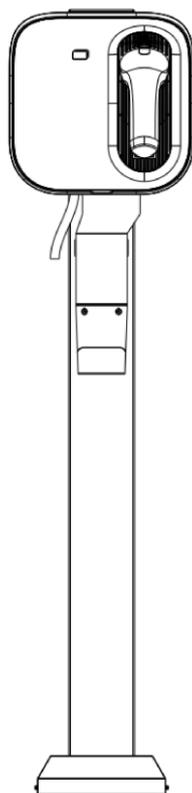


Figura 4-27 Completamento dell'installazione

4.4 Controllo dopo l'installazione

4.4.1 Pulizia

- Smaltire tutti i materiali di spedizione e imballaggio in conformità alle normative locali.
- Pulire la stazione di ricarica ed eliminare i detriti circostanti, come piccoli cavi, cinghie, viti, ecc. Non abbandonare gli strumenti di installazione sul posto o nella stazione di ricarica (registrare il tipo e la quantità di strumenti per evitare omissioni).
- Pulire le parti isolanti con un panno antistatico. Non utilizzare solventi corrosivi.

4.4.2 Ispezione

- Verificare che la base sia sicura e adeguatamente sigillata.
- Assicurarsi che tutti i componenti interni del dispositivo siano fissati in modo sicuro.
- Verificare che il livello di protezione del dispositivo soddisfi i requisiti, soprattutto in corrispondenza dell'ingresso del cavo nella parte inferiore dell'EVSE.
- Ispezionare l'aspetto generale, le marcature, la completezza e la pulizia dell'unità.

5 Messa in servizio

5.1 Controlli prima dell'accensione

- Resistenza di isolamento (IR): misurare la resistenza di isolamento con un multimetro. Il valore deve essere superiore a 1 MH (1 megohm).
- Collegamenti: verificare che tutte le viti e i collegamenti elettrici siano sicuri.
- Cablaggio: assicurare il collegamento corretto di tutti i fili di fase e dei cavi dati.
- Verifica della tensione: prima di attivare il dispositivo di protezione dell'EVSE, misurare la tensione sull'MCB applicato nell'unità di consumo. La tensione tra le fasi e il neutro deve rientrare nel 10% di 230 V.

5.2 Accensione e avvio

- Accensione: accendere l'alimentazione del circuito in cui è installato l'EVSE.
- EVSE pronto: attendere che gli indicatori LED diventino verdi.

5.3 Formazione del cliente

Dopo la messa in funzione dell'EVSE, il personale tecnico dovrà fornire all'utente una formazione di base sulle caratteristiche principali dell'EVSE. Questa formazione può essere eseguita sotto forma di documento o attraverso una spiegazione pratica in loco. Il contenuto della formazione deve coprire le conoscenze in materia di sicurezza, le procedure di ricarica di base e altri argomenti rilevanti.

Per ulteriori dettagli, fare riferimento all'Allegato 1, "Rapporto di formazione cliente".

5.4 Allegati

Allegato 1 Rapporto di formazione cliente

Rapporto di formazione cliente

Cliente:

Prodotto		Formatore	
Metodo di formazione		Data della formazione	
Reparto formazione			
Contenuto della formazione			
Scopo della formazione			
Schema della dispensa della formazione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedura operativa di ricarica di base <input type="checkbox"/> 2. Note di senso pratico per la sicurezza e le emergenze <input type="checkbox"/> 3. Processo di risoluzione dei problemi <input type="checkbox"/> 		
Firma del partecipante			
Feedback del cliente			
Cliente:	Project manager :		

Allegato 2 Rapporto di messa in servizio

Rapporto di messa in servizio

Data:

Tecnico responsabile della messa in esercizio:

Stazione di carica:

Indirizzo:

1 Dettagli dell'EVSE

ID	Specifica	Installazione	Lunghezza del cavo di ricarica	Versione firmware	Backend

2 Ispezione dell'aspetto

Oggetto	Contenuto	Conclusione	Note
Superficie	<ul style="list-style-type: none"> Pulita e priva di detriti Cavo di ricarica integro EVSE posizionato in posizione verticale 	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Segnaletica di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> Tutte le avvertenze di sicurezza presenti e leggibili Informazioni sulla targhetta chiare e intatte 	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Requisiti	<ul style="list-style-type: none"> Soddisfa tutte le specifiche di installazione Tutti gli accessori inclusi 	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Altro	<ul style="list-style-type: none"> Materiale ignifugo installato (se applicabile) 	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	

3 Controllo del circuito interno

Oggetto	Contenuto	Conclusione	Note
Ingresso L1 e L2	Circuito aperto	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Ingresso L1 e L3	Circuito aperto	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Ingresso L2 e L3	Circuito aperto	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Ingresso L1 e N	Circuito aperto	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Ingresso L2 e N	Circuito aperto	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Ingresso L3 e N	Circuito aperto	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Ingresso L1 e PE	Circuito aperto	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Ingresso L2 e PE	Circuito aperto	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Ingresso L3 e PE	Circuito aperto	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
N e PE	Circuito aperto	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Ingresso e uscita PE	Circuito chiuso	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	

4 Ambiente di lavoro

Oggetto	Contenuto	Conclusione	Note
Temperatura	Da -30 °C a +50 °C	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Umidità Relativa	Dal 5% al 95%	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Altitudine	<3000 m	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	

5 Controllo della tensione prima dell'accensione

Oggetto	Contenuto	Conclusione	Note
Tensione in ingresso dell'interruttore principale	230/400 V ($\pm 10\%$)	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	

6 Controllo della tensione dopo l'accensione

Oggetto	Contenuto	Conclusione	Note
Tensione in ingresso dell'interruttore principale	230/400 V ($\pm 10\%$)	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	

7 Test di ricarica

Oggetto	Contenuto	Conclusione	Note
Ricarica tramite strisciamento della scheda RFID	Avvio e arresto della ricarica strisciando la scheda RFID	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	

8 Funzione hardware

Oggetto	Contenuto	Conclusione	Note
Contatore	Il contatore potrebbe funzionare durante il processo di ricarica.	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
Cavo di ricarica	La superficie del cavo di ricarica è regolare. Inserimento e disinserimento senza problemi.	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	

Conclusione	Note
<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	

**Tecnico responsabile
della messa in esercizio:**

Cliente:

6 Manutenzione

6.1 Qualifiche del personale tecnico

Il personale tecnico addetto all'installazione/manutenzione deve ricevere una formazione sulla sicurezza e superare una valutazione delle competenze prima di intervenire sull'EVSE. È responsabile del funzionamento e della manutenzione dell'EVSE in conformità alle istruzioni di sicurezza e di utilizzo. Inoltre, il personale tecnico è responsabile di:

- Funzionamento sicuro della stazione di ricarica
- Miglioramento del sistema di sicurezza della stazione
- Esecuzione di ispezioni periodiche sulla sicurezza
- Monitoraggio e segnalazione dello stato di sicurezza della stazione

6.2 Manutenzione preventiva

Il programma di manutenzione consigliato è riportato nella tabella seguente. Le normative locali possono richiedere modifiche al ciclo di manutenzione. In questi casi, attenersi sempre alle leggi vigenti.

Oggetto	Ciclo di manutenzione	Ore di lavoro	Note
Ispezione dell'aspetto	Annuale	5 min/unità	
Ispezione interna		10 min/unità	
Ispezione funzionale		15 min/unità	
Pulizia		20 min/unità	

6.2.1 Controllo dell'aspetto



Nota: gli elementi di ispezione, la frequenza e gli orari di lavoro elencati di seguito sono solo di riferimento. Le regioni d'oltremare possono modificare tali dati in base alle normative locali e alle condizioni effettive del sito.

Requisiti: l'alimentazione di ingresso è spenta

Ore di lavoro: 5 min/sito

Frequenza: ogni anno

Voce da controllare	Contenuto e specifiche	Metodo	Conclusione	Note
Ispezione dell'aspetto	L'EVSE è integro e completo.	Visivo	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
	Tutti i componenti dell'apparecchiatura sono privi di macchie, graffi e deformazioni	Visivo	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
	La targa e gli altri simboli, compresi i segnali di avviso di sicurezza, sono accurati, chiari e completi	Visivo	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
	Il cavo/presa di ricarica è completo/a e non presenta danni.	Visivo	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
	Assenza di acqua o polvere nel connettore di ricarica.	Visivo	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
	Il tappo isolante del connettore di ricarica è completo.	Visivo	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	

6.2.2 Controllo interno

Requisiti: l'alimentazione di ingresso è spenta

Ore di lavoro: 10 min/unità

Frequenza: ogni anno

Voce da controllare	Contenuto e specifiche	Metodo	Conclusione	Note
Ispezione interna	Accertarsi del collegamento del cablaggio e delle relative viti sull'MCB	Visivo/ Manuale	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
	I collegamenti L1 al terminale di ingresso e di uscita CA sono stretti.		<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
	Collegamento L2		<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
	Collegamento L3		<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
	Collegamento N		<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
	Collegamento PE		<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	

Nota: se si riscontrano viti o collegamenti allentati, utilizzare un cacciavite per serrarli.

6.2.3 Controllo funzionale

Requisiti: l'EVSE è acceso

Ore di lavoro: 15 min/unità

Frequenza: ogni anno

Voce da controllare	Contenuto e specifiche	Metodo	Conclusione	Note
Funzionale Ispezione	Durante lo standby, l'indicatore LED funziona con i codici colore.	Visivo	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
	Misurare la tensione tra L1/L2/L3 e N; N e PE; L1/L2/L3 e PE nella scatola di commutazione.	Visivo/ Misurazione	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	
	Durante la ricarica, l'indicatore LED funziona con i codici colore.	Visivo	<input type="checkbox"/> Superato <input type="checkbox"/> Non superato	

6.2.4 Pulizia

Requisiti: l'alimentazione di ingresso è spenta

Ore di lavoro: 20 min/unità

Frequenza: ogni anno

Si consiglia di pulire regolarmente l'alloggiamento dell'EVSE con un panno umido. Inoltre, non devono essere presenti piante che crescono sopra o intorno ad esso.

- Non pulire il prodotto con un tubo dell'acqua ad alta pressione
- Non pulire il prodotto con detergenti corrosivi
- Non pulire l'interno del prodotto

7 Risoluzione dei problemi

Guasto	Possibili cause e risoluzione dei problemi
Il LED di alimentazione non è acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di alimentazione <ul style="list-style-type: none"> ○ Verificare che l'MCB+ RCD di tipo A o l'RCBO di tipo A siano stati disattivati. ○ Assicurarci che il cavo di alimentazione di ingresso sia intatto e che sia stato collegato correttamente e in modo sicuro all'EVSE. ○ Verificare che la tensione di alimentazione sul lato rete rientri nell'intervallo operativo (230/400±10% V CA) dell'EVSE con un tester di tensione. ○ Spegnerne l'EVSE disattivando l'interruttore del circuito principale e riavviare l'EVSE dopo circa 20 secondi. ○ Quando il cavo in ingresso è colpito da una sovratensione o da una sequenza di cablaggio errata, il dispositivo si spegne per protezione. Rivolgersi a un professionista per verificare la sequenza di cablaggio o altre interferenze anomale. Attivare l'alimentazione dopo aver terminato il controllo di cui sopra.
Impossibile avviare il processo di ricarica	<ul style="list-style-type: none"> • Il connettore non è inserito correttamente. <ul style="list-style-type: none"> ○ Collegare e scollegare nuovamente il connettore di ricarica, quindi confermare che il collegamento del connettore sia riuscito. • Mancata esecuzione corretta del processo di ricarica. <ul style="list-style-type: none"> ○ Seguire le istruzioni riportate in "4.2 Processo di ricarica" del manuale utente. • Il connettore potrebbe essere sporco o danneggiato nell'area di aggancio. <ul style="list-style-type: none"> ○ Pulire o sostituire il connettore
Impossibile avviare il flusso di ricarica strisciando la scheda RFID	<ul style="list-style-type: none"> • L'EVSE è ancora in fase di avvio. <ul style="list-style-type: none"> ○ Attendere circa 2-5 minuti fino all'avvio dell'EVSE. • L'account della scheda RFID non è attivato. <ul style="list-style-type: none"> ○ Rivolgersi al proprio rivenditore o al servizio di assistenza per attivare l'account della carta RFID.
Il veicolo non è completamente carico o il tempo di ricarica aumenta	<ul style="list-style-type: none"> • La corrente diminuisce a causa della temperatura elevata del veicolo o dell'EVSE. <ul style="list-style-type: none"> ○ Verificare visivamente che i connettori non siano sporchi, usurati o danneggiati. ○ Se necessario, rivolgersi al rivenditore o al servizio di assistenza. • La potenza è limitata a causa di dispositivi di controllo esterni (dispositivo di alimentazione, dispositivo fotovoltaico).

Guasto	Possibili cause e risoluzione dei problemi
Lo stato del LED diventa rosso	<ul style="list-style-type: none"> • Il colore rosso è sempre acceso: guasto CP/guasto del contatore elettrico/nessun ID <ul style="list-style-type: none"> o Rivolgersi al rivenditore o al servizio di assistenza. • Il colore rosso lampeggia ciclicamente (1 volta): il pulsante di emergenza è premuto <ul style="list-style-type: none"> o Rilasciare il pulsante di emergenza ruotandolo in senso antiorario. • Il colore rosso lampeggia (2 volte): guasto a terra <ul style="list-style-type: none"> o Verificare che la messa a terra del dispositivo non sia allentata, danneggiata o rimossa. o Misurare se la resistenza di messa a terra dell'EVSE supera lo standard (la resistenza di messa a terra è generalmente entro 100 Ohm) con un tester (ad esempio, un multimetro). • Il colore rosso lampeggia (3 volte): sottotensione <ul style="list-style-type: none"> o Controllare se si verifica una sottotensione (<161 V CA) nella tensione di alimentazione sul lato rete con un tester di tensione. • Il colore rosso lampeggia (4 volte): sovratensione <ul style="list-style-type: none"> o Controllare se si verifica una sovratensione (>275 V CA) nella tensione di alimentazione sul lato rete con un tester di tensione. • Il colore rosso lampeggia (5 volte): guasto di saldatura del relè <ul style="list-style-type: none"> o Rivolgersi al rivenditore o al servizio di assistenza. • Il colore rosso lampeggia (6 volte): sovratemperatura <ul style="list-style-type: none"> o Spegnerne l'EVSE. o Accendere l'EVSE quando la temperatura torna alla normalità. • Il colore rosso lampeggia (7 volte): errore corrente di dispersione <ul style="list-style-type: none"> o Rivolgersi al rivenditore o al servizio di assistenza. • Il colore rosso lampeggia (8 volte): il coperchio superiore è aperto <ul style="list-style-type: none"> o Verificare che il coperchio superiore sia installato perfettamente. • Il colore rosso lampeggia (10 volte): sovracorrente <ul style="list-style-type: none"> o Verificare se la corrente rientra nell'intervallo consigliato.

Nota: se il problema persiste, rivolgersi al proprio rivenditore o al servizio di assistenza.

Per la versione più recente del documento, consultare il sito www.starcharge.com

Grazie per l'attenzione.



Assistenza clienti

Preparazione:

In caso di domande o problemi, contattare l'azienda responsabile dell'esecuzione dell'installazione elettrica.

Prima di contattare l'Assistenza clienti:

Controllare la sezione Risoluzione dei problemi presente nel manuale.



Star Charge

