

---

MANUALE

# Terra DC Wallbox

## Manuale d'installazione



# Avviso

Il presente documento contiene informazioni in merito a uno o più prodotti ABB e può includere una descrizione o un riferimento a uno o più standard genericamente pertinenti ai prodotti ABB. L'eventuale descrizione di uno standard o il riferimento allo stesso non implica che tutti i prodotti ABB menzionati nel documento supportino tutte le funzionalità previste dallo standard descritto o menzionato. Per conoscere le caratteristiche supportate da un particolare prodotto ABB, si invita a consultarne le specifiche.

È possibile che la proprietà intellettuale dei prodotti ABB descritti nel presente documento sia tutelata da uno o più brevetti o sia in attesa di brevetto.

Le informazioni riportate nel presente documento sono soggette a modifica senza preavviso e non costituiscono un impegno da parte di ABB. Il manuale di riferimento è la versione in inglese. Il presente documento è una copia dell'originale.

ABB declina ogni responsabilità per eventuali errori contenuti nel presente documento.

In nessun caso ABB potrà essere ritenuta responsabile di danni diretti, indiretti, speciali, accidentali o consequenziali di qualsiasi natura o tipo derivanti dall'utilizzo del presente documento, né di danni accidentali o consequenziali derivanti dall'utilizzo dei software o hardware qui descritti.

È vietato riprodurre o copiare il presente documento e ogni sua parte senza autorizzazione scritta da parte di ABB; i contenuti presentati di seguito non devono essere trasmessi a terzi né utilizzati per finalità non autorizzate.

# Copyright

Tutti i diritti derivanti da copyright, marchi registrati e marchi commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

Copyright © 2018 ABB.

Tutti i diritti riservati.



## Sommario

<b>Glossario</b> .....	5
1 Introduzione.....	6
1.1 Premessa.....	6
1.2 Destinatari del documento .....	6
1.3 Analogie e differenze fra Terra DC Wallbox EU e NAM.....	6
1.4 Descrizione delle versioni di Terra DC Wallbox .....	7
1.5 Icone.....	7
1.5.1 Responsabilità del proprietario .....	8
1.5.2 Inclinazione e movimentazione .....	8
1.5.3 Spigoli vivi.....	9
1.5.4 Rischi elettrici.....	9
1.5.5 Norme di sicurezza per l'installazione .....	9
1.6 Ambiente e smaltimento dei rifiuti.....	10
2 Descrizione del prodotto.....	10
2.1 Panoramica del sistema.....	10
2.1.1 Panoramica completa .....	10
2.1.2 Vista esterna .....	11
2.1.3 Vista interna .....	12
2.2 Geometria dell'infrastruttura .....	12
2.2.1 Spazio richiesto per il posizionamento e la manutenzione di Terra DC Wallbox.....	12
2.2.2 Ventilazione e circolazione dell'aria di Terra DC Wallbox .....	13
2.3 Impianto elettrico .....	14
2.3.1 Requisiti RCD/GFCI esterno .....	14
2.3.2 Diametro di cavi e conduttori.....	15
3 Configurazione dell'area.....	16
3.1 Estensione dei cavi .....	16
3.2 Opzioni di allineamento.....	16
4 Allestimento dell'area .....	18
4.1 Informazioni preliminari .....	18
4.2 Alimentazione.....	18
4.3 Istruzioni per fissaggio a muro .....	18
4.4 Cavo di alimentazione.....	18
4.5 Connessione Internet.....	19
5 Ricevimento, collocazione e connessione.....	20
5.1 Ricevimento di Terra DC Wallbox .....	20
5.2 Disimballaggio, preparazione al montaggio .....	21
5.2.1 Disimballaggio .....	21
5.2.2 Preparazione al montaggio.....	22
5.3 Posizionare la stazione di ricarica in sede .....	22
5.3.1 Opzioni .....	22

5.4	Montaggio del Terra DC Wallbox.....	22
5.4.1	Montaggio del Terra DC Wallbox .....	23
5.4.2	Installazione dei passacavi.....	27
5.5	Connessione dei cavi.....	28
5.5.1	Connessione del PE .....	28
5.5.2	Connessione del cavo di alimentazione.....	29
5.5.3	Connessione del cavo Ethernet.....	30
6	Messa in servizio.....	31
6.1	Preparazione della messa in servizio.....	31
7	Pulizia.....	33
7.1	Pulizia della stazione di ricarica.....	33
8	Specifiche tecniche.....	34
8.1	Dati elettrici.....	34
8.2	Dati meccanici.....	35
8.3	Ambiente.....	35
8.4	Certificazioni .....	35
9	Appendice A – Punti di fissaggio .....	36
9.1	Terra DC Wallbox.....	36
10	Appendice B - istruzioni per lo smaltimento .....	37
10.1	Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE – 2012/19/EU) .....	37

# Glossario

## Appaltatore

Impresa che si occupa di eseguire opere civili, ingegneristiche o di installazione elettrica per conto del proprietario/responsabile dell'area.

## c.a.

Corrente alternata.

## c.c.

Corrente continua.

## CCS

Combined Charging System. È il nome del protocollo di ricarica adottato generalmente dai costruttori di veicoli europei e nordamericani.

## CHAdeMO

Metodo di ricarica rapida in c.c. per veicoli elettrici.

## DPI

Dispositivi di protezione individuale, ad esempio caschi, occhiali, guanti o calzature di sicurezza.

## EV

Electric Vehicle. Veicolo elettrico.

## HMI

Interfaccia uomo-macchina. Il display della stazione di ricarica.

## LTO

Low Temperature Option, opzione bassa temperatura.

## NOC

ABB Network Operating Centre; centro operativo di rete ABB. Verifica da remoto il corretto funzionamento della stazione di ricarica.

## OCPP

Open Charge Point Protocol. Standard aperto per la comunicazione con stazioni di ricarica.

## PE

Protective Earth, messa a terra protettiva.

## Proprietario

Il proprietario legale della stazione di ricarica.

## RCBO

Residual-current Circuit Breaker with Overload protection. Interruttore magnetotermico differenziale. Interrompe l'alimentazione in caso di sovracorrente o dispersione.

## RCD

Residual Current Device. Interruttore differenziale. Interrompe l'alimentazione in caso di dispersione.

## Responsabile dell'area

Addetto ai controlli quotidiani sulla stazione di ricarica. Può corrispondere al proprietario, ma non necessariamente.

## RFID

Radio-Frequency IDentification. Identificazione a radio frequenza. La sigla RFID indica una tecnologia di comunicazione basata sulle onde radio che trasferisce dati a brevissima distanza da un lettore a una carta o un'etichetta elettronica.

## Utente

Proprietario di un veicolo elettrico, che si serve della stazione per ricaricarlo.

## Utility

Azienda responsabile del trasporto e della distribuzione di energia elettrica.



# 1 Introduzione

## 1.1 Premessa

La presente guida descrive la predisposizione e l'installazione fisica di un dispositivo Terra DC Wallbox nella postazione prevista.

Terra DC Wallbox sono stazioni di ricarica veloci in c.c. per veicoli elettrici di facile installazione. Le stazioni di ricarica rapida sono installazioni elettriche soggette a correnti elevate, pertanto è necessario programmare con attenzione l'installazione e affidarla unicamente a personale certificato (in base alle Norme nazionali). Norme e Regolamenti nazionali devono essere considerati prevalenti nel caso forniscano requisiti d'installazione differenti da quelli prescritti nel presente Manuale d'Installazione.

La versione europea (EU) e nordamericana (NAM) di Terra DC Wallbox è fisicamente la stessa stazione di ricarica. La principale differenza è l'alimentazione (trifase per Europa, monofase o trifase per Nord America). Le differenze tra Terra DC Wallbox EU e NAM e le conseguenze per l'installazione sono descritte in una sezione a parte (paragrafo 1.3).

Dal momento che l'installazione fisica è la medesima per entrambe i modelli, da questo capitolo in poi, salvo diversa indicazione, la Guida farà riferimento solo a Terra DC Wallbox, ad indicare entrambe i modelli.

A seconda della tipologia di connettori esistono varie versioni di ciascun modello, elencate in un paragrafo a parte.

Prima di installare Terra DC Wallbox, leggere accuratamente e con attenzione il Manuale d'Installazione. Seguire le istruzioni contenute nel Manuale d'Installazione. ABB non è responsabile per qualsiasi danno causato da mancata o non corretta implementazione ed esecuzione delle istruzioni descritte in questo manuale.

## 1.2 Destinatari del documento

Questo documento è destinato a:

- I clienti che hanno acquistato un modello Terra DC Wallbox, oppure intendono ordinarne uno e desiderano conoscere i dettagli per l'installazione.
- Gli appaltatori responsabili della preparazione dell'area e/o dell'installazione di Terra DC Wallbox.

## 1.3 Analogie e differenze fra Terra DC Wallbox EU e NAM

Le stazioni di ricarica Terra DC Wallbox EU e NAM sono identiche per aspetto esteriore e ingombri. Pertanto, l'installazione può essere gestita con procedura molto simile.

All'interno, invece, presentano alcune differenze. Terra DC Wallbox versione EU ha una scheda di alimentazione in c.a. progettata per essere connessa a reti trifase + neutro. Mentre, la versione NAM ha una scheda di alimentazione in c.a. progettata per essere connessa a reti fase-fase.

## 1.4 Descrizione delle versioni di Terra DC Wallbox

The Terra DC Wallbox sono disponibili in varie versioni, a seconda delle uscite disponibili. Le versioni sono:

Versione	CCS2	CCS 1	CHAdeMO EU	CHAdeMO UL
Terra DC Wallbox C EU	X			
Terra DC Wallbox J EU			X	
Terra DC Wallbox CJ EU	X		X	
Terra DC Wallbox C UL		X		
Terra DC Wallbox J UL				X
Terra DC Wallbox CJ UL		X		X

C Standard CCS (Combo)  
J Standard CHAdeMO

## 1.5 Icone

Le seguenti icone sono utilizzate sia sui dispositivi che nel presente manuale:



**PERICOLO**  
Tensione pericolosa  
Segnala il pericolo di scosse elettriche che potrebbero provocare lesioni gravi o mortali.



**AVVERTENZA**  
Vari  
Segnala un pericolo che potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.



**AVVERTENZA**  
Parti rotanti  
Segnala il pericolo di potenziali lesioni provocate dalla presenza di parti rotanti o in movimento.



**AVVERTENZA**  
Pericolo di intrappolamento  
Segnala il pericolo di potenziali lesioni da schiacciamento o intrappolamento.

**ATTENZIONE**

Vari

Segnala un pericolo che potrebbe danneggiare il macchinario o altre apparecchiature e/o inquinare l'ambiente.

**ATTENZIONE**

Danno ambientale

Segnala un rischio che potrebbe causare un danno ambientale e/o inquinare l'ambiente.

**AVVISO**

Segnala note, commenti o suggerimenti.

### 1.5.1 Responsabilità del proprietario

Il proprietario e il responsabile dell'area sono tenuti a:

- Operare sulla stazione di ricarica con tutti i dispositivi di protezione installati ed assicurarsi che i dispositivi di sicurezza siano correttamente installati dopo aver eseguito l'installazione o la manutenzione.
- Stilare un piano d'emergenza che spieghi alle persone come comportarsi in caso di emergenza.
- Allestire l'area di installazione della stazione di ricarica rispettando i requisiti indicati nella presente guida.
- Verificare che lo spazio circostante la stazione di ricarica sia sufficientemente ampio da consentire una manutenzione agevole.
- Nominare un responsabile della sicurezza delle operazioni sulla stazione di ricarica e per il coordinamento di tutti i lavori.
- Attenzione: eventuali modifiche o alterazioni non espressamente approvate da ABB potrebbero annullare l'autorizzazione del proprietario a gestire l'apparecchiatura e invalidare la garanzia di ABB.
- ABB e le società affiliate declinano ogni responsabilità nei confronti del proprietario del prodotto o di terzi in caso di danni, perdite, costi o spese sostenute dal proprietario o da terzi a causa di incidenti, uso improprio o abuso del prodotto, modifiche, riparazioni o alterazioni al prodotto, o mancato rispetto delle istruzioni per il corretto funzionamento e la manutenzione indicate da ABB.

### 1.5.2 Inclinazione e movimentazione

**AVVERTENZA**

Apparecchiatura pesante

Terra DC Wallbox pesa circa 70 kg.

Istruzioni per la movimentazione:

1. Prevedere sempre due persone per installare e appendere un Terra DC Wallbox al muro.
2. Non far cadere Terra DC Wallbox.

### 1.5.3 Spigoli vivi



#### AVVERTENZA

Bordi metallici affilati

All'interno di Terra DC Wallbox potrebbero essere presenti spigoli taglienti. Si consiglia di indossare guanti protettivi durante il lavoro all'interno della stazione di ricarica.

### 1.5.4 Rischi elettrici



#### PERICOLO

Tensione pericolosa

Terra DC Wallbox contiene conduttori sotto tensioni elettriche pericolose. Sui morsetti di connessione alla rete presenti sulla guida DIN interna potrebbero essere presenti tensioni pericolose, anche se tutti gli interruttori sono aperti.

### 1.5.5 Norme di sicurezza per l'installazione



#### PERICOLO

Tensione pericolosa

Istruzioni:

1. Spegnere sempre l'interruttore del circuito esterno (interruttore generale, RCD) e l'interruttore principale all'interno dell'involucro prima di procedere installazione, smontaggio, riparazione o sostituzione dei componenti.
2. Verificare la tensione e assicurarsi che il sistema sia disconnesso dall'alimentazione elettrica.
3. Solo i tecnici qualificati ABB sono autorizzati a procedere alla messa in servizio di Terra DC Wallbox.
4. Quando il sistema si trova in una condizione aperta o pericolosa, non consentire a persone non qualificate di avvicinarsi ad esso. Istruire ed avvertire le persone della presenza di tensioni elevate che potrebbero provocare lesioni.
5. Dal momento che all'interno dell'involucro di Terra DC Wallbox non sono presenti fonti luminose, il personale addetto all'installazione ed alla manutenzione è tenuto dotarsi di proprie apparecchiature per l'illuminazione.
6. Prima di collegare il neutro (N) e la fase (F), collegare sempre la messa a terra di protezione (PE).
7. Fissare correttamente l'involucro di Terra DC Wallbox dopo l'installazione o operazioni di manutenzione.

## 1.6 Ambiente e smaltimento dei rifiuti



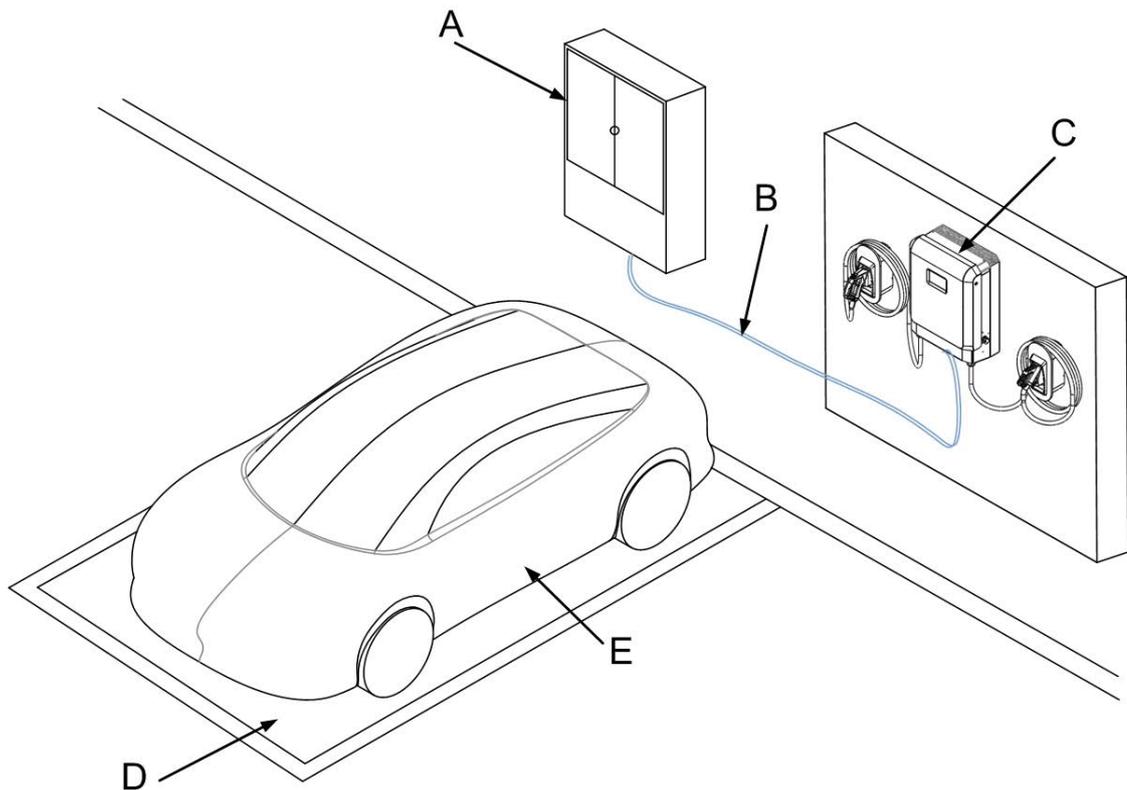
### AVVISO

Rispettare in ogni circostanza le normative nazionali in materia di smaltimento dei componenti (non riutilizzabili) di Terra DC Wallbox.

## 2 Descrizione del prodotto

### 2.1 Panoramica del sistema

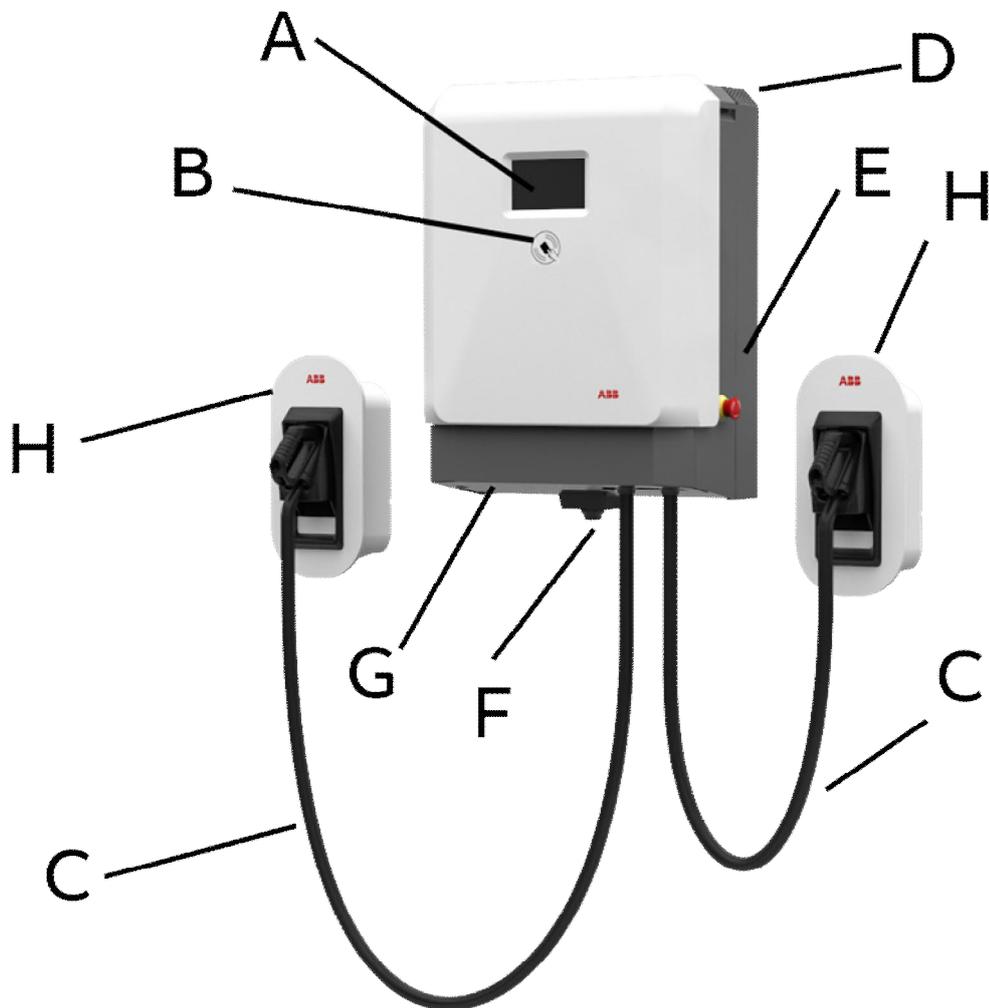
#### 2.1.1 Panoramica completa



Esempio di installazione completa

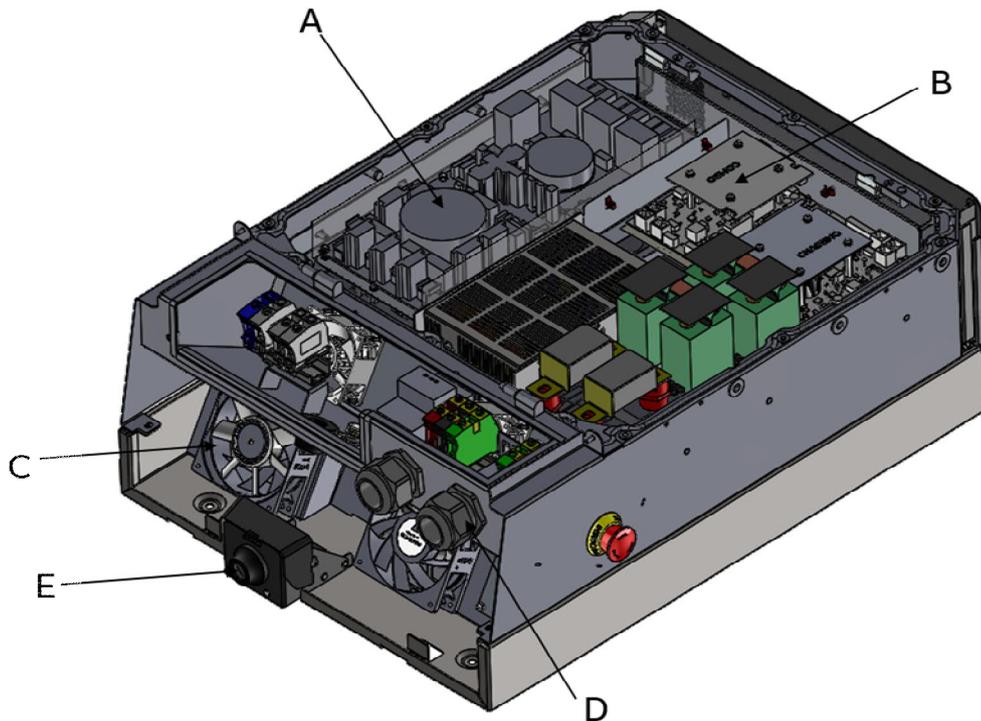
- A Quadro di distribuzione del proprietario
- B Cavi in passacavo (ove applicabile)
- C Terra DC Wallbox
- D Parcheggio adibito alla ricarica
- E Veicolo elettrico

## 2.1.2 Vista esterna



A	Display / HMI	E	Pulsante d'arresto d'emergenza
B	Lettoce carta RFID	F	Ingresso cavo alimentazione in c.a.
C	Uscite di ricarica in c.c.	G	Presca d'aria
D	Scarico dell'aria	H	Supporto per connettore (accessorio)

### 2.1.3 Vista interna



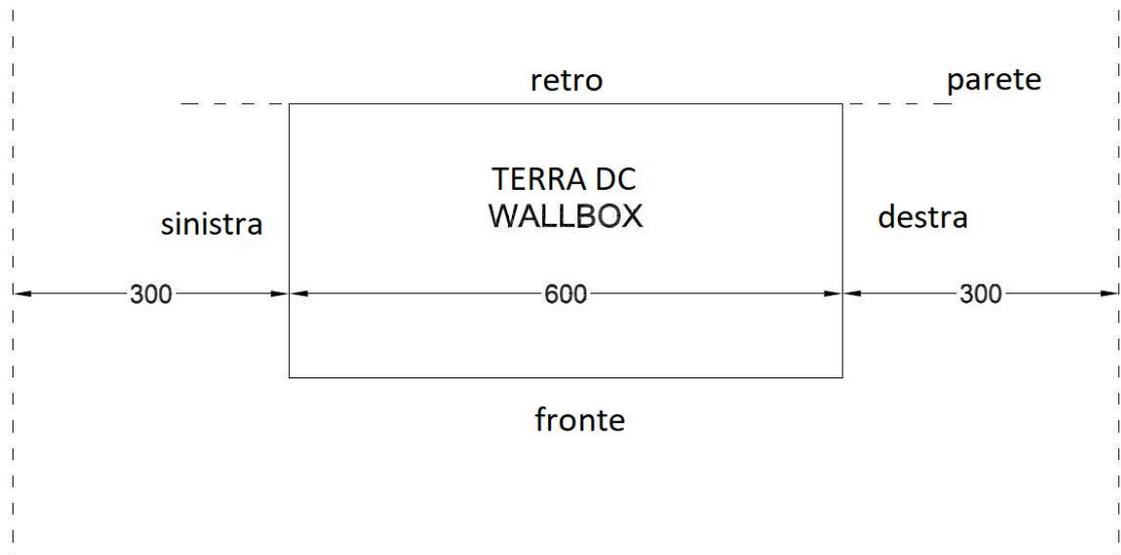
- |   |                                 |   |                                  |
|---|---------------------------------|---|----------------------------------|
| A | Scheda di alimentazione in c.a. | D | Passacavo per uscita in c.c.(2x) |
| B | Schede CPI e IMI                | E | Passacavo per uscita in a.c.     |
| C | Ventola esterna(2x)             |   |                                  |

## 2.2 Geometria dell'infrastruttura

### 2.2.1 Spazio richiesto per il posizionamento e la manutenzione di Terra DC Wallbox

Terra DC Wallbox richiede uno spazio minimo di 900 x 1200 mm. Questo spazio è calcolato come segue:

- Dimensioni stazione di ricarica L x P x A: 304,5 x 512 x 770 mm.
- Lato inferiore 600 mm (400 mm da Terra DC Wallbox per evitare ostacoli per le connessioni elettriche).
- Lati sinistro e destro 300 mm, per operare senza ostacoli sulla parte laterale di Terra DC Wallbox.



## 2.2.2 Ventilazione e circolazione dell'aria di Terra DC Wallbox

Terra DC Wallbox è provvisto di una presa d'aria nella parte inferiore e di una bocchetta per lo scarico dell'aria nella parte superiore.



### AVVISO

Circolazione libera dell'aria

Se necessario, prendere le dovute precauzioni per evitare che la neve o altri corpi estranei ostruiscano gli orifizi di entrata e uscita dell'aria.



## 2.3 Impianto elettrico

L'installazione dell'impianto elettrico deve essere eseguita ai sensi delle normative elettriche e di sicurezza nazionali.

In generale l'installatore dovrebbe seguire le seguenti prescrizioni per l'installazione elettrica dei dispositivi a monte dell'installazione.

Prescrizioni IEC:

- L'installazione di sistemi di ricarica per veicoli elettrici deve essere eseguita in accordo con le Norme IEC 60364-7-722 e/o Norme e Regolamenti nazionali applicabili.
- Ogni stazione di ricarica deve essere protetta individualmente per mezzo di un separato RCD a monte almeno di tipo A con corrente differenziale nominale non superiore a 30 mA.
- Poiché tutte le varianti hanno una funzione interna di monitoraggio della corrente di guasto in c.c., una corrente di guasto in c.c. maggiore di 6 mA NON si verifica lato alimentazione in c.a. di TERRA DC WALLBOX, pertanto non è richiesto a monte un differenziale di tipo B, tuttavia regolamenti locali potrebbero richiedere RCD di tipo B indipendentemente dalla limitazione interna della corrente di guasto in c.c.  
NOTA. Secondo le Norme di riferimento degli RCD, gli RCD di tipo A sono in grado di tollerare correnti di guasto in c.c. di 6 mA mantenendo la loro corretta funzionalità.
- Devono essere utilizzati interruttori o fusibili di taglia adeguata alle specifiche della stazione di ricarica (rif. cfr 16.1, IEC 61851-1:2017)

Prescrizioni Nord Americane:

- Ogni stazione di ricarica deve essere connessa per mezzo di un separato GFCI (Ground Fault Circuit Interrupter/o equivalente RCD) per la protezione personale dai pericoli da shock elettrico. La protezione deve essere provata per resistere alla presenza di correnti in c.c. >6mA senza accciamento della rilevazione della dispersione (RCD di tipo B o equivalente rilevazione di dispersione)
- Devono essere utilizzati fusibili o interruttori di taglia adeguata alle specifiche della stazione di ricarica

### 2.3.1 Requisiti RCD/GFCI esterno



#### AVVISO

RCD/GFCI esterno non in dotazione

Gli RCD/GFCI a monte sono espressamente esclusi dalla dotazione di ABB e devono essere forniti dalla società d'installazione. L'installatore, abilitato in base alle normative locali, può selezionare il tipo di dispositivo RCD/GFCI sulla base di vari altri fattori esterni, tra cui le caratteristiche della stazione di ricarica presentate di seguito.

Lato di ricarica in c.c. richiede immunità a brevi picchi di corrente sul PE.

Quando la stazione avvia una ricarica in c.c. (all'inizio di ogni sessione, in fase di pre-carica), un relè commuta e avvia i moduli di potenza. L'accoppiamento sincronico delle fasi del relè, unito alla capacità elettrica della parte con potenza d'ingresso, può provo-

care accidentalmente brevissimi picchi di corrente (25 microsecondi) fino a 60 A sulla terra di protezione. L'ampiezza dei picchi di Ampere può variare a seconda della posizione e dipende dalla rete elettrica e dall'impedenza della terra. Alla luce delle caratteristiche di commutazione della sezione in c.c. della stazione di ricarica, si consiglia di selezionare un RCD/GFCI testato per sopportare questi brevi picchi di corrente (immunità elevata).



#### ATTENZIONE

Responsabilità del rispetto delle normative locali  
La società d'installazione è responsabile della progettazione e dell'installazione dell'impianto elettrico ai sensi delle normative locali.

### 2.3.2 Diametro di cavi e conduttori

Il diametro del conduttore elettrico del cavo di terra dipende dalla lunghezza, dal metodo di installazione e da altri parametri e deve essere stabilito dall'appaltatore.

The sezione massima del cavo è 35 mm<sup>2</sup>.

Il diametro massimo del cavo (della rete elettrica) in ingresso nella stazione è di 32 mm.  
Il diametro minimo con pressacavo standard è 22 mm.

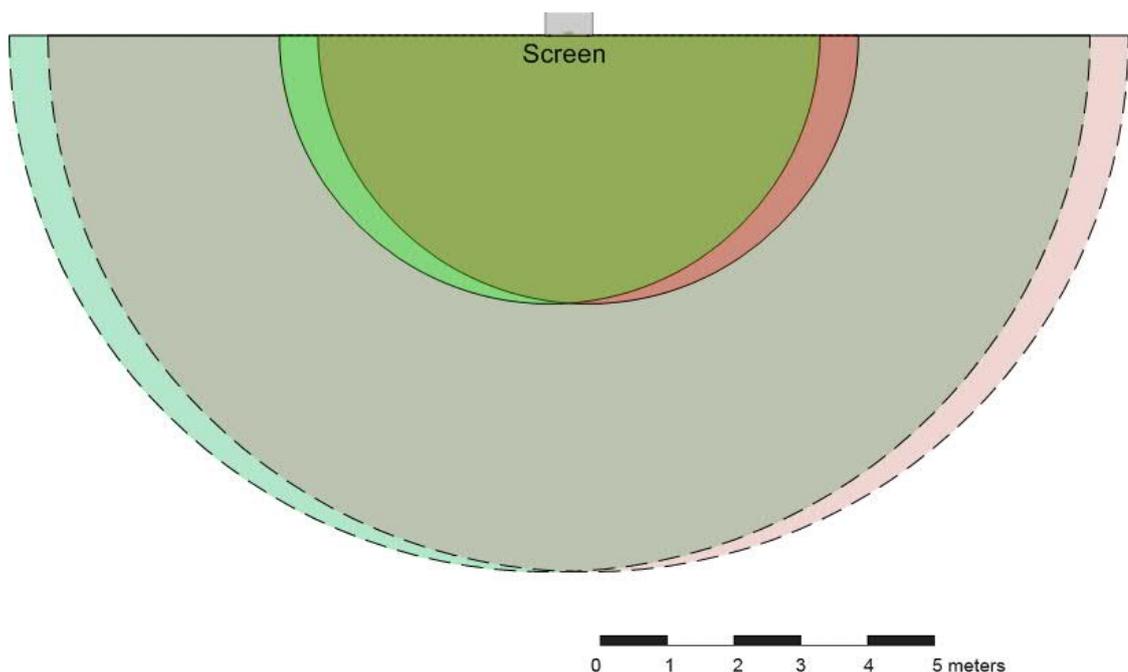
## 3 Configurazione dell'area

L'area per la ricarica degli EV può essere configurata in vari modi. Questa sezione propone alcune informazioni utili per stabilire la collocazione della stazione rispetto agli spazi di parcheggio e alle prese dei veicoli per il cavo di ricarica.

### 3.1 Estensione dei cavi

I cavi di ricarica di Terra DC Wallbox sono lunghi 3,5 o 7 metri circa a seconda del modello. I cavi in c.c. escono dalla stazione di ricarica sia sulla destra sia sulla sinistra. I cavi ed i relativi connettori variano in base allo standard di ricarica e possono essere più o meno flessibili.

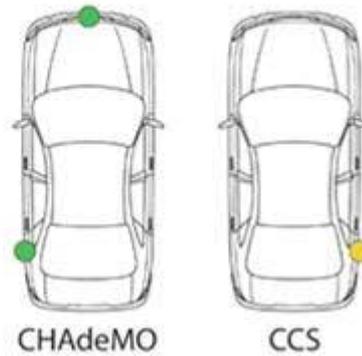
La figura seguente indica l'estensione massima raggiunta da ciascun tipo di connettore rispetto alla stazione di ricarica, che è collocata al centro dello schema. Il cerchio verde con linea continua corrisponde al cavo da 3,5m con connettore CHAdeMO, il cerchio rosso con linea il cavo da 3,5m con connettore CCS. Le linee tratteggiate corrispondono ai cavi di lunghezza 7m (verde con connettore CHAdeMO, rosso con connettore CCS).



### 3.2 Opzioni di allineamento

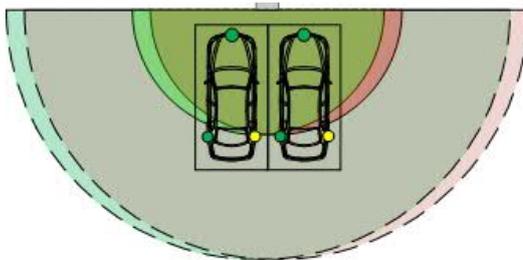
Le prese di ricarica possono essere collocate in posizioni diverse, a seconda del veicolo. La più comune è all'anteriore, oppure di coda sul lato destro o sinistro.

Ubicazione delle  
prese di ricarica nei  
principali EV

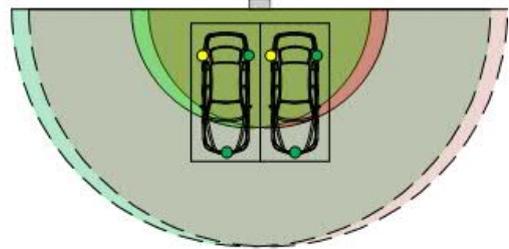


Per questo motivo, non tutte le posizioni delle stazioni di ricarica rispetto ai posti auto sono egualmente comode. Un fattore di cui tenere conto in fase di progettazione dell'area. Di seguito alcune delle possibili situazioni:

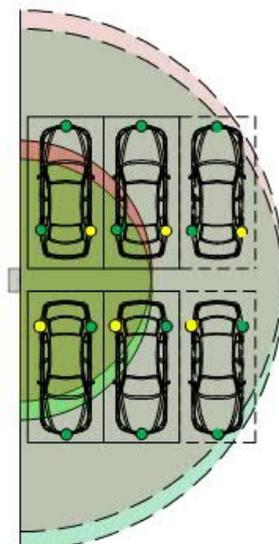
Parccheggio fronte marcia - in avanti



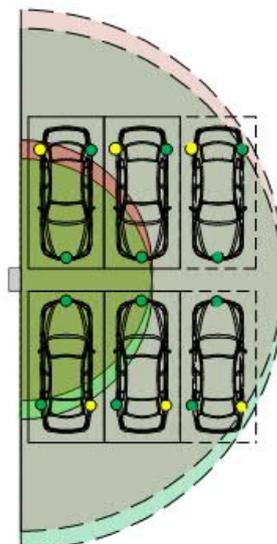
Parccheggio retromarcia - in retro



Parccheggio laterale - in retro



Parccheggio laterale - in avanti



## 4 Allestimento dell'area

### 4.1 Informazioni preliminari

La fase di allestimento comprende tutti i lavori necessari a preparare l'area e renderla idonea all'installazione e alla connessione di Terra DC Wallbox. Questa fase può iniziare dopo che:

- I lavori di preparazione della parete sono conclusi.
- Sono stati ottenuti i permessi necessari.
- È stata approntata la connessione alla rete elettrica.

### 4.2 Alimentazione

Il cavo di alimentazione si inserisce nella stazione di ricarica dal basso. Utilizzare schiuma sigillante o capicorda / pressacavi adatti per impedire l'ingresso di animali dal cavo di alimentazione/Ethernet.

### 4.3 Istruzioni per fissaggio a muro

1. Praticare 4 fori nel muro ed inserire i tasselli nelle posizioni indicate facendo riferimento al disegno tecnico par. 9.1. dell'appendice A. Per ragioni di sicurezza il numero di viti di fissaggio sarà 4xST7.3x70, usando un appropriato tipo di tasselli per muro (in funzione delle caratteristiche, struttura e tipo del muro). È responsabilità dell'installatore scegliere tasselli da muro appropriati, considerando un carico su ogni tassello pari a 820 N.
2. Facendo i quattro fori sopra, assicurarsi che lo spazio libero per i cavi del Terra DC Wallbox sia rispettato, rif. par. 2.2.1.

### 4.4 Cavo di alimentazione

- Tipo di cavo: due cavi differenti
  - 3P+N+PE, cavi schermati opzionali, solo se previsti dalle normative locali (versione EU e NAM trifase).
  - 2P+PE, cavi schermati opzionali, solo se previsti dalle normative locali (versione NAM monofase).
- La schermatura opzionale del cavo deve essere collegata alla sbarra del PE a entrambe le estremità del cavo.
- Il diametro del conduttore del cavo deve essere stabilito dall'appaltatore/elettricista.
- La sezione massima del conduttore del cavo è pari a 35 mm<sup>2</sup>.
- Il diametro del conduttore PE del cavo di alimentazione deve corrispondere a quello dei conduttori di fase.

## 4.5 Connessione Internet

Il metodo di comunicazione privilegiato consiste nel modem 2/3 G wireless integrato nella stazione di ricarica. Non servono SIM card per i clienti: ABB fornisce un abbonamento specifico in Paesi selezionati.

In assenza di segnale GSM, è necessario ricorrere a una connessione Internet cablata standard con i seguenti requisiti:

- Ethernet, RJ45.  
Tipo di cavo: 8P+PE, schermato.
- Raccomandazioni:  
per distanze fino a 75 metri: HELUKAT 600E.  
per distanze oltre 75 metri: progetto ingegneristico personalizzato.
- Larghezza di banda minima consigliata:  
upload: 128 kb/s  
download: 4 Mmb/s.
- Disponibilità consigliata: 99,9%.
- La connessione deve essere disponibile per il tecnico dell'assistenza ABB e il NOC.
- Per configurazioni specifiche contattare ABB.

Se non si utilizza una connessione Internet separata, assicurarsi che il foro d'ingresso del cavo sia chiuso per preservare il grado di protezione IP54 dell'involucro ed evitare l'ingresso di insetti e piccoli animali al suo interno.

## 5 Ricevimento, collocazione e connessione

### 5.1 Ricevimento di Terra DC Wallbox

Il prodotto viene trasportato da un vettore al magazzino dove sarà consegnato.

Il trasporto di Terra DC Wallbox verso la sede finale (servizio ultimo miglio) non è compreso negli ordini standard.

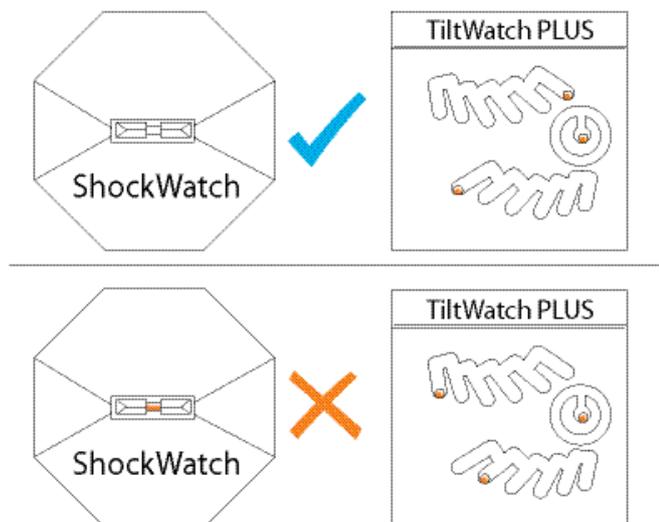


#### AVVISO

L'autocarro scarica il pallet sul quale poggia Terra DC Wallbox, ma il trasferimento della stazione di ricarica presso la sede finale è di competenza del cliente/appaltatore.

Verificare che Terra DC Wallbox non sia stato inclinato e non abbia subito urti.

- L'involucro è dotato di indicatori ShockWatch e TiltWatch.



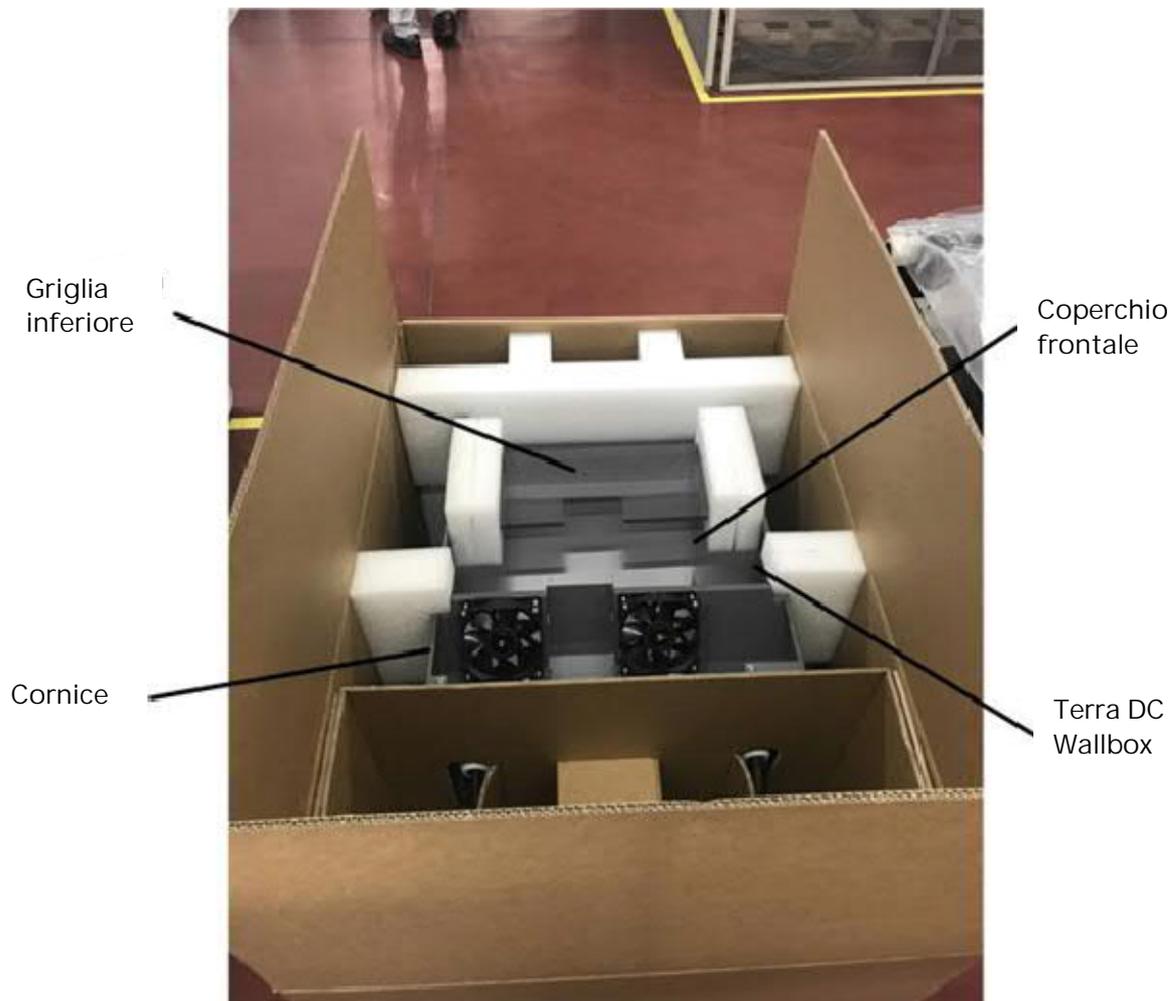
Se l'indicatore ShockWatch è rosso o l'indicatore TiltWatch PLUS segnala un'inclinazione superiore ai 30°:

1. Non rifiutare la consegna.
2. Inserire una nota sulla ricevuta di consegna e verificare la presenza di eventuali danni all'involucro.
3. In caso di danni, lasciare l'involucro nell'imballo originario e richiedere un'ispezione immediata da parte del vettore entro 3 giorni dalla data di consegna.
4. Contattare [it-servizio-clienti@abb.com](mailto:it-servizio-clienti@abb.com) per segnalare il risultato dell'ispezione.

## 5.2 Disimballaggio, preparazione al montaggio

### 5.2.1 Disimballaggio

L'imballaggio di Terra DC Wallbox può essere rimosso senza utensili prestando attenzione allo smaltimento dello stesso in quanto può inquinare l'ambiente.



1. Rimuovere i profili di protezione in plastica.
2. Rimuovere la griglia inferiore e il coperchio frontale inferiore
3. Rimuovere il sacchetto delle viti ed assicurarsi che contenga:
  - Quattro bulloni esagonali M8
  - Quattro viti M5
  - Due bulloni M5
4. Rimuovere la cornice
5. Rimuovere il Terra DC Wallbox.

6. Per tutti i componenti sopra, rimuovere il termoretraibile interno ed esterno.

## 5.2.2 Preparazione al montaggio

Aprire l'imballo e verificare che tutte le seguenti parti siano presenti:

- Bulloni esagonali M8x30 8.8 (4x)
- Viti di montaggio M5 (4x)
- Bulloni di montaggio M5 (2x)
- Cornice
- Coperchio frontale
- Griglia inferiore

## 5.3 Posizionare la stazione di ricarica in sede

### 5.3.1 Opzioni

La sola opzione per movimentare il Terra DC Wallbox dall'autocarro alla sede prevista è tramite carrello elevatore.



#### PERICOLO

Tensione pericolosa

Assicurarsi che l'interruttore generale del gruppo di alimentazione del prodotto sia in posizione OFF. Controllare la tensione per verificare che i cavi o il sistema non siano percorsi da correnti elettriche.



#### AVVISO

Garanzia

Eventuali danni dovuti alla movimentazione della stazione di ricarica non sono coperti dalla garanzia.

## 5.4 Montaggio del Terra DC Wallbox

Precondizioni:

- Utensili: chiave poligonale 17.
- Guidare il cavo di alimentazione attraverso il passacavo centrale e, se richiesto, il cavo Ethernet attraverso il passacavo più piccolo.

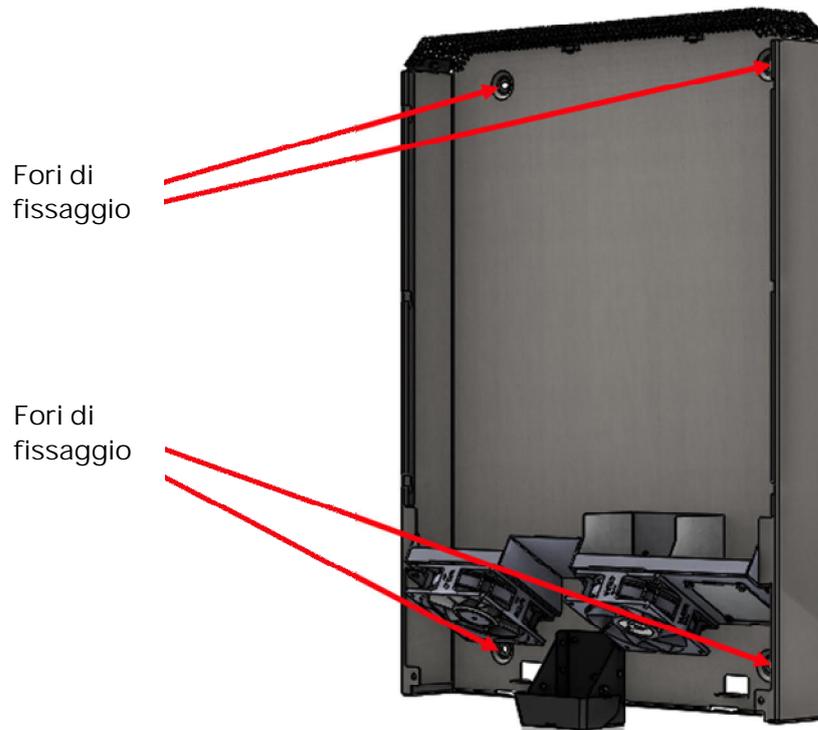
### 5.4.1 Montaggio del Terra DC Wallbox



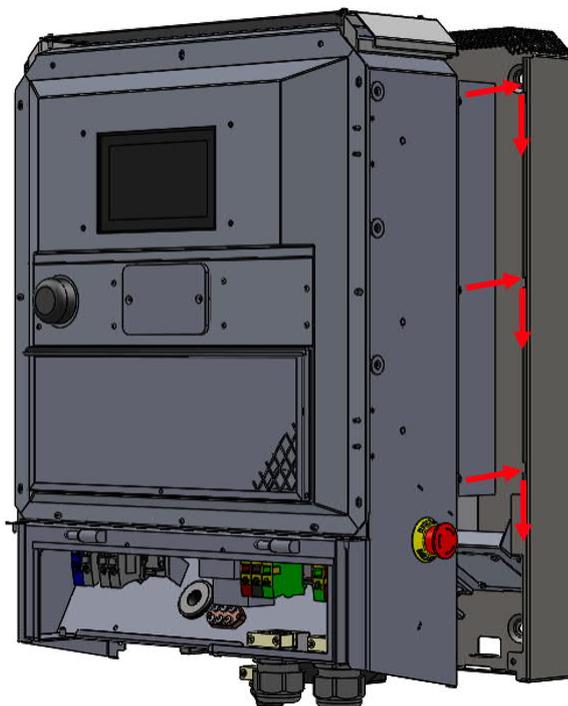
#### AVVISO

Il numero di persone per sollevare un Terra DC Wallbox durante l'installazione è minimo di due. In generale, fare riferimento ai regolamenti locali in quanto il massimo peso sollevabile varia da paese a paese.

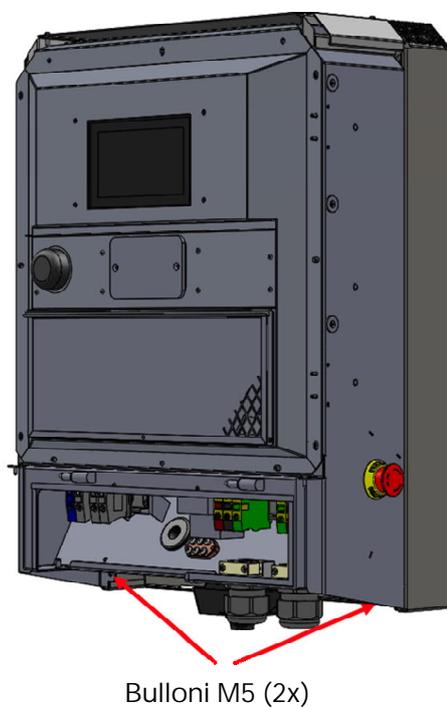
1. Abbassare con cura il Terra DC Wallbox nella sua posizione.
2. Assicurarsi di non intrappolare il(i) cavo(i).
3. Posizionare la cornice nella posizione corretta sul supporto a muro allineando i suoi quattro fori con i quelli corrispondenti sul supporto a muro.
4. Serrare le 4 quattro viti con bulloni esagonali 8.8 in acciaio inossidabile.



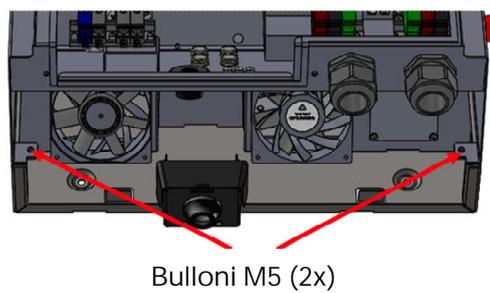
5. Mettere l'unità sul cabinet allineando correttamente i sei bulloni (3 per ogni parete laterale) tra loro.



6. Serrare i due bulloni M5 sulla parte inferiore dell'unità. Prestare attenzione al cavo di alimentazione della ventola interna.

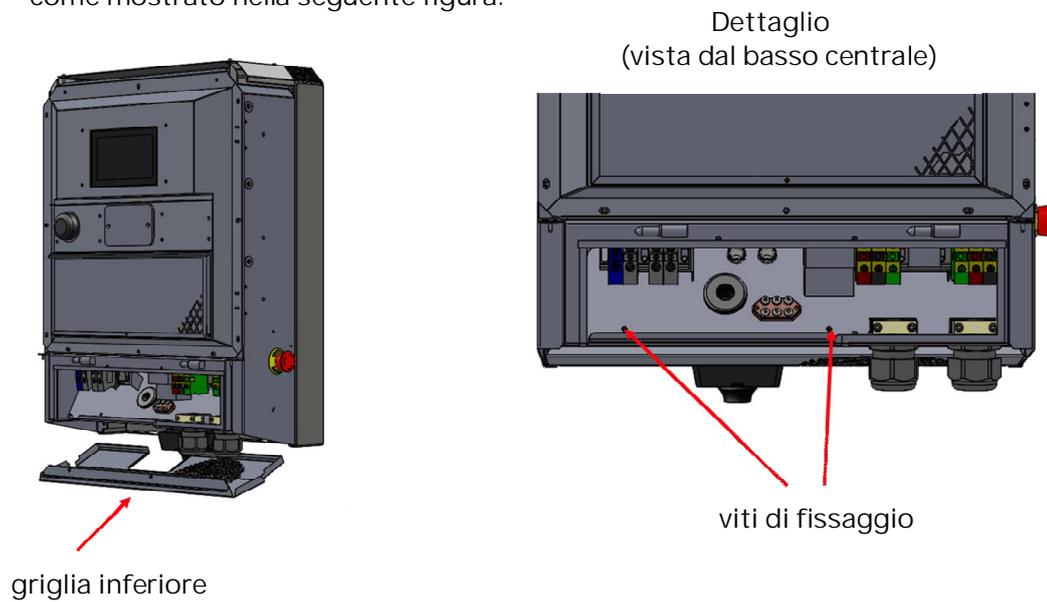


Dettaglio  
vista dal basso



7. Far passare il cavo di alimentazione ausiliaria attraverso il passacavo centrale e serrarlo.

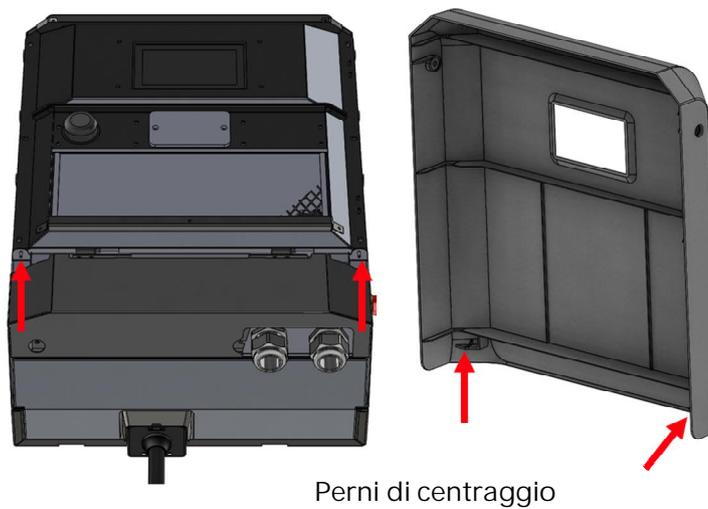
8. DOPO il collegamento del cavo (fare riferimento ai paragrafi 5.4.2 e 5.5), prendere la griglia inferiore, metterla sulla parte inferiore dell'unità e fissarla serrando le due viti come mostrato nella seguente figura.



9. Prendere il coperchio frontale inferiore, metterlo sulla parte inferiore dell'unità e fissarlo serrando le due viti come mostrato nella seguente figura.



10. Centrare i fori sul coperchio in plastica con i perni sulla scatola (vedere figura)



11. Posizionare il coperchio centrale sull'unità e fissarlo serrando le due viti situate sui lati destro e sinistro del coperchio (vedere dettaglio nella seguente figura). Centrare i perni inferiori, ruotare il coperchio e serrare le 2 viti laterali.



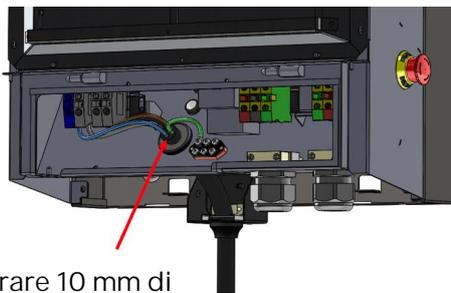
### 5.4.2 Installazione dei passacavi

Il diametro massimo del cavo della rete elettrica è pari a 32 mm.

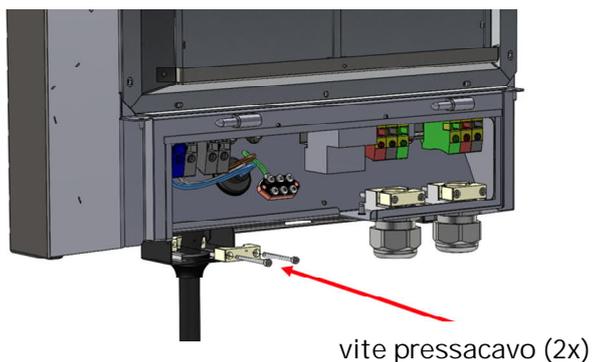
Il diametro minimo del cavo della rete elettrica è pari a 22 mm con il passacavo standard montato.



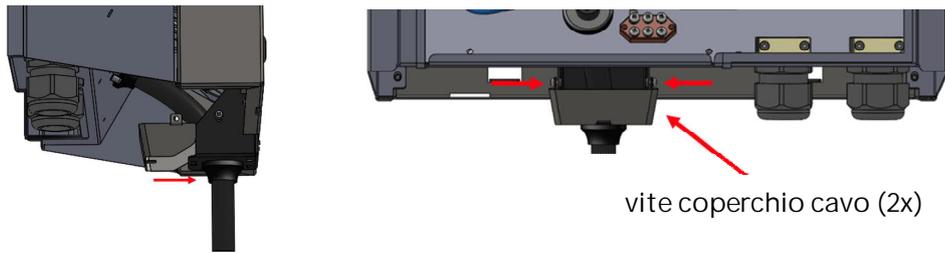
1. Far scorrere il cavo all'interno dei gommini, assicurare almeno 10mm di guaina esterna del cavo all'interno della scatola (vedere note alla fine di questo paragrafo prima di far scorrere il cavo nel gommino).



3. Spingere i cavi indietro attraverso il passacavo fino a che resti una lunghezza di cavo sufficiente per raggiungere i morsetti, assicurarsi che il cavo PE sia più lungo degli altri cavi.



4. Serrare il pressacavo.



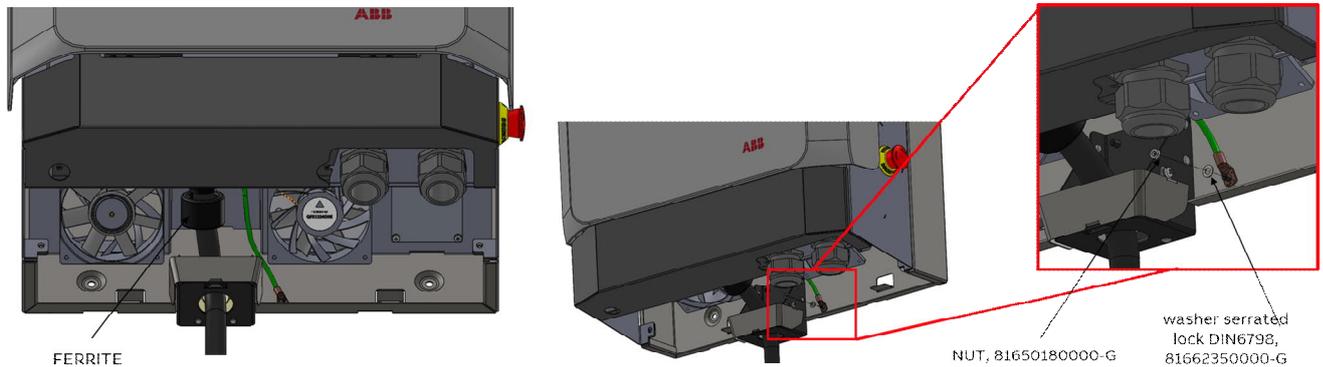
vite coperchio cavo (2x)

5. Far scorrere il coperchio dei cavi e avvitare le due viti.

Nel caso non venisse utilizzata la connessione internet separata, assicurarsi che il foro di ingresso cavi sia chiuso, per garantire il grado di protezione IP54 ed impedire ad insetti e piccoli animali di entrare nella stazione di ricarica.

NOTA 1: con Terra DC Wallbox è fornito un nucleo di ferrite (sacchetto in plastica all'interno dell'imballo) che deve essere installato durante la messa in servizio. La ferrite deve essere inserita sul cavo c.a. e posizionata nel coperchio copricavi (vedere immagine sotto a sinistra).

NOTA 2: viene fornito un cavo di messa a terra flottante collegato al nodo di terra. Il cavo menzionato deve essere collegato al PEM della cornice per garantire equipotenziale di terra (vedere figura sotto a destra).



## 5.5 Connessione dei cavi

### 5.5.1 Connessione del PE

Precondizioni:

- Utensili: pinza spelafili; pinza per capicorda; capocorda.



#### PERICOLO

Tensione pericolosa

Assicurarsi che l'interruttore generale del gruppo di alimentazione del prodotto sia in posizione OFF. Verificare la tensione e assicurarsi che il sistema sia disconnesso dall'alimentazione elettrica.

1. Tagliare il conduttore PE del cavo di alimentazione alla corretta lunghezza (più lungo delle altre fasi) per raggiungere il morsetto PE.



#### AVVISO

Per motivi di sicurezza, si consiglia di lasciare il cavo PE più lungo rispetto ai cavi di fase. In questo modo, il cavo PE avrà più probabilità di rimanere collegato in caso di urti o spostamenti accidentali di Terra DC Wallbox.

2. Rimuovere 20 mm di isolante dall'estremità del cavo PE utilizzando la pinza spelafili ed attaccare il capocorda.
3. Ritrarre e rimuovere i rivestimenti dei connettori.
4. Allentare il bullone del morsetto PE
5. Applicare al morsetto PE il relativo cavo.
6. Serrare i bulloni. Il valore di coppia consigliato è 2Nm.

## 5.5.2 Connessione del cavo di alimentazione

Precondizioni:

- Utensili: pinza spelafili; pinza per capicorda; capicorda.



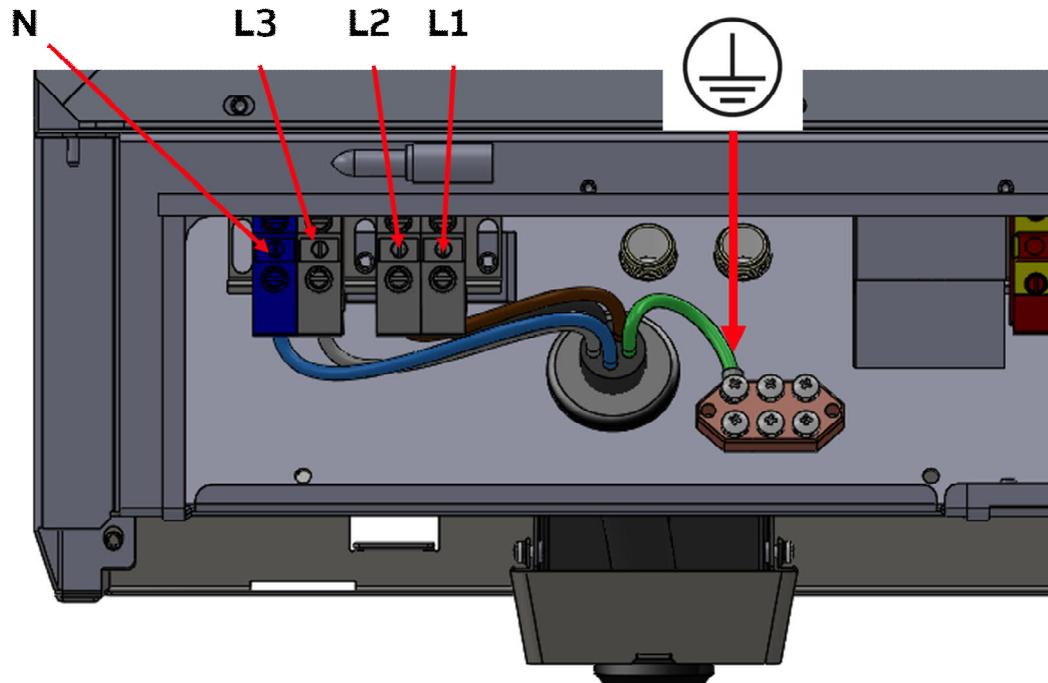
#### PERICOLO

Tensione pericolosa

Assicurarsi che l'interruttore principale del gruppo di alimentazione del prodotto sia in posizione OFF. Verificare la tensione e assicurarsi che il sistema sia disconnesso dall'alimentazione elettrica.

1. Tagliare i cavi del neutro e delle tre fasi del cavo di alimentazione a una lunghezza tale da raggiungere i relativi morsetti.
2. Rimuovere 20 mm di isolante dall'estremità dei cavi e applicare i capicorda.
3. Ritrarre e rimuovere i rivestimenti dei connettori.
4. Allentare i bulloni dei morsetti.
5. Collegare ai morsetti i quattro cavi come indicato nell'etichetta sul relativo morsetto (vedere la seguente immagine come esempio).
  - Da sinistra a destra (come mostrato nella seguente figura):
    - N – morsetto blu
    - L3 – morsetto grigio
    - L2 – morsetto grigio
    - L1 – morsetto grigio

NOTA: se c'è una connessione NAM, sono presenti solo i morsetti "L1" e "L2".



6. Serrare i bulloni. La coppia di serraggio consigliata è 2,9Nm.
7. Collegare il connettore della ventola a quello di accoppiamento situato sul pressacavo laterale.

### 5.5.3 Connessione del cavo Ethernet



#### AVVERTENZA

L'interruttore principale deve rimanere disattivato. Terra DC Wallbox non è ancora pronta per l'uso. Contattare il reparto assistenza di ABB con almeno due settimane di anticipo per concordare la messa in servizio.



#### AVVISO

Collegare il cavo Ethernet solo se non si dispone di una connessione 2G/3G.

Precondizioni:

- Utensili: pinze per cavi di rete, connettore RJ45; cavo dritto,

1. Tagliare il cavo Ethernet a una lunghezza tale da raggiungere il relativo connettore. Il connettore si trova vicino al fondo della stazione di ricarica.
2. Utilizzare le pinze per installare il connettore RJ45 sul cavo Ethernet. Usare lo standard colore Ethernet EIA/TIA T568A
3. Inserire il connettore RJ45 nel connettore Ethernet.

## 6 Messa in servizio

### 6.1 Preparazione della messa in servizio

La messa in servizio è l'ultima fase necessaria per rendere la stazione di ricarica Terra DC Wallbox operativa. Lo scopo è verificare il livello di sicurezza del dispositivo una volta in funzione.

La messa in servizio deve essere eseguita da un tecnico certificato del reparto assistenza di ABB, o comunque da un tecnico competente di ABB, che avrà il compito di testare la sicurezza e il corretto funzionamento della stazione di ricarica.

Prima di iniziare l'operazione, assicurarsi che sussistano le seguenti condizioni:

- Tutte le operazioni descritte nelle sezioni preparazione, allestimento, installazione e connessione devono essere state completate.
- È presente un collegamento elettrico.
- È presente un tecnico incaricato di prestare assistenza e scollegare l'alimentazione elettrica.
- In assenza di rete 2/3 G, è disponibile l'accesso a Internet.
- È disponibile un veicolo elettrico conforme allo standard Combo per testare la ricarica CCS.
- È disponibile un veicolo elettrico conforme allo standard CHAdeMO per testare la ricarica CHAdeMO.
- È disponibile un veicolo elettrico per illustrare il funzionamento al responsabile dell'area.



#### AVVISO Garanzia

- Dopo la messa in servizio, non è più possibile spostare Terra DC Wallbox.

Se la stazione di ricarica viene trasferita senza avvisare ABB, la garanzia è da considerarsi nulla. Prima di procedere alla ricollocazione, contattare il reparto assistenza di ABB.

La messa in servizio deve essere eseguita attenendosi alla checklist del tool Helios Suite Service, disponibile a tutti i tecnici addetti alla messa in servizio o alla loro organizzazione ABB di riferimento. Inserire anche i seguenti dati:

- Contatto dell'utente finale (se non esiste, creare un contatto).
- Indirizzo del sito d'installazione della stazione di ricarica (verificare l'indirizzo indicato, che corrisponde al destino del dispositivo).
- Latitudine e longitudine per la rappresentazione grafica sulle mappe. Se in una stessa località è presente più di una stazione di ricarica, assicurarsi che le coor-

dinate siano leggermente diverse (almeno di 0,0001°) per evitare che risultino nello stesso punto.

- Nome dell'area, se utile per favorire l'individuazione (ad es. stazione di servizio Shell Amsterdam).
- Fusibile esterno alla stazione di ricarica.
- Data del SAT (Site Acceptance Test, prova di accettazione in sito).
- Note sulla località (particolarità dell'area, ad es. dietro un cancello, foto non autorizzate, ecc.)
- Immagine dell'ambiente circostante; caricare il documento CAF (Common Assessment Framework, quadro comune di valutazione) locale in A4 sulle pagine della stazione di ricarica in PDF
- Modificare lo stato di consegna in <SAT>.

Al termine del SAT, il Network Operation Center di ABB riceverà la richiesta di eseguire un controllo finale sulla connessione e la configurazione della stazione di ricarica.

Una volta approvato, il dispositivo potrà entrare in funzione a tutti gli effetti.

## 7 Pulizia

### 7.1 Pulizia della stazione di ricarica

La stazione di ricarica Terra DC Wallbox è verniciata a polvere ed è importante mantenere il rivestimento in condizioni ottimali.

Si consiglia di pulire la stazione di ricarica Terra DC Wallbox tre volte all'anno come segue:

- Rimuovere le tracce di sporco superficiali con un getto d'acqua nebulizzato a bassa pressione.
- Applicare una soluzione detergente neutra o leggermente alcalina e lasciarla assorbire.
- Rimuovere lo sporco manualmente con un guanto in nylon non tessuto.
- Risciacquare abbondantemente con acqua.
- Verificare la presenza di eventuali scalfitture dello strato di vernice.



#### AVVISO

Se la stazione Terra DC Wallbox è esposta alla pioggia è sufficiente pulirla due volte all'anno.



#### AVVERTENZA

Non applicare getti d'acqua ad alta pressione per evitare infiltrazioni all'interno dell'involucro della stazione di ricarica. Se è stato utilizzato un getto ad alta pressione, verificare che l'interno della stazione di ricarica Terra DC Wallbox sia asciutto.

- Applicare solo sostanze detergenti con un valore di PH compreso tra 6 e 8.
- Non utilizzare sostanze detergenti con componenti abrasivi.
- Non utilizzare utensili abrasivi.

## 8 Specifiche tecniche

### 8.1 Dati elettrici

<b>Ingresso</b>	
Tensione di alimentazione	Trifase, 400 V in c.a. PE, N, L1, L2, L3 (EU) 1 fase / 2 fasi, 208 V AC/240 V AC: PE, L1, L2 (NAM) Trifase , 277Y/480Δ V AC: PE, N, L1, L2, L3 (NAM 3-ph)
Intervallo tensione d'ingresso	400 V AC +10%, -15% (50 Hz) 208V AC/240 V AC +10%, -15% (60 Hz) 480 V AC +10%, -15% (60Hz)
Massima potenza e corrente nominali di ingresso	3x40A (EU), 100A (NAM), 24kVA
Fattore di potenza	> 96%
Rendimento	95% alla potenza nominale di uscita
<b>Uscita in c.c. (C)</b>	
Massima potenza d'uscita	22,5 kW (picco 24kW)
Intervallo tensione d'ingresso	150-920 V c.c. (CCS 2)
Massima corrente d'uscita	60 A c.c. +/- 5% (CCS 2)
<b>Uscita in c.c. (J)</b>	
Massima potenza d'uscita	22,5 kW (picco 24kW)
Intervallo tensione d'ingresso	150-500 V c.c. (CHAdEMO)
Massima corrente d'uscita	60 A c.c. (CHAdEMO)

<b>Generale</b>	
Standard di connessione in c.c.	EN61851-23 / DIN 70121 CCS 2 CHAdEMO 1.0
Lunghezza cavi in c.c.	3,5 or 7 m +/- 10%
Modello spina in c.c.	CCS 2 / JEVS G105 CHAdEMO
<b>Dati RFID</b>	
Sistema RFID	FeliCa™1, modalità lettore NFC
Connessione di rete	GSM / CDMA modem 10/100 Base-T Ethernet

## 8.2 Dati meccanici

Dati meccanici	
Dimensioni (A x L x P)	770 mm x 585 mm x 300 mm
Peso	70 kg
Volume	0,135 m <sup>3</sup>
Dimensioni imballaggio compreso (A x L x P)	650 mm x 1200 mm x 800 mm
Peso imballaggio compreso	80 kg
Protezione dagli urti meccanici	IK10

## 8.3 Ambiente

Dati ambientali	
Grado di protezione involucro	IP54
Temperatura d'esercizio	-35°C to + 55°C (con declassamento da 45°C a 55°C)
Temperatura di stoccaggio	-40 °C ÷ +70 °C
Umidità relativa	20% - 95% RH - non-condensante
Livello rumorosità in esercizio	55 dBA @25°C
Altitudine	2500 m max.

## 8.4 Certificazioni

Certificazione CE

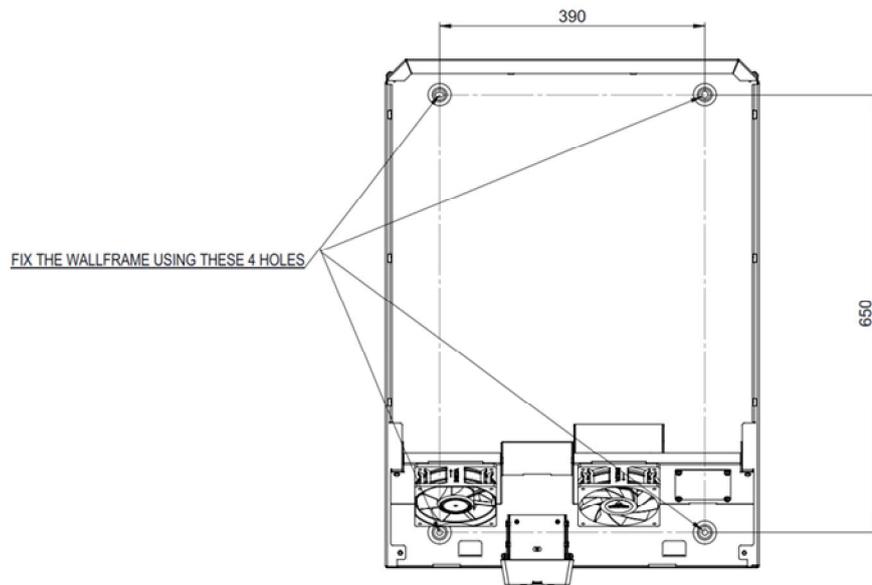
EMC: EN 61000-6-4 Class A emission; EN 61000-6-3 Class B emission EN 61000-6-2 immunità.

LVD: IEC 61851-23, IEC 61851-1, IEC 62196, IEC 60950, EN 61010, EN 60335 (vedere certificato)

RFID: ISO/IEC 14443 A/B, ISO/IEC15693, ISO 18902 NFC

## 9 Appendice A – Punti di fissaggio

### 9.1 Terra DC Wallbox



# 10 Appendice B - istruzioni per lo smaltimento

## 10.1 Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE – 2012/19/EU)



ENGLISH

Electrical and electronic equipment to be separately collected in compliance with the Directive on waste electrical and electronic equipment (WEEE - 2012/19/EU)

The symbol (crossed out wheel-bin) on your product indicates that the product shall not be mixed or disposed with your household waste, at their end of use. This product shall be handed over to your local community waste collection point for the recycling of the product. For more information, please contact your Government Waste-Disposal department in your country. Inappropriate waste handling could possibly have a negative effect on the environment and human health due to potential hazardous substances. With your co-operation in the correct disposal of this product, you contribute to reuse, recycle and recover the product and our environment will be protected.



FRANÇAIS

Équipements électriques et électroniques collectés séparément conformément à la Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE - 2012/19/EU)

Ce symbole (poubelle interdite) apposé sur le produit indique qu'en fin de vie ce produit ne doit pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Pour de plus amples informations, veuillez contacter le service de collecte des déchets ménagers local. Ce produit contient des substances potentiellement dangereuses qui peuvent avoir des effets néfastes sur l'environnement et la santé humaine. En veillant à la mise au rebut correcte de ce produit, vous contribuez à assurer le traitement, la récupération et le recyclage de ce produit et à protéger l'environnement.



ESPAÑOL

Aparatos eléctricos y electrónicos recopilados de modo separado en conformidad con la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE - 2012/19/EU)

Los productos identificados con este símbolo (pañero tachado) no deben eliminarse como residuos domésticos una vez finalizada su vida útil. Este producto debe entregarse a un punto de recogida de la comunidad local para su recuperación y reciclado. Para mayor información, sírvase ponerse en contacto con el Departamento de Disposición de Desechos de su Ayuntamiento. El manejo inadecuado de los residuos supone riesgos para la salud humana o el medio ambiente. Con la reutilización, el reciclado de los materiales u otras formas de valorización de tales productos usted contribuye de manera importante a la protección de nuestro medio ambiente.



NEDERLANDS

Elektrische en elektronische apparatuur worden afzonderlijk ingezameld in naleving van de vereisten van de Richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE - 2012/19/EU)

Het symbool (doorgekruiste afvalbak op wielen) op het product geeft aan dat het product aan het einde van haar levensduur niet samen met of in de vorm van huishoudafval mag worden weggegooid. Het product moet naar een verzamelplaats (milieudepot) worden gebracht waar dergelijke producten worden gerecycled. Neem voor meer informatie contact op met de relevante overheidsafdeling voor afval/zakken in de uw land bestaat. Het kan nadelige gevolgen hebben op voor mens en milieu als afval op een verkeerde manier wordt behandeld waardoor potentieel schadelijke stoffen vrij komen. Door uw medewerking te verlenen en dit product op de juiste wijze wegwerpt, kunt u een bijdrage leveren aan het herstellen, hergebruiken en recycleren van dit product om zo ons milieu te beschermen.



DANSK

Elektrisk og elektronisk udstyr indsamles særskilt i overensstemmelse med direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE - 2012/19/EU)

Symbolet (en trestrejket affaldsspand med hjul) på produktet angiver, at produktet ikke må blandes med eller bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald, når det er udført. Produktet skal afleveres til det lokale affaldsindsamlingssted til genbrug. Kontakt venligst afdelingen for bortskaftelse af affald i din kommune angående yderligere information. U hensigtsmæssig bortskaftelse af affald kan have en negativ virkning på miljøet og folks helbreds, da det kan indeholde potentielt farlige stoffer. Med din medvirken i hensende til forankringsmæssig bortskaftelse af dette produkt, kan du bidrage til genbrug, recyklere og genvinde produktets og samfundets ressourcer, så vores miljø vil blive beskyttet.



DEUTSCH

Elektrische und Elektronikeräte sind getrennt zu sammeln in Einklang mit der Richtlinie über Elektrische und Elektronikeräte (WEEE - 2012/19/EU)

Dieses Symbol (ausgekretzte Mülltonne) auf dem Produkt bezeichnet, dass Abgeräte usw. nicht wie normale Haushaltsabfälle in den Müll gegeben werden dürfen, sondern zum Recycling an eine hierfür vorgesehenen Annahmestelle abzugeben ist. Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an die für Müllentsorgung zuständigen örtlichen Behörden. Bei unsachgemäßer Entsorgung besteht das Risiko nachteiliger Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit durch potentiell gefährliche Substanzen. Durch Ihre Kooperation zur ordnungsgemäßen Entsorgung fördern Sie die Wiederverwendung, das Recycling und die Rückgewinnung von Stoffen und tragen zum Umweltschutz bei.



ITALIANO

Apparecchiatura Elettrica ed Elettronica oggetto di raccolta differenziata in conformità alla Direttiva sui Rifiuti di apparecchiatura Elettriche ed Elettroniche (WEEE - 2012/19/EU)

Il simbolo (un bidone stracciato da una croce) indica che il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici, alla fine della sua vita. Uno smaltimento dei rifiuti inappropriato può avere effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana a causa di sostanze potenzialmente pericolose. Collaborando allo smaltimento corretto di questo prodotto, si contribuisce al riutilizzo, al riciclaggio o al recupero del prodotto, e alla protezione del nostro ambiente. Per ulteriori informazioni, rivolgersi all'organo statale preposto allo smaltimento dei rifiuti nel proprio paese.



PORTUGUÊS

Equipamentos Eléctricos e Electrónicos recolhidos seletivamente de acordo com a Diretiva relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (WEEE - 2012/19/EU)

O símbolo (caixote de lixo de rodas com uma linha cruzada) em seu produto indica que o produto, no fim da sua vida útil, não deve ser misturado ou eliminado com o lixo doméstico comum. Este produto deverá ser entregue a uma estação de recolha de lixo da comunidade local para a reciclagem do produto. Para mais informações, entre em contacto com o Departamento de Tratamento de Lixo do Governo do seu país. O tratamento de lixo incorrecto pode provocar um efeito negativo no meio ambiente e saúde humana devido a substâncias potencialmente perigosas. Com a sua cooperação para a eliminação correcta deste produto, contribuirá para a reutilização, reciclagem e recuperação do produto, e nosso meio ambiente será protegido.



SVENSKA

Elektriska och elektroniska produkter ska sammas i separat i enlighet med direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk eller elektronisk utrustning (WEEE - 2012/19/EU)

Denna symbol (en överkorsad sopptunna) på produkten innebär att produkten ej ska blandas eller slängas med ditt hushållsavfall när den är förbrukad. Produkten ska lämnas till en lokal insamlingsplats för denna slags produkter för återvinning. Kontakta kommuniktoret för närmare detaljer om var du finner sådana insamlingsplatser. Otillrägglig avfallshandling kan få negativa effekter på miljön och på människors hälsa då de kan innehålla farliga ämnen. Vi ber om ditt samarbete i bortskaftningen av denna produkt för att bidra till återvinning, återvinning och en hälsosammare miljö.



SUOMI

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet on kierrätettävä erikseen sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun direktiivin (WEEE - 2012/19/EU) mukaisesti

Tuotteen merkitty symboli (ylitse rukoittu jättesäiliö) osoittaa, että tuote ei saa sekoitua eikä hävittää talousjätteen kanssa. Tuote on luovutettava soveliaan tilaisten laitteiden kierrätyksellä tuotehuolinta-keräyspisteeseen. Pyydä lisätietoja jätteenosoitusta vastaavilta paikallisilta viranomaisilta. Tämän tuotteen asianmukaisen hävittämisen varmistamiseksi autetaan estimään sen mahdolliset ympäristön ja terveyden haittavaikutukset, joita voi aiheutua muussa tapauksessa tämän tuotteen epäasianmukaisesta käsittelystä. Hävittäessä tuotteen asianmukaisesti autat varmistamaan, että tuote uudelleenkäytetään, kierrätetään ja kerätään ja ympäristöä suojellaan.



ČESKY

Elektrická a elektronická zařízení, která se sbírají odděleně v souladu se Směrnicí o elektrickém a elektronickém odpadu (WEEE - 2012/19/EU)

Symbol (překřítnutá popelnice na kolečkách) na výrobku označuje, že výrobek se po ukončení jeho používání nesmí mísit a vyřazovat společně s běžným odpadem z domácnosti. Tento výrobek je třeba odvézt na určené sběrné místo ve vaší oblasti pro provedení recyklace tohoto výrobku. Pro další informace se obraťte na místní orgány státní správy zanepracující sběr a likvidaci odpadů. Nesprávné nakládání s odpady by mohlo mít za následek negativní vliv na životní prostředí a lidské zdraví z důvodu možného vzniku škodlivých látek. Pomocí vaší spolupráce při správném způsobu znehodnocení tohoto výrobku přispějete ke znovu využití, recyklaci a obnově výrobku přičemž naše životní prostředí bude ochráněno.



POLSKI

Sprzet Elektryczny i Elektroniczny podlegający selektywnej zbiórce zgodnie z Dyrektywą (WEEE - 2012/19/EU)

Symbol (przekreślony kosz) na Twoim produkcie oznacza, że produkt nie powinien być mieszany lub usuwany z Twoimi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego, po jego zużyciu. Produkt ten powinien zostać oddany do lokalnego komunalnego punktu zbiórki odpadów, w celu recyklingu produktu. W celu uzyskania większej ilości informacji, prosimy o skontaktowanie się z krajowym Wydziałem Zarządzania Gospodarką Odpadami w Twoim kraju. Niewłaściwe manipulowanie odpadami może negatywnie oddziaływać na środowisko i zdrowie ludzi, wskutek potencjalnych substancji niebezpiecznych. Współpracując przy prawidłowym usunięciu tego produktu, przyczyniasz się do ponownego użycia, recyklingu i odzysku produktu i w ten sposób nasze środowisko będzie chronione.



SLOVENŠČINA

Elektrčna in elektronska oprema se zbira ločeno v skladu z Direktivo o odpadni elektrčni in elektronski opremi (WEEE - 2012/19/EU)

Oznaka (prekrižan smetljak na kolesih) na vašem izdelku označuje, da se tega izdelka po končani uporabi ne sme mešati ali odvreči z ostalimi gospodinjstvenimi odpadki. Ta izdelek je potrebno oddati vski lokalni depozitji za odpadki za predelavo takšnih izdelkov. Zaradi negativni smoti ima lahko napačno upravljanje z odpadki negativne posledice na okolje in zdravje ljudi. Z vašim sodelovanjem pri pravilnem odstranjevanju tega izdelka, prispevanete k ponovni uporabi, recikliranju in nadomestitvi izdelka. Naše okolje bo tako varovano.



EESTI

Elektril ja elektroonikaseadmed tuleb koguda eraldi kooskõlas elektri- ja elektroonikaseadmete direktiiviga (WEEE - 2012/19/EU)

Sümbol (riista mahla lõmmatult vapuni) tootel osutab, et käesolevad tooted ei tohi peale selle kasutuskõlbimatuks muutumise visata ära koos muu majapidamises tekkinud prügi. Käesolevat toodet on ümbertöötlendamiseks vaja tootekohaliku prügiüksuse - või ümbertöötlemiskeskuse. Täpsemat informatsiooni saamiseks palume pöörduda selle riigiasutuse poole, mille riigis, mis teielegel juurdepääsuks puutubate regulatsioonidega. Käesoleva toote vale käsitlemine selle kõrvaldamisel võib põhjustada võimalikult riskantset tulevat negatiivset mõju ni keskkonnale kui ka Teie tervisele. Teie korrekne käsitlemine ka peale selle kasutuskõlbimatuks muutumist ja Teie kaasabi käesoleva toote kõrvaldamisusisse aitab ümbertöötlemisse saata selliseid arv. Teie tegevusvõime kaitsta ühest looduskeskkonda.



SRPSKI

Elektrčna i elektronska oprema koju treba sakupiti zasebno u skladu sa Direktivom o odloznoj elektricnoj i elektronskoj opremi (WEEE - 2012/19/EU)

Na vašem proizvodu označava da se proizvod po isteku svog radnog vijeka ne sme pomješati, niti baciti zajedno sa otpadom iz domaćinstva. Ovaj proizvod se mora predati na mestu za prikupljanje otpada za reciklažu u vašoj lokalnoj zajednici. Za dodatne informacije molimo kontaktirati nadležni organ za odgojanje otpada u vašoj zemlji. Nepravilno rukovanje otpadom može negativno da utiče na životnu sredinu i zdravlje ljudi, zbog potencijalno opasnih supstanci. U skladu saradnjom na pravilnom odgaivanju ovog proizvoda, Vi doprinosite ponovnom korišćenju, recikliranju i sakupljanju proizvoda što će zaštititi vašu životnu sredinu.



MAGYAR

A leselezetett elektromos és elektronikus berendezések az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló (WEEE - 2012/19/EU) irányelv értelmében külön kell gyűjteni

A készülékek lévő szimbólum (keresztben áthúzott kuka) azt jelzi, hogy a terméknek használat után ne keverje, illetve ne helyezze el háztartási hulladékkal. A termékét újborni használatára le kell adnia a kijelölt hulladékgyűjtő helyre. További információért kérjük, forduljon az országában lévő illetékes állami hulladékkezelési szervhez. Nem megfelelő hulladékkezelésnek potenciálisan veszélyes anyagok miatt negatív hatása lehet a környezetre és az emberi egészségre. A termék helyes elhelyezésében való közreműködésénél on hozzájárul annak újrafelhasználásához, újrafeldolgozásához és visszaszerzéséhez, és védi a környezetünket.



SLOVENČINA

A leselezetett elektromos és elektronikus berendezések az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló (WEEE - 2012/19/EU) irányelv értelmében külön kell gyűjteni

Symbol (prekrižnuti odpadkovni koš) na výrobku znamená, že daný výrobek nie je možné po skončení používania zmiešať a vyhodniť spolu s bežným odpadom z domácnosti. Výrobok je nutné odovzdať do zberneho odstavu vo vašej lokalite, kde dôjde k jeho recyklácii. Presné informácie Vám poskytne úrad štátnej správy zodpovedný za zber a likvidáciu odpadov. Nesprávna likvidácia odpadov môže mať negatívny dopad na životné prostredie a ohrozit ľudské zdravie nebezpečnými látkami. Ľahkaj správnym postupom pri likvidácii odpadov umožníte jeho opätovné použitie, recykláciu a obnovenie výrobku, čím prispějete k ochrane životného prostredia.



LIETUVIŲ

Likaintas Dirtyvos (WEEE - 2012/19/EU) dël elektrinis ir elektronikos įrangos atlieku, elektros ir elektronikos įranga turi būti surenkama atskirai

Simbolas (perkrižtas šiukščių dėžė su ratais), esantis ant jūsų įsigyto įrangos, reiškia, kad įranga, pasibaigus jos naudojimui, negali būti mišinama ar šalinama kartu su buitinėmis atliekomis. Tokia įranga turi būti perduota jūsų vietos bendruomenės atliekų surinkimo centui, kad būtų panaudota kaip antrinis žaliava. Daugiau informacijos galite gauti jūsų šalies vyriausybės atliekų tvarkymo departamente. Netinkamas atliekų šalinimas gali neigiamai veikti aplinką ir žmonių sveikatą, nes atliekose gali būti pavojingų medžiagų. Teisingai šalinant šią įrangą jūs prisidedate prie pakartotinio įrangos panaudojimo, perdirbimo ir regeneracijos ir taip apsaugote aplinką.



LATVIEŠU

Elektriskās un elektroniskās iekārtas ir jāsavstāvīgi saskaņā ar Direktīvu par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (WEEE - 2012/19/EU)

Simbols (pārsvītrotā atkritumu tverne) uz jūsu produkta, nozīmē, ka produktu nedrīkst izmet, pēc derīguma termiņa beigām, kopā ar parastajam mājas atkritumiem. Šis produkts tiks nodots vietējā katliņā atkritumu savākšanas punktā tā pārstrādāšanai. Lai iegūtu plašāku informāciju, lūdz, sazināties ar jūsu Valsts atkritumu pārstrādes nodau. Nepareiza atbrīvotāns no šī produktāvar atstāt negatīvu ietekmi uz apkārtni vidi un cilvēku veselību potenciāli kaitīgi savstāvī dēļ. Ar jūsu sadarbību šī produkta pareizi pārstrādā, jūs palīdzat aizsargāt apkārtni vidi un atbalstāt produktu vairākkārtēju izmantošanu.



ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά σύμφωνα με την Οδηγία για το απόβλητο ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (WEEE - 2012/19/EU)

To σύμβολο (δοξαγματικός τροχόσπιτος κάδος απορριμμάτων) πάνω στο προϊόν σας υποδηλώνει ότι αυτό το προϊόν, με τη λήξη της χρήσης του, δεν πρέπει να αναμειχθεί ή να απορριφθεί μαζί με οικιακό απόβλητο. Αυτό το προϊόν πρέπει να παραδοθεί στο σημείο συλλογής αποβλήτων της περιοχής σας για την ανακύκλωσή του. Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με τη Υπηρεσία Υπερκοινωνικών Αποβλήτων της χώρας σας. Η μη ορθή διαχείριση των αποβλήτων μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία λόγω της ενδεχόμενης ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών. Με τη συνεργασία σας στη σωστή διάθεση αυτού του προϊόντος, συμβάλλετε στην επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και αποστολή του προϊόντος και προστασία του περιβάλλοντος.

