

CP6000

Stazione di ricarica in rete

Guida alla progettazione del sito



ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI



WARNING: Questo manuale contiene istruzioni importanti per Home Flex. Quando si utilizzano dispositivi elettrici, seguire sempre le precauzioni di base, incluse le seguenti:

WARNING:

1. **Leggere e seguire tutte le avvertenze e le istruzioni prima di procedere alla manutenzione, all'installazione o all'utilizzo della stazione di ricarica ChargePoint®.** Installare e utilizzare solo come indicato. L'inosservanza di tali istruzioni può causare lesioni personali anche fatali o danni materiali e annullerà la garanzia limitata.
2. **ChargePoint consiglia che i servizi di installazione, messa in servizio e riparazione siano eseguiti da un elettricista abilitato che sia anche un tecnico certificato ChargePoint.** Questi sistemi operano ad alta tensione e senza una stretta aderenza ai protocolli di sicurezza, alle attrezzature di protezione adeguate e alle guide tecniche di ChargePoint, vi è un rischio significativo per le persone, le attrezzature e l'ambiente. Assicurarsi della piena conformità a tutte le norme edilizie, elettriche e di sicurezza locali e nazionali applicabili.
3. **La stazione di ricarica ChargePoint deve essere sempre collegata a terra.** La mancata messa a terra della stazione di ricarica può comportare il rischio di scosse elettriche. La stazione di ricarica deve essere collegata a un sistema di cablaggio permanente, metallico e collegato a terra. In alternativa, posare un conduttore di collegamento a terra assieme ai conduttori del circuito e collegarlo al terminale di terra dell'apparecchiatura o al conduttore sull'apparecchiatura di alimentazione di veicoli elettrici (EVSE). I collegamenti all'apparecchiatura EVSE devono essere conformi a tutte le norme e le ordinanze pertinenti.
4. **Installare la stazione di ricarica ChargePoint su una base di calcestruzzo utilizzando un metodo approvato da ChargePoint.** Se l'installazione viene effettuata su una superficie che non è in grado di sostenere tutto il peso della stazione di ricarica, potrebbero verificarsi incidenti fatali, lesioni personali o danni materiali. Prima dell'uso della stazione di ricarica, effettuare un'ispezione per accertarsi della corretta installazione.
5. **Questa stazione di ricarica non è adatta all'utilizzo in luoghi pericolosi di Classe 1, come vapori o gas infiammabili, esplosivi o combustibili (questa stazione di ricarica non è adatta all'utilizzo in aree classificate ATEX, come vapori o gas infiammabili, esplosivi o combustibili).**
6. **Sorvegliare costantemente i bambini vicini a questo dispositivo.**





7. **Non inserire le dita nel connettore del veicolo elettrico.**
8. **Non utilizzare il prodotto se i cavi sono logorati, presentano un isolamento rotto o altri segni di danni.**
9. **Non utilizzare questo prodotto se l'involucro o il connettore del veicolo elettrico è rotto, incrinato, aperto o mostra altri segni di danni.**
10. **Utilizzare solo conduttori in rame resistenti a temperature di 90 °C (194 °F).**
11. Non far funzionare la stazione di ricarica a temperature al di fuori del suo intervallo di -40 °F to 122 °F (-40 °C to +50 °C).
12. Assicurarsi che il cavo di ricarica sia posizionato in modo da non essere calpestato, da non inciamparsi o essere soggetti a danni o sforzi. Non chiudere la porta del garage sul cavo di ricarica.



IMPORTANT: In nessun caso l'osservanza delle informazioni contenute in una guida ChargePoint come questa solleva l'utente dalla responsabilità di attenersi scrupolosamente a tutte le norme e a tutti gli standard di sicurezza applicabili. Questo documento descrive procedure approvate. Se non è possibile eseguire le procedure descritte, contattare ChargePoint. ChargePoint non è responsabile per eventuali danni che potrebbero derivare da installazioni o procedure personalizzate non descritte in questo documento o che non rispettano le raccomandazioni di ChargePoint.

Conseguenze sulla garanzia



IMPORTANT: Si prega di notare che tutti i servizi di installazione, messa in servizio e riparazione devono essere eseguiti da un tecnico certificato ChargePoint. L'impiego di personale non certificato per questi servizi comporterà implicazioni sulla garanzia, in quanto costituisce una violazione delle politiche.

Servizi di assistenza

<https://www.chargepoint.com/legal/support-services>

Per ulteriori informazioni sul programma di formazione e certificazione di ChargePoint, consultare il sito <https://www.chargepoint.com/partners/training-certification>

Smaltimento del prodotto

Applicabile a Nord America: non smaltire come parte dei rifiuti domestici non smistati. Informarsi presso le autorità locali in merito al corretto smaltimento. I materiali del prodotto sono riciclabili come indicato dal simbolo che riportano.



Applicabile all'UE - In ottemperanza alla Direttiva 2012/19/UE del Parlamento e del Consiglio europeo del 4 luglio 2012 concernente rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), i dispositivi contrassegnati con questo simbolo non possono essere smaltiti come rifiuti domestici indifferenziati nei paesi dell'Unione Europea. Per il corretto smaltimento, chiedere informazioni alle autorità locali. I materiali del prodotto sono riciclabili come indicato dal simbolo che riportano.



Accuratezza del documento

È stato verificato che le specifiche e le altre informazioni contenute in questo documento erano accurate e complete al momento della pubblicazione. Alla luce del miglioramento continuo dei prodotti, tuttavia, tali informazioni sono soggette a modifiche in qualunque momento senza preavviso. Per informazioni più aggiornate, consulta la nostra documentazione online all'indirizzo [Documentazione di riferimento del prodotto ChargePoint](#).

Copyright e marchi commerciali

©2013-2026 ChargePoint, Inc. Tutti i diritti riservati. Questo materiale è protetto dalle leggi sul copyright degli Stati Uniti e di altri paesi. Non può essere modificato, riprodotto o distribuito senza il previo consenso esplicito scritto di ChargePoint, Inc. ChargePoint e il logo ChargePoint sono marchi di ChargePoint, Inc., registrati negli Stati Uniti e in altri paesi, e non possono essere utilizzati senza il previo consenso scritto di ChargePoint.

Simboli

Questa guida e il prodotto utilizzano i seguenti simboli:



DANGER: Rischio di scosse elettriche



WARNING: Rischio di lesioni personali anche fatali



CAUTION: Rischio di danni all'apparecchiatura o ai beni



IMPORTANT: Dettaglio critico che deve essere seguito per ottenere i risultati previsti



NOTE: Dettagli contestuali importanti o chiarimenti procedurali



REINSTALL NOTE: Istruzioni essenziali da seguire durante la reinstallazione di una parte o di un componente



Leggere il manuale per le istruzioni



Collegamento alla terra di protezione

Illustrazioni utilizzate nel presente documento

Le illustrazioni nel presente documento sono incluse solo a scopo dimostrativo e potrebbero non rappresentare esattamente il prodotto. Se non è specificato diversamente, tuttavia, le istruzioni sottostanti sono adatte al prodotto.

Contenuto

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA	i
Cronologia delle revisioni	vi
1 Introduzione	1
2 Linee guida per la progettazione della sede	3
Linee guida iniziali per la sede	3
Pianificazione futura	3
3 Progettazione civile e meccanica	13
Dimensioni e pesi dei componenti	13
Specifiche della piastra di calcestruzzo	17
Dima di montaggio per calcestruzzo	20
Utensili e materiali necessari	23
Installazione su calcestruzzo nuovo	24
Sostituire una stazione di ricarica CP4000 o CPF50 esistente	28
Specifiche del montaggio a parete	32
Drenaggio	33
Distanze	33
Accessibilità	33
Segnaletica	33
4 Progettazione elettrica	34
Requisiti elettrici	34
Requisiti dell'alimentazione elettrica	36
Requisiti di cablaggio	38
Opzioni di cablaggio standard	39
Cablaggio per condivisione del circuito (solo stazioni di ricarica a doppia porta)	42
Requisiti di messa a terra	48
Requisiti per i veicoli elettrici	50
5 Connettività	54
Potenza e qualità del segnale	54
Requisiti Ethernet	56

Cronologia delle revisioni

Questa pagina fornisce un riepilogo delle revisioni effettuate, elencando il mese e l'anno di ciascun aggiornamento insieme a una breve descrizione delle modifiche apportate.

Mese & Anno	Descrizione
Maggio 2026	Questa versione include i seguenti aggiornamenti: • Conversione delle unità metriche-imperiali aggiornata nel capitolo Progettazione civile e meccanica. • Rivisto il capitolo Progettazione civile e meccanica. • Aggiornata la sezione ISTRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI per rivedere l'avvertenza relativa all'installazione e alla manutenzione da parte di un tecnico certificato e aggiungere l'implicazione della garanzia.
Febbraio 2026	Questa versione include i seguenti aggiornamenti: • Il contenuto del capitolo Linee guida per la progettazione della sede è stato riorganizzato in una sequenza più logica e semplificata per una migliore usabilità. • Le specifiche concrete nell'argomento Progettazione civile e meccanica sono state riviste per migliorarne l'accuratezza, la chiarezza e la precisione tecnica.
Novembre 2025	Questa versione include le seguenti modifiche: • Le informazioni sulle comunicazioni Ethernet per le connessioni di rete esterne vengono aggiunte nella sezione Requisiti Ethernet del capitolo Connettività. • Il capitolo Progettazione civile e meccanica include ora le specifiche di montaggio, i requisiti di stabilità e gli scenari di progettazione • La dimensione dal pavimento al supporto superiore della parete è stata corretta nell'illustrazione Montaggio a parete con CMK.

Introduzione 1

Questo documento descrive come progettare un sito di progetto per la stazione di ricarica in rete ChargePoint® CP6000 per veicoli elettrici. Sono incluse le linee guida e i migliori standard per l'infrastruttura elettrica e la pianificazione della capacità, i lavori di costruzione e le opere in calcestruzzo necessarie prima dell'installazione delle stazioni di ricarica, e i requisiti del segnale cellulare.



NOTE: Le stazioni di ricarica ChargePoint sono disponibili in varie linee di prodotti e configurazioni. Le immagini contenute in questo documento potrebbero non corrispondere esattamente alla stazione di ricarica in uso, ma sono pertinenti se non indicato diversamente.



IMPORTANT: Assicurarsi che l'impianto sia conforme a tutte le norme e le ordinanze applicabili.

Accedi ai documenti di ChargePoint all'indirizzo [Documentazione di riferimento del prodotto ChargePoint](#).

Documentazione	Contenuto	Destinatari principali
Scheda tecnica	Specifiche complete della stazione di ricarica	Progettista del sito, installatore e proprietario della stazione di ricarica
Guida alla progettazione del sito	Linee guida meccaniche, elettriche e civili relative all'ambito e alla realizzazione del sito	Progettista della sito o responsabile di progetto
Guida per la dima di montaggio per calcestruzzo	Istruzioni per l'installazione della dima della stazione di ricarica in una base di calcestruzzo con bulloni di ancoraggio e posa di condutture (queste possono essere incluse anche nella Guida alla progettazione del sito)	Appaltatore edile
Guida all'installazione	Ancoraggio, cablaggio e accensione	Installatore
Guida all'uso e alla manutenzione	Uso e manutenzione preventiva	Proprietario della stazione di ricarica, responsabile dell'impianto e tecnico

Documentazione	Contenuto	Destinatari principali
Guida alla manutenzione	Procedure di sostituzione dei componenti	Tecnico dell'assistenza
Dichiarazione di conformità	Dichiarazione di conformità alle direttive	Acquirenti e pubblico

Linee guida per la progettazione 2 della sede

Linee guida iniziali per la sede

La progettazione di un'infrastruttura elettrica adatta ai requisiti di ricarica di veicoli elettrici attuali e futuri consente di evitare costosi ampliamenti successivi, quando aumenterà la domanda di punti di ricarica di veicoli elettrici.

Effettuare una valutazione in loco per determinare i requisiti delle condutture e dei cablaggi, dal quadro agli spazi di parcheggio previsti, nonché per misurare i livelli del segnale cellulare e identificare le posizioni idonee per eventuali apparecchiature necessarie per il potenziamento del segnale cellulare.

Nel caso di un'infrastruttura pre-esistente o se è stato scelto il proprio gestore elettrico per la preparazione del sito, un partner Operations & Maintenance (O&M) di ChargePoint deve compilare il modulo di autorizzazione alla costruzione per certificare la conformità alle norme elettriche e garantire che la preparazione sia conforme alle specifiche di ChargePoint.

CAUTION: Limitazione alla garanzia



- Se la stazione di ricarica non è installata, messa in funzione o sottoposta a manutenzione da un tecnico certificato ChargePoint con un metodo approvato da ChargePoint, verrà *esclusa* dalla garanzia ChargePoint e da ogni altra garanzia, e ChargePoint non sarà responsabile.
- Devi essere un elettricista autorizzato e completare una formazione presso <https://www.chargepoint.com/partners/training-certification> per ottenere una certificazione ChargePoint e accedere agli strumenti di installazione basati sul web di ChargePoint o all'app ChargePoint Installer.

Pianificazione futura

Valutare i requisiti di ricarica dei veicoli elettrici attuali e futuri, considerando l'incremento della diffusione dei veicoli elettrici.

- Valutare l'installazione di una canalina o una conduttura per tutti i punti previsti per il parcheggio dei veicoli elettrici, estraendo il cablaggio elettrico dal quadro per soddisfare i requisiti di corrente.
- Considerare l'installazione di un quadro elettrico dedicato per la ricarica dei veicoli elettrici e l'utilizzo della gestione energetica di ChargePoint. Ciò garantisce la massima efficienza nella gestione della potenza disponibile nella sede per un numero maggiore di porte di ricarica dei veicoli elettrici.

Posizione della stazione di ricarica

Per ridurre al minimo i costi, collocare le stazioni di ricarica a una distanza minore possibile dall'infrastruttura elettrica disponibile. La scelta di tali posizioni è utile per ridurre al minimo il lavoro di posa di condutture e cavi molto lunghi, e le operazioni di scavo delle trincee.



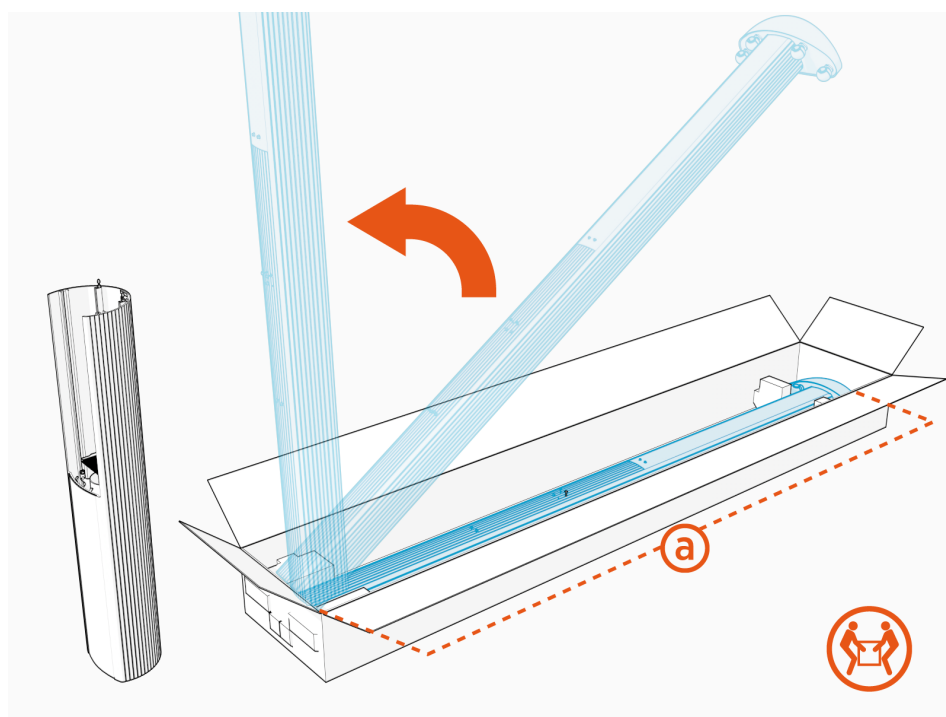
WARNING: La stazione di ricarica deve essere installata su una base di calcestruzzo in piano o una parete piana in grado di sostenere il peso della stazione. L'asfalto non è in grado di sostenere tutto il peso della stazione di ricarica. Se non viene installata su una superficie idonea, la stazione di ricarica potrebbe ribaltarsi e provocare lesioni personali anche fatali o danni materiali.

Considerazioni sul layout

Per garantire un'installazione riuscita ed economica delle stazioni di ricarica CP6000, è necessario valutare attentamente i seguenti fattori di layout:

- Identificare le posizioni delle stazioni di ricarica per i punti di ricarica di veicoli elettrici.
- Le stazioni di ricarica CP6000 possono essere installate all'interno o all'esterno.
- Le stazioni di ricarica possono essere installate a parete o al suolo (montaggio su basamento).
- Le stazioni di ricarica CP6000 non dispongono di un sistema di ventilazione attiva integrato.
- Per ridurre al minimo i costi, collocare le stazioni di ricarica a una distanza minore possibile dall'infrastruttura elettrica disponibile.
- Valutare la posizione delle stazioni di ricarica per facilitare l'eventuale aggiunta futura di altre stazioni di ricarica.
- Considerare la facilità con cui i conducenti potranno trovare le stazioni di ricarica.
- Identificare posizioni adatte con superfici lisce e a piombo per le stazioni di ricarica a parete o superfici pavimentate idonee per le stazioni di ricarica su basamento.
- Considerare un layout che riduca al minimo i costi dell'infrastruttura elettrica per tutti gli spazi di parcheggio previsti per i veicoli elettrici.
- Evitare o ridurre al minimo i requisiti di scavo.
- Garantire sempre la conformità a normative, regolamenti e ordinanze regionali in materia di accessibilità. La stazione di ricarica non deve bloccare rampe o percorsi e l'altezza del display interattivo non può superare l'altezza massima prevista dalle normative locali.
- Per il parcheggio a pettine, ChargePoint consiglia di utilizzare spazi perpendicolari per accogliere meglio i veicoli elettrici con aperture di ricarica anteriori e posteriori.
- In aree aperte per parcheggi adiacenti o spazi di parcheggio contigui, scegliere, se possibile, stazioni di ricarica su basamento a doppia porta.
- Se necessario, valutare l'installazione di colonnine spartitraffico e fermaruote, specialmente per gli spazi di parcheggio in tandem aperti.
- Se la stazione di ricarica è dotata di una telecamera, orientarla verso lo spazio di parcheggio.

- Per garantire un'adeguata copertura cellulare nella posizione di installazione della stazione di ricarica, misurare i livelli del segnale cellulare con un'apparecchiatura di test cellulare professionale. Per garantire un'adeguata potenza del segnale in parcheggi coperti o sotterranei, potrebbe essere necessaria l'installazione di ripetitori cellulari. Installare un'antenna interna in prossimità degli spazi di parcheggio dei veicoli elettrici e un'antenna esterna sul soffitto dell'ingresso del garage o sul tetto, dove i segnali cellulari sono ottimali. Per ulteriori dettagli, consultare [Connettività](#).
- Se le stazioni di ricarica non possono essere collocate in prossimità della fonte di alimentazione per evitare perdite di linea indesiderate, potrebbe essere opportuno aumentare le sezioni dei conduttori. Quando i conduttori del circuito devono essere più grandi di 25 mm², è necessario aggiungere un sezionatore immediatamente adiacente alla stazione di ricarica e terminare il conduttore sovradimensionato sul capocorda sul lato della linea del sezionatore. Quindi, collegare un conduttore di 25 mm² al capicordo lato carico dell'Interruzione e della stazione di ricarica. L'aggiunta di sezionatori vicini alle stazioni di ricarica è utile anche quando gli interruttori automatici sono relativamente lontani.
- Se si installa una stazione di ricarica su piedistallo CP6000 con un CMK e un cavo da 10 m, assicurarsi che ci siano almeno 2,8 m (108 in) **(a)** di spazio libero dietro la posizione della stazione di ricarica affinché il CMK possa poggiare a terra.

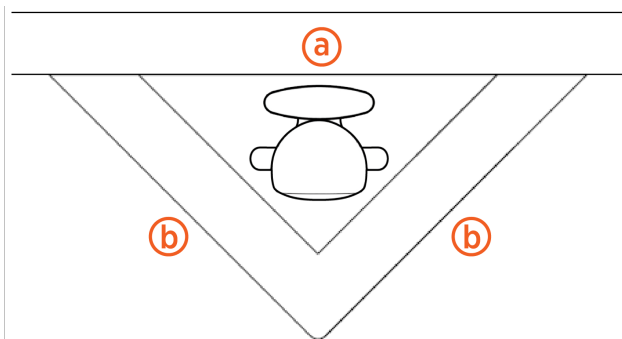


- Se si sta installando una stazione di ricarica CP6000 a parete con un CMK e un cavo da 10 m, assicurarsi che ci siano almeno 2,8 m (108 in) di spazio libero davanti alla posizione della stazione di ricarica per far sì che il CMK poggi a terra.

Disegni del basamento

Sono disponibili tre disegni basilari principali del basamento:

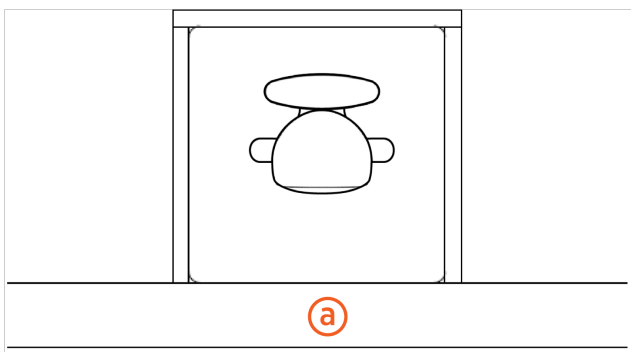
- Davanti a un cordolo **(a)**, non ostruisce un percorso pedonale e non disturba il paesaggio.
900 mm (3 ft) su ogni lato **(b)**
Area: 0,42 m²
Volume: 0,26 m³



- Dietro un cordolo **(a)** in un'aiuola o un terrapieno
1350 mm (4 ft 5 in) su ogni lato
Area: 0,37 m²
Volume: 0,23 m³



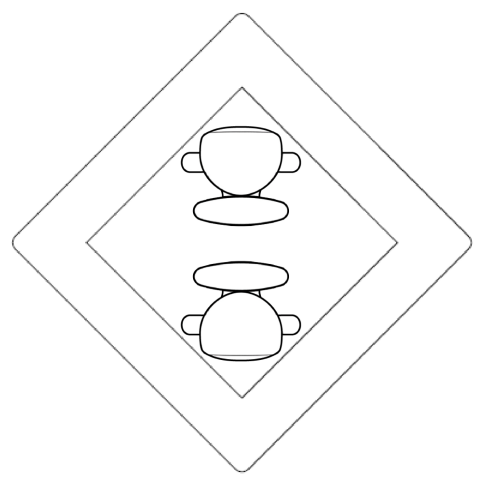
NOTE: Utilizzare una parete di contenimento secondo necessità per evitare l'accumulo di sporcizia sulla base.



-
- Due stazioni di ricarica spalla a spalla, centrate tra quattro spazi di 900 mm (3 ft) su ogni lato

Area: 0,84 m²

Volume: 0,51 m³



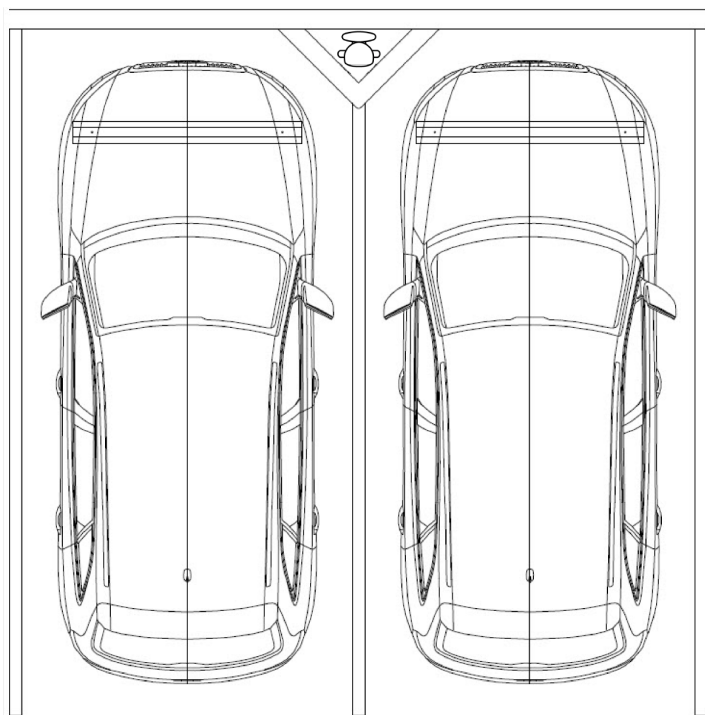
Configurazioni del piedistallo per diverse configurazioni di parcheggio

Il progetto del piedistallo può essere configurato in vari modi per gestire diverse configurazioni di parcheggio. Il volume di calcestruzzo deve essere tale da garantire l'ancoraggio solido della stazione di ricarica.

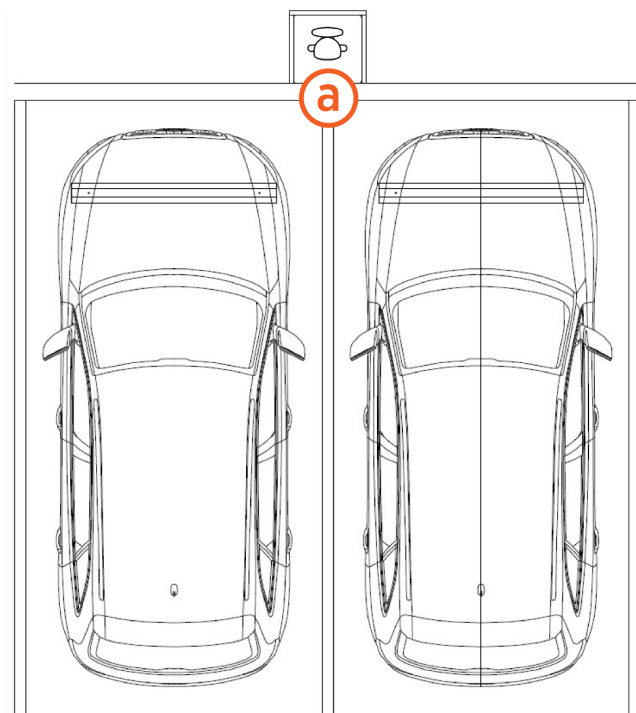


NOTE: Le stazioni di ricarica ChargePoint sono disponibili in varie linee di prodotti e configurazioni. Le immagini contenute in questo documento potrebbero non corrispondere esattamente alla stazione di ricarica in uso, ma sono pertinenti se non indicato diversamente.

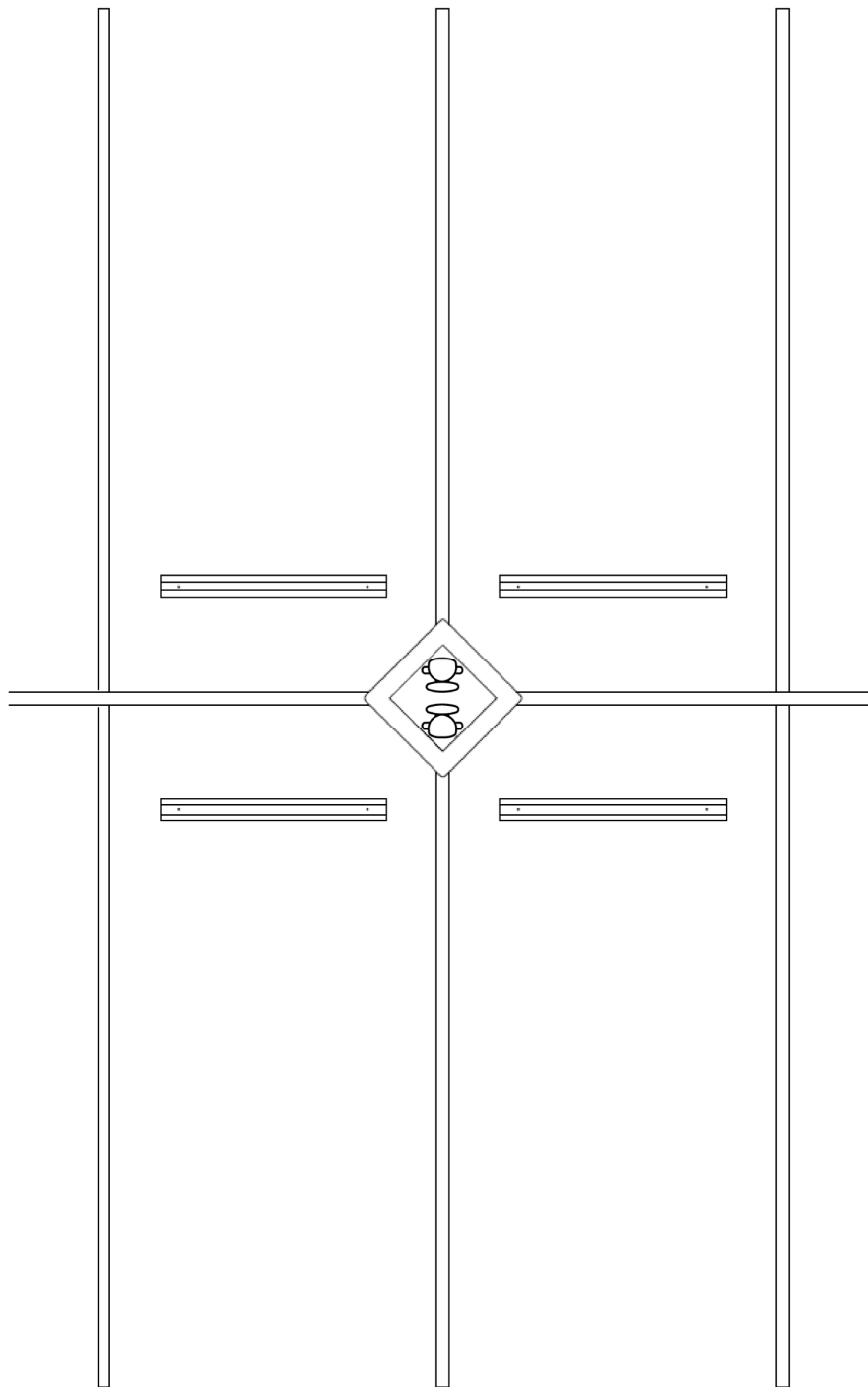
- Collocare la stazione di ricarica davanti al cordolo tra gli spazi con i blocchi fermaruote a 900 mm (3 ft) di distanza dalla parte anteriore di ogni posto auto. La base della stazione di ricarica può essere a filo con gli spazi di parcheggio o a livello del cordolo.



- Collocare la stazione di ricarica in un'aiuola o un terrapieno tra i blocchi fermaruote a 900 mm (3 ft) di distanza dalla parte anteriore di ogni posto auto o del cordolo (a).



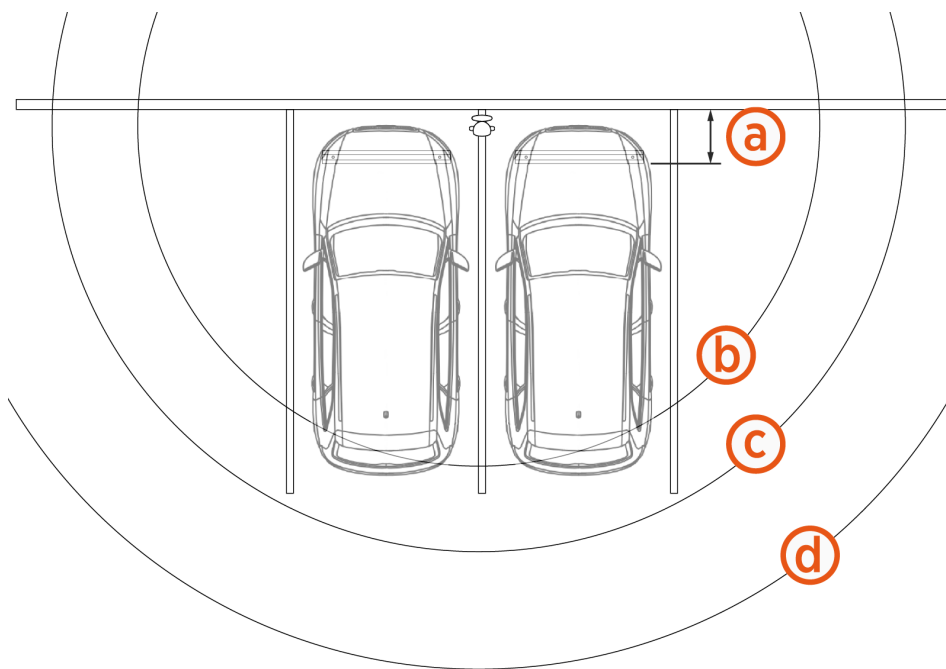
- Collocare due stazioni di ricarica spalla a spalla, centrate tra quattro spazi con i blocchi fermaruote a 900 mm (3 ft) di distanza dalla parte anteriore di ogni posto auto. La base della stazione di ricarica può essere a filo con gli spazi di parcheggio o a livello del cordolo.



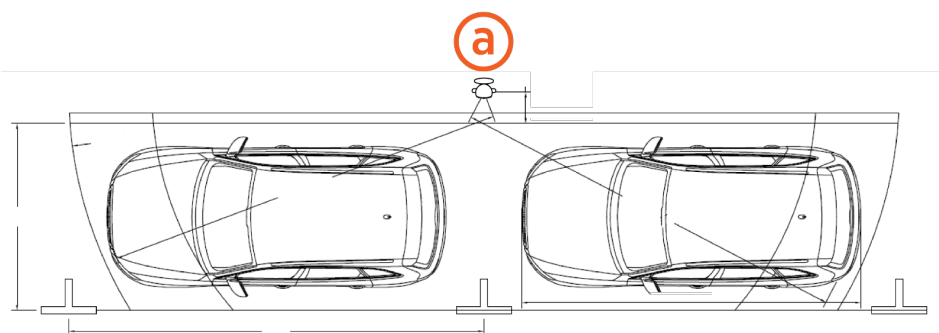
- Quando si colloca una stazione di ricarica da due posti, centrata sulla destra, i cavi di ricarica possono raggiungere due veicoli. Collocare un blocco fermaruote a 1220 mm (4 ft) **(a)** di distanza dal centro della stazione di ricarica.

Per questa configurazione, tenere presenti i seguenti dettagli:

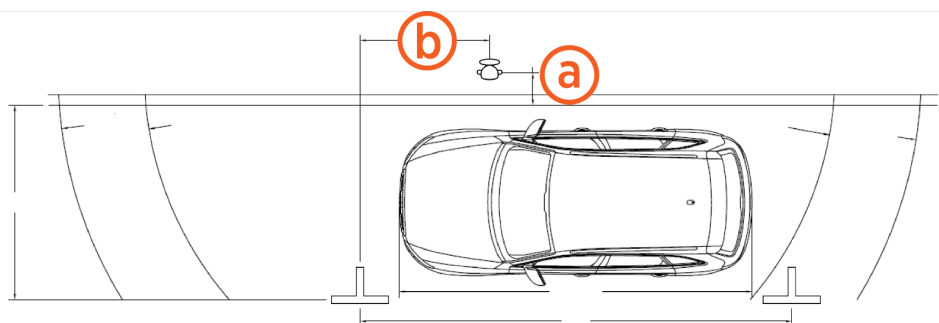
- L'arco mostra il raggio d'azione utilizzabile delle lunghezze dei due cavi di ricarica disponibili: 5,5 m (18 ft) **(b)**, 7 m (23 ft) **(c)** e 10 m (31 ft) **(d)**.
- Per questa configurazione è preferibile il cavo di 7 m (23 ft).
- La base della stazione di ricarica può essere a filo con gli spazi di parcheggio o a livello del cordolo.
- Assicurarsi di installare i cartelli "Stazione di ricarica EV" su entrambi gli spazi.



- Collocare una stazione di ricarica a due posti tra due spazi di parcheggio paralleli, ognuno lungo 6 m (20 ft). Collocare la stazione di ricarica **(a)** a 450 mm (18 in) di distanza dal cordolo. È preferibile un cavo di ricarica di 7 m (23 ft).



- Collocare una stazione di ricarica a posto singolo per un solo spazio di parcheggio parallelo lungo 6 m (20 ft). Collocare la stazione di ricarica **(a)** a 450 mm (18 in) dal cordolo e a 1,8 m (6 ft) dalla parte anteriore del parcheggio **(b)**. In questo modo il cavo può raggiungere qualsiasi parte del veicolo senza bloccare i lati del cordolo.



Progettazione civile e meccanica 3

Utilizzare le seguenti linee guida per progettare gli aspetti civili e meccanici del sito.

Ogni stazione di ricarica può essere installata a parete o su un basamento di calcestruzzo con o senza un kit di gestione cavi (CMK). Il piedistallo può essere montato sia su una base di calcestruzzo appena colato sia su una superficie di calcestruzzo esistente.

Dimensioni e pesi dei componenti

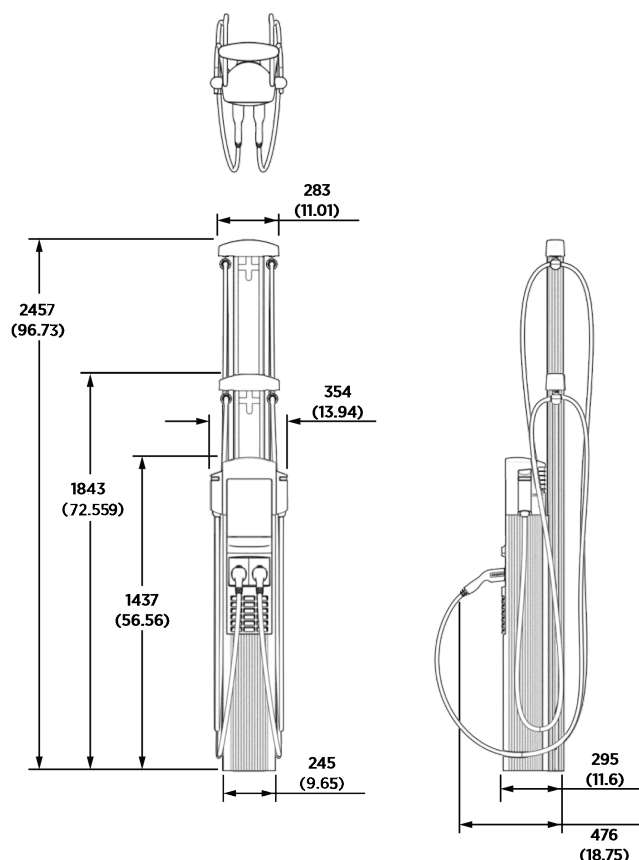
Ogni stazione di ricarica CP6000 può essere montata su un piedistallo o a parete con o senza un kit di gestione cavi (CMK). La stazione di ricarica è un involucro verticale con i pesi e le dimensioni mostrati di seguito.

Componente	Peso approssimativo
Gruppo testa con due cavi di ricarica da 5,5 m (8 ft) installati	19 kg (42 lb)
Gruppo testa con due cavi di ricarica da 10 m (33 ft) installati	23 kg (50 lb)
Gruppo testa con due prese	14 kg (30 lb)
Involucro per basamento	20 kg (44 lb)
Involucro per montaggio a parete	11 kg (25 lb)
Coperchio superiore	2 kg (3 lb)
CMK (6 ft)	18 kg (40 lb)
CMK (8 ft)	25 kg (52 lb)
CMK (alto)	32 kg (70 lb)
SEVC 32 A (5,5 m)	4 kg (8 lb)
SEVC 32 A (7 m)	5 kg (10 lb)
SEVC 32 A (10 m)	6 kg (12 lb)

Montaggio su piedistallo con CMK



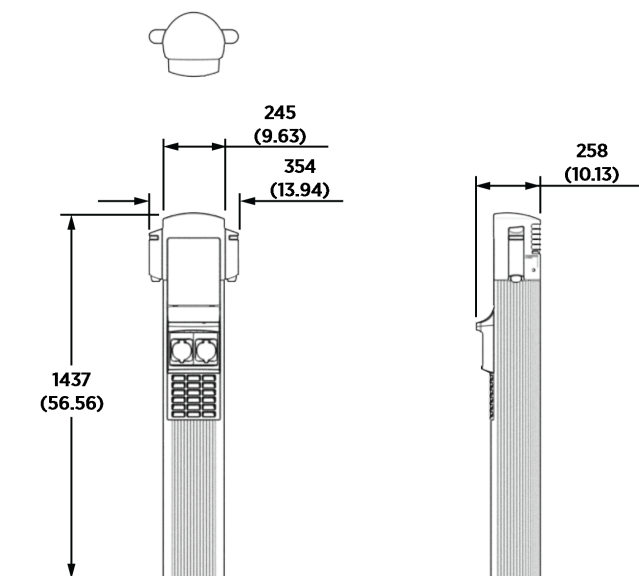
NOTE: Le immagini non sono in scala. Le misure sono riportate in unità di misura metriche (mm), seguite dalle unità di misura imperiali equivalenti (pollici).



Montaggio su piedistallo senza CMK (con presa)



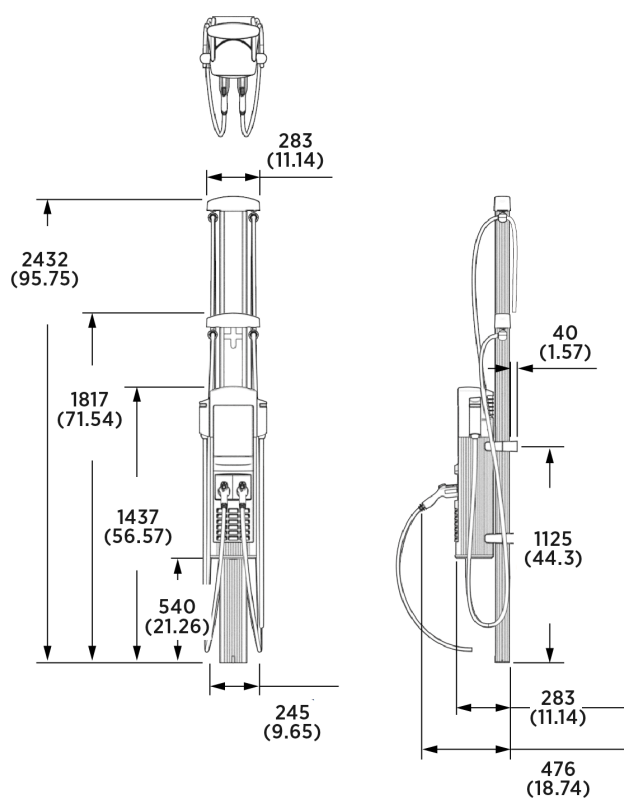
NOTE: Le immagini non sono in scala. Le misure sono riportate in unità di misura metriche (mm), seguite dalle unità di misura imperiali equivalenti (pollici).



Montaggio a parete con CMK



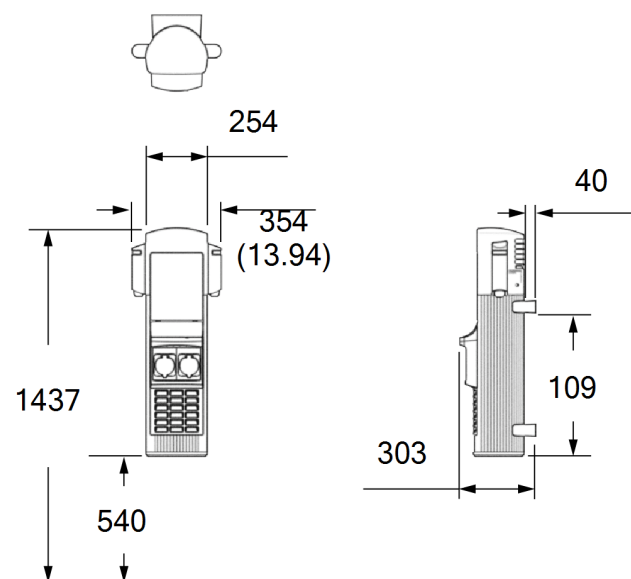
NOTE: Le immagini non sono in scala. Le misure sono riportate in unità di misura metriche (mm), seguite dalle unità di misura imperiali equivalenti (pollici).



Montaggio a senza kit di gestione cavi CMK (con presa)



NOTE: Le immagini non sono in scala. Le misure sono riportate in unità di misura metriche (mm), seguite dalle unità di misura imperiali equivalenti (pollici).



Specifiche della piastra di calcestruzzo



IMPORTANT: Utilizzare una dima di montaggio ChargePoint per calcestruzzo (CMT) quando si installa una nuova stazione di ricarica su basamento o si sostituisce una stazione di ricarica su basamento non ChargePoint già presente. Non è necessaria alcuna CMT per l'installazione di una stazione di ricarica a parete o la sostituzione di una stazione di ricarica ChargePoint già presente.



IMPORTANT: La superficie di montaggio non può superare una pendenza di 6 mm per 300 mm (0,25 in per ft). Se una superficie di calcestruzzo esistente non soddisfa il requisito della pendenza, è necessario versare e livellare una base di calcestruzzo localizzata per soddisfare il requisito della pendenza.

La base di calcestruzzo deve essere progettata per essere specifica del sito o deve soddisfare le specifiche riportate di seguito. In alcune condizioni estreme, potrebbe essere necessario un pad più grande. Per i siti con requisiti sismici, del suolo o del vento meno rigidi, la base può essere di dimensioni inferiori.

Di seguito sono elencate le specifiche di stabilità conservativa della CP6000 per i seguenti scenari di progettazione:

1. Vento 150 mph, forte sismica, suolo di classe 3
2. Vento 150 mph, forte sismica, suolo di classe 4
3. Vento 150 mph, forte sismica, suolo di classe 5
4. Vento 125 miglia orarie, forte sismicità, suolo di classe 3
5. Vento 125 miglia orarie, forte sismicità, suolo di classe 4
6. Vento 125 miglia orarie, forte sismica, suolo di classe 5

Tutti gli scenari presuppongono quanto segue:

- Non deve essere installata sull'asfalto
- Valore minimo del calcestruzzo 3500 PSI
- La superficie di montaggio deve essere liscia
- I bulloni di ancoraggio M16 completamente filettati sono incorporati da 150 mm (6 in) nella base di calcestruzzo e sono realizzati in acciaio al carbonio ASTM F1554 grado 36 e zincato a caldo (HDG).
- Gli ancoraggi epossidici possono essere utilizzati (installazioni nel calcestruzzo esistente) se il bordo di tutte le aperture del calcestruzzo misura più di 50 mm (2 in) dal foro del bullone di ancoraggio.
- Non vengono utilizzati bulloni espansibili.

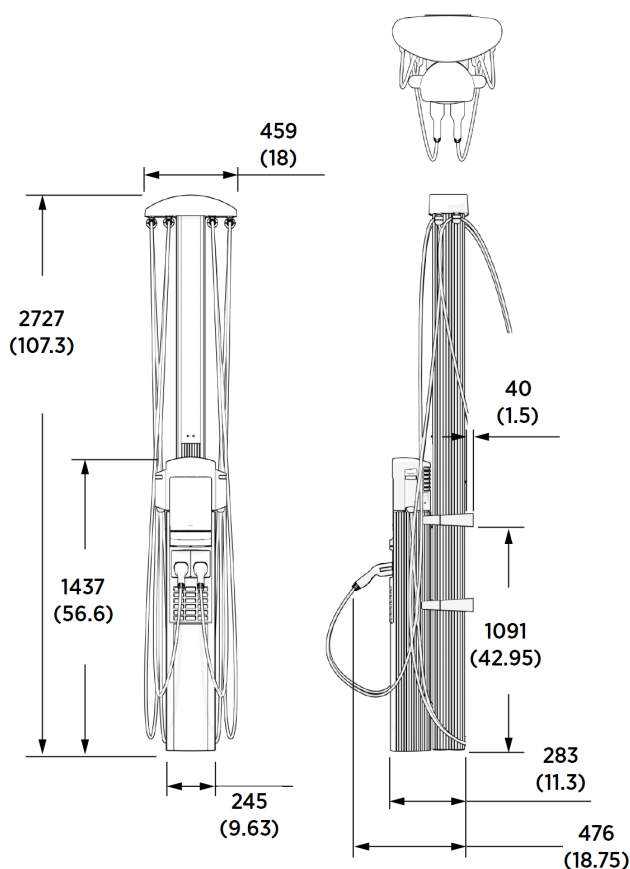


IMPORTANT: Per gli impianti nel calcestruzzo esistente, consultare un ingegnere civile per assicurarsi che il volume e la resistenza del calcestruzzo siano sufficienti.

Montaggio su piedistallo con CMK alto e cavo da 10 m



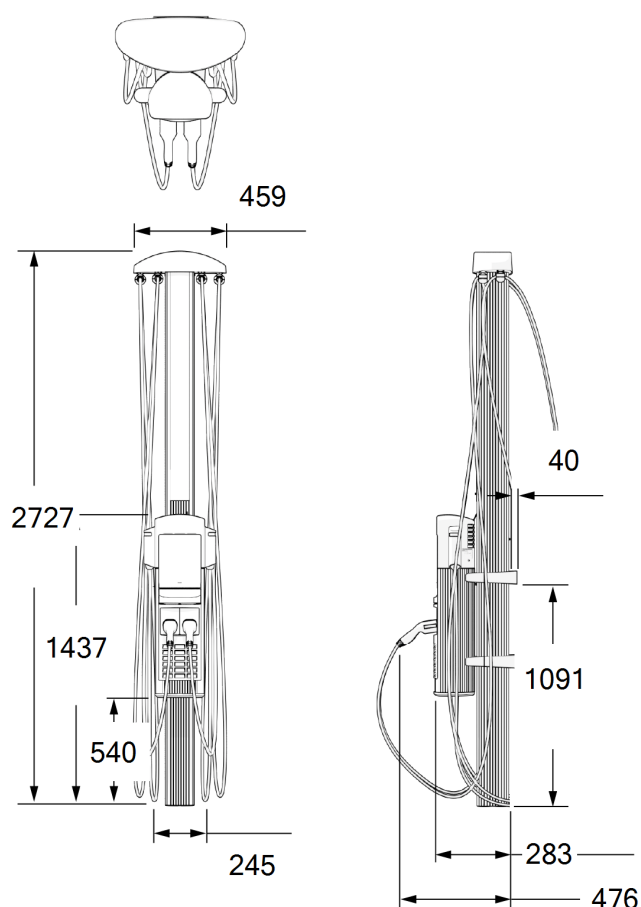
NOTE: Le immagini non sono in scala. Le misure sono riportate in unità di misura metriche (mm), seguite dalle unità di misura imperiali equivalenti (pollici).



Montaggio a parete con CMK alto e cavo da 10 m



NOTE: Le immagini non sono in scala. Le misure sono riportate in unità di misura metriche (mm), seguite dalle unità di misura imperiali equivalenti (pollici).



Preso e cavo da 5,5 m collegati

Per le installazioni degli SKU con presa e cavo da 5,5 m su CP6000, il blocco di calcestruzzo deve misurare almeno 600 mm di larghezza x 600 mm di lunghezza x 600 mm di spessore (24 in x 24 in x 24 in) per tutti gli scenari di progettazione (1-6) e l'inserimento del bullone di ancoraggio nel basamento di calcestruzzo deve essere di almeno 150 mm (6 in).

Cavo da 7 m incorporato

Per le installazioni CP6000 con SKU di cavi da 7 m, fare riferimento alla seguente tabella per le dimensioni minime del calcestruzzo per ciascun scenario di progettazione.

Scenario di progettazione	Larghezza del cuscinetto	Spessore del cuscinetto	Scenario di progettazione
1	600 mm (24 in)	600 mm (24 in)	1350 mm (54 in)
2	600 mm (24 in)	600 mm (24 in)	1350 mm (54 in)
3	600 mm (24 in)	600 mm (24 in)	1350 mm (54 in)
4	600 mm (24 in)	600 mm (24 in)	600 mm (24 in)
5	600 mm (24 in)	600 mm (24 in)	600 mm (24 in)
6	600 mm (24 in)	600 mm (24 in)	600 mm (24 in)

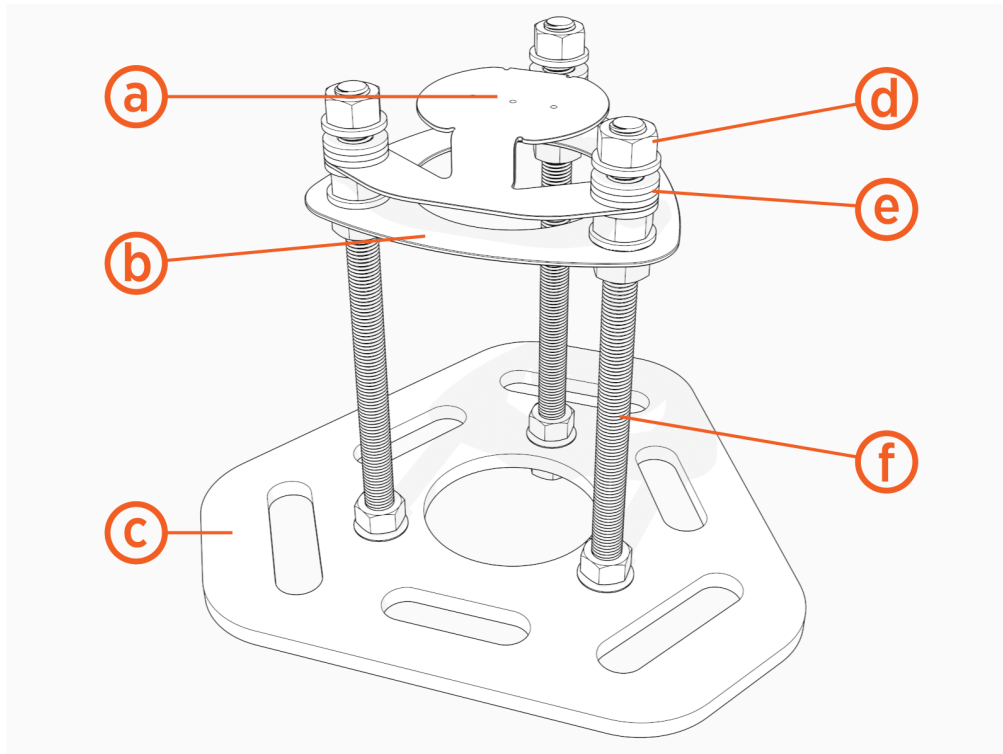
Specificazione	Unità corta CP6000 (CMK da 6 piedi, cavo da 18 piedi)	Unità alta CP6000 (CMK da 8 piedi, cavo da 23 piedi)
Peso	68 kg (152 lb)	77 kg (170 lb)
Altezza x Larghezza	1.843 m (6.047 ft)	2.457 m (8.064 ft)
Larghezza	354 mm (1.161 ft)	354 mm (1,161 ft)
Area frontale	Altezza x Larghezza	Altezza x Larghezza
Altezza del baricentro	689 mm (2,26 ft)	740 mm (2.428 ft)
Dimensione e quantità dei bulloni di ancoraggio	M20 (x4)	M20 (x4)
Incorporazione dei bulloni di ancoraggio	6 pollici	6 pollici

Dima di montaggio per calcestruzzo

È necessario utilizzare un modello di montaggio ChargePointConcrete (CMT) quando si installa una nuova stazione di ricarica su piedistallo o si sostituisce una stazione di ricarica su piedistallo esistente non ChargePoint.

Utilizzare una CMT quando si installano stazioni di ricarica su calcestruzzo esistente (solo su un piano intermedio).

È necessario ordinare il CP6000CMT separatamente, con sufficiente tempo prima della costruzione del sito. Questo kit viene fornito separatamente dalla stazione di ricarica ChargePointCP6000.



(a) Staffa del pressacavi

- (b) Modello superiore
- (c) Modello inferiore
- (d) Dadi (x 15)
- (e) Rondelle (x 18)
- (f) Bulloni di ancoraggio (x 3)



NOTE: Non è necessaria alcuna CMT per l'installazione di una stazione di ricarica a parete o la sostituzione di una stazione di ricarica ChargePoint già presente.

I componenti del kit della dima di montaggio per calcestruzzo, gli utensili necessari e le fasi di installazione variano a seconda del tipo di installazione: calcestruzzo nuovo o già in opera.



NOTE: UNIMI produce e vende basi in calcestruzzo e plastica prefabbricate. ChargePoint approva l'installazione delle stazioni di ricarica del prodotto su basi prefabbricate di calcestruzzo o plastica UNIMI, secondo le istruzioni fornite da UNIMI. In caso di domande, contattare il rappresentante di vendita ChargePoint.

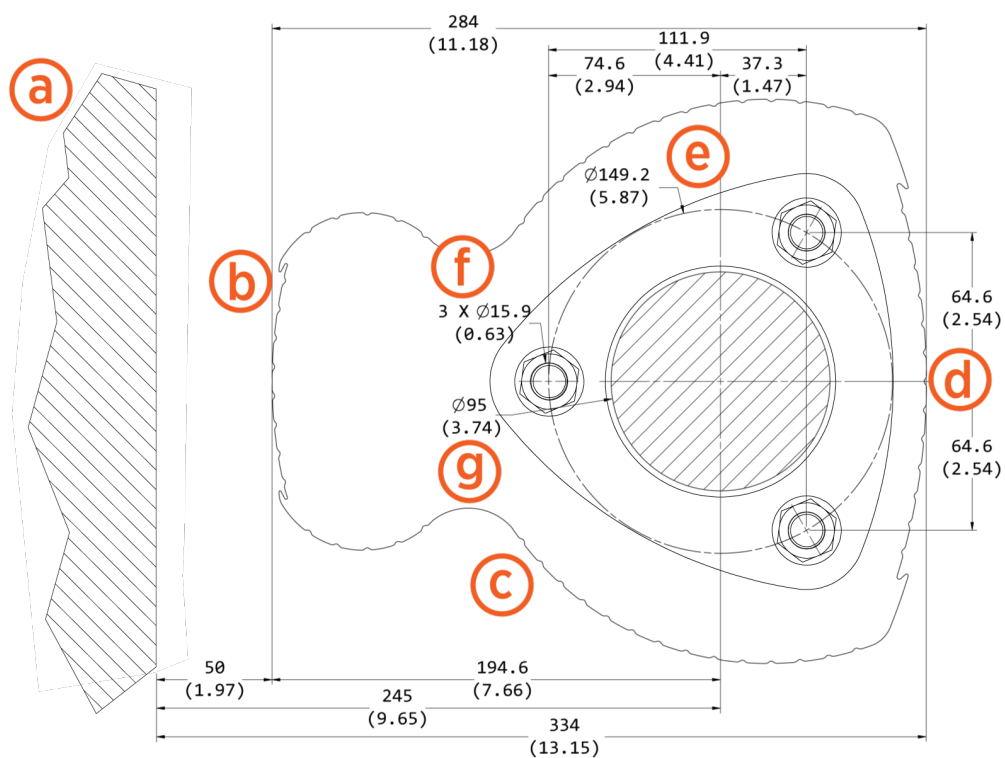


WARNING: Non utilizzare bulloni di ancoraggio ad espansione. Non installare il prodotto su una superficie asfaltata.

CMT - Montaggio su piedistallo con CMK



NOTE: Le immagini non sono in scala. Le misure sono riportate in unità di misura metriche (mm), seguite dalle unità di misura imperiali equivalenti (pollici).



- (a) Muro
- (b) Impronta CMK
- (c) Ingombro del piedistallo
- (d) Anteriore
- (e) Cerchio del bullone
- (f) Bullone o ancoraggio
- (g) Conduittura verso l'alto all'interno di quest'area (solo calcestruzzo nuovo)

Installazione su calcestruzzo nuovo



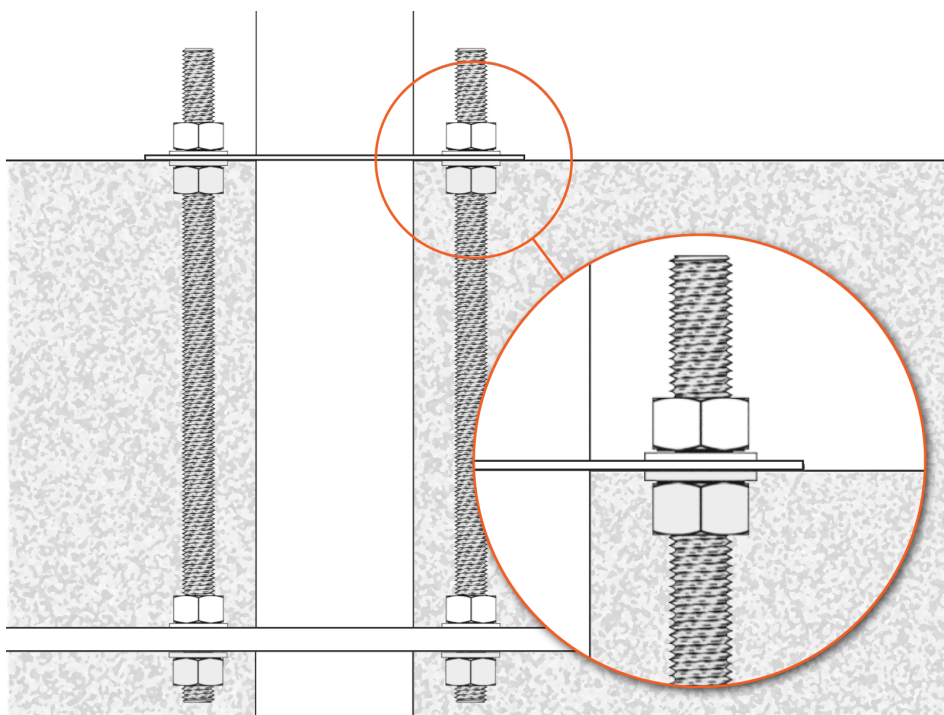
WARNING: La mancata installazione di ChargePointCP6000 in conformità con queste istruzioni e con tutte le pratiche edilizie locali, le condizioni climatiche, gli standard di sicurezza e tutte le norme e le ordinanze applicabili può comportare il rischio di morte, lesioni o danni alle proprietà e annulla la garanzia limitata di un anno per la sostituzione dei componenti.

1. Realizzare una trincea in cui alloggiare la condotta del cablaggio e la piastra di montaggio di calcestruzzo in conformità alle norme locali e ai disegni della sede.
2. Instradare la condotta in ogni stazione di ricarica in base alla necessità. Se la stazione di ricarica richiede l'accesso Ethernet via cavo, posare una condotta Ethernet.
3. Realizzare la cassaforma e posare l'armatura della fondazione.
 - Il blocco di calcestruzzo deve misurare almeno 600 mm (24") su tutti i lati.
 - La porzione verticale della condotta deve misurare tra 152 mm (6 in) e 590 mm (23,2 in) sopra la superficie di calcestruzzo.

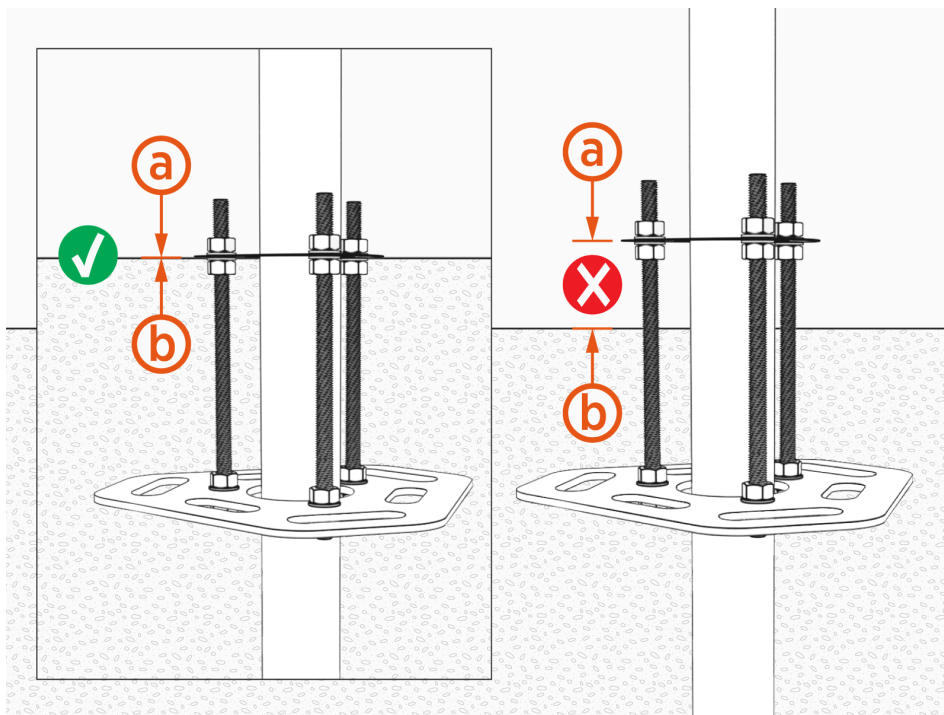


IMPORTANT: È fondamentale che le condutture siano perfettamente a piombo. La tolleranza nei punti di ingresso delle condutture nella stazione di ricarica è 2 mm (1/16").

4. Allineare il CP6000CMT sopra i perni della condotta con i due bulloni rivolti in avanti e il terzo bullone verso il retro.
5. Far scorrere il CP6000CMT sulle porzioni verticali della condotta fino a quando la superficie superiore della dima è a livello con la superficie superiore del calcestruzzo quando viene colato.

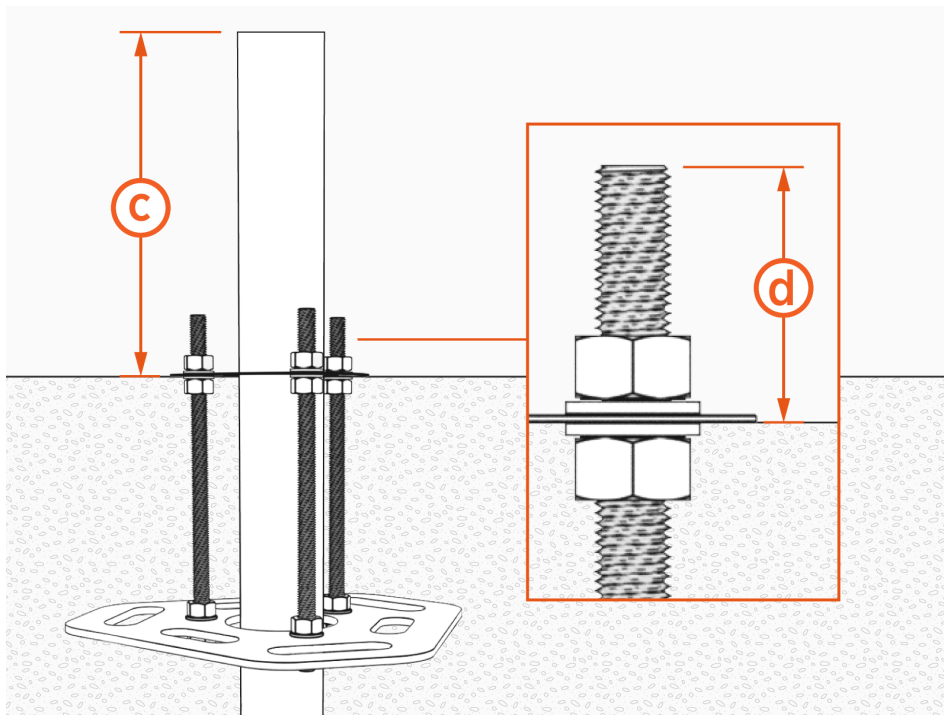


6. La parte inferiore della dima superiore (a) deve essere allineata con la superficie del calcestruzzo (b).

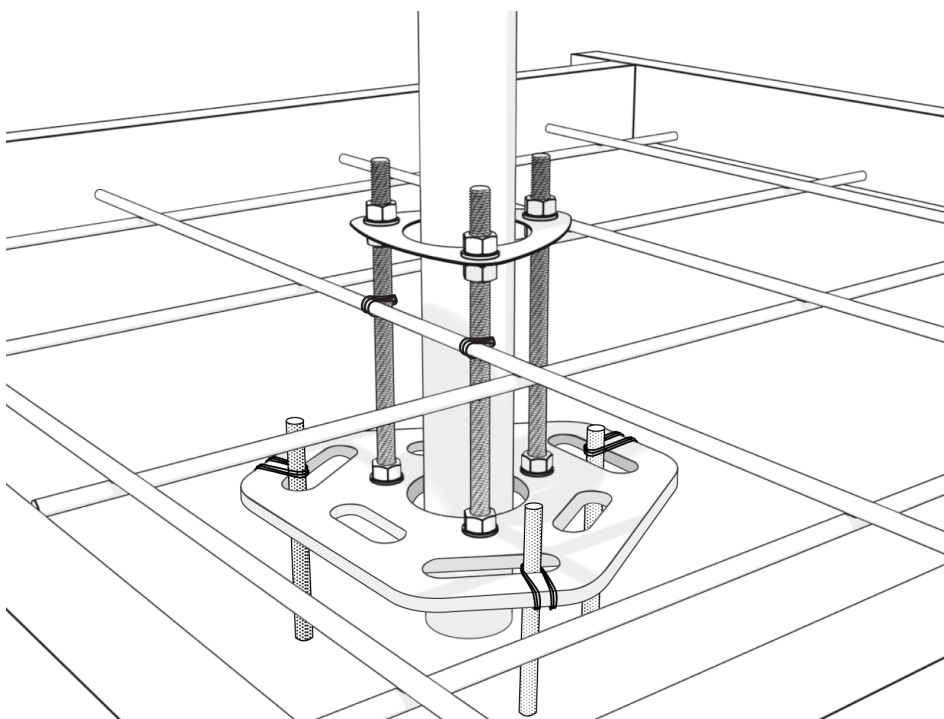


7. Accertarsi che le condutture siano a piombo.
8. Utilizzando una livella, accertarsi che il CP6000CMT sia a livello sia longitudinalmente che lateralmente.

9. L'altezza della condotta (c) deve essere compresa tra 152 mm (6 in) e 590 mm (23,2 in). Ogni bullone (d) deve estendersi tra 60 mm (2,4 in) e 100 mm (4 in) sopra la superficie di calcestruzzo.



10. Prima di versare il calcestruzzo, legare il CP6000CMT al tondino per mantenerlo in posizione.



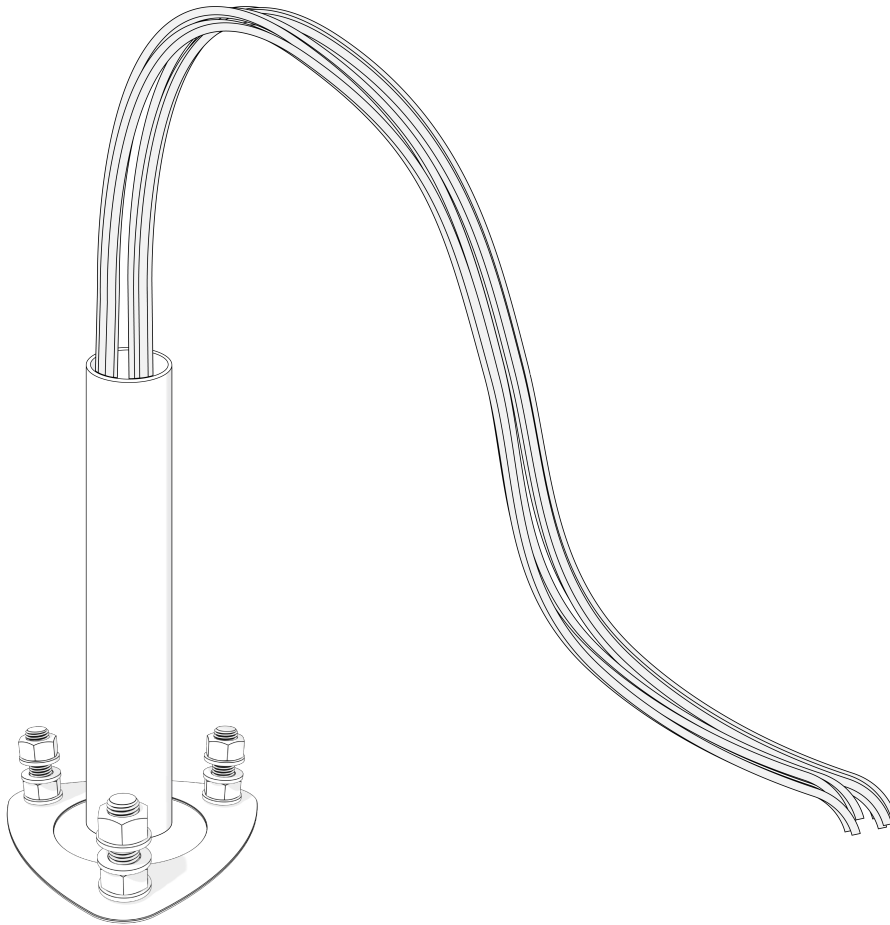


IMPORTANT: Il CP6000CMT e la condotta devono essere fissati in posizione per evitare che si spostino fuori posizione durante il versamento e l'indurimento del calcestruzzo.

11. Colare il calcestruzzo.



NOTE: Accertarsi che la superficie del calcestruzzo tra le condutture sia perfettamente a livello e priva di irregolarità.



12. Fare riferimento alle misurazioni in questa guida e accertarsi che le posizioni delle barre di ancoraggio siano corrette prima che il calcestruzzo sia asciutto.

13. Utilizzare una livella per accertarsi che i bulloni siano a piombo.

È ora possibile installare la stazione di ricarica su piedistallo CP6000.

Sostituire una stazione di ricarica CP4000 o CPF50 esistente



IMPORTANT: Assicurarsi della conformità a tutte le normative locali applicabili. Modifica queste istruzioni secondo necessità per allinearle ai codici in vigore nel luogo di installazione.



NOTE: Se il diametro della condotta stub-up esistente è superiore a 32 mm (1-1/4 in), è necessario rimuovere il calcestruzzo e sostituirlo.

I piedistalli delle stazioni di ricarica CP4000 e CP6000 utilizzano lo stesso modello di bulloni, quindi la nuova stazione di ricarica CP6000 deve adattarsi ai bulloni di ancoraggio esistenti.

Se si sta sostituendo una stazione di ricarica CPF50, contattare ChargePoint per ordinare un CPF50 Adapter Kit.

Esaminare le [Progettazione civile e meccanica](#) e assicurarsi che le dimensioni della lastra di calcestruzzo esistente soddisfino i requisiti.

Per montare in sicurezza una stazione di ricarica CP6000, lo spessore del basamento di calcestruzzo deve essere di almeno 600 mm (24 in) e l'inserimento del bullone di ancoraggio deve essere di almeno 150 mm (6 in). A questo spessore, tutti i bulloni di montaggio di CP6000 devono essere posizionati come segue:

- Almeno 380 mm (15 in) dal bordo anteriore
- Almeno 300 mm (12 in) dai bordi laterali
- Almeno 150 mm (6 in) dal bordo posteriore della lastra di calcestruzzo



IMPORTANT: Se la base esistente non soddisfa le specifiche di cui sopra, un ingegnere strutturale deve ispezionare e approvare la base per le dimensioni e il peso della stazione di ricarica.

Installazione sul calcestruzzo esistente (sostituire una stazione di ricarica con una condotta di ingresso superficiale o laterale)

Per sostituire una stazione di ricarica con una condotta di ingresso superficiale o laterale, il team di costruzione del sito ha bisogno di quanto segue:

Quantità	Descrizione	Scopo
	Trapano elettrico a percussione con mandrino da almeno 12 mm (1/2").	
1	Adesivo epossidico per calcestruzzo, ad es. Hilti RE-500	Riempire i fori.
1	Bomboletta per la pulizia e la manutenzione di componenti	Pulire i fori. Nota: è preferibile utilizzare aria

Quantità	Descrizione	Scopo
	elettrici, qualunque angolazione, 235 ml (8 once)	compressa.
1	Punta per muratura elicoidale con codolo cilindrico • Diametro max 19 mm (3/4") • Gambo 12,5 mm (1/2") • Profondità di foratura 254 mm (10") • Lunghezza totale 305 mm (12")	Realizzazione di fori di 19 mm (3/4") nel calcestruzzo. Nota: i fori devono essere profondi almeno 150 mm (6").
1	Punta per tondini di armatura per calcestruzzo, tonda • Punta da 19 mm (3/4") • Diametro del gambo 12,5 mm (1/2") • Lunghezza totale 305 mm (12")	Realizzazione di fori di 19 mm (3/4") nei tondini di armatura.
1	Spazzola con manico ad anello in nylon • Diametro della spazzola 19 mm (3/4") • Lunghezza della spazzola 75 mm (3") • Lunghezza totale 216 mm (8 1/2")	Pulire i fori.
1	Tappo tondo a pressione, per diametri esterni da 16 (5/8") a 17,5 mm (11/16"), altezza interna 12,7 mm (1/2"), confezione da 100	Mantenere l'adesivo epossidico all'interno dei fori se la soletta di calcestruzzo è profonda solo 150 mm.



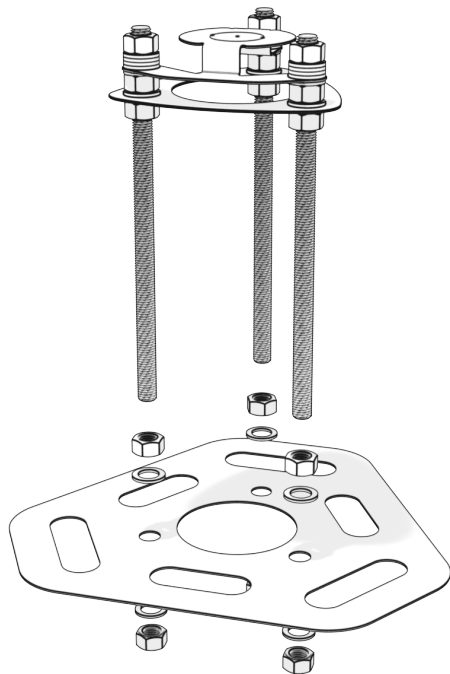
NOTE: La quantità elencata nella tabella si basa sull'installazione di una stazione di ricarica.

Il tasso di consumo di questi prodotti varia a seconda delle condizioni del sito di installazione.

Istruzioni per l'installazione

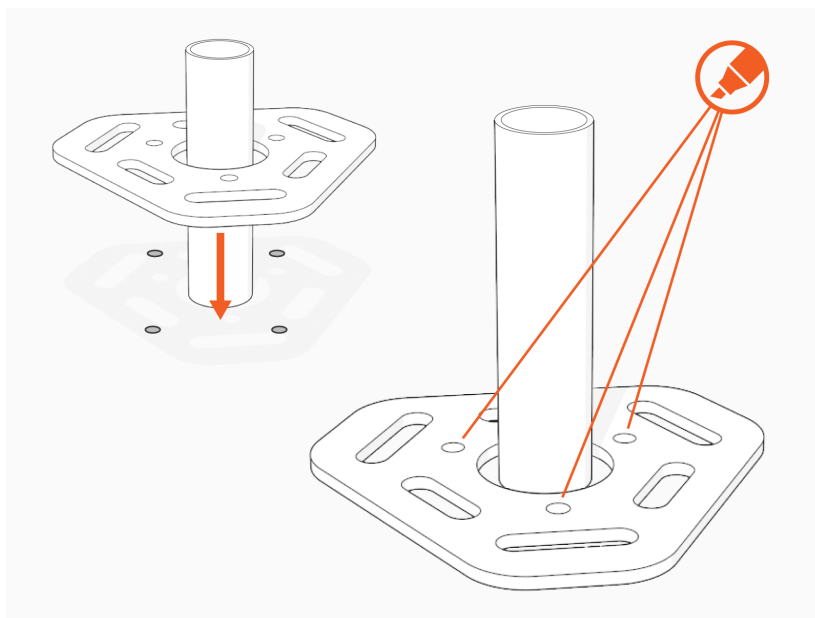
Le istruzioni di installazione sono le seguenti:

1. Rimuovere la dima inferiore e tutti i dadi e le rondelle dal lato inferiore della dima superiore.

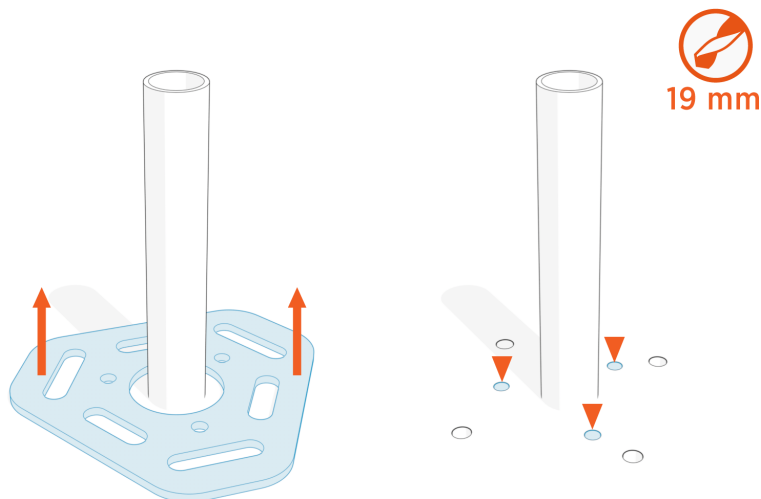


2. Collocare la dima inferiore sul calcestruzzo e segnare le posizioni dei fori.

- Quando si posiziona il modello, prendere in considerazione l'ingombro complessivo della stazione di ricarica.
- Se l'installazione viene avviata su un cavo armato o una porzione verticale di condotta già in opera, collocare il centro della dima attorno a tale cavo o porzione verticale.



3. Rimuovere la dima e praticare tre fori di 19 mm (0,75 in) di diametro e 250 mm (9,85 in) di profondità nel calcestruzzo.
 - Potrebbero essere necessarie due punte: una per il calcestruzzo (con pilota) e un'altra per il tondino di armatura (senza pilota). Iniziare sempre la foratura con la punta standard, quindi passare alla punta per tondini di armatura solo per la trapanatura attraverso il tondino.



4. Rimuovere tutta la polvere nei fori con aria compressa, un aspiratore o una spazzola.
5. Rimuovere i bulloni dalla dima superiore.
6. Riempire ciascun foro con adesivo epossidico fino a circa 65-75 mm (2,5-3 in) sotto la parte superiore del foro. Proseguire immediatamente con la fase successiva, in quanto l'adesivo epossidico indurisce rapidamente.



NOTE: L'inserimento dei bulloni filettati causa lo spostamento dell'adesivo epossidico che affiora al livello del terreno. Se l'adesivo epossidico è al di sotto del livello del suolo dopo la fase successiva, aggiungere altro adesivo.

7. Posizionare la dima superiore sui fori.
8. Inserire i bulloni nei fori della dima superiore.



IMPORTANT: Ruotare i bulloni durante l'inserimento. In tal modo, l'adesivo epossidico coprirà completamente le filettature dei bulloni, riducendo la quantità di aria intrappolata.



NOTE: Lasciare in posizione la dima superiore.

9. Utilizzare una livella per accertarsi che i bulloni siano a piombo.

10. Lasciare indurire l'adesivo epossidico (attenendosi ai tempi di indurimento consigliati dal produttore dell'adesivo).

È ora possibile installare la stazione di ricarica su piedistallo CP6000.

Sostituire una stazione di ricarica non ChargePoint esistente

Se è già installata una stazione di ricarica (di un produttore diverso da ChargePoint) presso la sede di installazione, effettuare le seguenti operazioni:

- Disattivare tutta l'alimentazione di potenza della stazione di ricarica e smontare la stazione come descritto nelle istruzioni del produttore originario.
- Tagliare eventuali bulloni esistenti o la porzione verticale delle condutture non destinate all'alimentazione di potenza a livello del suolo.
- Potrebbe essere necessario tappare le condutture tagliate sul lato della soletta e scollegare il cablaggio all'estremità opposta.

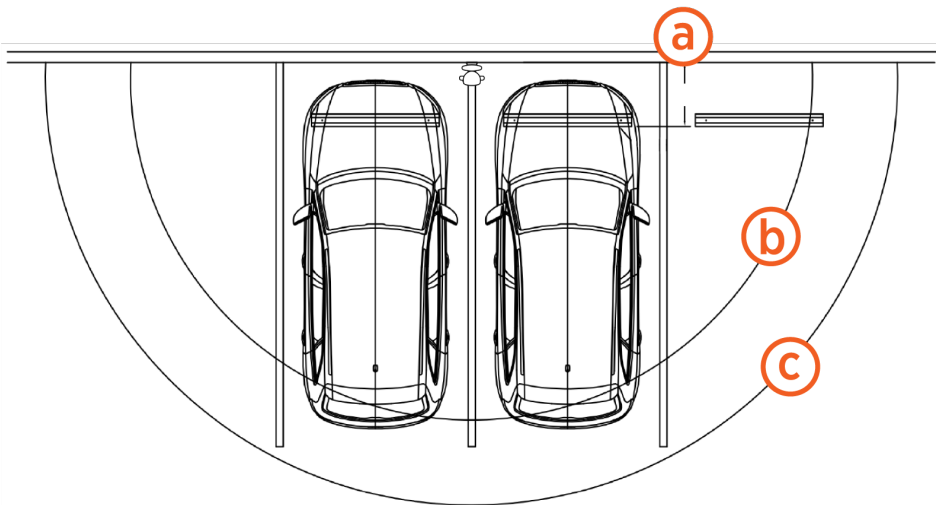
Specifiche del montaggio a parete

Per le stazioni di ricarica a parete:

- La parete deve essere liscia, stabile e a piombo.
- La parete deve essere alta almeno 1160 mm (45,7") sopra il pavimento finito.
- Collocare i blocchi fermaruote a 900 mm (3 ft) **(a)** di distanza dalla parete.
- Gli archi mostrano la portata utile delle lunghezze dei due cavi di ricarica disponibili: 5,5 m (18 ft) **(b)** e 7 m (23 ft) **(c)**.



NOTE: Assicurarsi che lo spazio tra la parete e la stazione di ricarica sia privo di detriti.





IMPORTANT: Assicurarsi che il muro supporti la stazione di ricarica. Per il montaggio su muratura a cassa vuota, collegare almeno due borchie con canale strutturale da 41 mm (1 5/8").



WARNING: Se non è installata correttamente, la stazione di ricarica ChargePoint può comportare un rischio di caduta con conseguenti incidenti mortali, lesioni personali o danni materiali. Per installare la stazione di ricarica ChargePoint, utilizzare sempre la dima di montaggio per calcestruzzo mostrata preinstallata o una soluzione di montaggio in superficie approvata da ChargePoint. L'installazione deve avvenire sempre in aderenza alle norme e agli standard pertinenti, e deve essere effettuata da professionisti certificati. L'impiego di metodi di installazione non approvati avviene a rischio e pericolo dell'appaltatore e annulla la garanzia limitata di un anno per la sostituzione dei componenti.

Drenaggio

Accertarsi che le pendenze, le pareti o le recinzioni della sede non causino accumuli d'acqua attorno alla stazione di ricarica. Il sistema è costruito per resistere all'acqua solo fino all'altezza della staffa pressacavi corazzata.



WARNING: L'esposizione della stazione di ricarica ChargePoint all'acqua al di sopra dell'altezza del supporto del cavo blindato potrebbe causare scosse elettriche o incendi. Interrompere l'alimentazione della stazione di ricarica se è esposta all'acqua stagnante e contattare ChargePoint prima dell'accensione della stazione di ricarica.

Distanze

Per le installazioni su basamento, la porzione verticale della conduttura deve trovarsi ad almeno 230 mm (9") da qualunque ostacolo sulla parte posteriore. Ciò vale anche per altre stazioni di ricarica. Consultare le norme pertinenti per eventuali requisiti aggiuntivi sulle distanze.

Accessibilità

Garantire sempre la conformità a normative, regolamenti e ordinanze regionali in materia di accessibilità. La stazione di ricarica CP6000 non deve bloccare rampe o percorsi e l'altezza del display interattivo non può superare l'altezza massima prevista dalle normative locali.

Segnaletica

Fare riferimento alle norme locali o nazionali per la progettazione dei seguenti elementi per la sede:

- Eventuali riposizionamenti delle strisce degli spazi di parcheggio
- Segnaletica verticale per veicoli elettrici o veicoli elettrici per disabili
- Segnaletica orizzontale per veicoli elettrici o veicoli elettrici per disabili nelle aree di parcheggio e limitrofe

Progettazione elettrica 4

Requisiti elettrici

Ogni stazione di ricarica CA, a singola o doppia porta, richiede almeno:

- Un circuito elettrico monofase o trifase dedicato da 20 a 63 A
- Un nuovo interruttore automatico nel quadro elettrico
- Cablaggio dei conduttori e protezione dei circuiti dimensionati in conformità a tutte le norme pertinenti

Di conseguenza, una stazione di ricarica CP6000 con due porte di ricarica richiede in genere due circuiti di alimentazione, uno per porta. In alcune situazioni, entrambe le porte condividono un singolo circuito principale. Se un sito ha una capacità di alimentazione limitata o ha bisogno di ridurre i costi per l'infrastruttura elettrica, considerare le opzioni di gestione energetica di ChargePoint per la condivisione dell'alimentazione a livello di circuito, pannello, trasformatore o sito.



IMPORTANT: Assicurarsi della conformità a tutte le normative locali applicabili. Modifica queste istruzioni secondo necessità per allinearle ai codici in vigore nel luogo di installazione.

Ulteriori considerazioni elettriche

Oltre ai requisiti elettrici minimi, considerare i seguenti fattori per garantire un'installazione sicura e conforme:

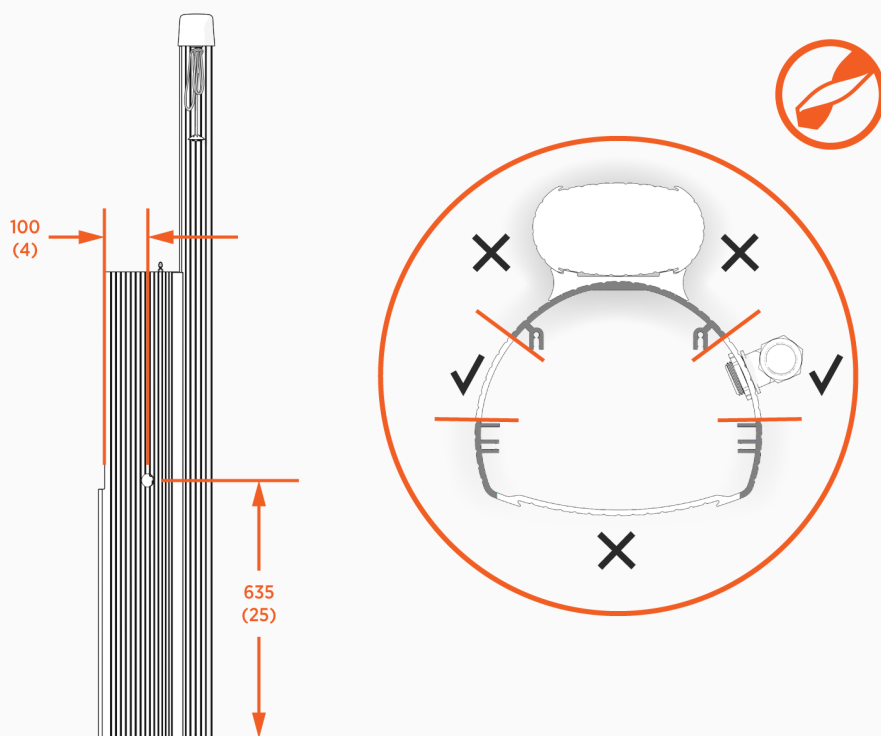
- Le stazioni di ricarica CP6000 sono apparecchiature di alimentazione CA per veicoli elettrici (EV) collegate in modo permanente a reti CA.
- Valutare l'infrastruttura elettrica attuale per determinare se il servizio offerto dalla società elettrica e la capacità del quadro elettrico esistente sono sufficienti.
- Accertarsi che il cablaggio elettrico, la protezione dalle sovracorrenti del circuito e il contatore siano adeguati.
- Identificare i costi per eventuali ampliamenti e/o per l'installazione di un nuovo quadro elettrico dedicato.
- ChargePoint consiglia di rivolgersi a un elettricista qualificato per valutare la capacità disponibile e identificare eventuali aggiornamenti che potrebbero essere necessari.
- Se occorre un quadro elettrico dedicato ai veicoli elettrici, collocarlo vicino alle stazioni di ricarica.
- Determinare i percorsi delle canaline o delle condutture per il cablaggio elettrico dal quadro.

- Delle quattro diverse modalità di ricarica, le stazioni di ricarica CP6000 funzionano nella modalità di ricarica 3 (utilizzare un connettore per veicolo elettrico)..

Le stazioni di ricarica a muro CP6000 richiedono un cablaggio a montaggio superficiale. Le stazioni di ricarica CP6000 su piedistallo in genere richiedono un cablaggio di servizio sotterraneo che entri dalla parte inferiore.



NOTE: Se il montaggio su piedistallo richiede un tubo protettivo con posa in superficie, praticare un punto di ingresso per un tubo di dimensioni commerciali a 635 mm (25 in) dalla parte inferiore del piedistallo. Il diametro non può superare i 38 mm (1,5 in). Se occorre predisporre il passaggio di un numero maggiore di cavi, creare due punti di ingresso, uno su entrambi i lati, per i conduttori paralleli.



Collegare la conduttura con un raccordo omologato. Utilizzare un metodo di sigillatura conforme a tutti i requisiti normativi pertinenti.

Il dimensionamento dei cavi e delle condutture dipende dalla lunghezza del percorso dal quadro elettrico alla posizione della stazione di ricarica. Il cablaggio di servizio deve essere posato in conduttura in conformità alle norme elettriche locali. Consultare la normativa locale e nazionale o un ingegnere per determinare il grado, la qualità e le dimensioni della conduttura o del cavo. Il kit di montaggio per cemento CP6000 alloggia il cablaggio di servizio attraverso una svasatura, un tubo protettivo o un metodo di cablaggio conforme alla normativa locale.



NOTE: Se non indicato diversamente, la fornitura dei cablaggi e delle condutture è a carico dell'appaltatore.

Requisiti dell'alimentazione elettrica

Il cablaggio deve essere dimensionato in conformità a tutte le norme pertinenti ai dispositivi sottoposti a carichi continui. Lo standard principale per il dimensionamento dei cavi è basato sulle norme IEC 60364-5-52:2009 e IEC 60364-5-54:2011. La morsettieria accetta conduttori intrecciati o pieni fino a 25 mm². La dimensione appropriata dipende dalla distanza tra il quadro elettrico e la sede di installazione della stazione di ricarica, e dalla corrente massima nel circuito.



NOTE: Per i conduttori intrecciati sottili, si consiglia l'applicazione di terminali.

Quando si progettano più stazioni di ricarica per veicoli elettrici, è sempre preferibile separare carichi non continui da quelli continui, con tutti i circuiti di derivazione per la ricarica di veicoli elettrici su un apposito quadro dotato di interruttori adeguati. Nel dimensionamento dei nuovi quadri elettrici dedicati alla ricarica di veicoli elettrici, tutti i circuiti di derivazione devono essere in grado di sostenere carichi continui.

Le stazioni di ricarica CP6000 sono progettate per il collegamento e il funzionamento a tensione nominale di 230 V +/- 10% (fase-neutro) o 400 V +/- 10% (fase-fase) a 50 Hz.

Prendere nota di questi dettagli importanti prima dell'installazione della stazione di ricarica. Le stazioni di ricarica CP6000 includono:

- Protezione contro le scosse elettriche fornita da un RCD di tipo A, 30 mA, con un'opzione RCCB o RCBO.
- Protezione contro il cortocircuito:
 - Se viene selezionata la CP6000 con configurazione RCCB, la protezione da cortocircuito viene installata a monte dell'installazione.
 - Se viene selezionata la CP6000 con configurazione RCBO, la protezione da cortocircuito è inclusa per ciascun punto di ricarica di tipo Curva C e una capacità di cortocircuito nominale di 6 kA.
- Protezione supplementare dalla corrente CC da 6 mA in conformità alle clausole pertinenti della norma IEC 62955:2018 per ogni uscita
- Protezione da sovracorrente: CP6000 apre il circuito in caso di sovracorrente superiore a 1,25 volte la corrente nominale entro 10 secondi
- Misuratore elettrico di classe B conforme alla direttiva 2014/32/UE sugli strumenti di misura
- Le stazioni di ricarica CP6000 sono conformi alla Classe A di immunità elettromagnetica per gli ambienti industriali e alla Classe B di emissioni elettromagnetiche per gli ambienti non industriali secondo la norma IEC 61851-21-2:2018.
- Grado di inquinamento III (per uso esterno)
- Installazioni interne ed esterne
- Grado di protezione IP56
- Le stazioni di ricarica CP6000 standard potrebbero non essere adatte a posizioni accessibili a causa di grado IP e IK ridotti.
- Grado di protezione IK10
- Apparecchiature destinate all'uso da parte del pubblico
- Apparecchiature che possono essere installate in luoghi con accesso non limitato
- Funzione di ventilazione non supportata

- Le stazioni di ricarica CP6000 sono installate con le seguenti opzioni:
 - Caso C: cavi del connettore per veicoli elettrici tipo 2 EN 62169-1 collegati
 - Caso B: presa tipo 2 EN 62169-1 (cavo non incluso)
 - Caso B: presa con coperchio tipo 2 EN 62169-1 (cavo non incluso).



NOTE: Durante l'installazione dell'attrezzatura di alimentazione del veicolo elettrico con cassa C, il connettore del veicolo deve trovarsi tra 0,5 m e 1,5 m dal suolo quando riposto.

- Gli adattatori del connettore di ricarica non devono essere utilizzati durante la ricarica con le stazioni di ricarica CP6000
- Le stazioni di ricarica CP6000 sono progettate per il funzionamento in un intervallo di temperatura compreso tra -30° C e 50° C



CAUTION: La stazione di ricarica CP6000 è classificata nella Categoria di sovratensione III e include una protezione dai picchi per l'assorbimento di sovratensioni transitorie. Le stazioni di ricarica CP6000 sono testate in base agli standard IEC 61000-4-5 (4 kV). Nei paesi in cui è richiesta una protezione supplementare dai picchi, consultare le norme nazionali per la classificazione e l'installazione dell'apparecchiatura.

Prima di installare la stazione di ricarica, tenere presenti i seguenti requisiti:

- CP6000 è un'apparecchiatura di Classe I. La fonte di alimentazione di potenza deve includere un conduttore PE e l'unità deve essere collegata a terra. La stazione di ricarica deve essere sempre collegata alla terra di protezione (PE).
- Riservare una fonte di alimentazione esclusivamente per la stazione di ricarica e assicurarsi che sia conforme a HD 60364-7-722:2018.
- La protezione dai cortocircuiti a monte deve essere una delle seguenti:
 - Fusibili di tipo gG, tutti a 4 poli, con $I_{cc} \geq 6$ kA
 - MCB, 4 poli, curva C, con corrente nominale maggiore o uguale alla corrente massima prevista ($I_{cc} \geq 6$ kA)
- L'alimentazione di ingresso di CP6000 deve essere sempre dotata di un conduttore del neutro.

Per i requisiti imposti dalle normative locali, consultare il gestore della rete elettrica. A seconda della potenza nominale desiderata, l'installazione della stazione di ricarica può richiedere la registrazione e/o l'approvazione del gestore della rete elettrica.

Conduttura

Il diametro esterno della conduttura non deve superare le dimensioni indicate sulla dima di montaggio su basamento, ossia 95 mm (3,74"). Le porzioni verticali delle condutture devono misurare tra 150 mm e 590 mm . al di sopra del suolo.

Le porzioni verticali della conduttura non devono fuoriuscire dal suolo di oltre 600 mm.

Per le stazioni di ricarica a parete, è possibile utilizzare una conduttura flessibile per l'instradamento dei cavi verso la stazione di ricarica.

Cavo corazzato

Per le stazioni di ricarica su basamento, tagliare il condotto al livello del calcestruzzo. Il cablaggio di servizio deve fuoriuscire dalla superficie del calcestruzzo per 1,5 m (5 ft).

Per le stazioni di ricarica a parete, è possibile utilizzare una conduttura flessibile per l'instradamento dei cavi verso la stazione di ricarica.

Requisiti di cablaggio

Per le specifiche complete del prodotto, fare riferimento alla Scheda tecnica CP6000. Utilizzando tali dati, accertarsi che la sede di installazione sia dotata di cablaggio di servizio conforme ai requisiti di potenza della stazione di ricarica.

Quando si tira il cablaggio elettrico per il montaggio su piedistallo del modello CP6000, assicurarsi che almeno 1,5 m di filo rimangano al di sopra del suolo. Quando si estrae il cablaggio elettrico per le stazioni di ricarica a parete, la conduttura e il cavo devono essere instradati nella posizione in cui verranno montate le stazioni di ricarica. Per l'instradamento del cavo alla stazione di ricarica è possibile utilizzare una conduttura flessibile. Il cablaggio viene instradato nei fori collocati nella parte inferiore della stazione di ricarica.

Ingresso elettrico

Le stazioni di ricarica supportano impostazioni di alimentazione flessibili fino a 7,4 kW (32 A monofase) o 22 kW (32 A trifase) per uscita. La potenza in ingresso può raggiungere 14,7 kW (63 A monofase) e 44 kW (63 A trifase) considerando ingresso singolo e uscita doppia.

La funzione di selezione della potenza consente di installare e configurare le stazioni di ricarica per una potenza inferiore alla potenza nominale massima.

La condivisione del circuito consente a una stazione di ricarica a due porte di condividere la potenza da un singolo circuito attraverso due porte, regolando la potenza a seconda che una o entrambe le porte stiano ricaricando. Il cablaggio standard utilizza un circuito indipendente per ogni porta. La funzione di condivisione del circuito può essere utilizzata assieme alla selezione della potenza.

Fare riferimento alla scheda tecnica della stazione di ricarica CP6000 disponibile all'indirizzo [Documentazione di riferimento del prodotto ChargePoint](#) per le seguenti informazioni:

- Ingresso elettrico
- Uscita elettrica
- Montaggio e interfacce funzionali
- Caratteristiche di sicurezza e connettività
- Parametri di esercizio e di sicurezza

Requisiti per il Regno Unito

Nel Regno Unito sono previsti requisiti specifici per l'installazione delle stazioni di ricarica di veicoli elettrici. Nella maggior parte dei casi, il tipo di installazione segue uno schema TN-C-S (alimentazione PME) che non è consentito in base agli standard generali per le stazioni di ricarica di veicoli elettrici. Le stazioni di ricarica CP6000 rispettano tutti i requisiti di sicurezza in conformità alle norme IEC 61851-1:2018 e IEC 60364-7-722. Eventuali ulteriori requisiti di sicurezza supplementari dovuti al tipo di installazione devono essere discussi con l'operatore della rete di distribuzione.

La stazione di ricarica CP6000 include un RCCB o un RCBO che aprirà le linee di alimentazione (fase 1, fase 2, fase 3 e neutro) in caso di guasto.

La stazione di ricarica CP6000 è un prodotto di Classe 1. Tutte le parti metalliche accessibili sono collegate al terminale di terra principale. È necessario installare il collegamento di terra alla stazione di ricarica di veicoli elettrici.

Le stazioni di ricarica CP6000 sono progettate per l'installazione in un impianto TN-S e possono essere installate in impianti di terra TT.

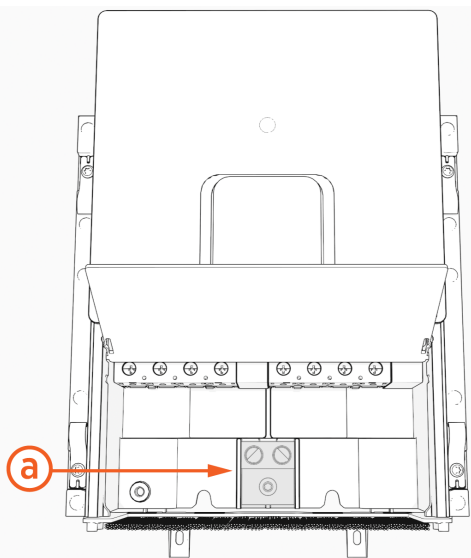


IMPORTANT: Tutti gli impianti di tipo TN-S devono essere considerati di tipo TN-C-S, a meno che non possano essere garantiti dall'operatore della rete di distribuzione (DNO).

Ai sensi della norma BS 7671-7-722, clausola 722.411.4, le stazioni di ricarica ChargePoint CP6000 non devono essere installate in un impianto TN-C-S o di messa a terra multipla di protezione (PME) se la stazione di ricarica CP6000 è situata all'aperto, oppure se la stazione di ricarica è all'interno, ma il veicolo elettrico è parcheggiato all'esterno, a meno che non sia soddisfatta una delle clausole da (i) a (v) della norma BS 7671-7-722, clausola 722.411.4.

Le stazioni di ricarica CP6000 non includono un sistema di rilevamento e protezione PME; pertanto, a meno che non sia possibile garantire la clausola (i) o (ii), è necessario installare un dispositivo esterno in grado di garantire il rilevamento, la protezione e l'apertura di tutti i conduttori sotto tensione, incluso il conduttore PE, entro 5 secondi dal momento in cui viene rilevato il guasto.

Inoltre, se è necessario creare un impianto di terra TT, è possibile utilizzare il punto per il capocorda di terra principale (a) situato nella stazione di ricarica CP6000 come punto di collegamento al picchetto di terra. L'impedenza dell'impianto TT deve essere tale che la tensione tra le parti condotte esposte o la terra dell'impianto e la terra vera non possa essere superiore a 70 Vrms.



Opzioni di cablaggio standard



NOTE:

- Tutte le stazioni di ricarica vengono spedite con un ponticello di alimentazione da L1 a L2. Il ponticello elettrico non è installato in fabbrica.



- Per qualsiasi altra potenza nominale raccomandata dalle leggi nazionali, controllare i codici nazionali relativi al cablaggio e agli interruttori per selezionare la potenza nominale dell'interruttore.

IMPORTANT: Tutte le stazioni di ricarica del prodotto includono ponticelli di gestione dell'alimentazione per la condivisione del circuito T1 - T2. Se un singolo circuito di alimentazione trifase alimenta una stazione di ricarica a due porte, installare il ponticello L1-L2. Ciò consente la rotazione delle fasi tra le due porte di ricarica per distribuire e bilanciare i carichi della ricarica nelle fasi di alimentazione. Se un circuito di alimentazione alimenta una stazione di ricarica a due porte, è necessario installare ponticelli di gestione energetica per il corretto funzionamento di entrambe le porte.

Per assistenza, visitare chargepoint.com/support e contattare il supporto tecnico utilizzando il numero appropriato specifico per la regione interessata. Se necessario, ordinare i ponticelli di gestione dell'alimentazione dall'Assistenza. Le stazioni di ricarica CP6000 sono dotate di due opzioni:

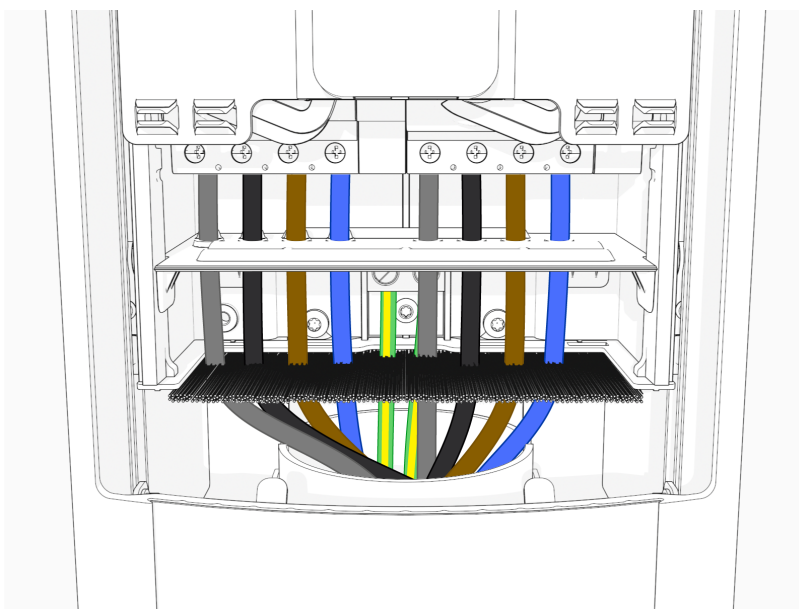
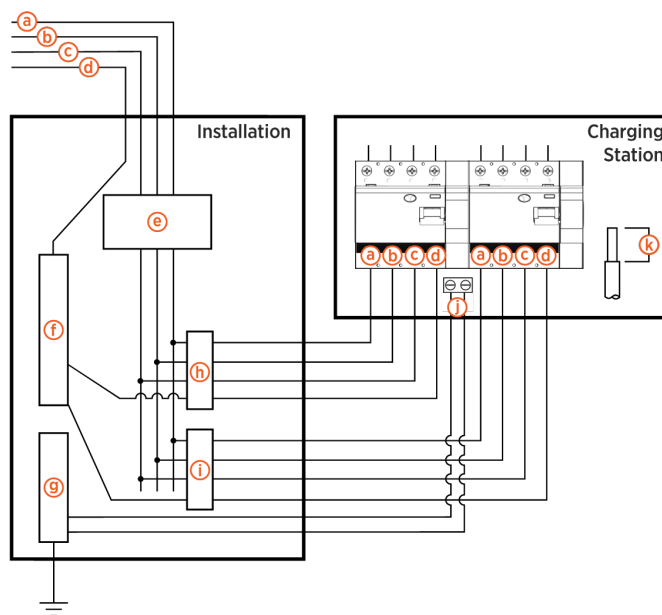


- Interruttore differenziale (RCCB) per ogni porta di ricarica o
- Interruttore differenziale con protezione da sovraccarico (RCBO) per ogni porta di ricarica

Parlare con il contatto locale ChargePoint e concordare la soluzione migliore per l'installazione. Se si sceglie un RCBO, è possibile fornire un singolo cavo di ingresso alla stazione di ricarica a causa dei ponticelli per la gestione dell'alimentazione condivisa. Anche il cavo a monte sarà protetto in base alle normative nazionali in materia di cablaggio. In alcuni Paesi, se si sceglie un RCCB, le normative locali in materia di cablaggio richiedono che le stazioni di ricarica siano collegate con due cavi di alimentazione in ingresso e un interruttore miniaturizzato (MCB) aggiuntivo a monte. Assicurarsi di rispettare le normative locali considerando la corrente massima erogata per ogni porta di ricarica. Se si utilizza un RCD a monte, assicurarsi che soddisfi i criteri di selettività. Sono necessari 30 mA con caratteristica di sgancio selettivo o 100 mA per collegare entrambi i RCD (RCCB nella stazione di ricarica e RCD nel circuito a monte) in serie.

230/400 Trifase Doppio Circuito, doppia porta

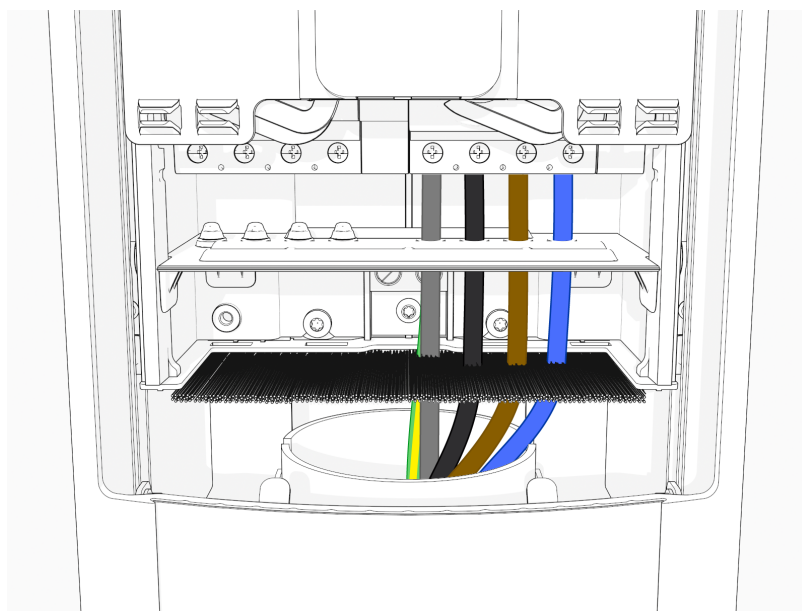
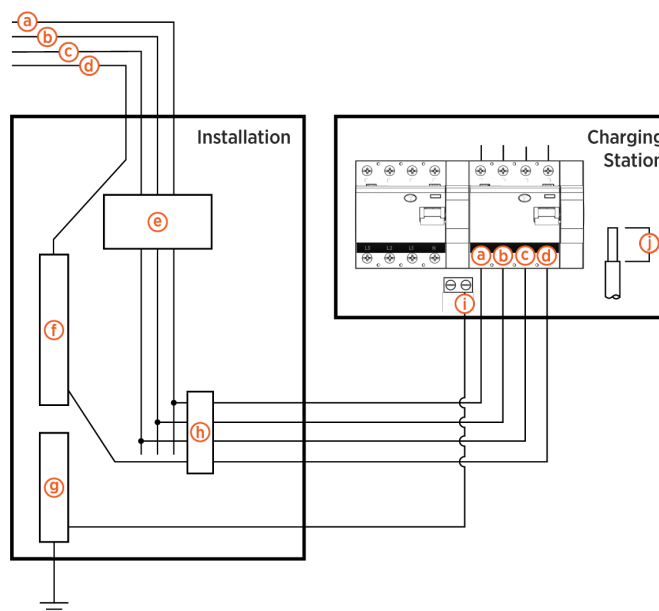
- (a) L3
- (b) L2
- (c) L1
- (d) Neutro
- (e) Interruttore principale
- (f) Bus neutro
- (g) Bus di terra
- (h) Interruttore sinistro
- (i) Interruttore destro
- (j) Messa a terra
- (k) Lunghezza della striscia del cavo 12 mm (0.5 in)



NOTE: La porta destra è la porta principale e si trova sul lato destro, visto dalla parte anteriore della stazione di ricarica.

Singolo circuito trifase 230/400 V, singola porta

- (a) L3
- (b) T2
- (c) T1
- (d) Neutro
- (e) Interruttore principale
- (f) Bus neutro
- (g) Bus di terra
- (h) Interruttore
- (i) Messa a terra
- (j) Lunghezza della striscia del cavo 12 mm (0.5 in)



Cablaggio per condivisione del circuito (solo stazioni di ricarica a doppia porta)

Per alimentare una stazione di ricarica a doppia porta con un singolo cavo di alimentazione, utilizzare il ponticello di condivisione del circuito. Il ponticello di condivisione del circuito da L1 a L2 è incluso con il modello CP6000. La condivisione del circuito è disponibile solo per le configurazioni di stazioni di ricarica a doppia porta.

Tecnicamente, le stazioni di ricarica CP6000 possono essere collegate con uno o due cavi di ingresso; tuttavia, le stazioni di ricarica non hanno un interruttore differenziale con protezione da sovraccarico (RCBO), ma un interruttore differenziale (RCCB) per ogni porta di ricarica.

In alcuni paesi, le norme locali richiedono che queste stazioni siano collegate con due cavi di ingresso e un interruttore automatico (MCB) a monte o un MCB combinato con un dispositivo di corrente residua (RCD) a protezione di ciascuna porta di ricarica. Nel caso sia necessario un RCBO, contattare l'assistenza ChargePoint: chargepoint.com/support.

Prima di decidere di installare la stazione con un solo ingresso, accertarsi di rispettare le norme locali.



NOTE: Controllare i codici applicabili per i requisiti minimi per l'interruttore quadro.

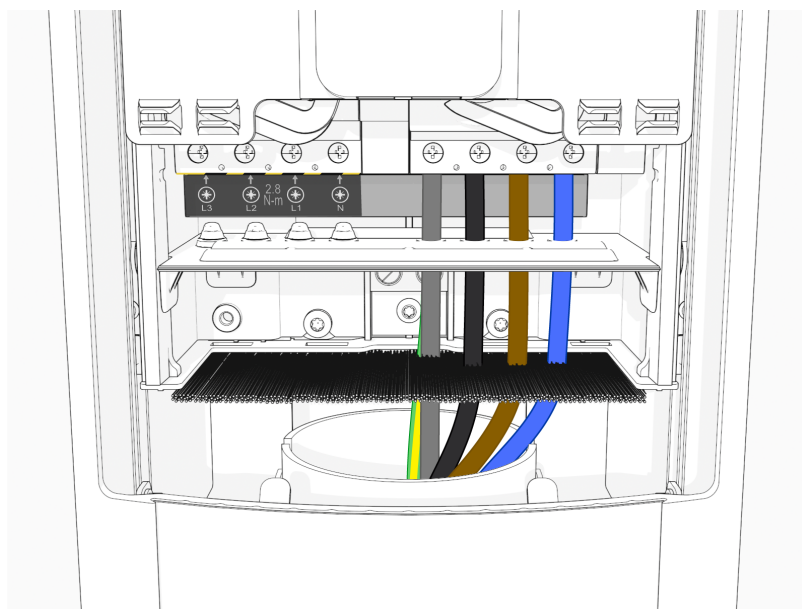
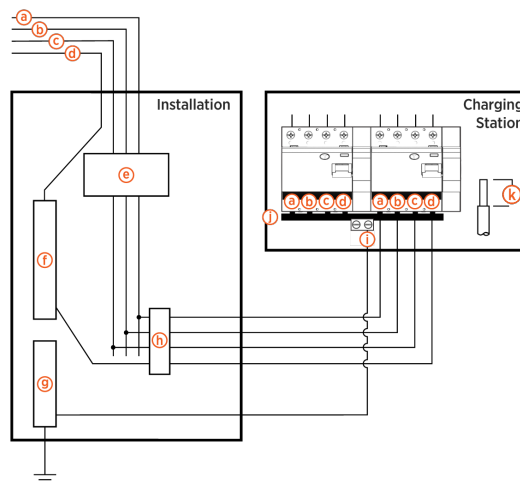
Fasi	Corrente max per ogni uscita (A)	Numero di uscite	Corrente max in ingresso (A)	Potenza assorbita (kW)	Interruttori necessari	Dimensioni minime del pannello per ingresso singolo (A)	Dimensioni minime del pannello per ingresso doppio (A)
Singolo	16	1	16	3,7	1	20	n/d
Singolo	20	1	20	4,6	1	25	n/d
Singolo	25	1	25	5,8	1	32	n/d
Singolo	32	1	32	7,4	1	40	n/d
Singolo	16	2	32	7,4	1 o 2	40	20
Singolo	20	2	40	9,2	1 o 2	50	25
Singolo	25	2	50	11,5	1 o 2	63	32
Singolo	32	2	63	14,5	1 o 2	63	40
Tre	16	1	16	11,0	1	20	n/d
Tre	20	1	20	13,8	1	25	n/d
Tre	25	1	25	17,3	1	32	n/d
Tre	32	1	32	22,1	1	40	n/d
Tre	16	2	32	22,1	1 o 2	40	20
Tre	20	2	40	27,6	1 o 2	50	25
Tre	25	2	50	34,5	1 o 2	63	32
Tre	32	2	63	44,2	1 o 2	63	40
Tre	32	2	80	44,2	1 o 2	80	40

Circuito singolo trifase 230/400 V, doppia porta



IMPORTANT: Se si utilizza un circuito singolo per alimentare due porte, è necessario collegare i cavi agli RCCB o RCBO sul lato destro della morsetteria.

- (a) L3
- (b) T2
- (c) T1
- (d) Neutro
- (e) Interruttore principale
- (f) Bus neutro
- (g) Bus di terra
- (h) Interruttore
- (i) Messa a terra
- (j) Ponticello
- (k) Lunghezza della striscia del cavo 12 mm (0.5 in)



NOTE: Questa configurazione può essere utilizzata con l'opzione RCCB o RCBO. Contattare l'assistenza ChargePoint per ricevere indicazioni e rispettare le normative nazionali locali.

Circuito singolo monofase 230 V, doppia porta

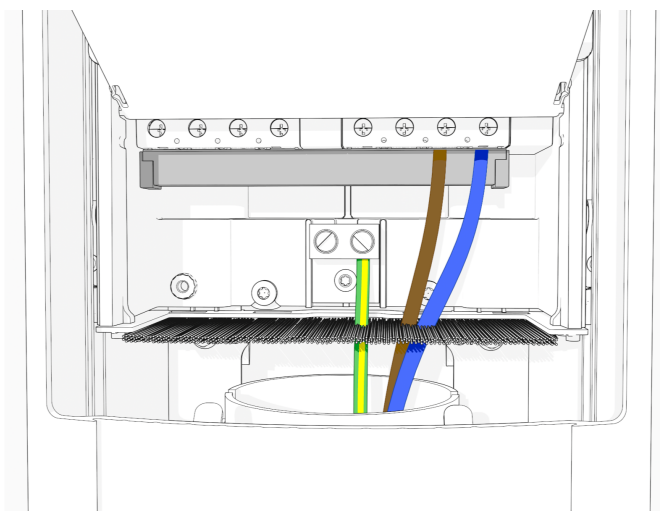
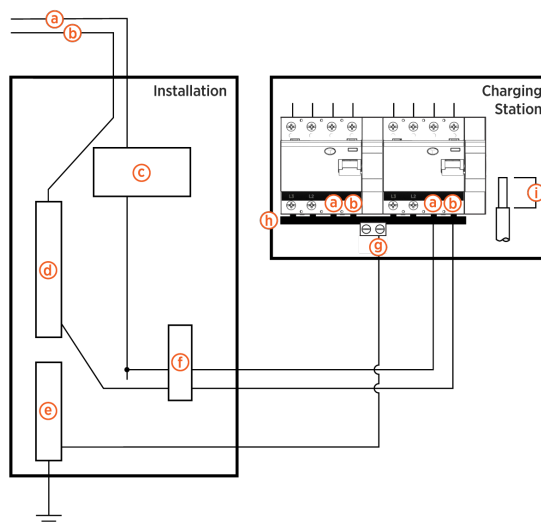


IMPORTANT: Se si utilizza un circuito singolo per alimentare due porte, è necessario collegare i cavi agli RCCB o RCBO sul lato destro della morsetteria.



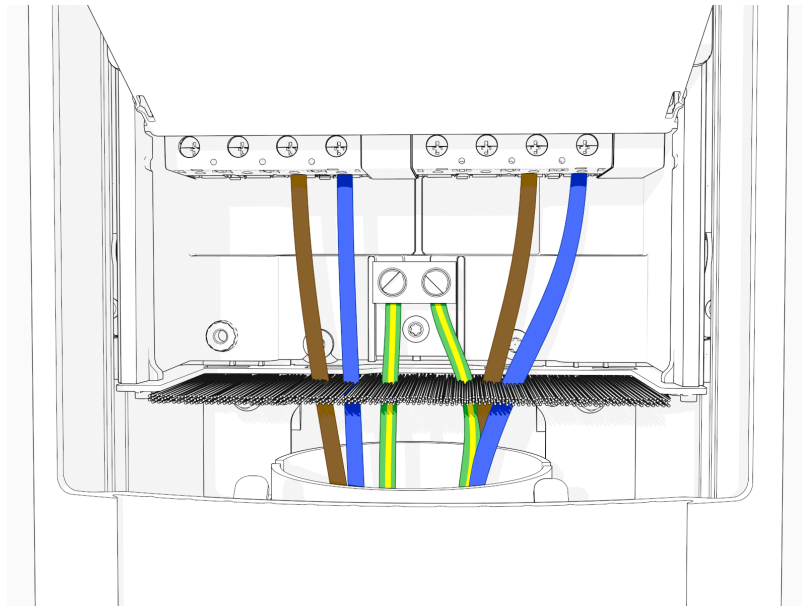
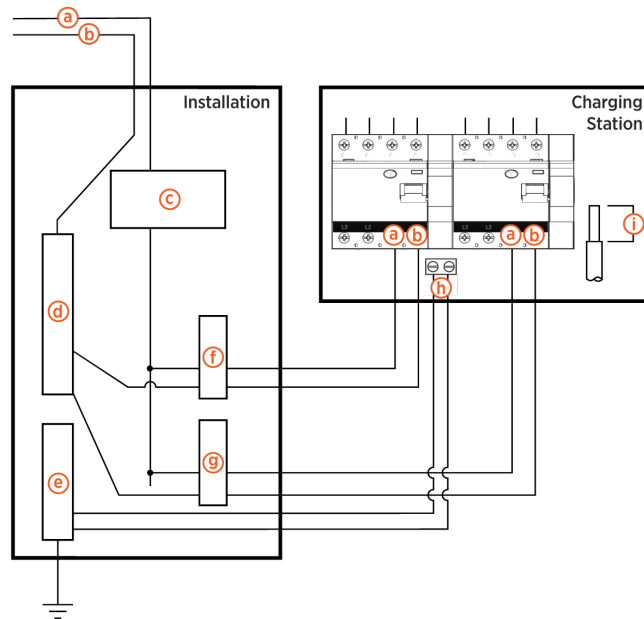
IMPORTANT: Se un circuito di alimentazione monofase alimenta una stazione di ricarica a doppia porta, è necessario installare un ponticello T1 - T1 per il corretto funzionamento di entrambe le porte. Il ponticello L1-L1 non ruota le fasi, per cui entrambe le porte assorbono corrente da L1. Contattare ChargePoint per ordinare i ponticelli per la gestione energetica L1-L1 secondo necessità.

- (a) T1
- (b) Neutro
- (c) Interruttore principale
- (d) Bus neutro
- (e) Bus di terra
- (f) Interruttore
- (g) Messa a terra
- (h) Ponticello
- (i) Lunghezza della striscia del cavo 12 mm (0.5 in)



230 monofase Doppio Circuito, doppia porta

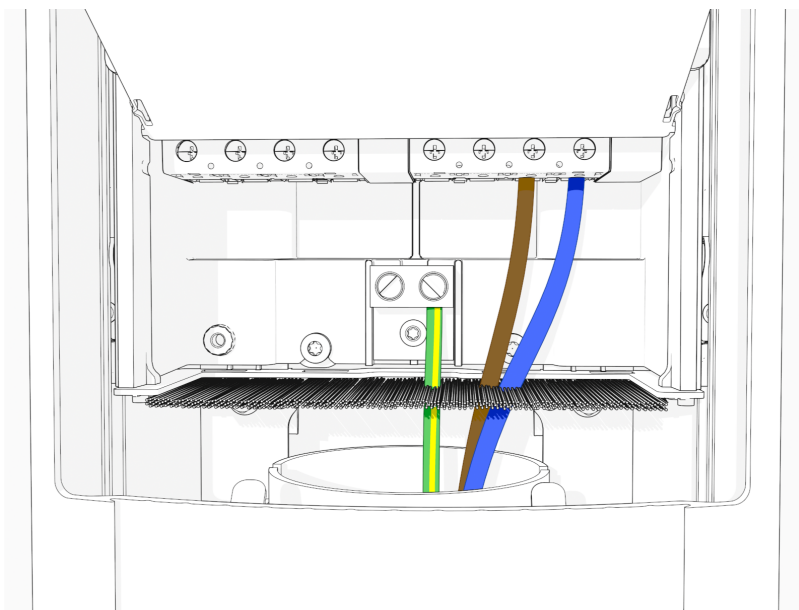
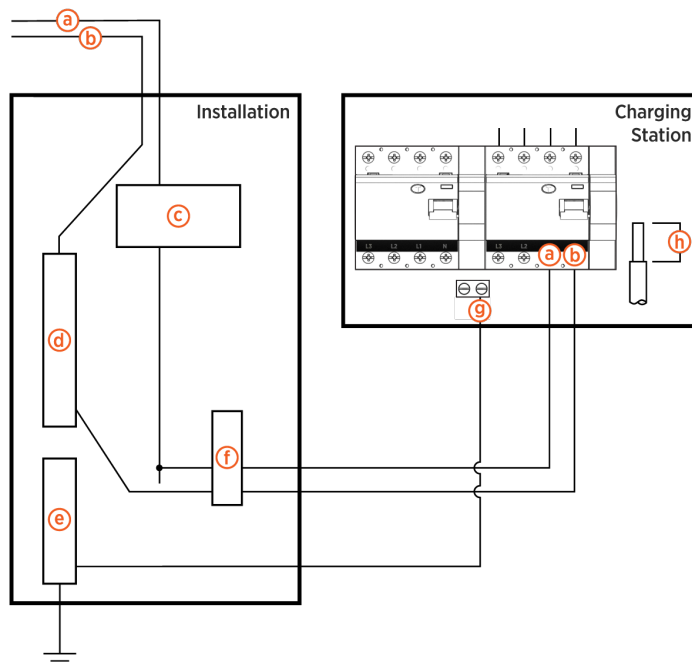
- (a) T1
- (b) Neutro
- (c) Interruttore principale
- (d) Bus neutro
- (e) Bus di terra
- (f) Interruttore sinistro
- (g) Interruttore destro
- (h) Messa a terra
- (i) Lunghezza della striscia del cavo 12 mm (0.5 in)



NOTE: La porta destra è la porta principale e si trova sul lato destro, visto dalla parte anteriore della stazione di ricarica.

Circuito singolo monofase 230 V, porta singola

- (a) T1
- (b) Neutro
- (c) Interruttore principale
- (d) Bus neutro
- (e) Bus di terra
- (f) Interruttore
- (g) Messa a terra
- (h) Lunghezza della striscia del cavo 12 mm (0.5 in)



Requisiti di messa a terra

La stazione di ricarica CP6000 deve essere collegata a un sistema di cablaggio permanente, in metallo, dotato di collegamento a terra. Instradare un conduttore di terra con i conduttori dei circuiti e collegarlo a un terminale di terra sulla stazione di ricarica.

Collegare a massa un conduttore di terra conforme alle normative locali pertinenti all'apparecchiatura di manutenzione; in caso di alimentazione da un impianto separato, collegarlo al trasformatore di alimentazione o a massa su un elettrodo di terra. Accertarsi che il conduttore di terra sia conforme a tutte le norme pertinenti.



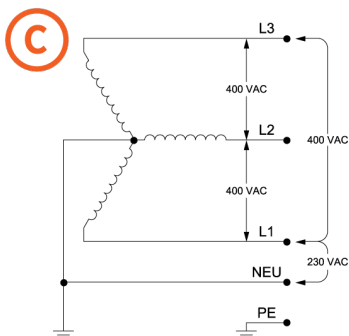
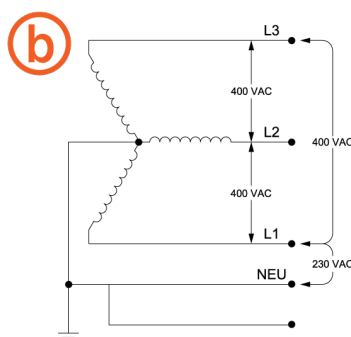
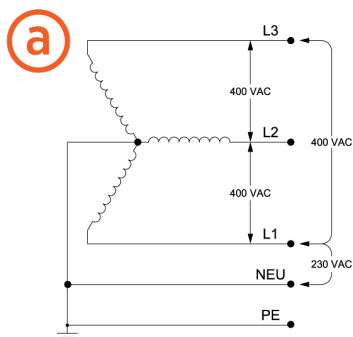
NOTE: Si consiglia di misurare l'anello di impedenza verso terra.

Impianti di terra

I collegamenti TT, TN-S e TN-C-S sono consentiti in base alle normative locali.

Collegare solo ai seguenti impianti:

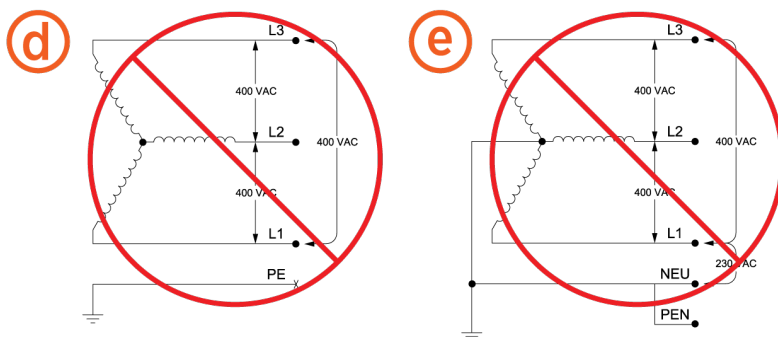
- (a) TN-S 230/400 Vca, collegamento trifase a "W", neutro a terra
- (b) TN-C-S 230/400 Vca, collegamento trifase a "W", neutro a terra
- (c) TT 230/400 Vca, collegamento trifase a "W", neutro a terra



I seguenti impianti di terra non sono supportati:

(d) IT - (I) 400 VAC, 3Ø a stella, neutro fluttuante

(e) TN-C (T) 400/230 Vca, collegamento trifase a "W", neutro a terra



Nei sistemi di messa a terra delle modalità TT e TN, la resistenza a terra deve essere inferiore a 100 Ohm se richiesto dalle normative nazionali. Consultare i regolamenti nazionali per verificare l'impedenza massima consentita.

In un impianto TT, se l'impedenza dell'anello di massa non può essere inferiore a 100 Ohm, la resistenza di terra locale deve essere migliorata sostituendo il picchetto già in opera o installando un picchetto supplementare interconnesso.

La modalità di installazione IT non è consentita. È possibile utilizzare un trasformatore dedicato per modificare il sistema in un TN-S. Per ulteriori informazioni, consultare le normative locali.

La tensione tra il conduttore neutro e il conduttore della terra di protezione dell'impianto non deve essere superiore a 10 Vrms. Se la condizione suindicata non viene soddisfatta, è necessario identificare l'origine della tensione di guasto e applicare una misura correttiva per la messa in servizio dell'apparecchiatura EVSE.

In caso di modalità TN, è necessario controllare l'impianto per valutare il guasto di interruzione del neutro a monte.

Se si rispettano le normative locali, è necessario stabilire un'interconnessione di rete a terra multipla per garantire che, in caso di guasto del PEN, la messa a terra rimanga collegata al neutro del trasformatore tramite un collegamento vicino, in conformità alla norma IEC 60364 § 4.41.

Consultare sempre le normative nazionali relative all'impianto di terra utilizzato, al collegamento e alla tensione di contatto limite. Ad esempio, nel Regno Unito consultare la norma BS 7671 e in Francia consultare le norme NF C 17-200 e NF C 15-100 per verificare se siano ammissibili per le installazioni di stazioni di ricarica per veicoli elettrici. Consultare la sezione [Requisiti per il Regno Unito](#) o contattare ChargePoint per ulteriori informazioni sulle normative del Regno Unito.

Più stazioni di ricarica per veicoli elettrici (per flotte e applicazioni plurifamiliari)

Quando più stazioni di carica CP6000 sono collegate a una messa a terra comune, il valore della resistenza di terra deve garantire che la tensione del contatto non superi i 50 Vrms in caso di guasto.

Quando più stazioni di ricarica CP6000 sono collegate alla stessa linea di alimentazione, è necessario garantire un ulteriore collegamento a terra locale almeno ogni 10 prese. La resistenza massima per ogni singolo collegamento a terra supplementare deve essere inferiore a 100 Ohm.

Tutte le linee di terra devono essere collegate per formare un equipotenziale singolo.

Requisiti per i veicoli elettrici

Questi requisiti si applicano solo alle installazioni predisposte per i veicoli elettrici. Per ulteriori informazioni, consultare il documento di riferimento tecnico per la certificazione EV Ready versione 1.4I.

Compatibilità elettromagnetica

- Distorsione armonica e sbilanciamento sull'impianto di alimentazione:

L'impianto di alimentazione di potenza deve essere conforme agli standard IEC 61000-2-2, 61000-2-4 (classe 2) ed EN 50160, clausola 4.2.4 e clausola 4.2.5. In caso contrario, l'impianto deve essere adattato in modo che sia conforme agli standard (filtro supplementare, collegamenti elettrici diversi ecc.). Se la condizione suindicata non viene soddisfatta, è necessario collocare un trasformatore a monte dell'apparecchiatura EVSE.

- Disturbi condotti a bassa frequenza sull'impianto di alimentazione di potenza, da 0 a 150 kHz (armoniche escluse):

Il livello di disturbi nella banda di frequenza 0-150 kHz (armoniche escluse) non deve essere superiore al 4% della tensione fase-neutro. In caso contrario, l'impianto deve essere adattato in modo che sia conforme agli standard (filtro supplementare, collegamenti elettrici diversi ecc.)

In caso di disturbi emessi dagli elettrodomestici durante la ricarica che causano interferenze con il veicolo elettrico, l'installatore può aggiungere un filtro 10 kHz 50 dB a monte della stazione di ricarica per impedire l'eccitazione dell'impianto elettrico domestico.

Protezione dell'impianto

Protezione dalle scosse elettriche

Ogni uscita della stazione di ricarica CP6000 è protetta dal proprio RCCB o RCBO di tipo A con corrente di sgancio massima di 30 mA e include una protezione dalle dispersioni CC in base alle clausole applicabili della norma IEC 62955:2018.

La stazione di ricarica CP6000 consente l'azionamento manuale o remoto di RCCB o RCBO. Il reset deve essere eseguito manualmente. Il reset remoto non è consentito dall'hardware della stazione di ricarica dei veicoli elettrici.

Ogni RCCB è conforme alle norme EN 61008-1 e EN 61008-2. Ogni RCBO è conforme alle norme EN 61009-1 e EN 61009-2-1.

Le stazioni di ricarica sono dotate di RCCB o RCBO interni. Se si installano RCCB o RCBO supplementari a monte, devono essere conformi alle leggi locali e devono soddisfare i seguenti requisiti:

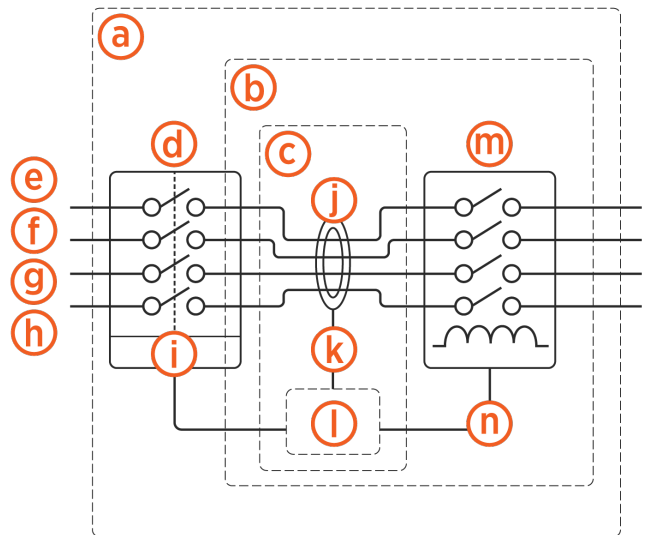
- Almeno Tipo A
- Corrente di sgancio minima necessaria di 100mA o 30mA con curva di sgancio selettiva, a causa di 2 RCD collegati in serie
- Corrente di capacità pari o superiore alla corrente nominale

La tensione tra il conduttore neutro e il conduttore della terra di protezione per l'impianto non può essere superiore a 10 Vrms. Se la tensione supera i 10 Vrms, identificare l'origine dell'errore di tensione e correggerlo prima di mettere in funzione l'EVSE.

Protezione di sgancio secondaria

La stazione di ricarica CP6000 include la protezione dell'apparecchiatura di manovra secondaria. Tale protezione effettua il monitoraggio continuo della tensione e della corrente in ogni uscita. Se un problema genera una tensione indesiderata in uscita, CP6000 attiva automaticamente l'apparecchiatura di manovra secondaria interna. L'impianto non richiede altri interventi.

- (a)** EVSE in funzione in Mode 3
- (b)** RDC-DD di tipo RDC-MD
- (c)** Modulo RDC-M
- (d)** RCCB Tipo A
- (e)** T1
- (f)** T2
- (g)** L3
- (h)** Neutro
- (i)** Sgancio automatico
- (j)** Bobina di differenziazione
- (k)** Avvolgimenti della bobina
- (l)** Processore
- (m)** Relè
- (n)** Controllo del relè



Protezione dalle sovracorrenti

La stazione di ricarica CP6000 include una protezione da sovracorrente che scollega la presa se la corrente è superiore o uguale a 1,25 volte la corrente massima.

CP6000 non include la protezione dai cortocircuiti e deve essere protetta da un installatore per interruttori di circuito a monte dell'installazione con un indicatore:

- 20 A per una stazione di ricarica monofase o trifase a 16 A
- 25 A per una stazione di ricarica monofase o trifase a 20 A
- 32 A per una stazione di ricarica monofase o trifase a 25 A
- 40 A per una stazione di ricarica monofase o trifase a 32 A
- 80 A per una stazione di ricarica trifase a 63 A

Ogni punto di collegamento può essere protetto singolarmente da un interruttore miniaturizzato per la protezione dai cortocircuiti. Per ulteriori informazioni, consultare [Opzioni di cablaggio standard](#). In questo caso, il collegamento con il ponticello non deve essere installato.

La curva dell'interruttore automatico deve essere:

- Curva B o C per stazioni di ricarica monofase
- Curva C per stazioni di ricarica trifase
- Protezione bipolare per impianti monofase
- Protezione tetrapolare per impianti trifase

La stazione di ricarica CP6000 con RCBO include una protezione da cortocircuito con curva C e una capacità di cortocircuito nominale di 6 kA.

L'RCBO è conforme alla norma EN 61009-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2016
EN 61009-2-1:1994 + A11:199.

Installazione del trasformatore

È possibile installare un trasformatore nei seguenti casi:

- La fonte di alimentazione elettrica è sprovvista del neutro
- Le stazioni di ricarica dei veicoli elettrici sono caratterizzate da un amperaggio nominale fino a 32 A per ogni presa e la potenza del trasformatore AT-BT a monte è minore o uguale a 100 kVA
- L'impedenza di terra non può essere ridotta in conformità ai livelli nazionali
- La tensione tra neutro e terra non è conforme ai regolamenti locali e non può essere ottenuta con altre misure (ad es. riducendo l'anello di impedenza verso terra)
- L'impianto di terra è di tipo IT
- Il livello di distorsione armonica è superiore al limite e l'impianto non è conforme ai livelli di cui agli standard IEC 61000-2-2, 61000-2-4 (classe 2) ed EN 50160, clausola 4.2.4 e clausola 4.2.5
- Il livello di disturbi condotti a bassa frequenza sull'impianto di alimentazione di potenza da 0 a 150 kHz (armoniche escluse) è superiore al 4% della tensione fase-neutro e qualunque protezione supplementare per ovviare a questa condizione (filtro supplementare, collegamento elettrico diverso ecc.) non risolve il problema

Questo trasformatore deve essere accoppiato in Dyn e deve fornire una modalità di impedenza TN tramite il collegamento del neutro del secondario alla terra esistente con una resistenza calibrata di 100 Ohm ($\pm 10\%$). Questo resistore deve essere dimensionato per resistere alle correnti di cortocircuito in coordinamento con i dispositivi di protezione come l'interruttore differenziale (RCCB), il dispositivo di protezione da sovratensione (SPD) e altri. Se l'impianto è molto complesso, lo spazio per la collocazione di un trasformatore di isolamento di taglia adeguata all'impianto deve essere predisposto nell'armadio elettrico principale.

Connettività 5

Per l'attivazione della stazione di ricarica dei veicoli, il segnale della rete mobile deve essere adeguatamente potente. Un segnale debole o sporadico può influire su aspetti fondamentali della stazione di ricarica, tra cui:

- Precisione nella rendicontazione
- Possibilità per i conducenti di utilizzare l'app mobile
- Capacità dell'assistenza clienti di risolvere i problemi
- Supporto di funzioni avanzate, ad esempio gestione energetica e lista di attesa

Anche i programmi di manutenzione e gestione di ChargePoint Assure richiedono un segnale potente.

Le stazioni ChargePoint utilizzano connessioni alla rete mobile per raggiungere ChargePoint Cloud Services. Ciò garantisce connessioni dati sicure e conformi allo standard PCI senza necessità di altri tipi di connettività Internet presso una sede di installazione o l'imposizione di ulteriori responsabilità di gestione della rete su un host della sede.

Ogni stazione di ricarica dispone di una propria connessione cellulare.



NOTE: La connessione cellulare è necessaria solo in assenza di connessione di rete da Ethernet a USB.

Potenza e qualità del segnale

È necessario utilizzare un dispositivo di rilevamento dei segnali della rete cellulare (ad esempio Siretta Snyder LTE o equivalente) per la lettura dell'intensità del segnale nella posizione esatta di montaggio proposta per la stazione di ricarica. Se la stazione di ricarica non dispone di una propria connessione cellulare, eseguire la lettura dell'intensità del segnale nella posizione di montaggio proposta per la stazione gateway.

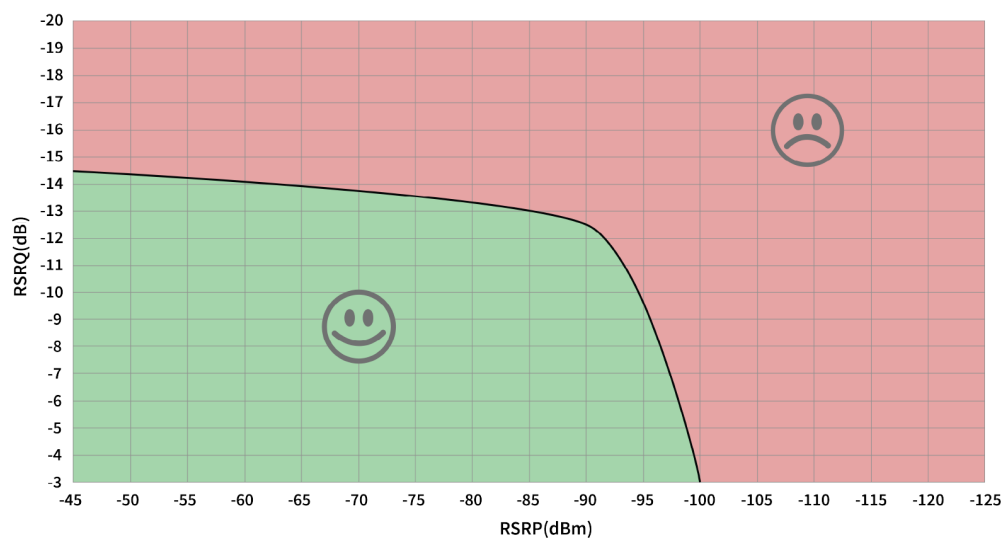
In Europa tutti i prodotti ChargePoint supportano le bande LTE 1, 3, 7, 8 e 20. Sono supportate anche le bande 2G a 900 e 1800 MHz. I partner variano in base al paese.

È necessario testare la potenza del segnale LTE nella posizione di montaggio proposta di ciascuna stazione di ricarica e assicurarsi che la posizione soddisfi il valore minimo RSRQ pari a -12,5 dB o superiore, per un valore RSRP misurato a -90 dBm o superiore. Fare riferimento al grafico per le combinazioni accettabili.

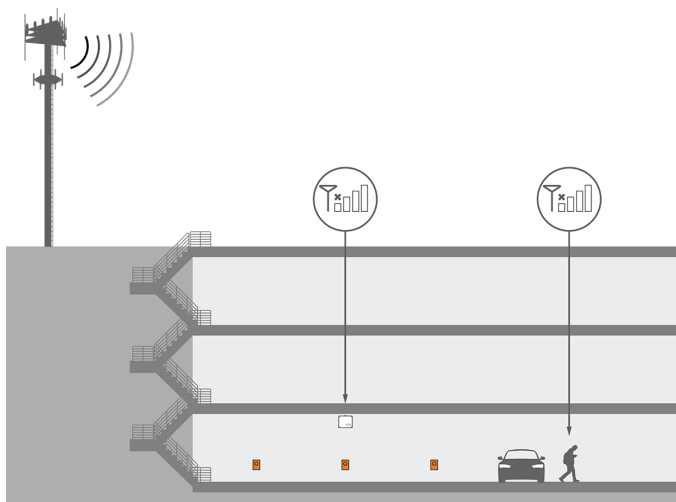


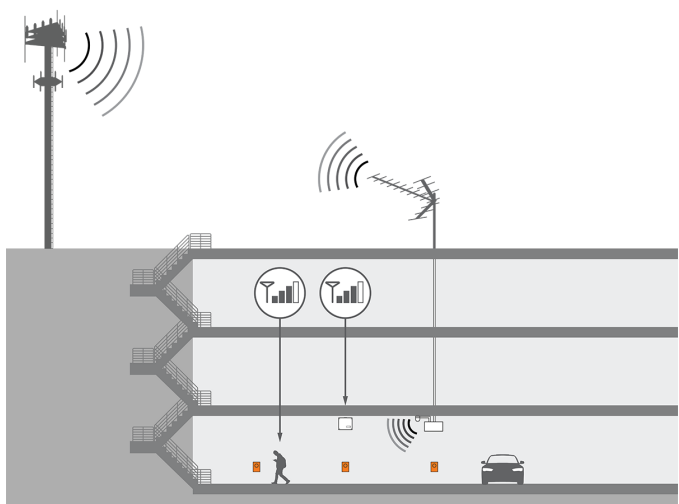
NOTE: La potenza del segnale cellulare viene misurata in dBm, un'unità logaritmica espressa come numero negativo. Poiché i valori dBm sono negativi, un valore più vicino a zero indica un segnale più forte. Ad esempio, -70 dBm rappresenta un

segnale più forte di -85 dBm, mentre -90 dBm indica un segnale più debole di entrambi.



Se la potenza del segnale è inferiore, effettuare le letture del cellulare nel punto in cui saranno installate le antenne di potenziamento del segnale cellulare. Accertarsi che il segnale sia sufficiente per il modello di ripetitore. Installare ripetitori per amplificare la potenza del segnale della rete mobile. I ripetitori spesso sono necessari quando le stazioni di ricarica vengono installate in garage sotterranei o parcheggi coperti.





Per altre regioni o se il sito non presenta un segnale forte su queste bande, contattare il rappresentante ChargePoint per ulteriori soluzioni.

ChargePoint consiglia vivamente di consultare uno specialista della connessione alla rete mobile prima di tutte le installazioni. Una consulenza può verificare:

- Servizio con un gestore supportato su una banda LTE supportata
- Livelli locali di disturbi e segnale disponibili sulle bande pertinenti
- Modifiche alla sede per soddisfare i requisiti, sia per la larghezza di banda della stazione di ricarica che per altre coperture telefoniche a servizio di clienti o locatari

Requisiti Ethernet

- Per le comunicazioni Ethernet a una connessione di rete esterna:
 - I cavi per esterni Cat 6 e superiori (Cat 6a, Cat 7, Cat 7a, Cat 8) devono essere utilizzati per tratte inferiori a 100 m (300 piedi). Utilizzare un cavo Ethernet a coppia intrecciata schermato a 4 paia per uso esterno che supporta 1 Gbps fino a 200 m con cavi Ethernet a portata estesa tra 100 m e 200 m (300 e 600 piedi). I collegamenti Ethernet più lunghi di 200 m (600 piedi) non sono consentiti.
- La schermatura del cavo deve essere messa a terra.
- Il modulo di qualificazione del sito per Ethernet e la configurazione di rete per la connettività Ethernet e VPN sono stati esaminati.