Manuale dell’utente
Terra AC

© Copyright 2021 ABB. Tutti i diritti riservati.

Copyright

Tutti i diritti di copyright, i marchi registrati e i marchi commerciali sono di proprietà dei rispettivi proprietari.
Copyright ® ABB EV Infrastructure. Tutti i diritti riservati.

Indice generale

1 Informazioni sul presente documento....6

1.1 Funzione del presente documento....6
1.2 Gruppo di destinazione....6
1.3 Cronologia revisioni....6
1.4 Lingua....6
1.5 Illustrazioni....6
1.6 Unità di misura....6
1.7 Convenzioni sui caratteri tipografici....6
1.8 Utilizzo del presente documento....7
1.9 Simboli e indicazioni generali....7
1.10 Simboli speciali per le indicazioni di avviso e pericolo....8
1.11 Documenti correlati....8
1.12 Dati del produttore e di contatto....9
1.13 Abbreviazioni....9
1.14 Terminologia....10
1.15 Riferimenti di orientamento....11

2 Descrizione....12

2.1 Descrizione breve....12
2.2 Uso previsto....12
2.3 Etichetta del prodotto (gamma IEC)....12
2.4 Etichetta del prodotto (gamma UL)....13
2.5 Panoramica....14
2.5.1 Panoramica del dispositivo....14
2.5.2 Panoramica del dispositivo EVSE, esterno....15
2.5.3 Panoramica del dispositivo EVSE, interno (modello CE)....16
2.5.4 Panoramica del dispositivo EVSE, interno (modello MID)....17
2.5.5 Panoramica del dispositivo EVSE, interno (modello UL)....18
2.5.6 Panoramica del dispositivo EVSE, interno (modello UL con display)....19
2.6 Opzioni....20
2.6.1 Display....20
2.6.2 Cavo di ricarica del veicolo elettrico, tipo 2....20
2.6.3 Presa, tipo 2....21
2.6.4 Cavo di ricarica del veicolo elettrico, tipo 1 (gamma UL)....21
2.6.5 Gestione della potenza....21
2.7 Elementi di controllo....22
2.7.1 Indicatori LED....22
2.8 Descrizione dell’app ChargerSync per il dispositivo EVSE....24
2.8.1 Descrizione generale del layout dell’app ChargerSync....24
2.8.2 Descrizione generale di pulsanti e colori....24

2.8.3 Panoramica dei menu....25
2.8.4 Errori....26
2.9 Descrizione delle schermate del display (opzione)....26
2.9.1 Schermata di avvio....26
2.9.2 Schermata di standby/inattività....27
2.9.3 Schermata di autorizzazione....27
2.9.4 Schermata di preparazione per la ricarica....28
2.9.5 Schermata di ricarica in corso....28
2.9.6 Schermata di ricarica completata....29
2.9.7 Messaggi di rilevamento errore visualizzati sul display....29

3 Sicurezza....31
3.1 Responsabilità....31
3.2 Responsabilità del proprietario....31
3.3 Dispositivi di protezione individuale....32
3.4 Dichiarazione di conformità FCC....32
3.5 Dichiarazione di conformità Industry Canada....32
3.6 Istruzioni di sicurezza generali....33
3.7 Istruzioni di sicurezza per l'uso....33
3.8 Istruzioni di sicurezza durante la pulizia o la manutenzione....33
3.9 Segnali presenti sull'EVSE....34
3.10 Smaltimento del dispositivo EVSE o di suoi componenti....34
3.11 Istruzioni di sicurezza speciali (gamma UL)....35
3.11.1 Importanti istruzioni di sicurezza (gamma UL)....35

4 Azionamento....36
4.1 Preparazione prima dell'uso....36
4.2 Messa in tensione del dispositivo EVSE....36
4.3 Collegamento del dispositivo EVSE con l'app ChargerSync....36
4.4 Avvio di una sessione di ricarica....37
4.4.1 EVSE con cavo di ricarica del veicolo elettrico....37
4.4.2 EVSE con una presa....37
4.5 Riattivazione del veicolo elettrico quando non è disponibile....37
4.5.1 Riattivazione del veicolo elettrico (EVSE senza display)....37
4.5.2 Riattivazione del veicolo elettrico (EVSE con display)....38
4.6 Interruzione di una sessione di ricarica....38
4.6.1 EVSE con cavo di ricarica del veicolo elettrico....38
4.6.2 EVSE con una presa....38
4.7 Avvolgere il cavo di ricarica del veicolo elettrico intorno all'involucro....39

5 Manutenzione e pulizia....40
5.1 Piano di manutenzione....40
5.2 Pulizia dell'involucro....40

5.3 Controllo dell'involucro....41

6 Risoluzione dei problemi....42

6.1 Procedura di risoluzione dei problemi....42
6.2 Tabella di risoluzione dei problemi (gamma IEC)....42
6.3 Tabella di risoluzione dei problemi (gamma UL)....45
6.4 Interrompere la tensione al dispositivo EVSE....48

7 Dati tecnici....49

7.1 Tipo di EVSE....49
7.2 Specifiche generali....50
7.3 Specifiche del contatore per un dispositivo EVSE certificato MID (gamma IEC)....51
7.4 Condizioni ambientali....51
7.5 Livello di rumore....51
7.6 Dimensioni....52
7.6.1 Ingresso in CA con presa, cavo tipo 2....52
7.6.2 Ingresso in CA con cavo di ricarica del veicolo elettrico....53
7.6.3 Requisiti di spazio per l'installazione....53
7.7 Specifiche dell'ingresso in CA....54
7.7.1 Specifiche generali....54
7.7.2 Specifiche dell'ingresso CA (gamma IEC)....54
7.7.3 Specifiche dell'ingresso CA (gamma UL)....55
7.8 Specifiche dell'uscita in CA....55
7.8.1 Specifiche dell'uscita CA (gamma IEC)....55
7.8.2 Specifiche dell'uscita CA (gamma UL)....55
7.9 Specifiche per la pulizia....55

1 Informazioni sul presente documento

1.1 Funzione del presente documento

Il documento è valido esclusivamente per il presente dispositivo EVSE (Terra AC), comprese le varianti e le opzioni elencate nella sezione 7.1.
Il presente documento fornisce le informazioni necessarie per svolgere le seguenti attività:

- Utilizzo del dispositivo EVSE
- Attività di manutenzione di base

1.2 Gruppo di destinazione

Il documento è destinato al proprietario del dispositivo EVSE.
Per una descrizione delle responsabilità del proprietario, fare riferimento alla sezione 3.2.

1.3 Cronologia revisioni

Versione	Data	Descrizione
001	Marzo 2020	Versione iniziale
002	Aprile 2021	Revisione del documento completo

1.4 Lingua

Le istruzioni originali del presente documento sono in lingua inglese (EN-US). Tutte le altre versioni sono traduzioni delle istruzioni originali.

1.5 Illustrazioni

Non è sempre possibile mostrare la configurazione del dispositivo EVSE in uso. Le illustrazioni presenti nel documento mostrano una configurazione tipica. Sono fornite a solo scopo di istruzione e descrizione.

1.6 Unità di misura

Sono utilizzate le unità di misura del Sistema Internazionale (SI) (sistema metrico). Se necessario, nel documento sono riportate altre unità di misura fra parentesi () o in colonne separate all'interno di tabelle.

1.7 Convenzioni sui caratteri tipografici

Gli elenchi e i passaggi delle procedure presentano numeri (123) o lettere (abc) quando la sequenza è importante.

1.8 Utilizzo del presente documento

1. Assicurarsi di conoscere la struttura e i contenuti del presente documento.
2. Leggere il capitolo relativo alla sicurezza e accertarsi di conoscere tutte le istruzioni.
3. Eseguire i passaggi delle procedure completamente e nella sequenza corretta.
4. Conservare il documento in un luogo sicuro facilmente accessibile. Il presente documento è una parte del dispositivo EVSE.

1.9 Simboli e indicazioni generali

Indicazione	Descrizione	Simbolo
Pericolo	La mancata osservanza dell'istruzione fornita può causare lesioni o decesso.	Fare riferimento alla sezione 1.10.
Avviso	La mancata osservanza dell'istruzione fornita può causare lesioni.	Fare riferimento alla sezione 1.10.
Avvertenza	La mancata osservanza dell'istruzione fornita può causare danni al dispositivo EVSE o ai beni.	
Nota	Una nota fornisce altri dati ad esempio per facilitare l'esecuzione della procedura.	
-	Informazioni riguardo alle condizioni del dispositivo EVSE prima di iniziare la procedura.	
-	Requisiti per il personale relativi a una procedura.	
-	Istruzioni di sicurezza generali per una procedura.	
-	Informazioni riguardo ai ricambi necessari per una procedura.	
-	Informazioni riguardo ai dispositivi di supporto necessari per una procedura.	
-	Informazioni riguardo agli elementi (consumabili) necessari per una procedura.	
-	Verificare che l'alimentazione al dispositivo EVSE sia scollegata.	

Indicazione	Descrizione	Simbolo
-	Sono richieste competenze in elettrotecnica, conformemente ai regolamenti locali.	
-	Alimentazione corrente alternata	

Nota: È possibile che nel presente documento non siano riportati tutti i simboli o tutte le indicazioni.

1.10 Simboli speciali per le indicazioni di avviso e pericolo

Simbolo	Tipo di rischio
	Rischio generale
	Tensione pericolosa con rischio di folgorazione
	Rischio di pizzicamento o schiacciamento di parti del corpo
	Parti in rotazione in grado di causare rischio di intrappolamento

Nota: È possibile che nel presente documento non siano riportati tutti i simboli.

1.11 Documenti correlati

Nome del documento	Gruppo di destinazione
Scheda dei dati del prodotto	Tutti i gruppi di destinazione
Manuale di installazione	Tecnico installatore qualificato
Manuale dell'utente	Proprietario
Dichiarazione di conformità (CE)	Tutti i gruppi di destinazione

È possibile trovare tutti i documenti correlati qui: https://new.abb.com/ev-charging/terra-ac-wallbox.

1.12 Dati del produttore e di contatto

Produttore
ABB EV Infrastructure
George Hintzenweg 81
3068 AX, Rotterdam
The Netherlands

Dati di contatto
ABB EV Infrastructure nel proprio paese può fornire supporto su EVSE. I dati di contatto sono disponibili qui: https://new.abb.com/ev-charging

1.13 Abbreviazioni

Abbreviazione	Definizione
CA	Corrente alternata
CAN	Controller area network
CPU	Central processing unit
CC	Corrente continua
CEM	Compatibilità elettromagnetica
Veicolo elettrico	Electric vehicle (Veicolo elettrico)
EVSE	Electric vehicle supply equipment (Dispositivo per la ricarica di veicoli elettrici)
MID	Measuring Instruments Directive (Direttiva sugli strumenti di misura)
NFC	Near field communication
NoBo	Notified body (Organismo notificato)
OCPP	Open charge point protocol
PE	Protective earth (Messa a terra protettiva)
DPI	Dispositivi di protezione individuale
RFID	Radio-frequency identification (Identificazione a radio frequenza)

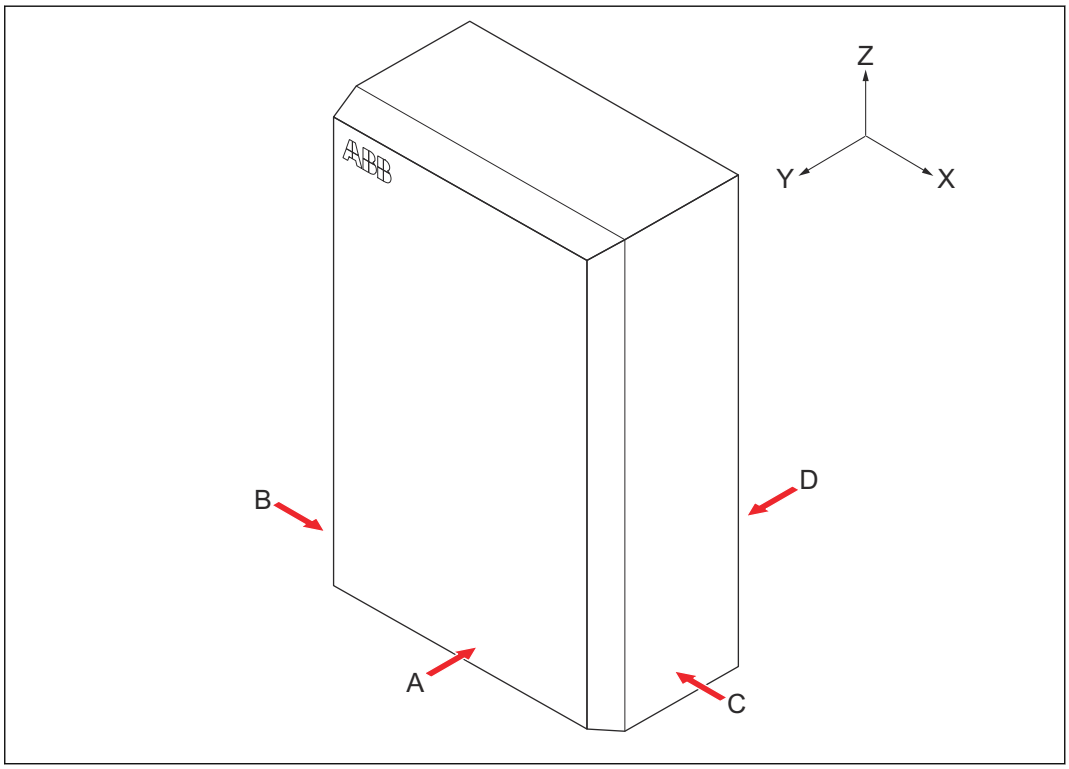
Nota: È possibile che nel presente documento non siano riportate tutte le abbreviazioni.

1.14 Terminologia

Termine	Definizione
Centro operativo di rete del produttore	Impianto del produttore per il controllo in remoto del corretto funzionamento del dispositivo EVSE
Involucro	Involucro del dispositivo EVSE, compresi i componenti al suo interno
Appaltatore	Imprenditore esterno incaricato dal proprietario o dall'operatore del sito per effettuare lavori tecnici, di ingegneria civile e di installazione elettrica
Fornitore della rete elettrica	Azienda responsabile del trasporto e della distribuzione dell'elettricità
Regolamenti locali	Tutti i regolamenti applicabili al dispositivo EVSE durante il suo intero ciclo di vita. Fra i regolamenti locali sono inclusi i regolamenti e le leggi nazionali.
Open charge point protocol	Standard aperto per la comunicazione con le stazioni di ricarica
Proprietario	Proprietario legale del dispositivo EVSE
Operatore del sito	Entità responsabile per il controllo quotidiano del dispositivo EVSE. L'operatore del sito non deve essere necessariamente il proprietario.
Utente	Proprietario di un veicolo elettrico (EV) che utilizza il dispositivo EVSE per ricaricare l'EV

Nota: È possibile che nel presente documento non siano riportati tutti i termini.

1.15 Riferimenti di orientamento



A	Lato anteriore: stando di fronte al dispositivo EVSE durante il normale utilizzo	X	Direzione X (positiva verso destra)
B	Lato sinistro	Y	Direzione Y (positiva verso il retro)
C	Lato destro	Z	Direzione Z (positiva verso l'alto)
D	Lato posteriore		

2 Descrizione

2.1 Descrizione breve

Il dispositivo EVSE (Terra AC) è una stazione di ricarica in CA utilizzabile per fornire elettricità a un veicolo elettrico. Il dispositivo Terra AC offre soluzioni di ricarica di rete intelligenti e su misura per la propria azienda o abitazione. Il dispositivo EVSE può collegarsi a Internet tramite GSM, WiFi o LAN.

2.2 Uso previsto

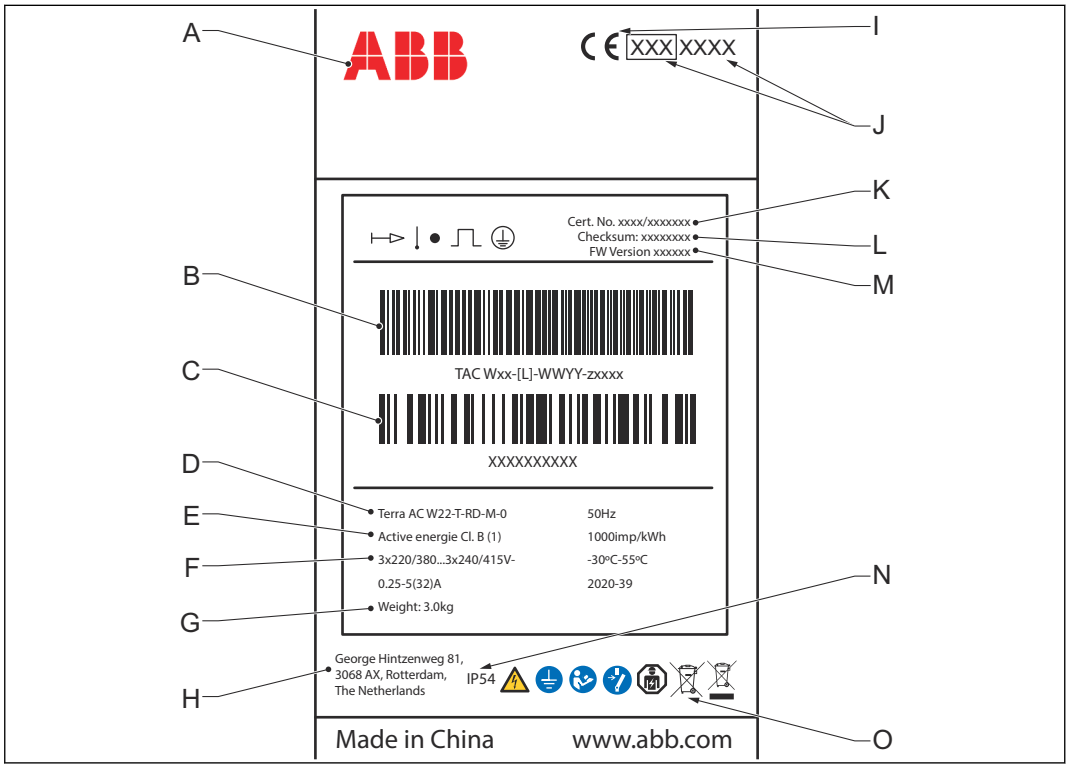
Il dispositivo EVSE è destinato alla ricarica in CA di veicoli elettrici. Il dispositivo EVSE è destinato all'uso in ambienti interni o all'esterno.
I dati tecnici del dispositivo EVSE devono essere conformi alle caratteristiche della rete elettrica, delle condizioni ambientali e del veicolo elettrico. Fare riferimento al capitolo 7.
Utilizzare il dispositivo EVSE solo con gli accessori forniti dal produttore o conformi ai regolamenti locali.
L'ingresso in CA dell'EVSE è previsto per un'installazione cablata conforme ai regolamenti nazionali applicabili.

Pericolo:

Rischio generale

- L'utilizzo del dispositivo EVSE in un modo diverso da quello descritto nei documenti correlati può causare decessi, lesioni e danni ai beni.
- Utilizzare il dispositivo EVSE esclusivamente come previsto.

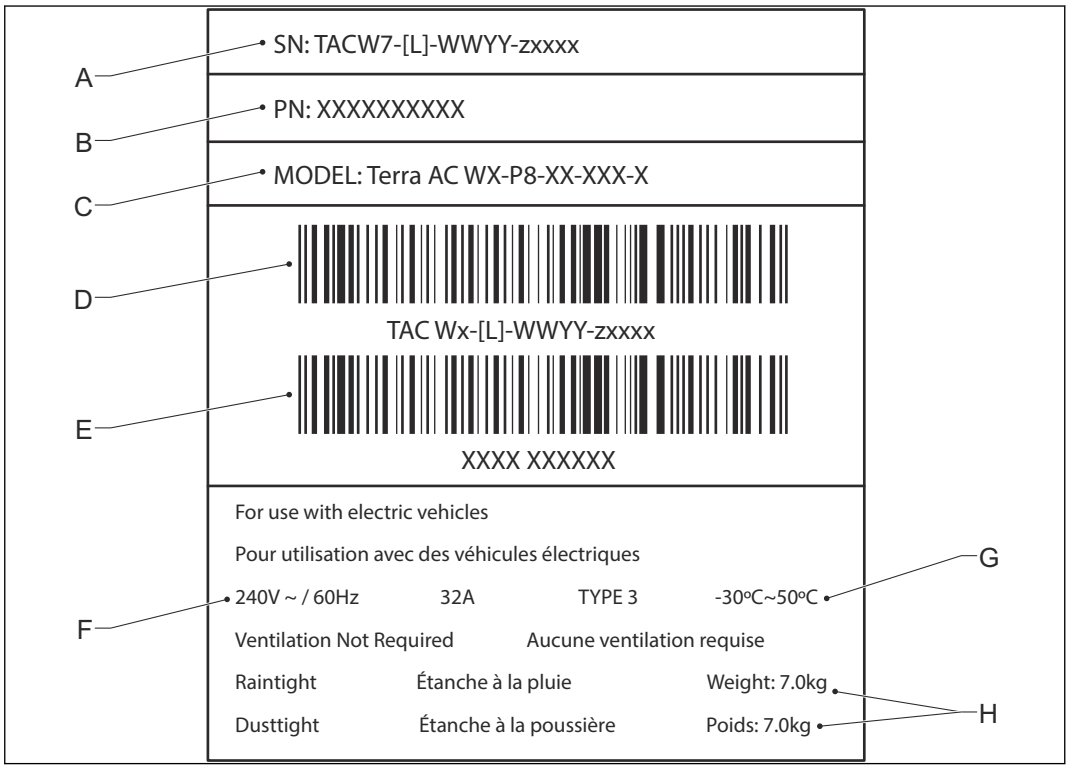
2.3 Etichetta del prodotto (gamma IEC)



A Marchio
B Codice a barre con numero di serie
C Codice a barre con il codice del dispositivo EVSE
D Codice del modello del prodotto
E Classe di accuratezza MID
F Valori nominali del dispositivo EVSE
G Peso del dispositivo EVSE
H Indirizzo del produttore
I Marchio CE
J Marchio MID e numero dell'organismo notificato
K Numero di certificato MID
L Checksum del software MID
M Versione FW MID
N Grado di protezione di ingresso
O Riferimento al manuale

Nota: I dati riportati nell'illustrazione sono esclusivamente un esempio. Individuare l'etichetta del prodotto sul dispositivo EVSE per verificare i dati applicabili. Fare riferimento alla sezione 2.5.2.

2.4 Etichetta del prodotto (gamma UL)

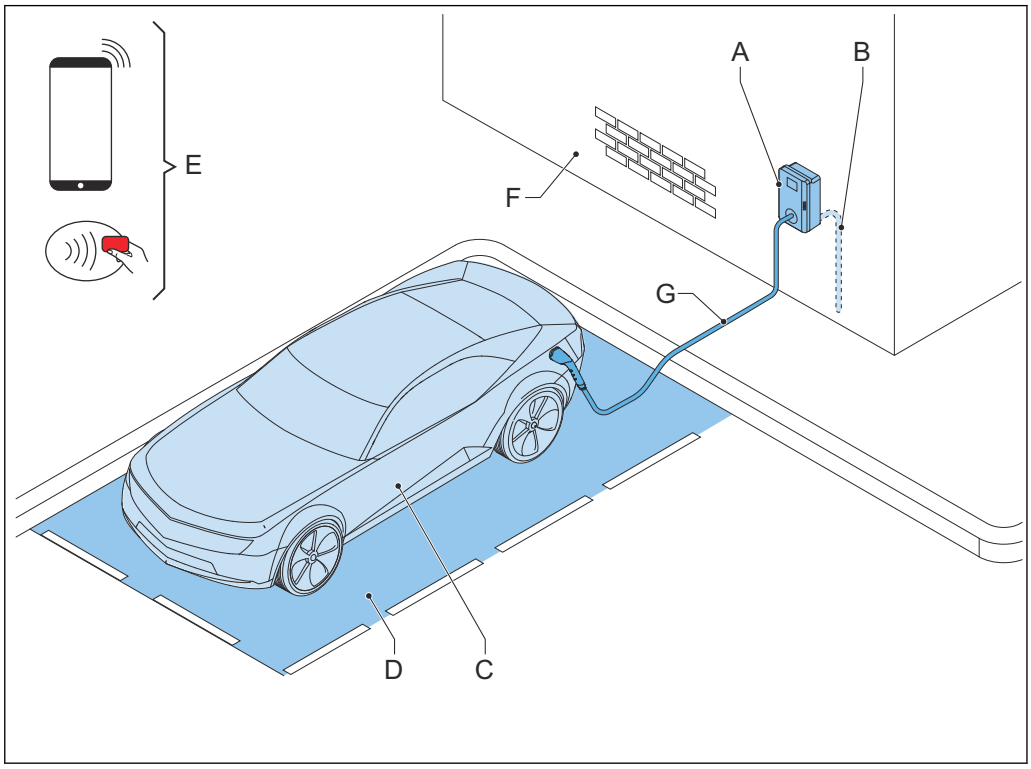


A Numero di serie
B Codice del dispositivo EVSE
C Codice del modello del prodotto
D Codice a barre con il numero di serie del dispositivo EVSE
E Codice a barre con il codice del dispositivo EVSE
F Valori nominali di alimentazione del dispositivo EVSE
G Temperatura ambiente
H Peso del dispositivo EVSE

Nota: I dati riportati nell'illustrazione sono esclusivamente un esempio. Individuare l'etichetta del prodotto sul dispositivo EVSE per verificare i dati applicabili. Fare riferimento alla sezione 2.5.2.

2.5 Panoramica

2.5.1 Panoramica del dispositivo

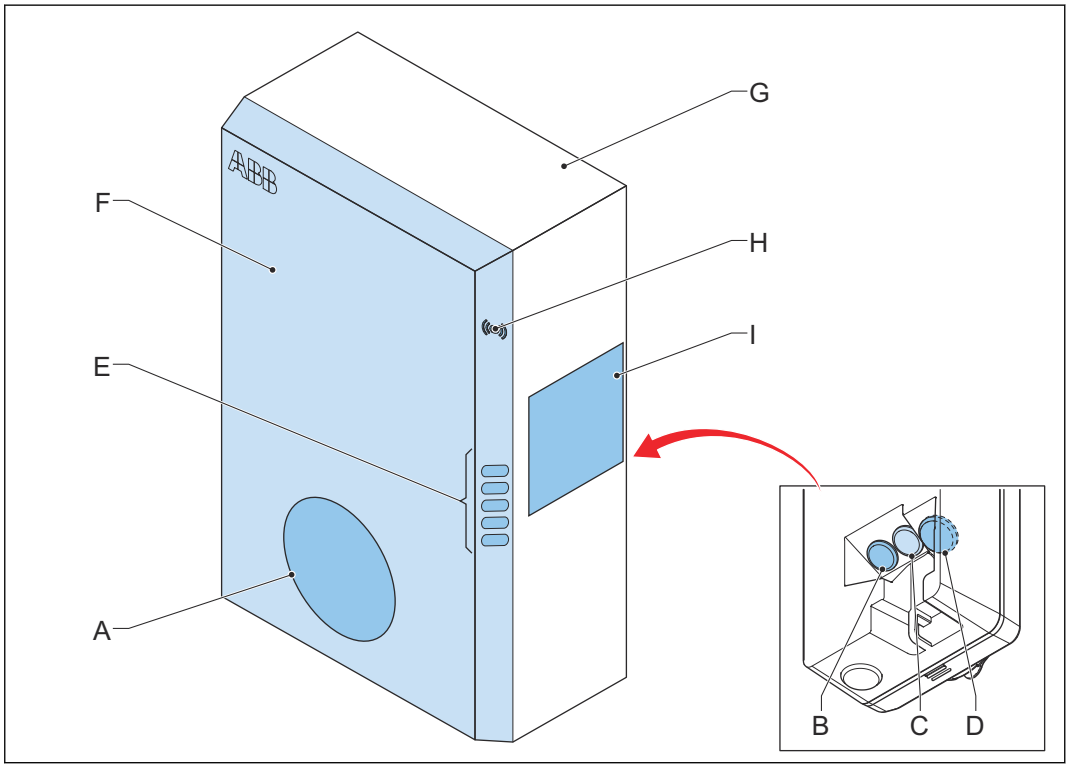


A EVSE
B Ingresso della rete di alimentazione in CA
C Veicolo elettrico
D Area di parcheggio
E Scheda RFID o smartphone
F Struttura su cui installare il dispositivo EVSE
G Cavo di ricarica EV

Parte	Funzione
EVSE	Fare riferimento alla sezione 2.2.
Struttura	Installare e mantenere in posizione il dispositivo EVSE.
Ingresso della rete di alimentazione in CA	Fornire elettricità al dispositivo EVSE
Cavo di ricarica EV	Condurre la corrente dal dispositivo EVSE al veicolo elettrico
Veicolo elettrico	Veicolo elettrico di cui è necessario ricaricare le batterie
Area di parcheggio	Ubicazione del veicolo elettrico durante la sessione di ricarica
Scheda RFID o smartphone	Autorizzare l'utente all'utilizzo del dispositivo EVSE

2.5.2 Panoramica del dispositivo EVSE, esterno

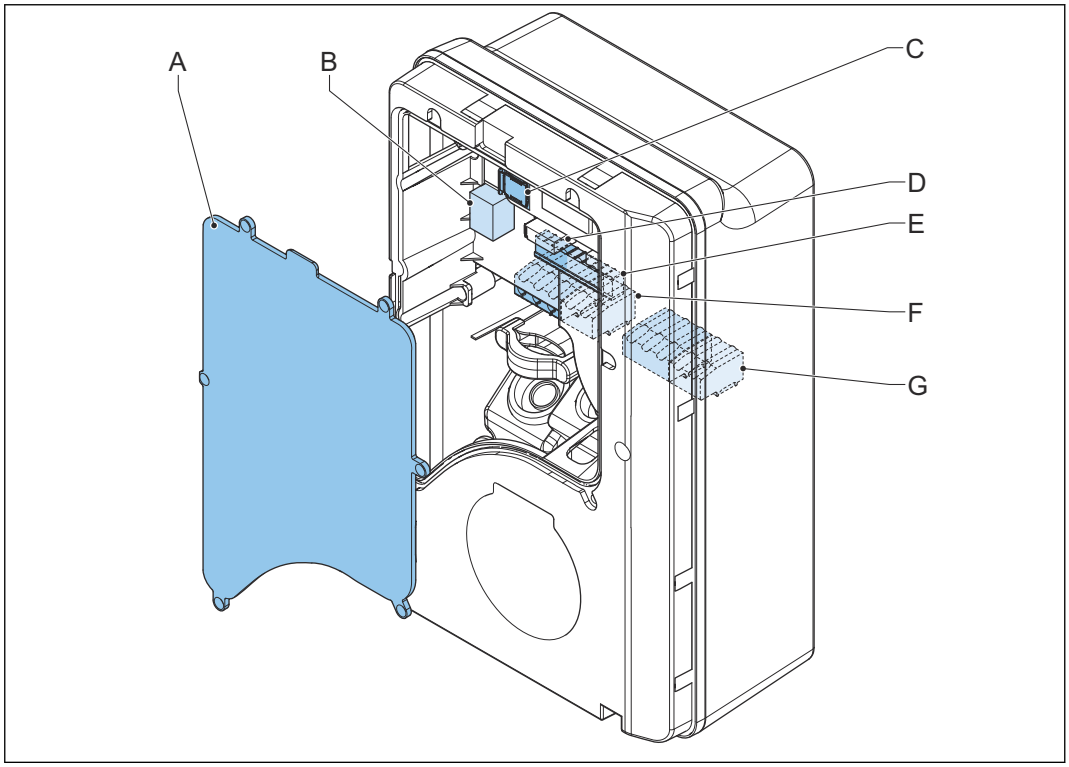
Nota: L'illustrazione mostra il modello del dispositivo EVSE senza un display.



A Collegamento per il cavo di ricarica del veicolo elettrico
B Aperture per i collegamenti del contatore intelligente
C Apertura per il cavo Ethernet
D Apertura per il cavo di ingresso in CA
E Indicatori LED
F Coperchio dell'involucro
G Involucro
H Lettore RFID
I Etichetta del prodotto

Parte	Funzione
Collegamento per il cavo di ricarica del veicolo elettrico	Collegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico
Aperture	Aperture per i cavi da collegare al dispositivo EVSE
Indicatori LED	Visualizzare lo stato del dispositivo EVSE e della sessione di ricarica. Fare riferimento alla sezione 2.7.1.
Coperchio dell'involucro	Impedire all'utente di accedere all'impianto e alle parti soggette a manutenzione del dispositivo EVSE
Involucro	Ridurre l'accessibilità delle persone non qualificate all'interno del dispositivo EVSE
Lettore RFID	Autorizzare l'avvio o l'interruzione di una sessione di ricarica con una scheda RFID
Etichetta del prodotto	Riportare i dati di identificazione del dispositivo EVSE. Fare riferimento alla sezione 2.3.

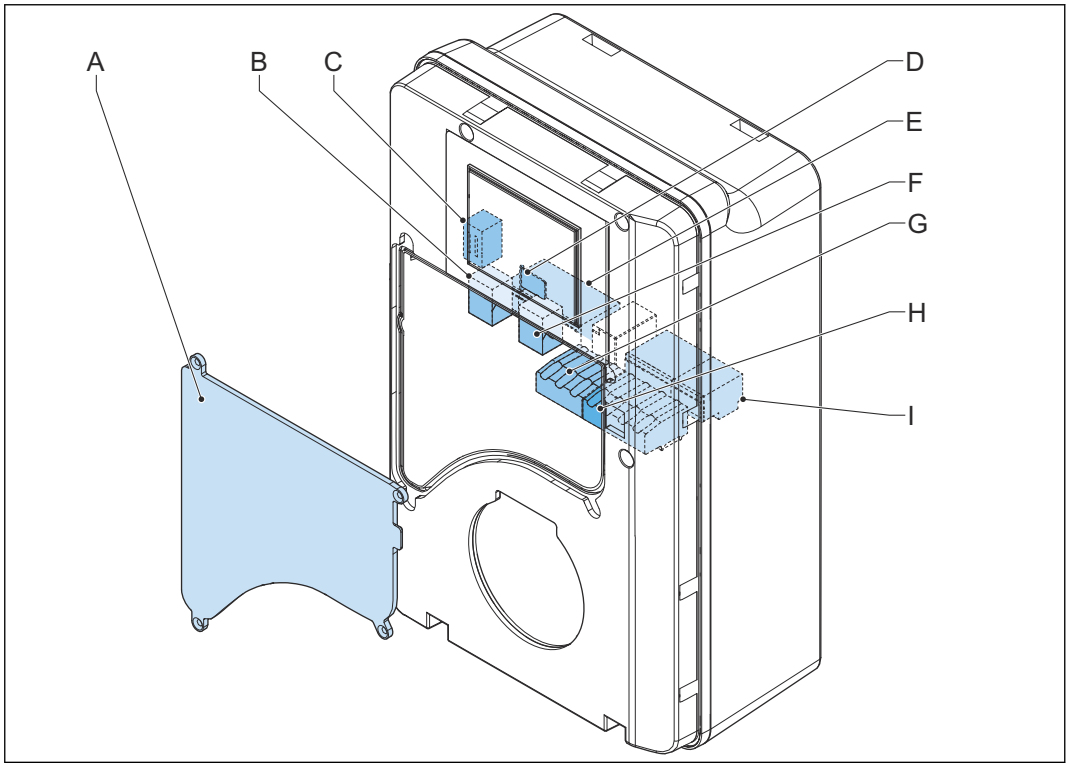
2.5.3 Panoramica del dispositivo EVSE, interno (modello CE)



A Coperchio per la manutenzione
B Connessione Ethernet primaria
C Slot per una scheda Nano-M2M SIM
D Collegamento del contatore intelligente
E Morsettiera per ingresso e uscita con contatti puliti
F Morsettiera per l'ingresso in CA
G Morsettiera per il cavo di ricarica del veicolo elettrico o la presa

Parte	Funzione
Coperchio per la manutenzione	Impedire l'accesso ai componenti elettrici del dispositivo EVSE
Connessione Ethernet primaria	Collegare il cavo Ethernet
Slot per una scheda Nano-M2M SIM	Collegare il dispositivo EVSE a Internet in 4G
Collegamento del contatore intelligente	Collegare i cavi per Modbus RTU - RS485
Morsettiera per ingresso e uscita con contatti puliti	Non utilizzato
Morsettiera per l'ingresso in CA	Collegare il cavo di ingresso in CA proveniente dalla rete elettrica
Morsettiera per il cavo di ricarica del veicolo elettrico	Collegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico o la presa

2.5.4 Panoramica del dispositivo EVSE, interno (modello MID)

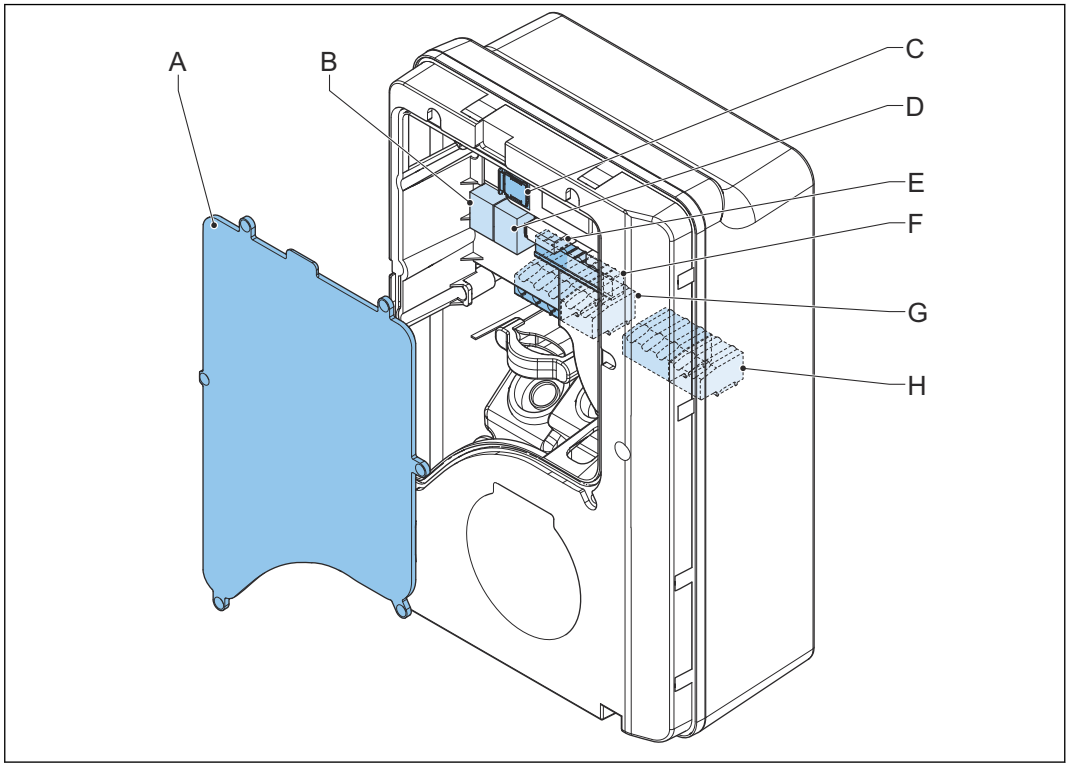


A Coperchio per la manutenzione
B Connessione Ethernet primaria
C Connettore per impulsi elettrici
D Slot per una scheda Nano-M2M SIM
E Morsettiera per l'ingresso in CA
F Connessione Ethernet secondaria
G Collegamento del contatore intelligente
H Morsettiera per ingresso e uscita con contatti puliti
I Morsettiera per il cavo di ricarica del veicolo elettrico o la presa

Parte	Funzione
Coperchio per la manutenzione	Impedire l'accesso ai componenti elettrici del dispositivo EVSE
Connessione Ethernet primaria	Collegare il cavo Ethernet
Connettore per impulsi elettrici	Per l'uso solo da parte del produttore. Non modificare o collegare cavi a questo ingresso da soli.
Slot per una scheda Nano-M2M SIM	Collegare il dispositivo EVSE a Internet in 4G
Morsettiera per l'ingresso in CA	Collegare il cavo di ingresso in CA proveniente dalla rete elettrica
Connessione Ethernet secondaria	Utilizzare un'unica connessione per cavo Ethernet per più dispositivi EVSE. Non c'è alcuna comunicazione tra i dispositivi EVSE.
Collegamento del contatore intelligente	Collegare i cavi per Modbus RTU - RS485

Parte	Funzione
Morsettiera per ingresso e uscita con contatti puliti	Non utilizzato
Morsettiera per il cavo di ricarica del veicolo elettrico	Collegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico o la presa

2.5.5 Panoramica del dispositivo EVSE, interno (modello UL)

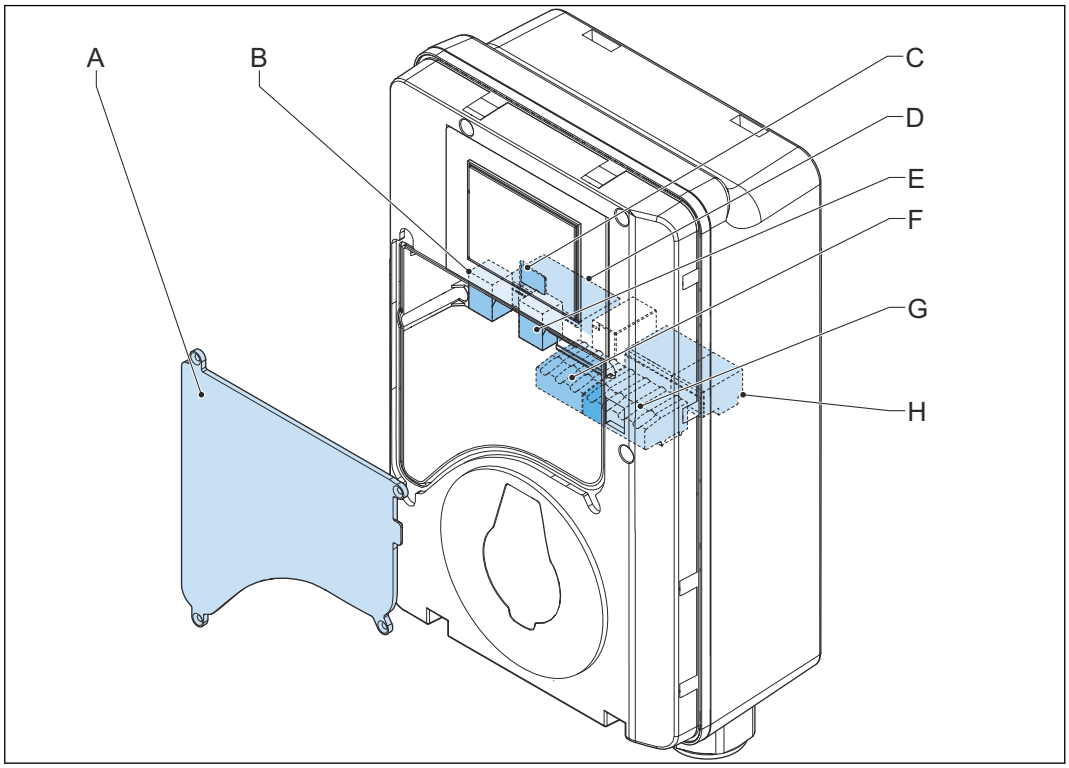


A Coperchio per la manutenzione
B Connessione Ethernet primaria
C Slot per una scheda Nano-M2M SIM
D Connessione Ethernet secondaria
E Collegamento del contatore intelligente
F Morsettiera per ingresso e uscita con contatti puliti
G Morsettiera per l'ingresso in CA
H Morsettiera per il cavo di ricarica del veicolo elettrico o la presa

Parte	Funzione
Coperchio per la manutenzione	Impedire l'accesso ai componenti elettrici del dispositivo EVSE
Connessione Ethernet primaria	Collegare il cavo Ethernet
Slot per una scheda Nano-M2M SIM	Collegare il dispositivo EVSE a Internet in 4G
Connessione Ethernet secondaria	Utilizzare un'unica connessione per cavo Ethernet per più dispositivi EVSE. Non c'è alcuna comunicazione tra i dispositivi EVSE.
Collegamento del contatore intelligente	Collegare i cavi per Modbus RTU - RS485

Parte	Funzione
Morsettiera per ingresso e uscita con contatti puliti	Non utilizzato
Morsettiera per l'ingresso in CA	Collegare il cavo di ingresso in CA proveniente dalla rete elettrica
Morsettiera per il cavo di ricarica del veicolo elettrico o la presa	Collegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico o la presa

2.5.6 Panoramica del dispositivo EVSE, interno (modello UL con display)



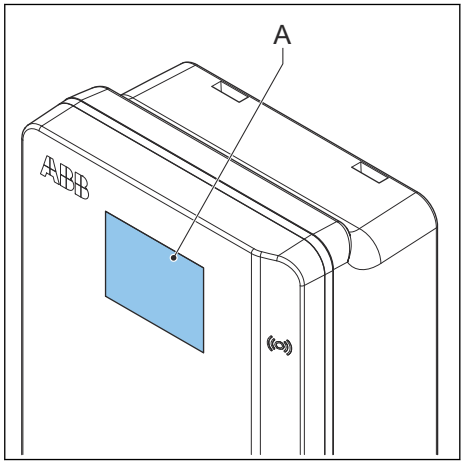
A Coperchio per la manutenzione
B Connessione Ethernet primaria
C Slot per una scheda Nano-M2M SIM
D Morsettiera per l'ingresso in CA
E Connessione Ethernet secondaria
F Collegamento del contatore intelligente
G Morsettiera per ingresso e uscita con contatti puliti
H Morsettiera per il cavo di ricarica del veicolo elettrico o la presa

Parte	Funzione
Coperchio per la manutenzione	Impedire l'accesso ai componenti elettrici del dispositivo EVSE
Connessione Ethernet primaria	Collegare il cavo Ethernet
Slot per una scheda Nano-M2M SIM	Collegare il dispositivo EVSE a Internet in 4G
Morsettiera per l'ingresso in CA	Collegare il cavo di ingresso in CA proveniente dalla rete elettrica

Parte	Funzione
Connessione Ethernet secondaria	Utilizzare un'unica connessione per cavo Ethernet per più dispositivi EVSE. Non c'è alcuna comunicazione tra i dispositivi EVSE.
Collegamento del contatore intelligente	Collegare i cavi per Modbus RTU - RS485
Morsettiera per ingresso e uscita con contatti puliti	Non utilizzato
Morsettiera per il cavo di ricarica del veicolo elettrico o la presa	Collegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico o la presa

2.6 Opzioni

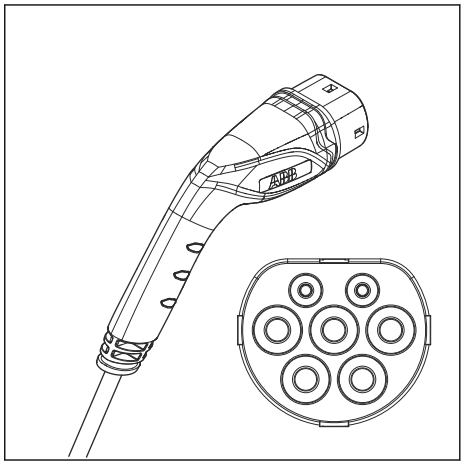
2.6.1 Display



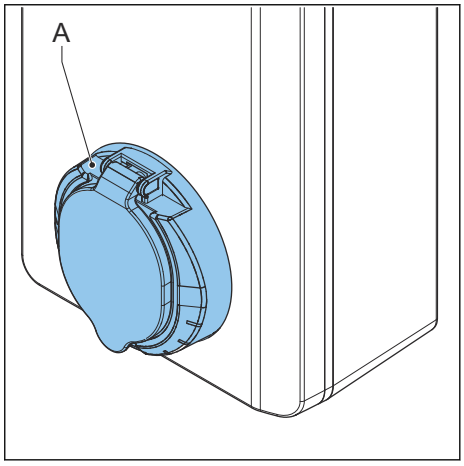
A Display

Per altri dati sul display, fare riferimento alla sezione 2.9.

2.6.2 Cavo di ricarica del veicolo elettrico, tipo 2



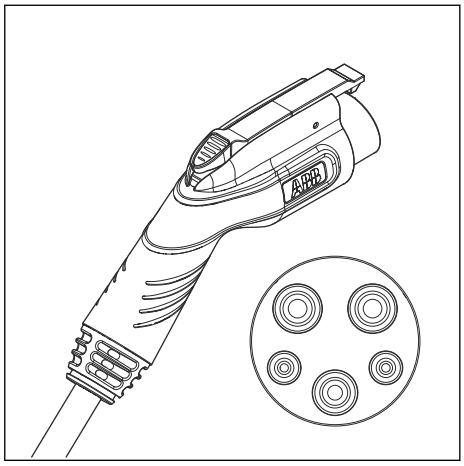
2.6.3 Presa, tipo 2



A Presa

La presa per un cavo di ricarica del veicolo elettrico tipo 2 è disponibile con o senza shutter.

2.6.4 Cavo di ricarica del veicolo elettrico, tipo 1 (gamma UL)



2.6.5 Gestione della potenza

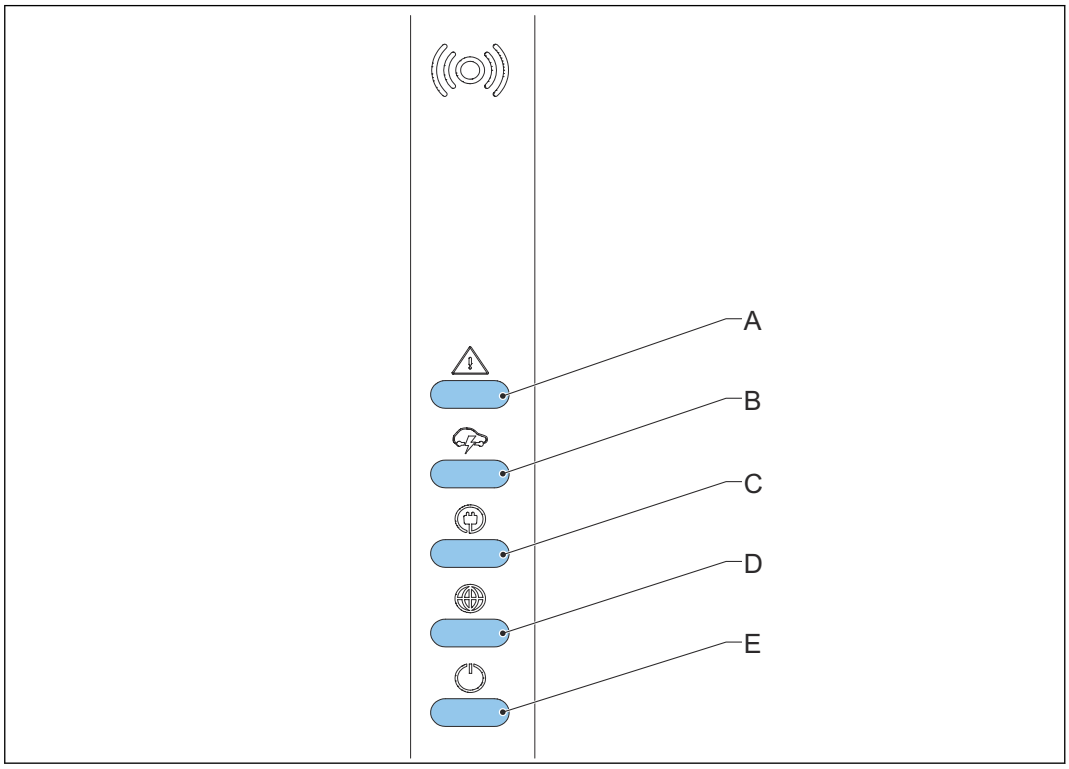
La funzione di gestione della potenza garantisce che la capacità elettrica disponibile dell'edificio o dell'abitazione non sia superata. Vari dispositivi condividono il collegamento a una rete elettrica, la quale dispone di una capacità massima. La potenza totale richiesta dai dispositivi che utilizzano la rete elettrica non deve superare la capacità della rete stessa.

La funzione di gestione della potenza impedisce che il sistema superi la capacità della rete ed evita l'intervento delle protezioni. Quando la richiesta di corrente è elevata, il dispositivo EVSE riduce la corrente di uscita. La corrente aumenterà nuovamente quando esiste disponibilità sulla rete elettrica.

La funzione di gestione della potenza assicura inoltre la condivisione ottimale della potenza disponibile.

2.7 Elementi di controllo

2.7.1 Indicatori LED



A LED di errore
B LED di ricarica
C LED di rilevamento cavo e veicolo e di autorizzazione veicolo elettrico
D LED di collegamento a Internet
E LED di accensione/spegnimento del dispositivo EVSE

Tabella 1: LED di errore

Stato dell'LED	Stato dell'EVSE
Acceso	Errore
Spento	Nessun errore

Tabella 2: LED di ricarica

Stato dell'LED	Stato dell'EVSE
Acceso	Veicolo elettrico completamente carico o ricarica interrotta
Spento	Non in fase di ricarica
Lampeggiante	Ricarica in corso

Tabella 3: LED di rilevamento cavo e veicolo e di autorizzazione veicolo elettrico

Stato dell'LED	Stato dell'EVSE
Acceso	È collegato un veicolo elettrico. Il collegamento è autorizzato.
Spento	Nessun veicolo elettrico collegato
Lampeggiante	È collegato un veicolo elettrico, in attesa di autorizzazione

Tabella 4: LED di collegamento a Internet

Stato dell'LED	Stato dell'EVSE
Acceso	Collegamento a Internet
Spento	Nessun collegamento a Internet
Lampeggiante	Collegamento a Internet in corso

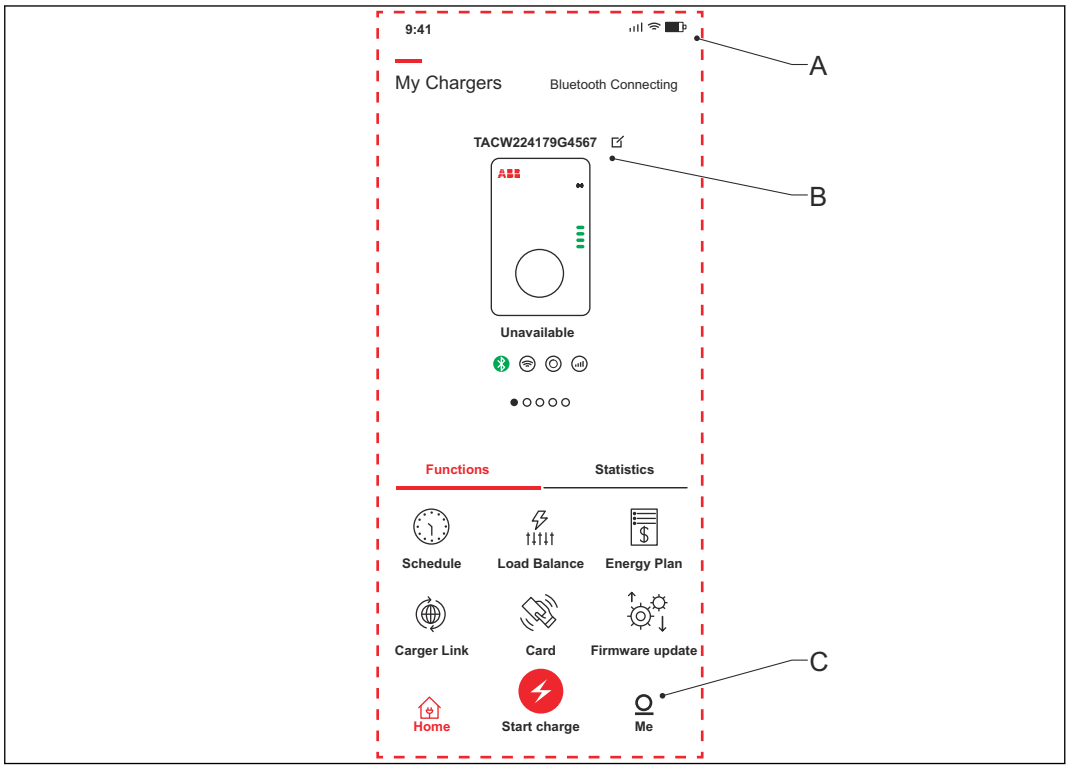
Tabella 5: LED di accensione/spegnimento del dispositivo EVSE

Stato dell'LED	Stato dell'EVSE
Acceso	Il dispositivo EVSE è acceso
Spento	Il dispositivo EVSE è spento
Lampeggiante	Il dispositivo EVSE è in fase di configurazione

2.8 Descrizione dell'app ChargerSync per il dispositivo EVSE

L'app *ChargerSync* è disponibile in *Apple Store* e in *Google Play Store*.

2.8.1 Descrizione generale del layout dell'app ChargerSync

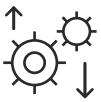


A Titolo del menu
B Area di visualizzazione principale
C Barre di spostamento

Parte dello schermo	Descrizione
Titolo del menu	In quest'area viene visualizzato il menu corrente.
Area di visualizzazione principale	In quest'area vengono visualizzate le informazioni sullo stato del dispositivo EVSE, le sessioni di ricarica e i menu disponibili.
Barre di spostamento	Consentono di spostarsi fra i menu dell'app e utilizzare le funzioni. Per una descrizione dei pulsanti, fare riferimento alla sezione 2.8.2.

2.8.2 Descrizione generale di pulsanti e colori

Pulsante	Nome / colore	Descrizione
	Home	Consente di accedere al menu principale
	Pulsante di avvio	Consente di avviare la sessione di ricarica

Pulsante	Nome / colore	Descrizione
	Pulsante account	Consente di accedere al menu dell'account contenente le preferenze e le impostazioni personali
	Programma	Consente di accedere al menu del programma
	Piano energetico	Consente di accedere al menu del piano energetico
	Bilanciamento del carico	Consente di accedere al menu di bilanciamento del carico
	Aggiornamento del firmware	Consente di accedere al menu di aggiornamento del firmware
	Collegamento alla stazione di ricarica	Consente di accedere al menu di Connettività di collegamento alla stazione di ricarica
	Precedente	Consente di passare a una pagina precedente
	Aggiungere o eliminare una scheda	Consente di aggiungere o eliminare schede RFID
	Successiva	Consente di passare a una pagina successiva

2.8.3 Panoramica dei menu

Menu	Descrizione
Menu di accesso	Mostra i campi per effettuare l'accesso.
Menu Account	Mostra le preferenze e le impostazioni personali
Menu di impostazione	Mostra le schermate per impostare il dispositivo EVSE
Menu principale	Mostra: • Pulsanti di spostamento • Pulsanti per gestire la sessione di ricarica • Informazioni sulla sessione di ricarica corrente
Menu Programma	Consente di creare un programma per una sessione di ricarica
Menu Piano energetico	Consente di selezionare un piano energetico per la sessione di ricarica

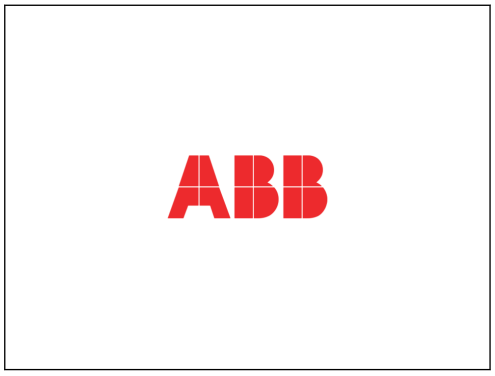
Menu	Descrizione
Menu Bilanciamento del carico	Consente di regolare le impostazioni per la gestione del carico
Menu di aggiornamento del firmware	Mostra le versioni del firmware disponibili e la possibilità di avviare un aggiornamento del firmware del prodotto[1].
Menu Connettività di collegamento alla stazione di ricarica	Consente di collegare il dispositivo EVSE a una rete
Menu Aggiungere o eliminare una scheda	Consente di aggiungere o eliminare schede RFID

2.8.4 Errori

Se il dispositivo EVSE rileva un problema, il LED di errore si accende. Sull'app *ChargerSync* viene visualizzata la descrizione degli errori. Per le possibili cause e soluzioni, fare riferimento alla sezione 6.2.

2.9 Descrizione delle schermate del display (opzione)

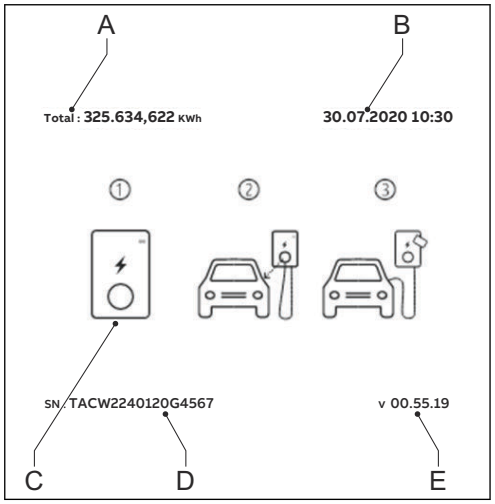
2.9.1 Schermata di avvio



Durante l'avvio del dispositivo EVSE, il display mostra la schermata di avvio.

[1] Può essere necessario eseguire l'aggiornamento in più fasi, finché l'app non rileva il firmware più recente. L'app rileva una versione di firmware per volta.

2.9.2 Schermata di standby/inattività



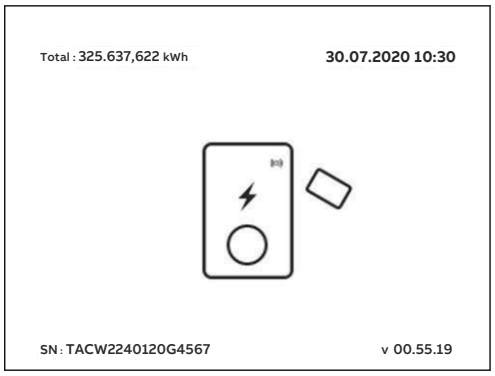
A Energia totale erogata
B Data
C Guida
D Numero di serie
E Versione del firmware (certificata MID)

Il display mostra la schermata di standby/inattività quando il dispositivo EVSE è in stato di inattività. Quindi, il dispositivo EVSE è disponibile per una sessione di ricarica.

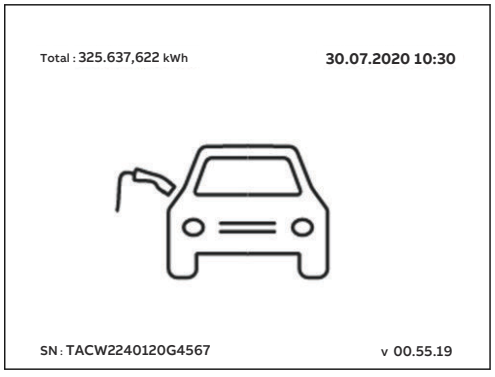
2.9.3 Schermata di autorizzazione

Il display mostra diverse schermate di autorizzazione, in base alla situazione.

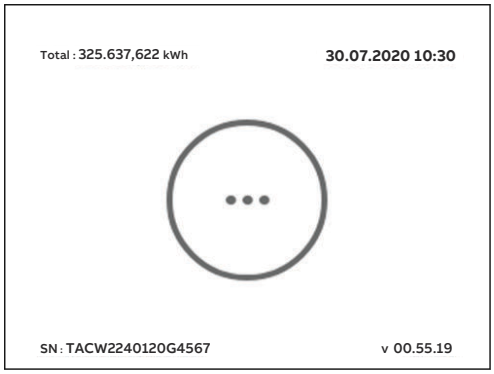
Il display mostra questa schermata di autorizzazione quando il cavo di ricarica del veicolo elettrico è collegato al veicolo ma la sessione di ricarica non è autorizzata:



Il display mostra questa schermata di autorizzazione quando la sessione di ricarica è autorizzata ma il cavo di ricarica non è collegato al veicolo elettrico:



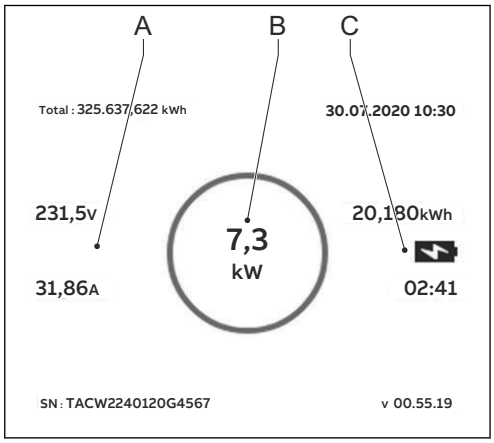
2.9.4 Schermata di preparazione per la ricarica



2.9.5 Schermata di ricarica in corso

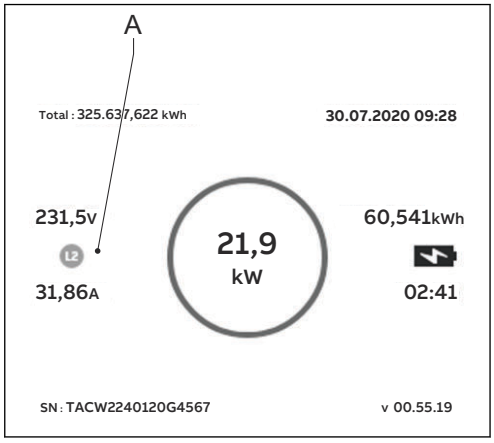
Il display mostra la schermata di ricarica in corso durante la sessione di ricarica.

Il display mostra questa schermata di ricarica in corso per un EVSE monofase:



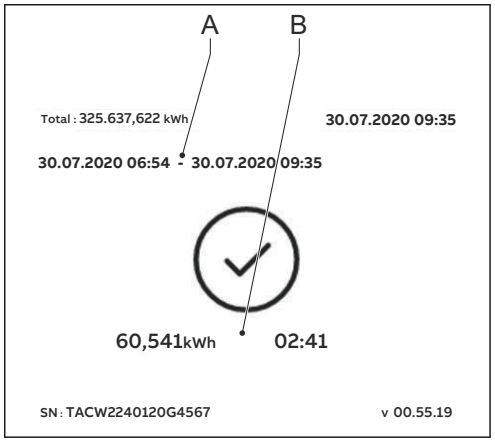
A Tensione e corrente in tempo reale
B Potenza attiva in tempo reale
C Energia erogata e durata della sessione di ricarica

Il display mostra questa schermata di ricarica in corso per un EVSE trifase:



A Tensione e corrente in tempo reale per fase

2.9.6 Schermata di ricarica completata



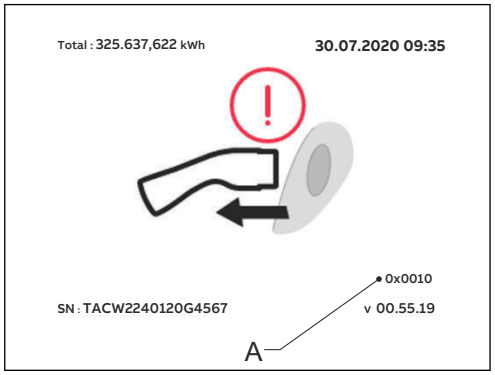
A Ora di inizio e di fine

B Energia erogata e durata della sessione di ricarica

2.9.7 Messaggi di rilevamento errore visualizzati sul display

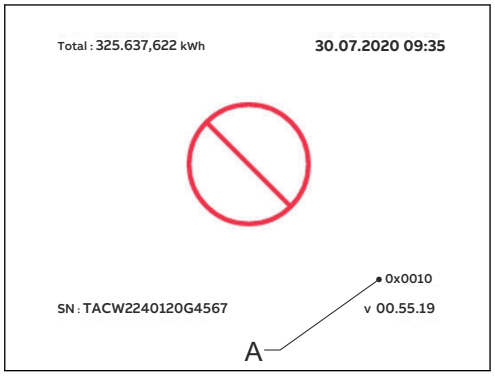
Il display presenta vari messaggi di rilevamento errore, in base al tipo di errore.

Scollegare il cavo di ricarica e ricollegarlo:



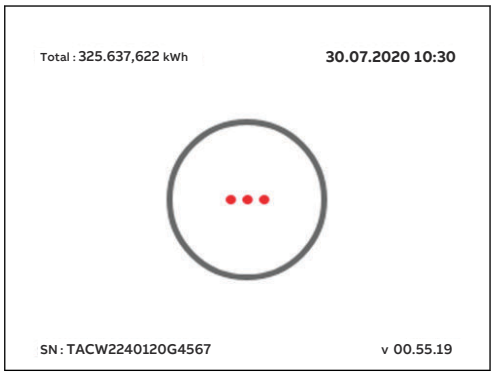
A Codice di errore

Contattare il fornitore del servizio:



A Codice di errore

Il veicolo elettrico non è pronto per la sessione di ricarica:



3 Sicurezza

3.1 Responsabilità

Il produttore non è responsabile nei confronti dell'acquirente del dispositivo EVSE o di terzi per i danni, le perdite, i costi o le spese sostenuti dall'acquirente o da terzi nel caso in cui uno qualsiasi dei gruppi di destinazione menzionati nei documenti correlati non rispetti le regole indicate sotto:

- Attenersi alle istruzioni riportate nei documenti correlati. Fare riferimento alla sezione 1.11.
- Non utilizzare in modo scorretto o eccessivo il dispositivo EVSE.
- Apportare modifiche al dispositivo EVSE esclusivamente dietro approvazione scritta da parte del produttore.

Questo dispositivo EVSE è progettato per essere collegato a un'interfaccia di rete e comunicare informazioni e dati tramite essa. È di esclusiva responsabilità del proprietario fornire e garantire costantemente un collegamento sicuro fra il dispositivo EVSE e la rete del proprietario o qualsiasi altra rete.
Il proprietario dovrà stabilire e mantenere tutte le misure appropriate (ad esempio, ma a solo titolo esemplificativo e non esaustivo, installazione di firewall, applicazione di misure di autenticazione, crittografia dei dati e programmi antivirus) per proteggere l'EVSE, la rete, il relativo sistema e l'interfaccia da qualunque tipo di violazioni della sicurezza, accesso non autorizzato, interferenza, intrusione, perdita e/o furto di dati o informazioni.
Il produttore non è responsabile per i danni e/o le perdite correlati a tali violazioni della sicurezza, un eventuale accesso non autorizzato, interferenza, intrusione, perdita e/o furto di dati o informazioni.

3.2 Responsabilità del proprietario

Il proprietario è la persona che gestisce il dispositivo EVSE per le proprie finalità commerciali o di business o ne lascia l'utilizzo a terzi. Durante il funzionamento il proprietario ha la responsabilità giuridica della protezione dell'utente, degli altri dipendenti o di terzi. Il proprietario ha la responsabilità di quanto segue:

- Conoscere e implementare i regolamenti locali
- Identificare i pericoli (in termini di valutazione del rischio), risultanti dalle condizioni operative in loco
- Azionare il dispositivo EVSE con i dispositivi di protezione installati
- Dopo l'installazione o un intervento di manutenzione, verificare che tutti i dispositivi di protezione siano installati
- Preparare un piano di emergenza che informi le persone sulle operazioni da effettuare in caso di emergenza
- Assicurarsi che tutti i dipendenti e terzi siano qualificati a effettuare l'intervento conformemente ai regolamenti locali applicabili
- Assicurarsi che intorno all'EVSE esista sufficiente spazio per eseguire in modo sicuro i lavori di manutenzione e installazione
- Designare un operatore del sito responsabile per il funzionamento sicuro del dispositivo EVSE e il coordinamento di tutto il lavoro, se il proprietario non si occupa di tali attività

3.3 Dispositivi di protezione individuale

Simbolo	Descrizione
	Indumento protettivo
	Guanti di protezione
	Calzature di protezione
	Occhiali di protezione

3.4 Dichiarazione di conformità FCC

Avvertenza: Eventuali cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile per la conformità potrebbero annullare il diritto dell'utente a utilizzare il dispositivo.

Nota: Il presente dispositivo è stato collaudato ed è risultato conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle Normative FCC. Questi limiti sono stati stabiliti per fornire una ragionevole protezione da interferenze dannose in un impianto residenziale. Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza, e, se non installato e utilizzato conformemente alle istruzioni, può causare interferenze dannose per le comunicazioni radio. Tuttavia, non vi sono garanzie che le interferenze non si verifichino in una particolare installazione. Se il dispositivo causa interferenze alla ricezione radio o televisiva, verificabili accendendo e spegnendo il dispositivo, si consiglia all'utente di correggere le interferenze mediante una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza di separazione tra il dispositivo e il ricevitore.
- Collegare il dispositivo a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per richiedere assistenza.

3.5 Dichiarazione di conformità Industry Canada

Questo dispositivo contiene trasmettitori/ricevitori esenti da licenza conformi con gli standard RSS per i dispositivi esenti da licenza di Innovation, Science and Economic Development Canada. Il funzionamento è soggetto alle due seguenti condizioni:

- Il dispositivo non deve causare interferenze.
- Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza comprese quelle che potrebbero provocarne un funzionamento indesiderato.

Dichiarazione per l'esposizione a RF
Questo dispositivo è conforme ai limiti IC di esposizione alle radiazioni definiti per un ambiente non controllato. Il dispositivo deve essere installato e utilizzato a una distanza minima di 20 cm tra il radiatore e il proprio corpo.

3.6 Istruzioni di sicurezza generali

- Il presente documento, i documenti correlati e gli avvisi non sostituiscono la responsabilità di utilizzare buon senso durante i lavori sul dispositivo EVSE.
- Eseguire esclusivamente le procedure indicate nei documenti correlati e per le quali si è qualificati.
- Osservare i regolamenti locali e le istruzioni riportate nel presente manuale. Se i regolamenti locali contraddicono le istruzioni riportate nel manuale, saranno validi i regolamenti locali.

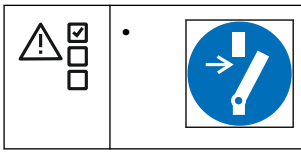
  Se e nella misura in cui ciò è consentito dalla legge, in caso di incongruenza o contraddizione fra un qualunque requisito o una qualunque procedura presente in questo documento e uno qualsiasi di tali regolamenti locali, osservare il più rigoroso fra i requisiti e le procedure specificati nel presente documento e i regolamenti locali.

3.7 Istruzioni di sicurezza per l'uso

- In queste situazioni, non utilizzare il dispositivo EVSE e contattare immediatamente il produttore:
  - Un involucro presenta danni.
  - Un cavo di ricarica del veicolo elettrico o un connettore presenta danni.
  - Un fulmine ha colpito il dispositivo EVSE.
  - Si è verificato un incidente o un incendio sul dispositivo EVSE o in prossimità di esso.
  - È penetrata acqua nel dispositivo EVSE.

3.8 Istruzioni di sicurezza durante la pulizia o la manutenzione

Prerequisiti



- Durante la pulizia o la manutenzione tenere il personale non autorizzato a un'adeguata distanza di sicurezza.
- Se per la pulizia o la manutenzione è necessario rimuovere i dispositivi di protezione, reinstallarli immediatamente dopo il lavoro.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale corretti. Fare riferimento alla sezione 3.3.

3.9 Segnali presenti sull'EVSE

Simbolo	Tipo di rischio
	Rischio generale
	Tensione pericolosa con rischio di folgorazione
	Rischio di pizzicamento o schiacciamento di parti del corpo
	Parti in rotazione in grado di causare rischio di intrappolamento
	PE
	Segnale indicante l'obbligo di leggere il manuale prima di installare il dispositivo EVSE
	Rifiuto da apparecchiatura elettrica ed elettronica

Nota: È possibile che sul dispositivo EVSE non siano presenti tutti i simboli.

3.10 Smaltimento del dispositivo EVSE o di suoi componenti

Una gestione non corretta dei rifiuti può avere un effetto negativo sull'ambiente e sulla salute umana a causa di potenziali sostanze pericolose. Con lo smaltimento corretto di questo prodotto, si contribuisce al riutilizzo e al riciclo dei materiali nonché alla protezione dell'ambiente.

- Attenersi ai regolamenti locali in materia di smaltimento dei componenti, del materiale di imballaggio o del dispositivo EVSE.
- Smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche separatamente in conformità con la Direttiva 2012/19/UE - RAEE sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- Come indicato dal simbolo del bidone dei rifiuti barrato presente sul dispositivo EVSE, alla fine della sua vita utile non mischiare o smaltire il dispositivo EVSE insieme ai rifiuti domestici. Consegnare invece il dispositivo EVSE al punto di raccolta rifiuti locale per il riciclaggio.

- Per maggiori informazioni, contattare l'organismo locale preposto allo smaltimento dei rifiuti.

3.11 Istruzioni di sicurezza speciali (gamma UL)

3.11.1 Importanti istruzioni di sicurezza (gamma UL)

Avviso: Osservare le precauzioni di base per i prodotti elettrici, comprese le istruzioni riportate nella presente sezione.

Avvertenza: Per ridurre il rischio di incendio, collegare il dispositivo EVSE solo a un circuito dotato di protezione da sovracorrenti dei circuiti di derivazione di massimo 40 A in conformità con il National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

- Leggere tutte le istruzioni prima di utilizzare il dispositivo EVSE.
- Verificare che il dispositivo EVSE sia controllato da adulti in caso di utilizzo in presenza di bambini.
- Non introdurre le dita nel connettore del veicolo elettrico.
- Non utilizzare questo prodotto se il cavo di alimentazione o il cavo di ricarica del veicolo elettrico è usurato, l'isolamento è danneggiato o sono visibili altri segni di danni.
- Non utilizzare il dispositivo EVSE se l'involucro o il connettore del veicolo elettrico è rotto, incrinato, aperto o presenta altri segni di danni.
- Installare un conduttore di messa a terra isolato identico in dimensioni, materiale di isolamento e spessore ai conduttori di alimentazione del circuito di derivazione collegati o non collegati a terra, tranne il conduttore verde con o senza una o più strisce gialle, come parte del circuito di derivazione che alimenta il dispositivo EVSE.
- Collegare il connettore di messa a terra indicato nel precedente punto alla terra sul dispositivo EVSE oppure, se alimentato da un sistema derivato separato, al trasformatore di alimentazione.

Requisiti di finalizzazione

1. **CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI**

4 Azionamento

4.1 Preparazione prima dell'uso

1. Designare un operatore del sito e un tecnico installatore, se tali mansioni sono svolte da persone diverso dall'utente.
2. Verificare che l'apparecchiatura sia installata e messa in servizio conformemente alle istruzioni riportate nel manuale di installazione.
3. Preparare un piano di emergenza che informi le persone sulle operazioni da effettuare in caso di emergenza.
4. Assicurarsi che lo spazio intorno all'apparecchiatura non possa essere bloccato. Considerare neve e altri oggetti. Fare riferimento ai requisiti di spazio. Fare riferimento alla sezione 7.6.3.
5. Assicurarsi che l'apparecchiatura venga sottoposta a manutenzione. Fare riferimento alla sezione 5.

4.2 Messa in tensione del dispositivo EVSE

1. Chiudere l'interruttore che fornisce energia al dispositivo EVSE.

Avviso:

Tensione pericolosa

- Prestare attenzione lavorando con l'elettricità.

- L'alimentazione si accende.
- Iniziano una serie di controlli automatici, per verificare che il dispositivo EVSE funzioni in modo corretto e sicuro.
- Se il dispositivo EVSE rileva un problema, il LED di errore si accende. Sull'app *ChargerSync* viene visualizzata la descrizione dell'errore.

4.3 Collegamento del dispositivo EVSE con l'app ChargerSync

Prerequisiti

	• Dispositivo mobile con l'app *ChargerSync*

Procedura

1. Individuare il codice PIN nella confezione con la scheda RFID.
   - Il codice PIN è composto da 8 caratteri.
   - Per le lettere viene fatta distinzione fra maiuscole/minuscole.
2. Scaricare l'app *ChargerSync* da *Google Play Store* o *App Store*.
3. Avviare l'app *ChargerSync*.
4. Seguire le istruzioni visualizzate dall'app *ChargerSync*.

4.4 Avvio di una sessione di ricarica

4.4.1 EVSE con cavo di ricarica del veicolo elettrico

Avvertenza: Durante la sessione di ricarica, non scollegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico dal collegamento sul veicolo elettrico. Esiste il rischio di danneggiare il connettore del veicolo elettrico.

Nota: I LED mostrano lo stato della sessione di ricarica.

1. Prendere il cavo di ricarica del veicolo elettrico dall'involucro.
2. Utilizzare la scheda RFID o l'app *ChargerSync* per autorizzare l'utilizzo del dispositivo EVSE.

   Inizia l'autorizzazione del collegamento al veicolo elettrico.
3. Collegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico al connettore del veicolo elettrico.

   Il dispositivo EVSE ricarica il veicolo elettrico.

4.4.2 EVSE con una presa

Avvertenza: Durante la sessione di ricarica, non scollegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico. Esiste il rischio di danneggiare la presa del dispositivo EVSE o il connettore del veicolo elettrico.

Nota: I LED mostrano lo stato della sessione di ricarica.

1. Collegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico al connettore sul veicolo elettrico.
2. Utilizzare la scheda RFID o l'app *ChargerSync* per autorizzare l'utilizzo del dispositivo EVSE.

   Inizia l'autorizzazione del collegamento al veicolo elettrico.
3. Collegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico alla presa del dispositivo EVSE.

   Il dispositivo EVSE ricarica il veicolo elettrico.

4.5 Riattivazione del veicolo elettrico quando non è disponibile

4.5.1 Riattivazione del veicolo elettrico (EVSE senza display)

Prerequisiti

	1. Sull'app *ChargerSync* viene visualizzato "in attesa di EV".

Procedura
1. Scollegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico dal veicolo elettrico stesso.
2. Collegare di nuovo il cavo di ricarica del veicolo elettrico al veicolo stesso.

4.5.2 Riattivazione del veicolo elettrico (EVSE con display)

Prerequisiti

	1. Il display indica che il veicolo elettrico non è pronto per la sessione di ricarica.

Procedura
1. Scollegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico dal veicolo elettrico stesso.
2. Collegare di nuovo il cavo di ricarica del veicolo elettrico al veicolo stesso.

4.6 Interruzione di una sessione di ricarica

4.6.1 EVSE con cavo di ricarica del veicolo elettrico

Avvertenza: Durante la sessione di ricarica, non scollegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico dal connettore sul veicolo elettrico. Esiste il rischio di danneggiare il connettore del veicolo elettrico.

Nota: Se il cavo di ricarica del veicolo elettrico viene scollegato durante la sessione di ricarica, il dispositivo EVSE scollega automaticamente l'alimentazione. Ciò interrompe tutte le operazioni di ricarica.

1. Scegliere uno dei due modi di interruzione della sessione di ricarica.
   - Attendere fino al completamento della sessione di ricarica.
     - L'app *ChargerSync* indica che la sessione di ricarica è completata.
     - Il LED di ricarica è acceso.
     - Se il dispositivo EVSE è dotato di un display, tale display mostra che la sessione di ricarica è completata.

     Quando la sessione di ricarica è completata, il dispositivo EVSE scollega automaticamente l'alimentazione.
   - Autorizzare la fine dell'utilizzo del dispositivo EVSE con la scheda RFID o con l'app *ChargerSync*. Inizia l'autorizzazione per lo scollegamento dal veicolo elettrico.
2. Scollegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico dal veicolo elettrico stesso.
3. Avvolgere il cavo di ricarica del veicolo elettrico intorno all'involucro. Fare riferimento alla sezione 4.7.

4.6.2 EVSE con una presa

Avvertenza: Durante la sessione di ricarica, non scollegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico. Esiste il rischio di danneggiare la presa del dispositivo EVSE o il connettore del veicolo elettrico.

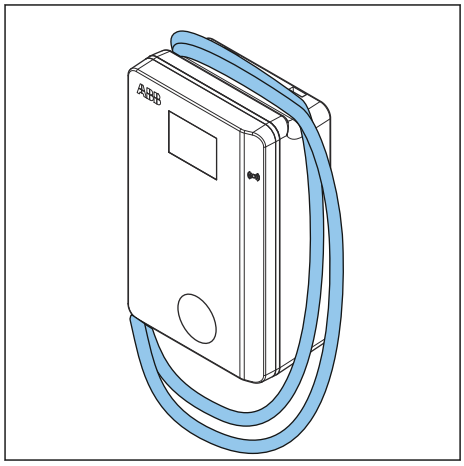
Nota: Se il cavo di ricarica del veicolo elettrico viene scollegato durante la sessione di ricarica, il dispositivo EVSE scollega automaticamente l'alimentazione. Ciò interrompe tutte le operazioni di ricarica.

1. Scegliere uno dei due modi di interruzione della sessione di ricarica.
   - Attendere fino al completamento della sessione di ricarica.
     - L'app *ChargerSync* indica che la sessione di ricarica è completata
     - Il LED di ricarica è acceso.
     - Se il dispositivo EVSE è dotato di un display, tale display mostra che la sessione di ricarica è completata.

     Quando la sessione di ricarica è completata, il dispositivo EVSE scollega automaticamente l'alimentazione.
   - Autorizzare la fine dell'utilizzo del dispositivo EVSE con la scheda RFID o con l'app *ChargerSync*. Inizia l'autorizzazione per lo scollegamento dal veicolo elettrico.
2. Scollegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico dalla presa del dispositivo EVSE.
3. Scollegare il cavo di ricarica del veicolo elettrico dal connettore sul veicolo elettrico.

4.7 Avvolgere il cavo di ricarica del veicolo elettrico intorno all'involucro

1. Avvolgere il cavo di ricarica del veicolo elettrico intorno all'involucro.



5 Manutenzione e pulizia

5.1 Piano di manutenzione

Attività	Frequenza	Procedura
Pulire il coperchio dell'involucro e l'involucro del dispositivo EVSE.	4 mesi	Fare riferimento alla sezione 7.9.
Effettuare un controllo visivo per individuare eventuali danni sull'involucro.	Prima di ogni utilizzo	Fare riferimento alla sezione 5.3.
Effettuare un controllo visivo per individuare eventuali danni sui cavi di ricarica del veicolo elettrico o sulla presa e sui connettori.	Prima di ogni utilizzo	Fare riferimento alla sezione 5.3.

5.2 Pulizia dell'involucro

Prerequisiti

- Detergente. Fare riferimento alla sezione 7.9.
- Utensile non abrasivo. Fare riferimento alla sezione 7.9.

Pericolo:

Tensione pericolosa

- Non utilizzare getti d'acqua ad alta pressione. L'acqua può penetrare nell'involucro.

Nota: Quando il dispositivo EVSE è collocato in un ambiente corrosivo, è possibile la formazione di ruggine superficiale sui punti di saldatura. La ruggine è solo superficiale. Non esiste alcun rischio per l'integrità dell'involucro. La procedura riportata sotto consente di rimuovere la ruggine.

Procedura

1. Sciacquare con acqua di rubinetto a bassa pressione per rimuovere la sporcizia.
2. Applicare una soluzione detergente sull'involucro e lasciarlo bagnato.
3. Rimuovere la sporcizia manualmente. Utilizzare l'utensile non abrasivo.

Avvertenza: Non utilizzare utensili abrasivi.

4. Sciacquare con acqua di rubinetto a bassa pressione.
5. Se necessario, applicare cera sulla parte frontale per un'ulteriore protezione e lucentezza.
6. Se si era formata della ruggine e si desidera evitare che si riformi, applicare un primer antiruggine. Chiedere al produttore le specifiche e le istruzioni.

5.3 Controllo dell’involucro

1. Effettuare un controllo per individuare eventuali danni su queste parti:

Parte	Danni
Cavi di ricarica, prese e connettori	Screpolature e rotture
	Fili interni del cavo visibili
Display	Incrinature
Rivestimento dell’involucro	Screpolature e rotture

2. In presenza di danni, contattare il produttore. Fare riferimento alla sezione 1.12.

6 Risoluzione dei problemi

6.1 Procedura di risoluzione dei problemi

1. Provare a trovare una soluzione al problema con l'ausilio delle informazioni riportate in questo documento.
2. Qualora non fosse possibile trovare una soluzione al problema, contattare il rappresentante locale del produttore. Fare riferimento alla sezione 1.12.

6.2 Tabella di risoluzione dei problemi (gamma IEC)

Problema (codice di errore)	Possibile causa	Possibile soluzione
Rilevata corrente residua (0x0002)	Esiste corrente residua (30 mA CA o 6 mA CC) nel circuito di ricarica. Dispersione di corrente a terra.	1. Interrompere la tensione al dispositivo EVSE. Fare riferimento alla sezione 6.4. 2. Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
PE mancante o scambio di neutro e fase (0x0004)	Il dispositivo EVSE non è collegato correttamente a terra o i fili di neutro e fase sono scambiati.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Sovratensione (0x0008)	La tensione massima sull'ingresso di alimentazione è troppo alta.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Sottotensione (0x0010)	La tensione sull'ingresso di alimentazione è insufficiente.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Sovracorrente (0x0020)	È presente un sovraccarico sul lato EV.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Grave sovracorrente (0x0040)	È presente un sovraccarico sul lato EV.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.

Problema (codice di errore)	Possibile causa	Possibile soluzione
Temperatura eccessiva (0x0080)	La temperatura interna è troppo alta.	1. Controllare la temperatura di esercizio sulla targhetta del prodotto. Se la temperatura è troppo alta, il dispositivo EVSE riduce automaticamente la corrente di uscita. 2. Se è necessario, installare il dispositivo EVSE in un luogo con una temperatura ambiente inferiore. 3. Eseguire la procedura descritta per il problema “la tensione di ingresso in CA è troppo alta”. 4. Se non è possibile risolvere il problema, non utilizzare il dispositivo EVSE. Contattare il rappresentante locale o un’impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Guasto del relè di alimentazione (0x0400)	È rilevato uno stato errato del contatto del relè o il contatto del relè è danneggiato.	1. Esaminare il contatto del relè. 2. Se necessario, contattare il rappresentante locale del produttore o un’impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Errore di comunicazione interna (0x0800)	Le schede interne del dispositivo EVSE non riescono a comunicare fra di loro.	1. Collegare il dispositivo EVSE a Internet. 2. Controllare il segnale WiFi sul sito 3. Controllare la connessione della scheda Nano-SIM e l’intensità del segnale 4G sul sito.
Errore dell’E-Lock (0x1000)	Errore di blocco / sblocco del connettore di ricarica.	1. Controllare il collegamento del cavo di ricarica del veicolo elettrico. 2. Se necessario, contattare il rappresentante locale del produttore o un’impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.

Problema (codice di errore)	Possibile causa	Possibile soluzione
Fase mancante (0x2000)	Le fasi B e C sono mancanti o una di queste fasi è mancante.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Comunicazione Modbus persa (0x4000)	La comunicazione Modbus è persa.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Il display indica che il veicolo elettrico non è pronto per la sessione di carica o l'app *ChargerSync* indica "in attesa di EV"	Il veicolo elettrico non è disponibile	Riattivare il veicolo elettrico. Fare riferimento alla sezione 4.5.
Il veicolo elettrico non viene caricato	Esiste un problema con il dispositivo EVSE	1. Verificare che l'alimentazione al dispositivo EVSE sia attiva. 2. Esaminare il dispositivo EVSE per verificare se funziona correttamente. 3. Controllare l'app *ChargerSync* e il LED di ricarica per verificare che la sessione di ricarica sia autorizzata. 4. Avviare la sessione di ricarica.
	Il cavo di ricarica del veicolo elettrico è difettoso.	1. Controllare il cavo di ricarica del veicolo elettrico. 2. Se il cavo di ricarica del veicolo elettrico è difettoso, contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Il collegamento o processo di autorizzazione del veicolo elettrico non è riuscito	Il cavo di ricarica del veicolo elettrico è difettoso.	1. Controllare il cavo di ricarica del veicolo elettrico. 2. Se il cavo di ricarica del veicolo elettrico è difettoso, contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.

Problema (codice di errore)	Possibile causa	Possibile soluzione
	Il cavo di ricarica del veicolo elettrico non è collegato correttamente.	1. Controllare il collegamento del cavo di ricarica del veicolo elettrico. 2. Se necessario, contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
	Esiste un problema con l'app *ChargerSync* o con la scheda RFID.	1. Assicurarsi di essersi registrati nell'app *ChargerSync*. 2. Assicurarsi di utilizzare una scheda RFID fornita dal produttore. 3. Verificare che la scheda RFID sia aggiunta sull'app *ChargerSync*. 4. Avviare l'app *ChargerSync*. 5. Avviare il processo di autorizzazione.

6.3 Tabella di risoluzione dei problemi (gamma UL)

Problema (codice di errore)	Possibile causa	Possibile soluzione
Rilevata corrente residua (0x0002)	Esiste corrente residua (20 mA CA) nel circuito di ricarica. Dispersione di corrente a terra.	1. Interrompere la tensione al dispositivo EVSE. Fare riferimento alla sezione 6.4. 2. Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
PE mancante o scambio di neutro e fase (0x0004)	Il dispositivo EVSE non è collegato correttamente a terra o i fili di neutro e fase sono scambiati.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Sovratensione (0x0008)	La tensione massima sull'ingresso di alimentazione è troppo alta.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Sottotensione (0x0010)	La tensione sull'ingresso di alimentazione è insufficiente.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.

Problema (codice di errore)	Possibile causa	Possibile soluzione
Sovracorrente (0x0020)	È presente un sovraccarico sul lato EV.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Grave sovracorrente (0x0040)	È presente un sovraccarico sul lato EV.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Temperatura eccessiva (0x0080)	La temperatura interna è troppo alta.	1. Controllare la temperatura di esercizio sulla targhetta del prodotto. Se la temperatura è troppo alta, il dispositivo EVSE riduce automaticamente la corrente di uscita. 2. Se è necessario, installare il dispositivo EVSE in un luogo con una temperatura ambiente inferiore. 3. Eseguire la procedura descritta per il problema "la tensione di ingresso in CA è troppo alta". 4. Se non è possibile risolvere il problema, non utilizzare il dispositivo EVSE. Contattare il rappresentante locale o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Guasto del relè di alimentazione (0x0400)	È rilevato uno stato errato del contatto del relè o il contatto del relè è danneggiato.	1. Esaminare il contatto del relè. 2. Se necessario, contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Errore di comunicazione interna (0x0800)	Le schede interne del dispositivo EVSE non riescono a comunicare fra di loro.	1. Collegare il dispositivo EVSE a Internet. 2. Controllare il segnale WiFi sul sito 3. Controllare la connessione della scheda Nano-SIM e l'intensità del segnale 4G sul sito.

Problema (codice di errore)	Possibile causa	Possibile soluzione
Errore dell'E-Lock (0x1000)	Errore di blocco / sblocco del connettore di ricarica.	1. Controllare il collegamento del cavo di ricarica del veicolo elettrico. 2. Se necessario, contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Fase mancante (0x2000)	Le fasi B e C sono mancanti o una di queste fasi è mancante.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Comunicazione Modbus persa (0x4000)	La comunicazione Modbus è persa.	Contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
Il display indica che il veicolo elettrico non è pronto per la sessione di carica o l'app *ChargerSync* indica "in attesa di EV"	Il veicolo elettrico non è disponibile	Riattivare il veicolo elettrico. Fare riferimento alla sezione 4.5.
Il veicolo elettrico non viene caricato	Esiste un problema con il dispositivo EVSE	1. Verificare che l'alimentazione al dispositivo EVSE sia attiva. 2. Esaminare il dispositivo EVSE per verificare se funziona correttamente. 3. Controllare l'app *ChargerSync* e il LED di ricarica per verificare che la sessione di ricarica sia autorizzata. 4. Avviare la sessione di ricarica.
	Il cavo di ricarica del veicolo elettrico è difettoso.	1. Controllare il cavo di ricarica del veicolo elettrico. 2. Se il cavo di ricarica del veicolo elettrico è difettoso, contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.

Problema (codice di errore)	Possibile causa	Possibile soluzione
Il collegamento o processo di autorizzazione del veicolo elettrico non è riuscito	Il cavo di ricarica del veicolo elettrico è difettoso.	1. Controllare il cavo di ricarica del veicolo elettrico. 2. Se il cavo di ricarica del veicolo elettrico è difettoso, contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
	Il cavo di ricarica del veicolo elettrico non è collegato correttamente.	1. Controllare il collegamento del cavo di ricarica del veicolo elettrico. 2. Se necessario, contattare il rappresentante locale del produttore o un'impresa qualificata in materia di impianti elettrici. Fare riferimento alla sezione 1.12.
	Esiste un problema con l'app *ChargerSync* o con la scheda RFID.	1. Assicurarsi di essersi registrati nell'app *ChargerSync*. 2. Assicurarsi di utilizzare una scheda RFID fornita dal produttore. 3. Verificare che la scheda RFID sia aggiunta sull'app *ChargerSync*. 4. Avviare l'app *ChargerSync*. 5. Avviare il processo di autorizzazione.

6.4 Interrompere la tensione al dispositivo EVSE

1. Aprire l'interruttore che fornisce energia al dispositivo EVSE.
2. Attendere almeno 1 minuto.

7 Dati tecnici

7.1 Tipo di EVSE

Il tipo di EVSE corrisponde a un codice.
Il codice è composto da 10 parti: A1 - A10.

Parte del codice	Descrizione	Valore	Significato del valore
A1	Nome del prodotto	Terra AC	-
A2	Tipo	W	Wallbox
		C	Colonna
A3	Potenza di uscita	4	3,7 kW
		7	7,4 kW
		9	9 kW
		11	11 kW
		19	19 kW
		22	22 kW
A4	Tipo di cavo o presa	P	Cavo tipo 1
		G	Cavo tipo 2
		T	Presa tipo 2
		S	Presa tipo 2 con shutter
A5	Lunghezza del cavo	-	Nessun cavo
		5	5 m
		8	8 m
A6	Autorizzazione	R	Abilitato RFID
		-	Nessuna RFID
A7	Display	D	Sì
		-	No
A8	Contatore	M	Certificato per MID (solo con display)
		-	Non certificato per MID
A9	Slot per SIM	C	Sì
		-	No
A10	Ethernet	-	Singola
		D	Connessione a margherita

Esempio

Terra AC W7-P8-RD-MCD-0

- A1 = Nome della marca = Terra AC
- A2 = Tipo = Wallbox

- A3 = 7, potenza di uscita = 7,4 kW
- A4 = Tipo di cavo, cavo = Tipo 1
- A5 = 8 m
- A6 = autorizzazione = Abilitato RFID
- A7 = Display = sì
- A8 = contatore = certificato per MID
- A9 = slot per SIM = applicabile
- A10 = Ethernet = connessione a margherita
- Lo '0' è un campo vuoto.

7.2 Specifiche generali

Parametro	Specifica
Standard di sicurezza	• IEC/EN 61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955 • UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998 • NMX-J-667-ANCE • CSA C22.2. NO.280
Certificazione	Gamma IEC: • Monofase • Monofase con display e certificazione MID • Trifase • Trifase con display e certificazione MID
	Gamma UL: • Monofase • Monofase con display
Classificazione IP o NEMA	Sull'etichetta del prodotto è presente la specifica. Fare riferimento alla sezione 2.3.
Grado IK secondo IEC 62262 (involucro e display)	IK10 IK8+ per una temperatura di esercizio compresa fra -35 e -30 °C
Codici e standard	IEC 61851-21-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12 CE RED- WLAN / RFID / E-UTRA: EN 300 328 V2.1.1, EN 300 330 V2.1.1, EN 301 908-1 V11.1.2, EN 301 908-13 EN 50470-1, EN 50470-3 FCC Parte 15 Classe B

Parametro	Specifica
	FCC Parte 15 Classe B ENERGY STAR
Potenza assorbita	In modalità standby:
• Modello CE • Modello MID • Modello UL • Modello UL con display	• 4 W • 4,6 W • 3,6 W (conforme ENERGY STAR) • 4,6 W

7.3 Specifiche del contatore per un dispositivo EVSE certificato MID (gamma IEC)

Parametro nella direttiva 2014/32/UE	Specifica
Ambiente meccanico	M1 Urti e vibrazioni di bassa intensità
Ambiente elettromagnetico	E2

7.4 Condizioni ambientali

Parametro	Specifica
Temperatura di esercizio	-35°C[2] a +50°C
Temperatura di esercizio per i modelli certificati MID	Da -30 °C a +55 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -40°C a +80°C
Condizioni di stoccaggio	Ambiente interno, asciutto
Umidità relativa	<95%, senza condensa

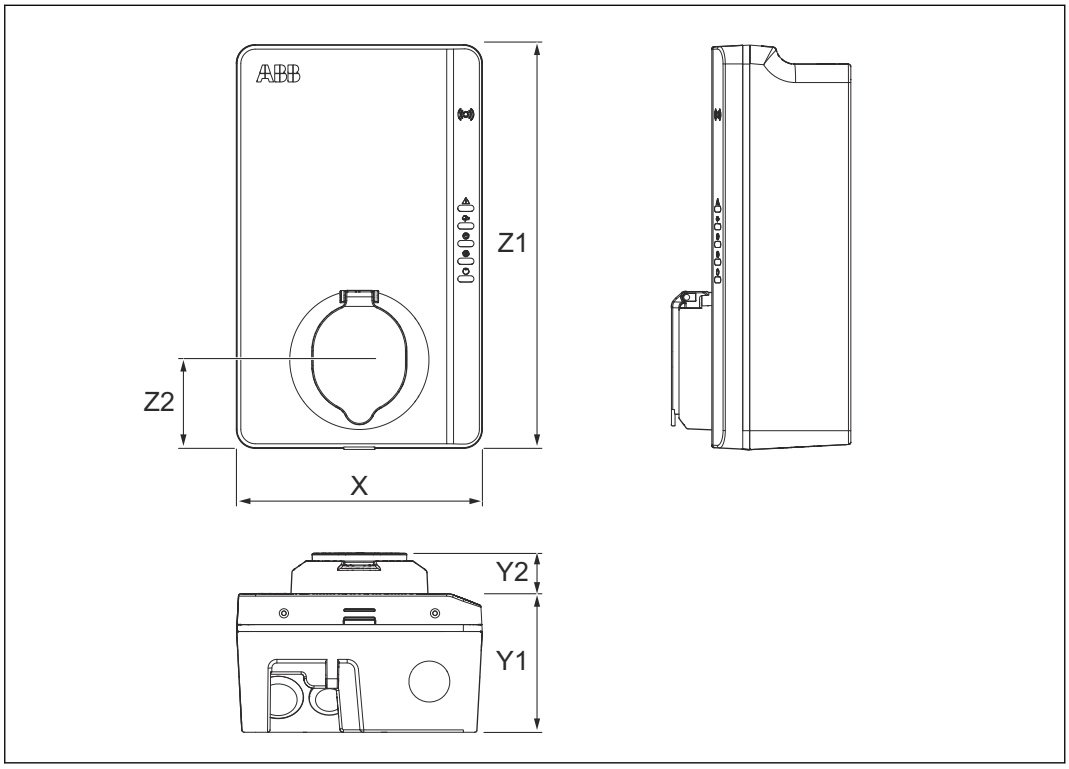
7.5 Livello di rumore

Parametro	Specifica
Livello di rumore	Meno di 35 dB(A)

[2] Sulla base dei risultati dei test del produttore

7.6 Dimensioni

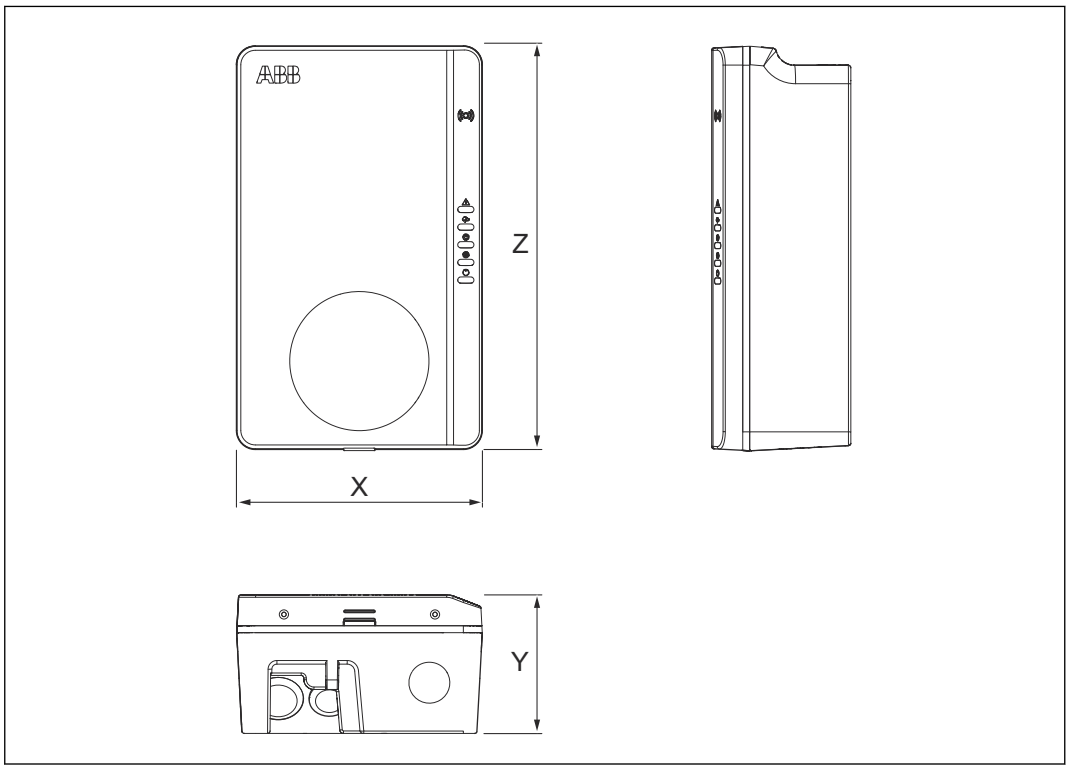
7.6.1 Ingresso in CA con presa, cavo tipo 2



X Larghezza dell'EVSE
Y1 Profondità dell'EVSE
Y2 Profondità della presa
Z1 Altezza dell'EVSE
Z2 Distanza dalla parte inferiore dell'EVSE al centro della presa.

Parametro	Specifica [mm]
X	195
Y1	110
Y2	33
Z1	320
Z2	70

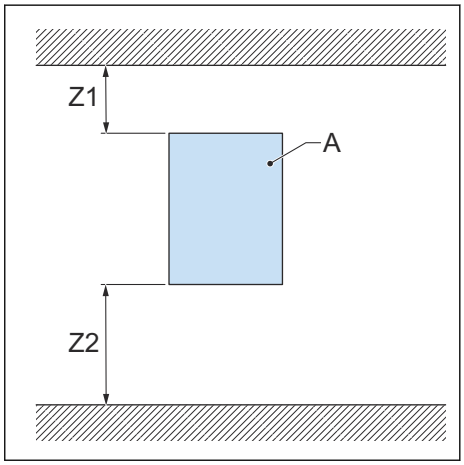
7.6.2 Ingresso in CA con cavo di ricarica del veicolo elettrico



X Larghezza dell'EVSE
Y Profondità dell'EVSE
Z Altezza dell'EVSE

Parametro	Specifica [mm]
X	195
Y	110
Z	320

7.6.3 Requisiti di spazio per l'installazione



A EVSE

Parametro	Specifica	
	[mm]	[in]
Z1	> 200	> 8
Z2 (uso all'interno)	Da 450 a 1200	Da 18 a 48
Z2 (uso all'esterno)	Da 600 a 1200	Da 24 a 48

7.7 Specifiche dell'ingresso in CA

7.7.1 Specifiche generali

Parametro	Specifica
Sistemi di messa a terra	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
Frequenza	50 Hz o 60 Hz
Categoria di sovratensione	Categoria III
Protezione	Sovracorrente
	Sovratensione
	Sottotensione
	Guasto a terra, compresa protezione da dispersione CC[3]
	Protezione da sovratensione integrata

7.7.2 Specifiche dell'ingresso CA (gamma IEC)

Parametro	Specifica
Collegamento alimentazione in CA in ingresso	Monofase o trifase
Tensione di ingresso (monofase)	230 V CA
Tensione di ingresso (trifase)	400 V CA
Potenza assorbita in standby	4,6 W
Protezione da guasto di terra	CA 30 mA, CC 6 mA
Potenza massima assorbita (monofase)	3,7 kW (16 A)
	7,4 kW (32 A)
Potenza massima assorbita (trifase)	11 kW (16 A)
	22 kW (32 A)
	0,25-5 (32) A per i modelli certificati MID

[3] Solo per i dispositivi EVSE nella gamma IEC

7.7.3 Specifiche dell'ingresso CA (gamma UL)

Parametro	Specifica
Collegamento alimentazione in CA in ingresso	240 V CA
Potenza assorbita in standby	3,6 W
Protezione da guasto di terra	interna CA 20 mA CCID

7.8 Specifiche dell'uscita in CA

7.8.1 Specifiche dell'uscita CA (gamma IEC)

Parametro	Specifica
Gamma di tensioni di uscita in CA (monofase)	230 V CA
Gamma di tensioni di uscita in CA (trifase)	400 V CA
Standard di collegamento	• Cavo tipo 2 • Presa tipo 2 • Presa tipo 2 con shutter Conforme a IEC 62196-1, IEC 62196-2
Corrente per i modelli certificati MID	0,25-5(32) A

7.8.2 Specifiche dell'uscita CA (gamma UL)

Parametro	Specifica
Gamma di tensioni di uscita in CA	240 V CA (monofase)
Standard di collegamento	Cavo tipo 1 conforme a SAE J1772

7.9 Specifiche per la pulizia

Parametro	Specifica
Detergente	Valore del pH fra 6 e 8
Utensile non abrasivo	Salvietta in nylon tessuto non tessuto