



VersiCharge: l'evoluzione della ricarica elettrica per l'eMobility

15 Giugno 2021

Mercato

Le principali tendenze della società si prestano
allo sviluppo della mobilità elettrica

Riduzione delle emissioni



Nuovi Modelli di business



Uso di energie rinnovabili



Stile di vita

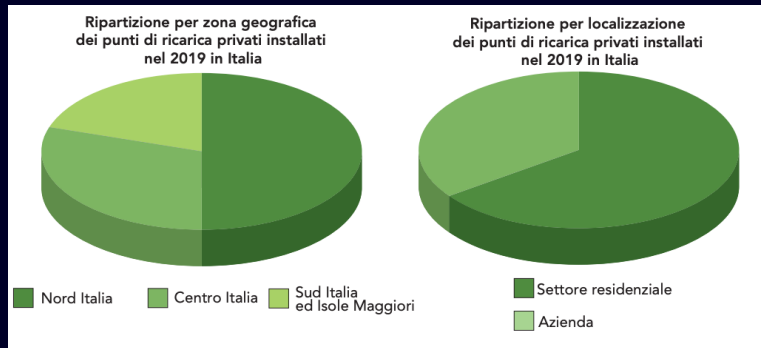


Il mercato della mobilità elettrica in Italia

Il 2020 rappresenta un anno di exploit per le auto elettriche: +32k (+76%)

Infrastruttura Privata

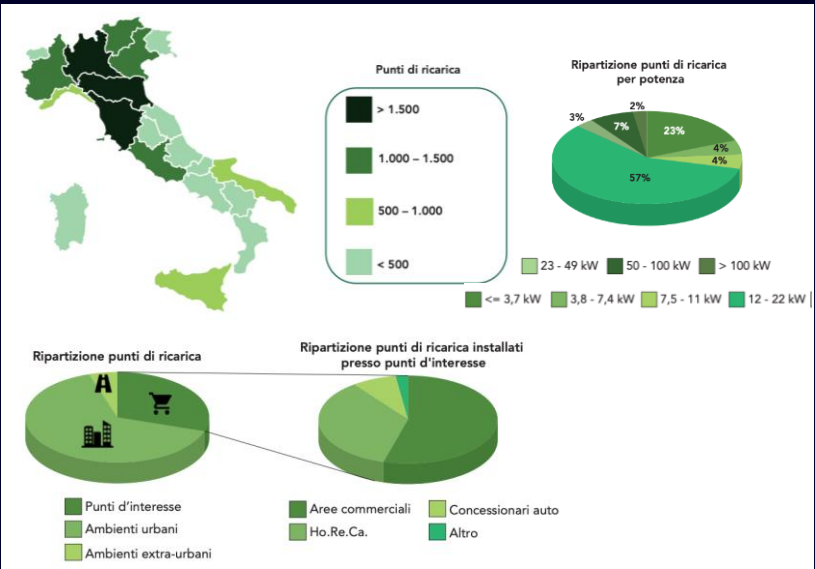
Base installata Italia 2020



- 50 - 60% installato nel Nord Italia, Centro 30 - 40% e Sud Italia 10 - 20%.
- Circa 65 - 75% fa riferimento al settore residenziale (di cui circa il 5-10% presso condomini), una parte inferiore è invece relativa alle installazioni presso aziende, il 25 - 35%.
- Dal punto di vista normativo, sia la detrazione pari a 50% sia quella pari a 110%, fanno riferimento a punti di ricarica di potenza standard non accessibili al pubblico.

Infrastruttura Pubblica

Base installata Italia 2020



- AC 91%, DC 9%
- 60-70% installazioni in ambito urbano, su strada o in parcheggi pubblici, seguite dalle installazioni presso «punti d'interesse» ed in ambito extra-urbano (5% del totale).
- Circa il 50 - 60% di punti di ricarica installati presso «punti d'interesse» è localizzato presso aree commerciali, mentre il resto fa riferimento al comparto Ho.Re.Ca ed alle concessionarie auto.

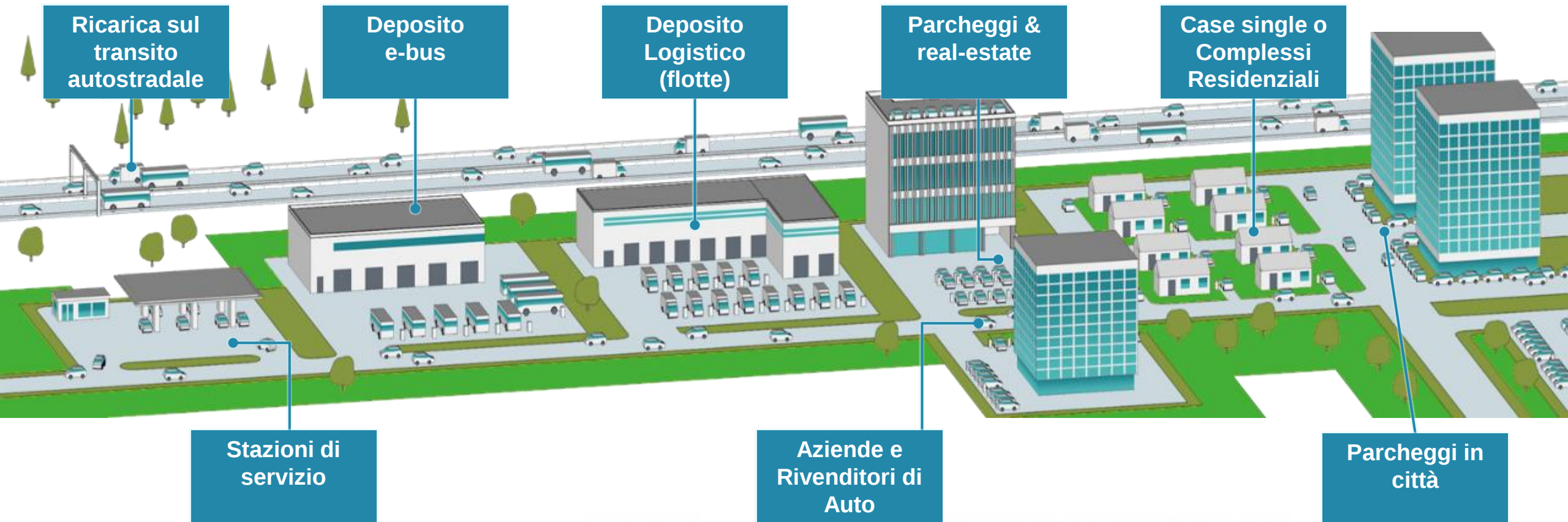
Scenari Previsionali

Smart Mobility Report 2020 - Installato



Introduzione tecnica

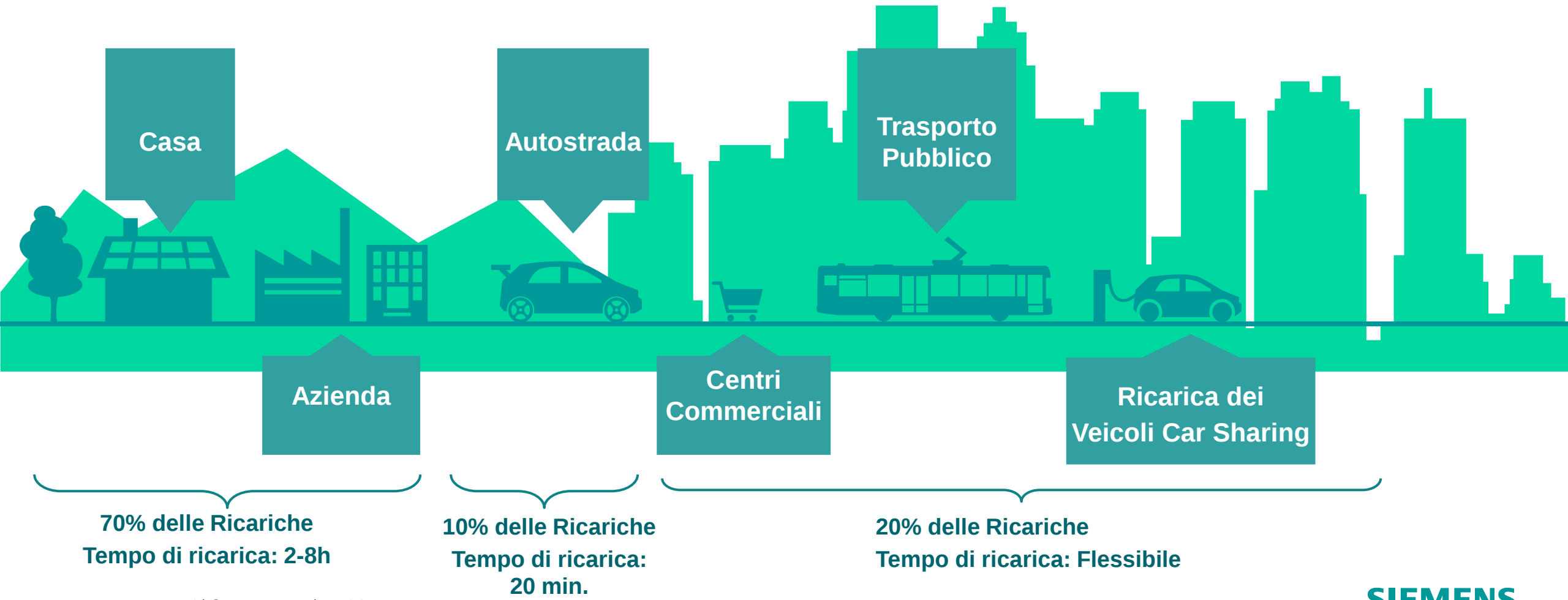
Applicazioni per la ricarica elettrica - Uses Cases



La chiave del successo dell'eMobility

Una ricarica specifica per ogni necessità

Requisiti diversi per Tempo di ricarica / Tecnologia di ricarica / Modello di business

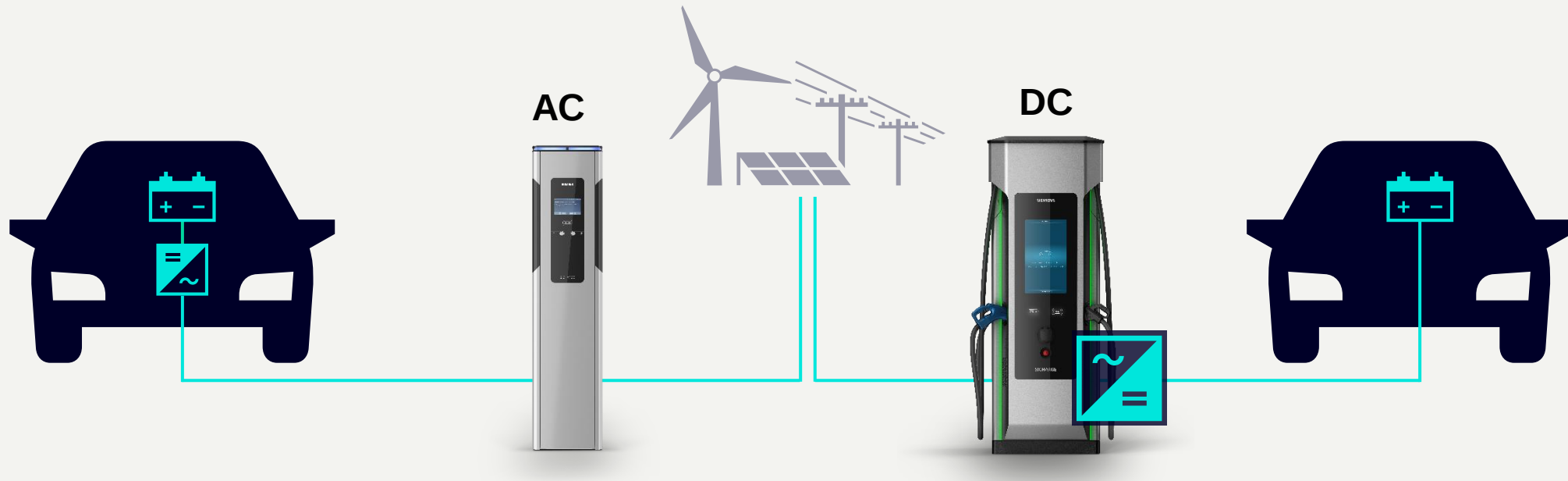


Modi di ricarica e i tipi di prese per la stazione di ricarica

	Modo 1	Modo 2	Modo 3	Modo 4
Layout				
Presa stazione	• Domestica	• Domestica • Industriale	• Tipo 2	• CCS Combo 2
Connettore	• Asportabile	• Asportabile	• Asportabile • Integrato nella colonnina	• Asportabile • Integrato nella colonnina
Presa veicolo	• Tipo 1 • Tipo 2	• Tipo 1 • Tipo 2	• Tipo 1 • Tipo 2	• CCS Combo 2, • CHAdeMO
Sistema di regolazione	• Non presente	• Nel cavo di collegamento	• Nella colonnina	• Nella colonnina
Tipo corrente	• Alternata	• Alternata	• Alternata	• Continua
Ambito di applicazione	• Solo Privato	• Solo Privato	• Pubblico • Privato	• Pubblico

Solo per Ambienti Chiusi
e Terzi (Emergenza)

Ricarica AC e DC - le differenze



- Inverter a bordo dell'EV
- L'infrastruttura di ricarica ha un ingombro ridotto e un basso costo di investimento
- I livelli di ricarica dipendono dall'inverter e dall'alimentazione elettrica (3,7 - 22 kW)

Ideale per i luoghi con permanenza a lungo termine

- Inverter nell'infrastruttura di ricarica
- Minore costo di investimento nel veicolo, dimensioni maggiori e investimento nell'infrastruttura di ricarica
- Possibilità di una potenza di ricarica più elevata (300+ kW)

Ideale per la ricarica veloce e i mezzi pesanti

Portfolio

Stazioni di ricarica

Caricatori AC e DC - Gamma prodotti

AC Portfolio



VersiCharge Gen.3
fino a 22kW



SICHARGE CC AC22
2 x 22 kW



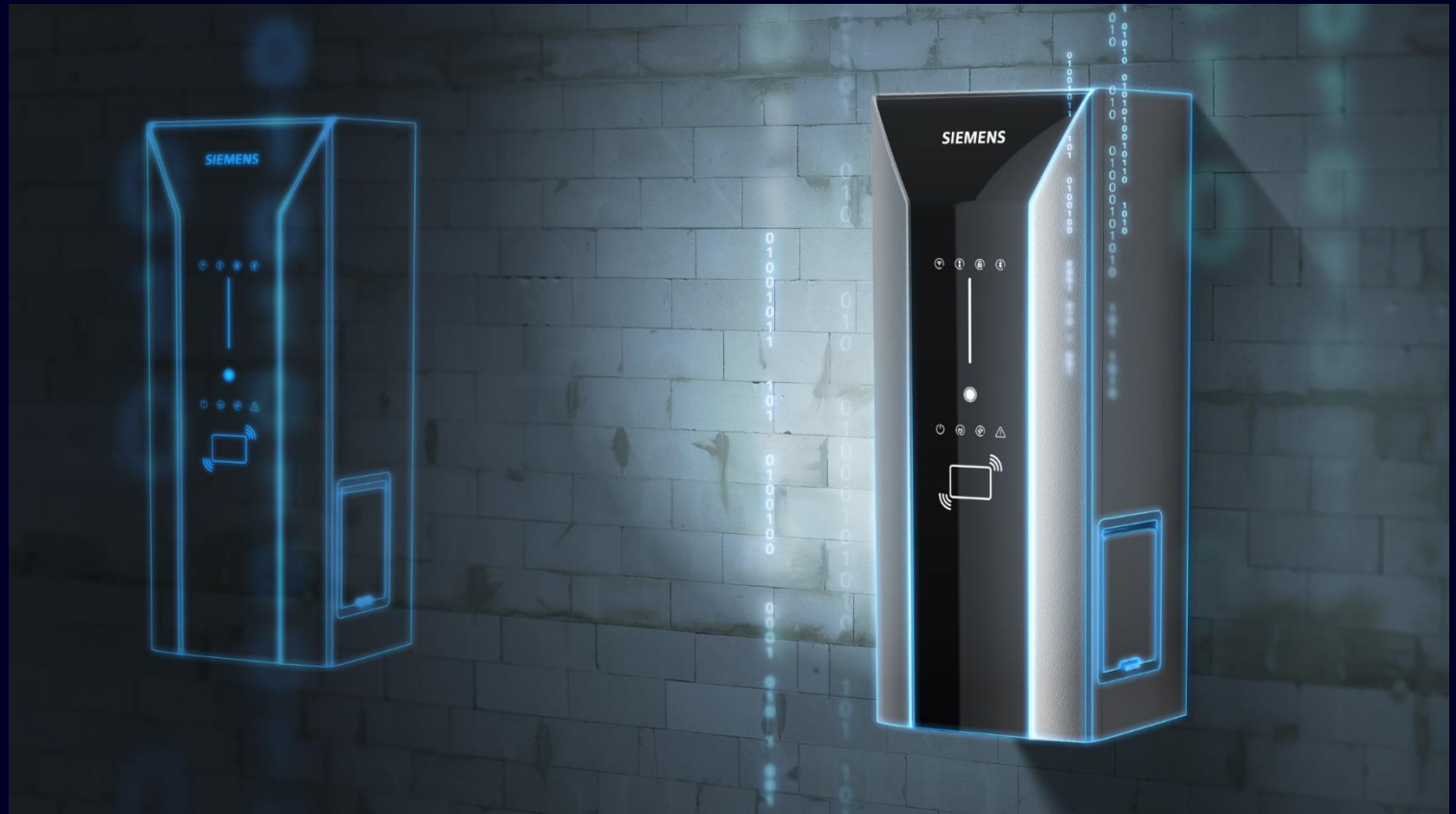
CPC 50
50kW



SICHARGE D
Da 160kW a 300kW

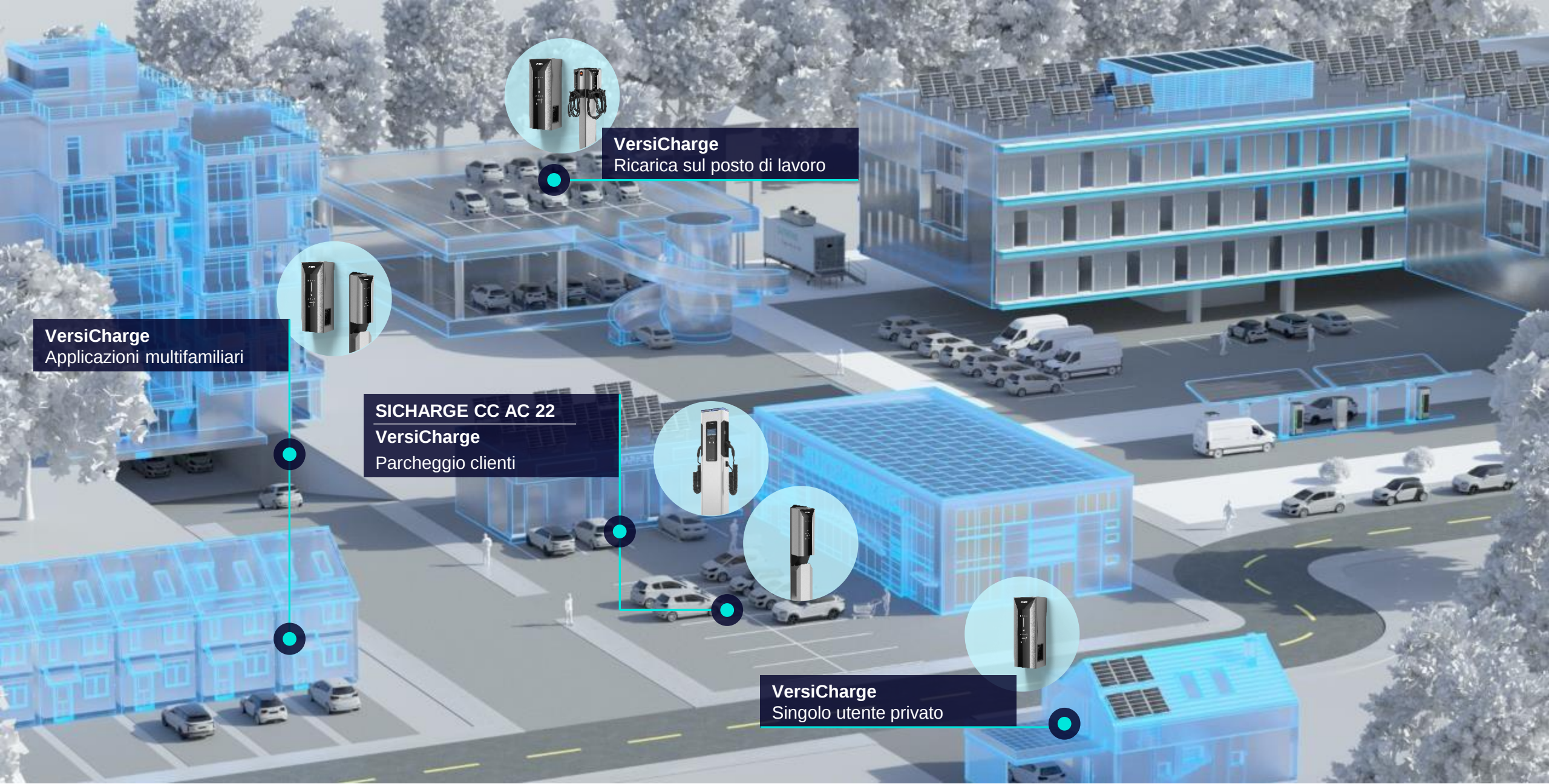


SICHARGE UC family
Plug in (150kW)
&
Pantografo (600kW)



VersiCharge

Verso l'evoluzione dell'e-mobility



VersiCharge
Ricarica sul posto di lavoro



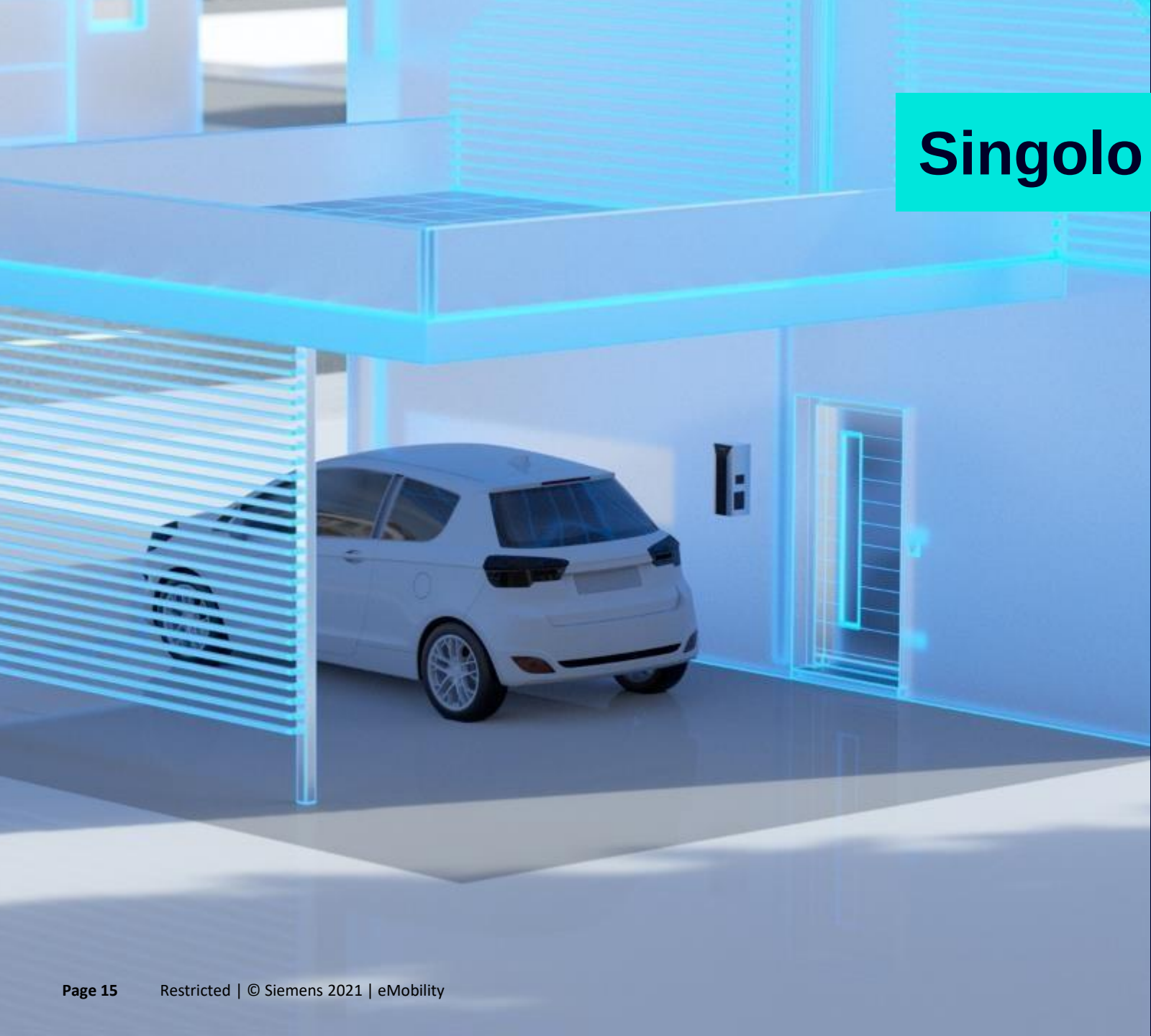
VersiCharge
Applicazioni multifamiliari

SICHARGE CC AC 22
VersiCharge
Parcheggio clienti



VersiCharge
Singolo utente privato





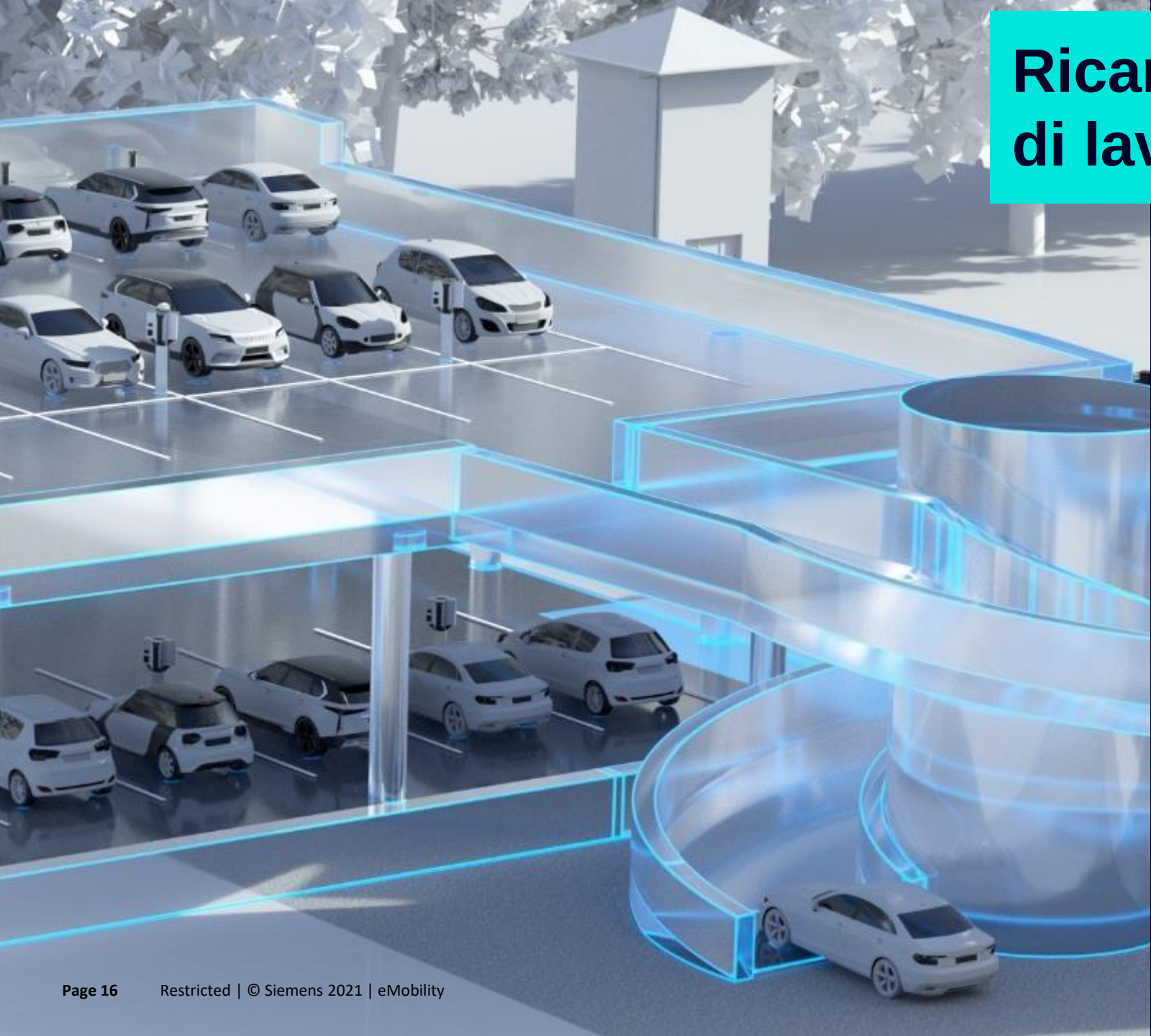
Singolo utente privato

Sfida per il cliente

- "Voglio solo ricaricare"
- Luogo di installazione privato
- Monitoraggio e controllo della ricarica
- Tracciamento del costo dell'energia
- Alimentazione limitata

Soluzione: VersiCharge

- Economicamente vantaggiosa e ricca di funzionalità
- Semplice installazione e configurazione
- Sicurezza e garanzia di qualità
- Misurazione integrata con corrente di ricarica regolabile



Ricarica sul posto di lavoro

Sfida del cliente

- Accesso limitato o disponibilità della rete di comunicazione esistente
- Strutture esistenti o nuove costruzioni
- Interno ed esterno
- Alto numero di unità di ricarica e di utenti
- Vincoli di potenza del sito
- Sistema di gestione dell'edificio esistente o nuovo

Soluzione: VersiCharge

- Accesso alla rete mobile (4G LTE)
- Integrazione del sistema di gestione dell'edificio
- Gestione del carico locale
- Gestione degli utenti e fatturazione tramite OCPP
- Aggiornamenti remoti del firmware e diagnostica dell'unità di ricarica da parte di Siemens



Applicazioni Multifamigliari

Sfida del cliente

- Unità di ricarica multiple in un'unica posizione
- Accesso da parte di vari soggetti
- Limite del sito di potenza in entrata
- Facile gestione di più unità di ricarica
- Vari luoghi di installazione

Soluzione: VersiCharge

- Controllo dell'accesso tramite RFID
- Connettività per la fatturazione basata sull'utente
- Gestione del carico locale
- App mobile e/o messa in servizio basata su PC
- Opzioni di montaggio a parete e su supporto

VersiCharge Serie AC

Highlights versione IEC

Alloggiamento robusto per uso interno/esterno
(IP56 IK10)

Misuratore MID integrato di classe B

LED di stato per connessione del veicolo, stato
della carica e pannello bloccato

Lettore RFID (standard Mifare)

Rilevamento integrato 6 mA DC

Gestione cavi sul retro del dispositivo

Comando di regolazione per limitazione della
corrente

Wi-Fi dual band ad alte prestazioni

UMTS / LTE /4G (Unità Parent)

Barra di stato per opzioni estese
dell'interfaccia utente

Pulsante sensibile al tatto per ritardare la
carica e carica veloce

Certificato secondo gli standard di
sicurezza e interoperabilità CE

Copertura di protezione (per la versione
con presa)

Presa tipo 2 o cavo da 7 m con connettore

Ethernet e RS485 Modbus RTU / TCP

Varianti disponibili IEC



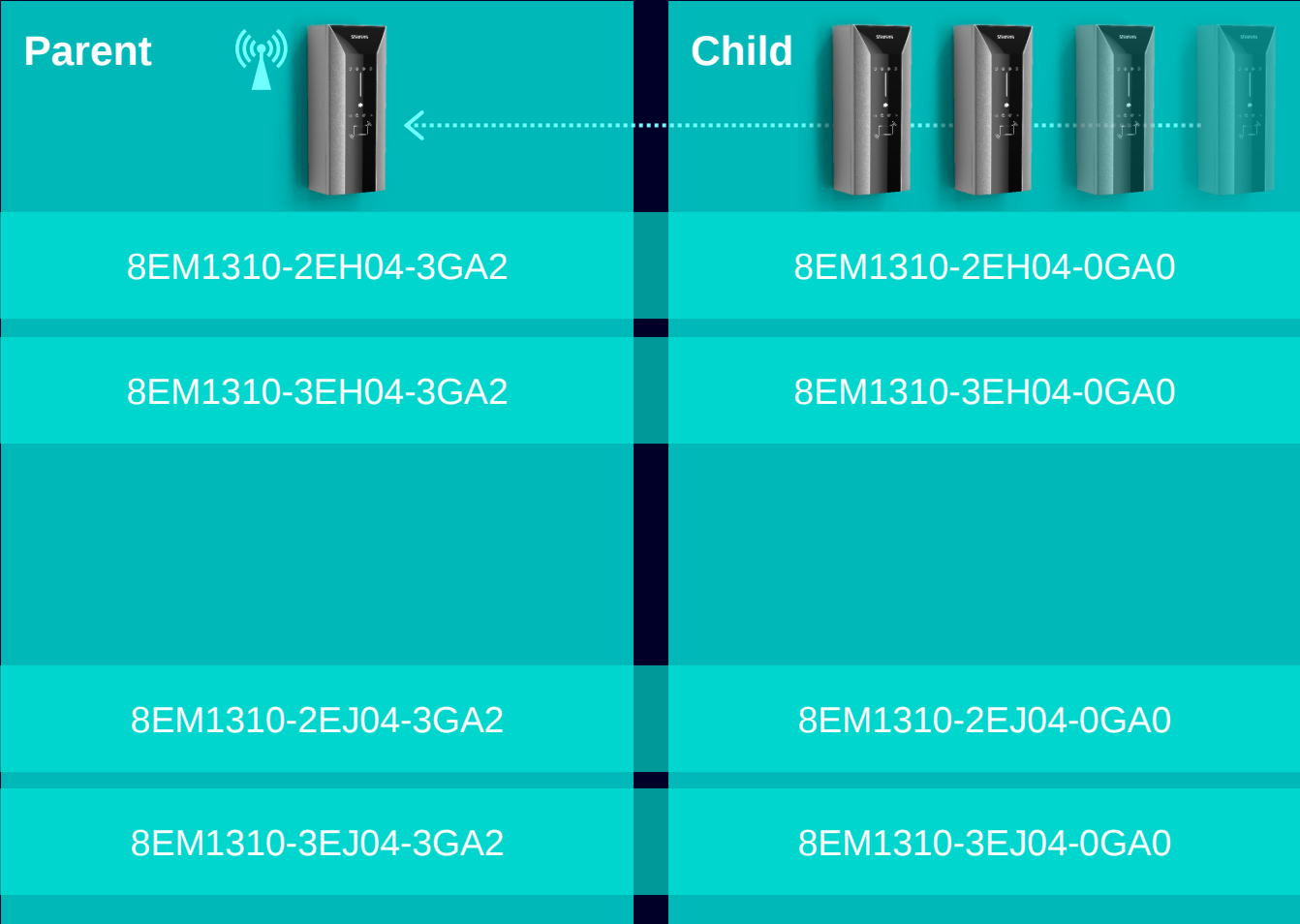
Con presa

	Parent	Child
1-Fase (7.4 kW)	8EM1310-2EH04-3GA2	8EM1310-2EH04-0GA0
3-Fasi (22 kW)	8EM1310-3EH04-3GA2	8EM1310-3EH04-0GA0



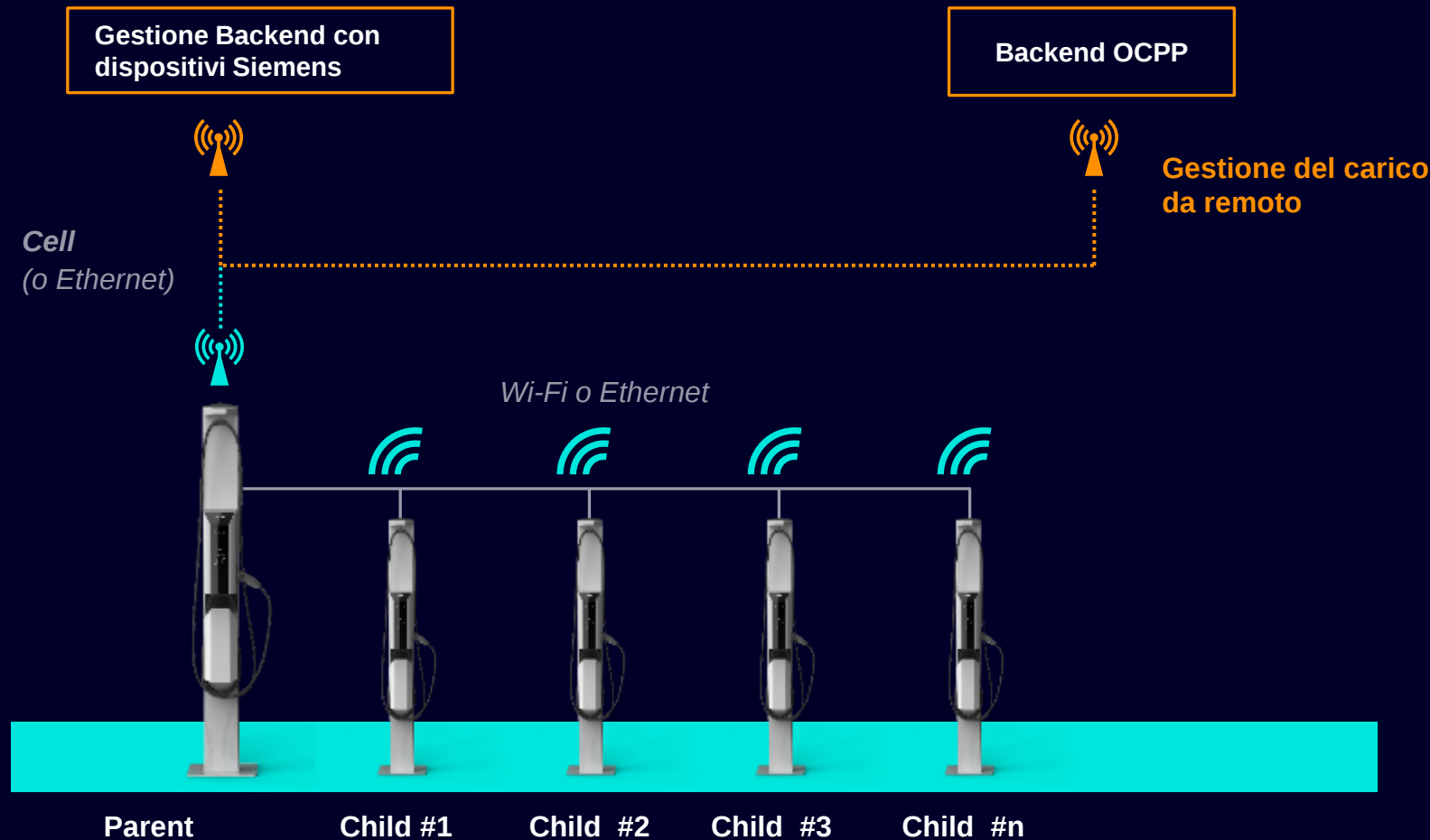
Con cavo

1-Fase(7.4 kW)	8EM1310-2EJ04-3GA2	8EM1310-2EJ04-0GA0
3-Fasi (22 kW)	8EM1310-3EJ04-3GA2	8EM1310-3EJ04-0GA0



Opzioni di comunicazione parent/child

Use case con connessione via cellulare



Caratteristiche

Accesso a Internet del parent tramite modem cellulare integrato (alt. Ethernet)

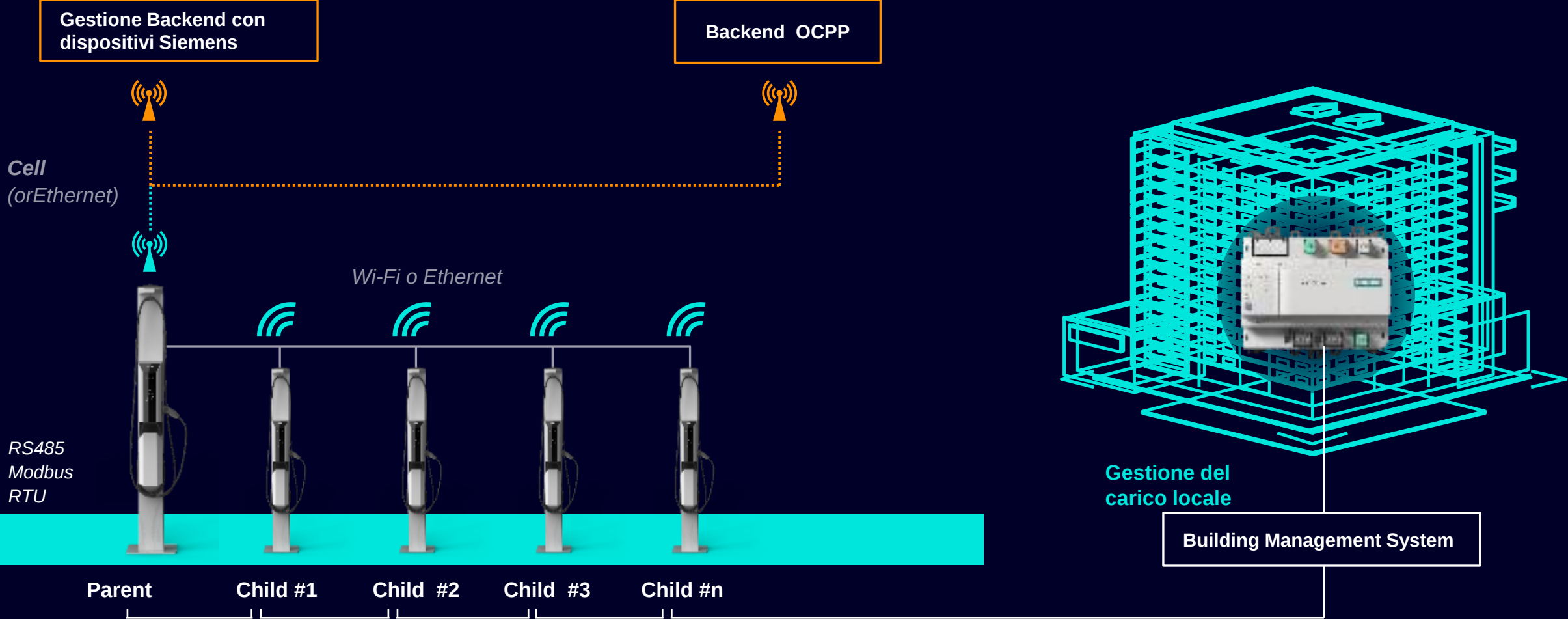
- Messa in servizio semplice e veloce utilizzando il tool fornito da Siemens
- Gestione dell'accesso e fatturazione tramite OCPP
- Gestione del carico locale o da remoto tramite OCPP

Vantaggi

- La connessione Internet del parent consente di connettere più unità child
- Aggiornamenti da remoto del firmware da parte del gruppo amministrato da Siemens
- Diagnostica remota e risoluzione dei problemi da parte di Siemens
 - Costi di installazione ridotti
 - Costi di manutenzione ridotti

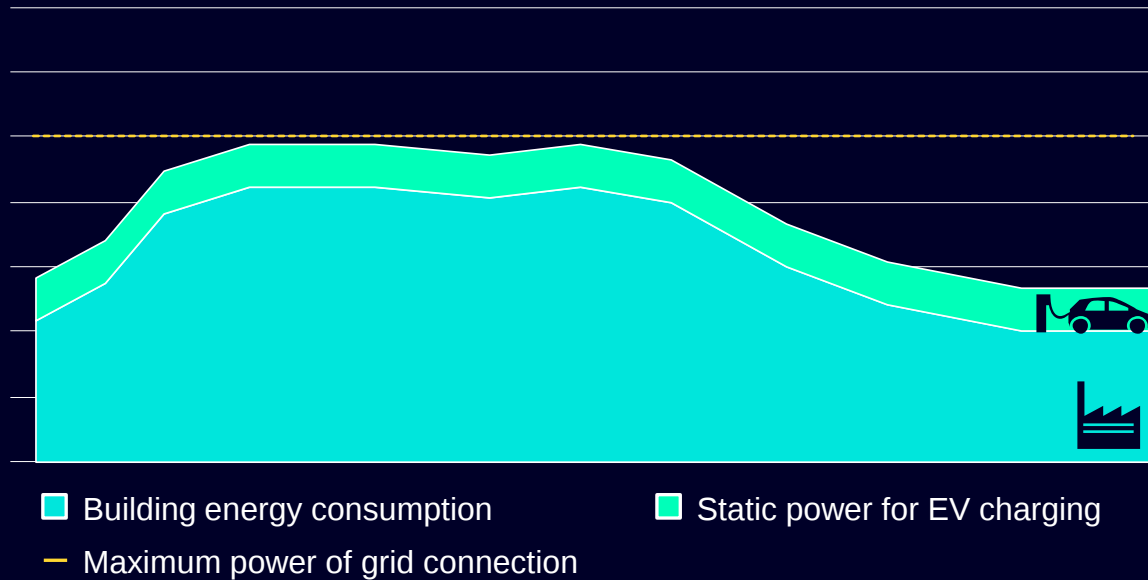
Integrazione della gestione dell'edificio

Configurazione parent/child + integrazione dell'edificio



Gestione del carico e gestione dell'edificio

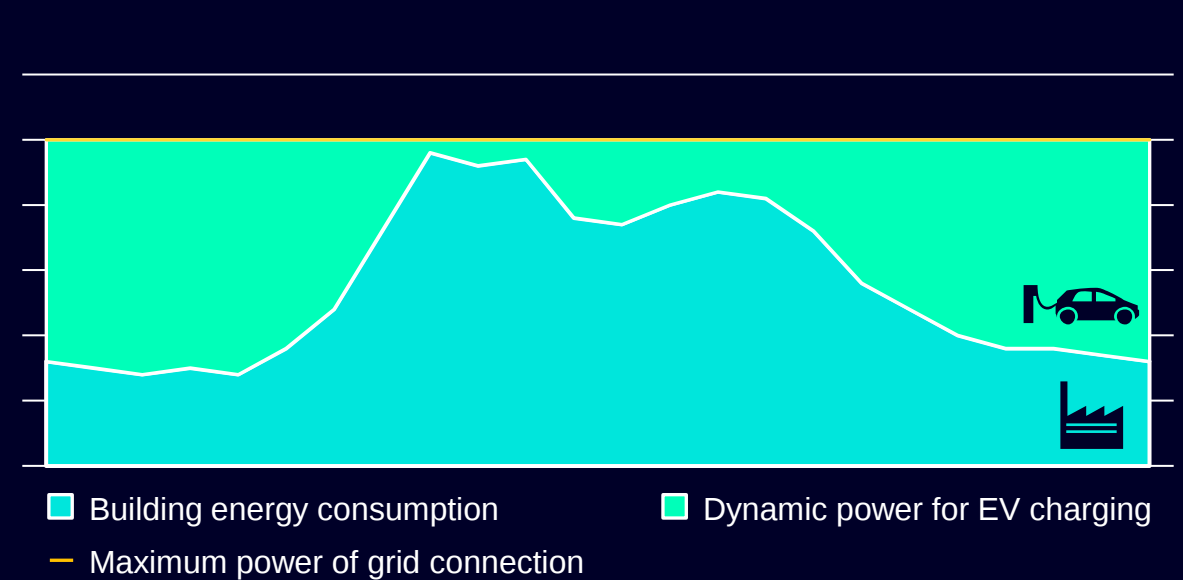
Gestione statica del carico



Soluzione VersiCharge

- Amperaggio massimo per caricatore regolabile al momento dell'installazione
- Gestione del carico esterno tramite OCPP
- Configurazione parent/child (opzione di gestione del carico disponibile a breve)

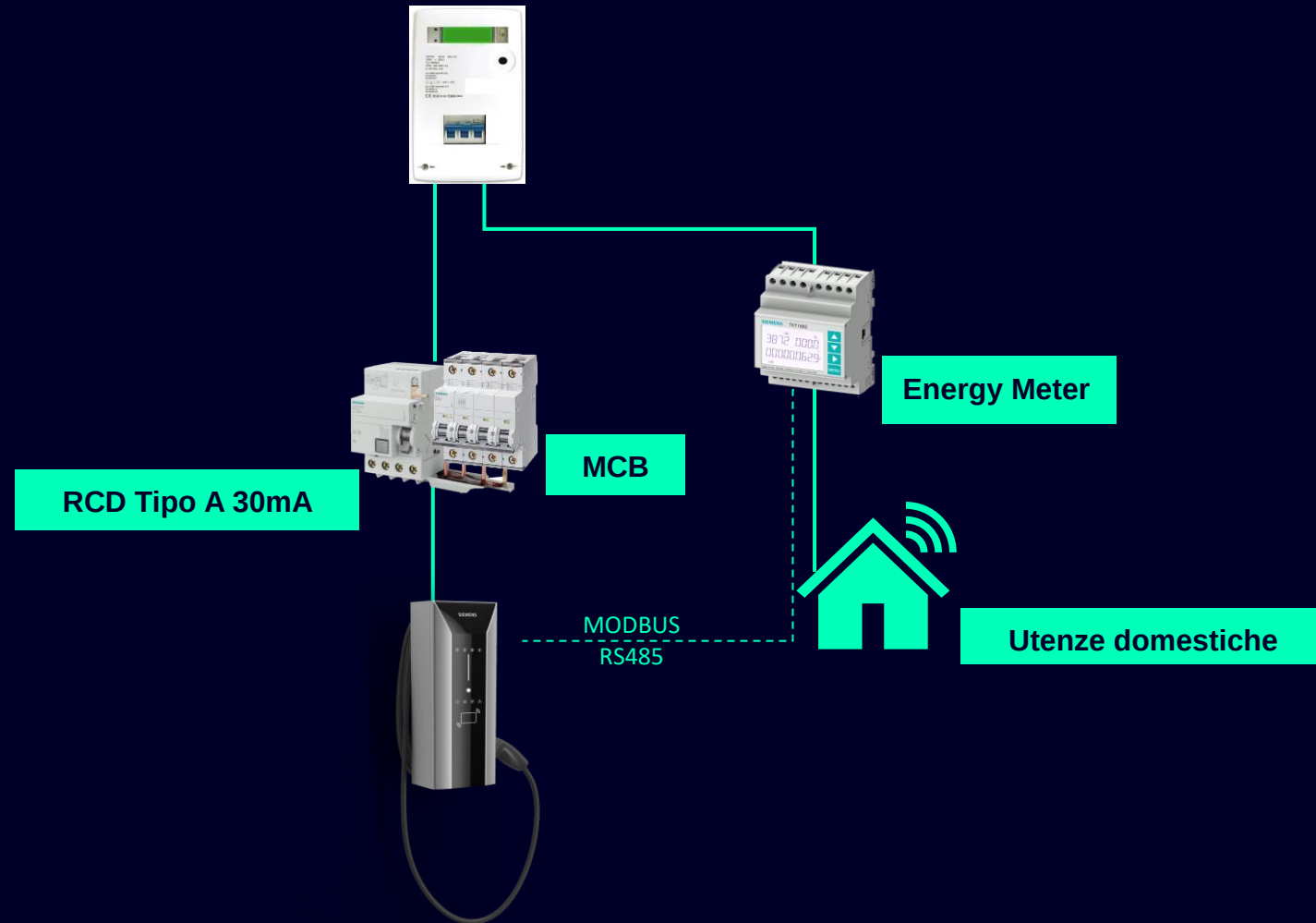
Gestione dinamica del carico



Soluzione VersiCharge

- Integrazione della gestione dell'edificio tramite Modbus
- Comunicazione con il regolatore di carico locale esterno tramite OCPP

Electrical layout & load control



VersiCharge IEC Installazione, messa in servizio e funzionalità

1 Scopo di fornitura

2 Installazione

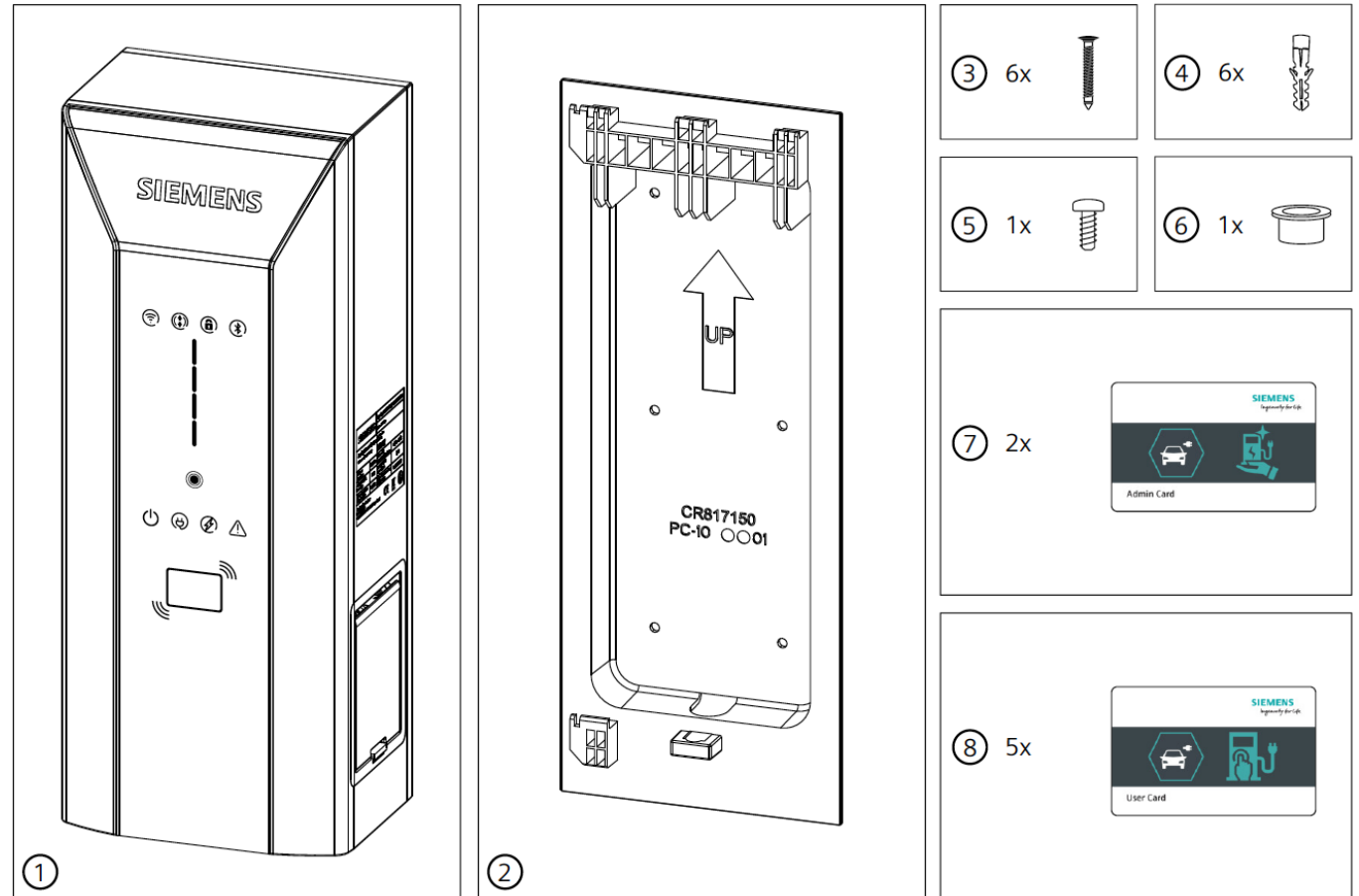
3 Collaudo e autenticazione

4 Messa in servizio

VersiCharge Siemens

Scopo di fornitura

- ① Wallbox
- ② Supporto per il montaggio
- ③ Vite di fissaggio DIN 7996 5x40
- ④ Ancoraggio 8x40
- ⑤ Vite di sicurezza ISO14583 M3x8
- ⑥ Inserto di tenuta
- ⑦ Scheda RFID (Admin)
- ⑧ Scheda RFID (User)

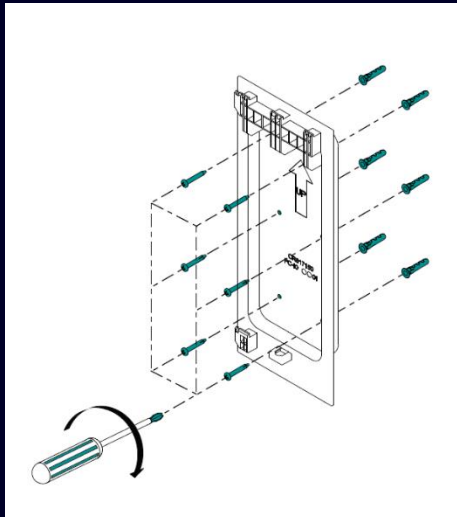


VersiCharge IEC Installazione, messa in servizio e funzionalità

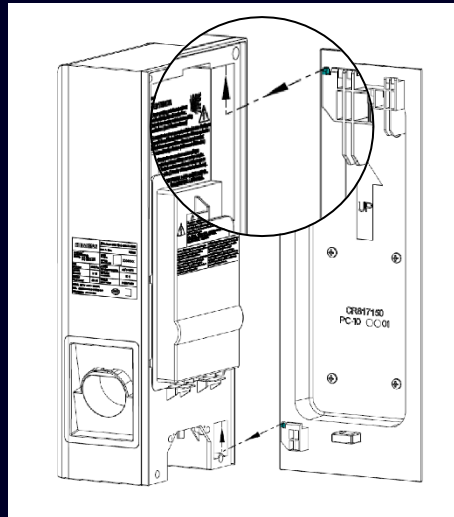
- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Scopo di fornitura |
| 2 | Installazione |
| 3 | Collaudo e autenticazione |
| 4 | Messa in servizio |

VersiCharge Siemens

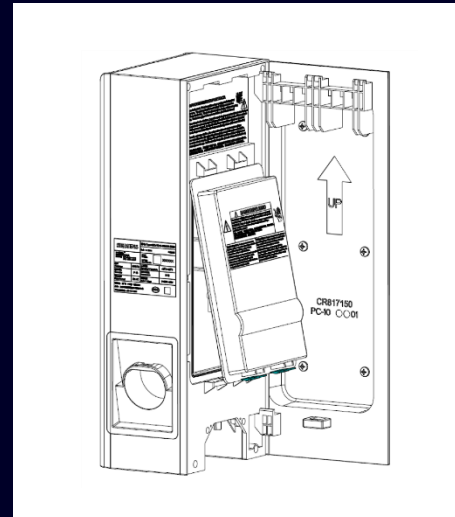
Panoramica della procedura di installazione



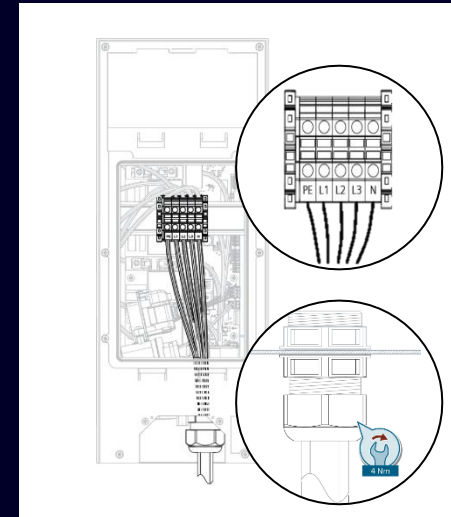
Installare la staffa



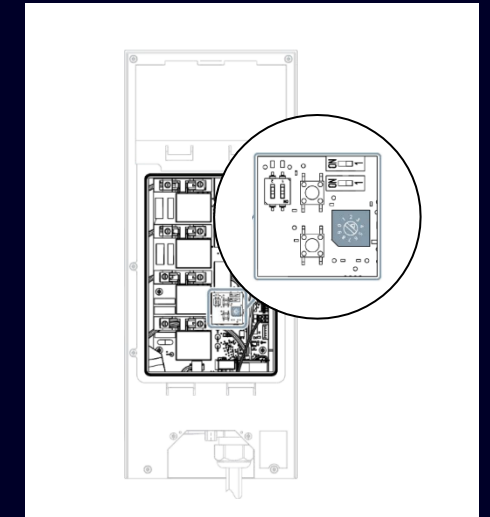
Montare la VersiCharge sulla staffa



Aprire la copertura di protezione



Installare il cavo di alimentazione



Impostare il limite massimo di potenza

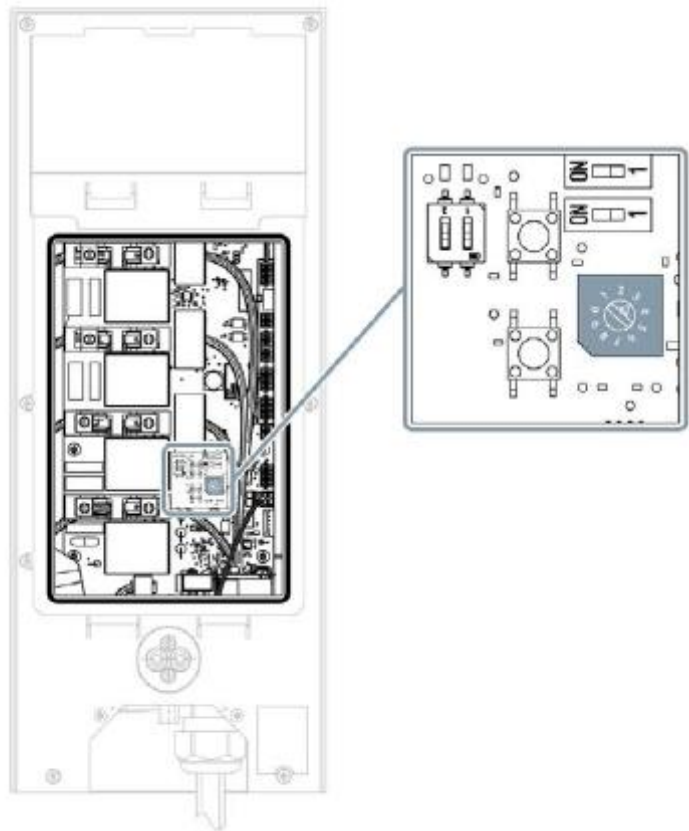
Interior of variants (cable-Socket, 1-/3-phase) varies | This is not replacing the manual. For details and safety instructions, you have to consult the manual!

Installazione rapida

Opzioni di configurazione

Limitare la potenza di ricarica (opzionale)

- La limitazione della potenza massima di ricarica tramite l'interruttore dell'ampereaggio deve essere effettuata da un elettricista qualificato, nel momento in cui si collega l'unità di ricarica
- Il passacavo in dotazione non è adatto per cavi di dimensioni 2,5 mm² o inferiori
- Il dimensionamento e la protezione dei fusibili del circuito di alimentazione devono essere adeguati alla potenza di ricarica impostata.
- E' necessario rispettare i requisiti/le regole a livello locale



Switch Position	0	1	2	3	4
Amperage [A]	10	13	16	20	32
Wire size [mm ²]	1.5	4	6	6	10
Power [kW]					
3-phase	6.9	9	11	13.8	22
1-phase	2.3	3	3.7	4.6	7.4

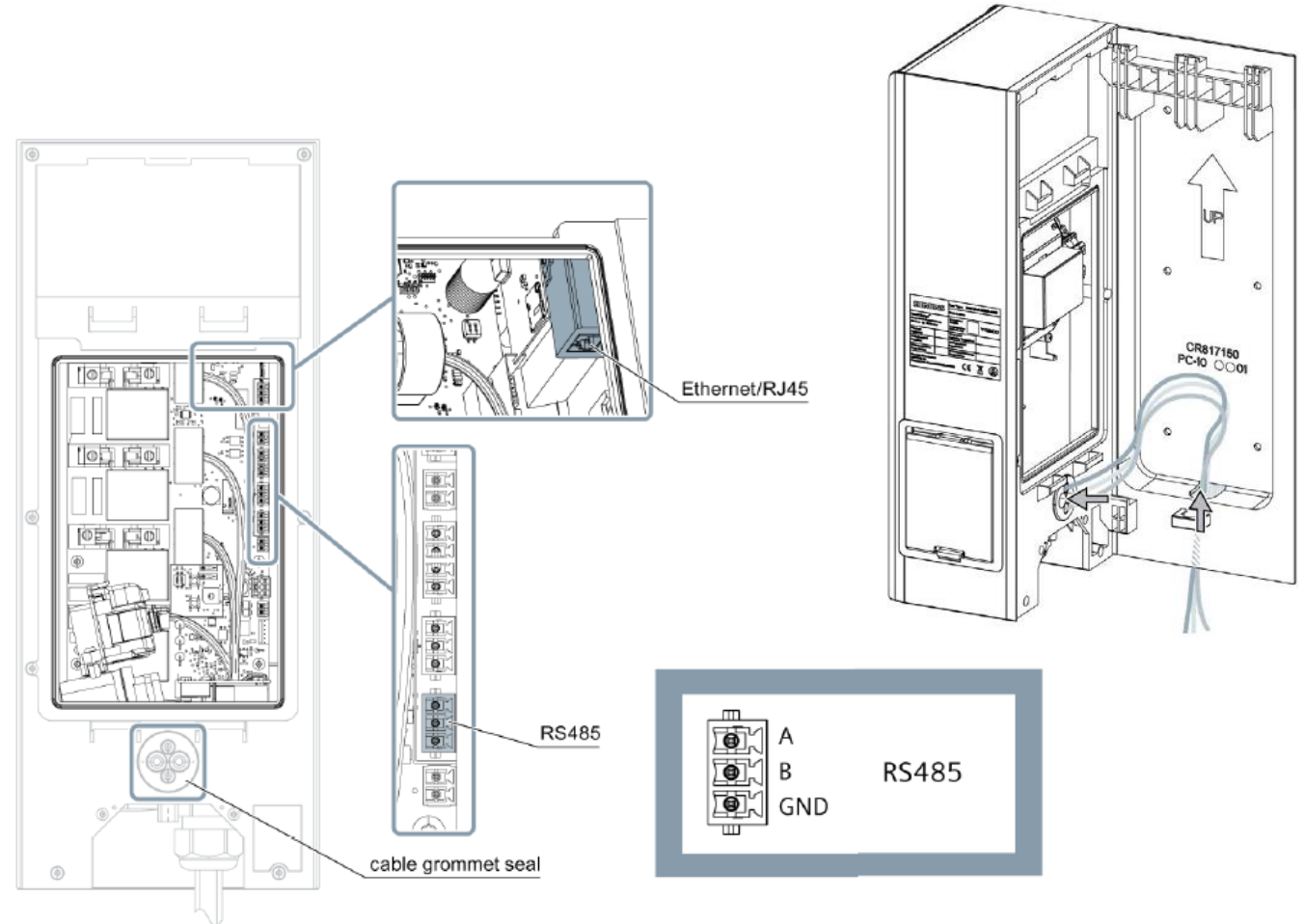
Switch Position 5...9: fault state

Installazione rapida

Opzioni di configurazione

Interfaccia Ethernet e RS485

- Due interfacce hardwire
 - Presa RJ45 - Ethernet e Modbus TCP (tipo di cavo: CAT6 o migliore)
 - RS485 - Modbus RTU (tipo di cavo: doppino intrecciato, schermato, 0,5 mm²)
- Inserire i cavi Com attraverso la staffa di montaggio e poi nella scatola attraverso il gommino di tenuta
- Collegare tutti i connettori necessari
- Posizionarli nelle prese sulla scheda



VersiCharge IEC Installazione, messa in servizio e funzionalità

1 Scopo di fornitura

2 Installazione

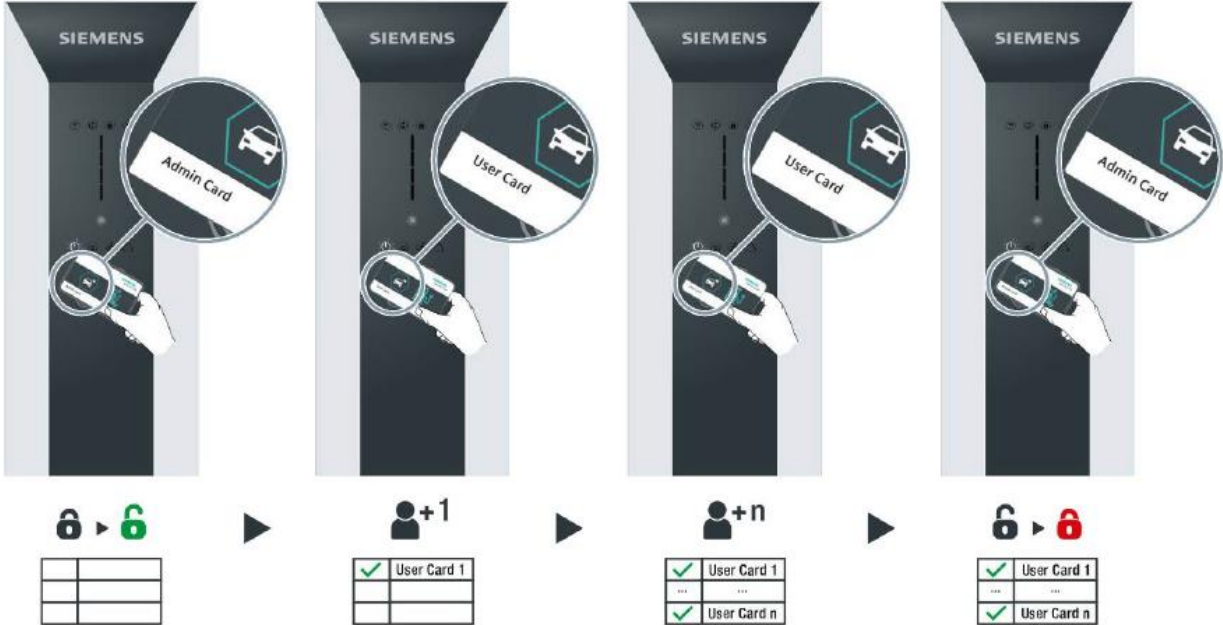
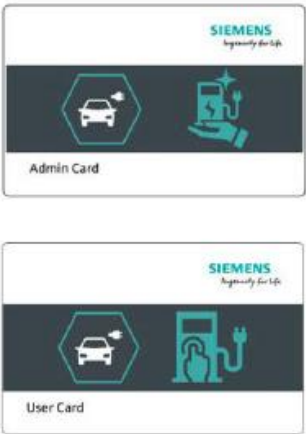
3 Autenticazione

4 Messa in servizio

VersiCharge

Lettore RFID

- Le schede RFID sono utilizzate per l'autenticazione e per avviare la ricarica
- Le schede RFID devono essere abilitate prima dell'uso



Cards Family	Memory	Security	Protocol Support
MIFARE Classic	1K, 4K	Crypto 1	ISO14443A Part 1-3
MIFARE Plus	1K, 2K, 4K	AES, Crypto 1	ISO14443A Part 1-4
MIFARE DESFire	2K, 4K, 8K	AES, 3DES	ISO14443A Part 1-4
MIFARE Ultralight	40, 48, 128, 144	None, 3DES	ISO14443A Part 1-3

In alternativa, l'autenticazione può essere fatta attraverso Modbus o OCPP

VersiCharge IEC Installazione, messa in servizio e funzionalità

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Scopo di fornitura |
| 2 | Installazione |
| 3 | Collaudo e autenticazione |
| 4 | Messa in servizio |

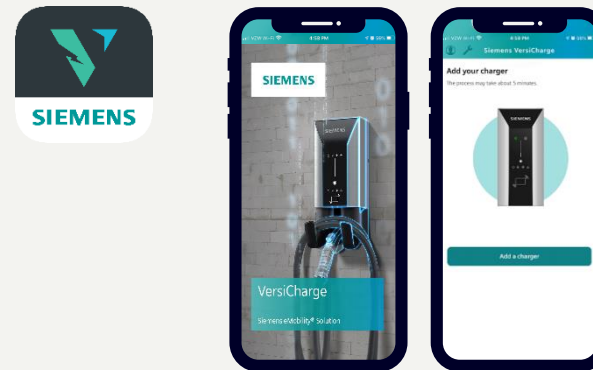
VersiCharge

Messa in servizio semplice con tool per App/PC



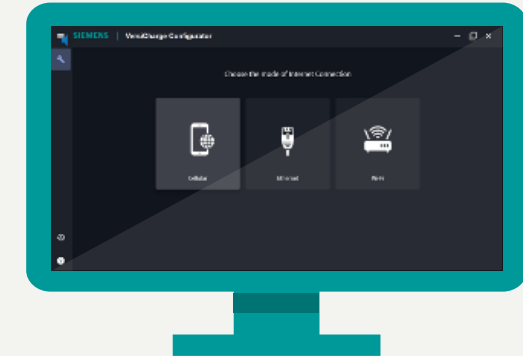
- Accendere il dispositivo, l'unità visualizza in bianco "power on".
- Internet deve essere attiva

App mobile



- Disponibile per sistemi IOS e Android per una messa in servizio guidata per singole unità
- Scarica l'app VersiCharge da [Google Play Store](#) o da [Apple App Store](#)

Tool per PC



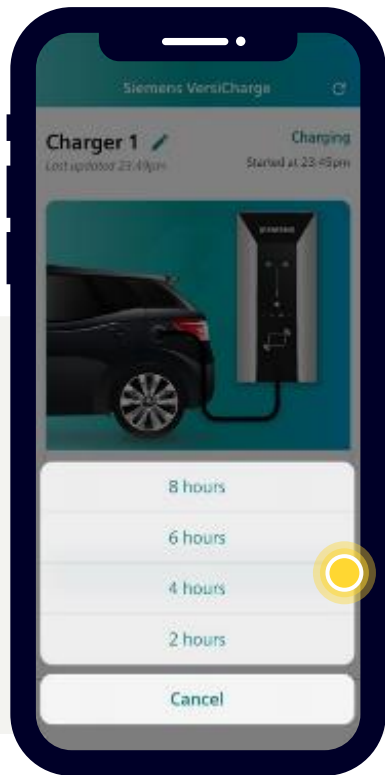
- Disponibile per installazioni commerciali di grandi gruppi di unità di ricarica. Include la configurazione delle reti e la funzione di copiare e riutilizzare il profilo per più dispositivi
- Scarica l'applicazione per PC dal [sito web](#). Documentazione aggiuntiva disponibile sul sito web.

Mobile App

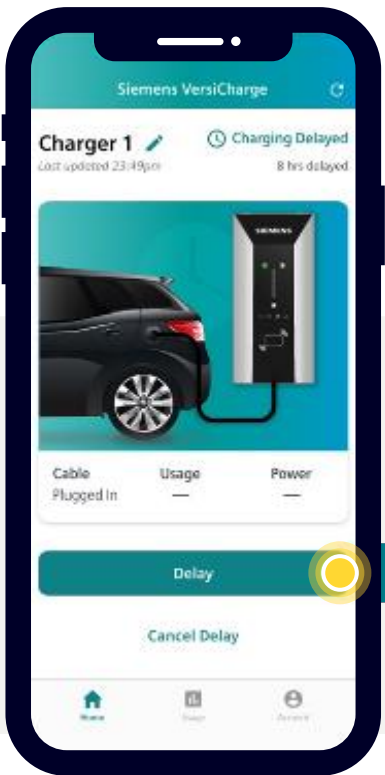
Stato della ricarica



Scegli di quanto posticipare la ricarica



Posticipare la ricarica



Consumo Energetico



L'App Smartphone può essere utilizzata per controllare il programma di ricarica e monitorare la Versicharge personale

VersiCharge

Come ricaricare



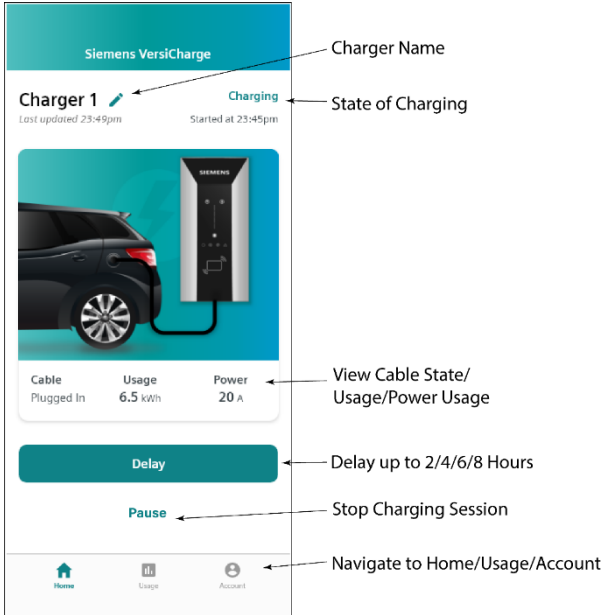
Una volta completata l'autenticazione, collegare il veicolo e l'unità di ricarica utilizzando un cavo di ricarica adatto



Il processo di ricarica si avvia automaticamente e viene visualizzato tramite il LED di stato



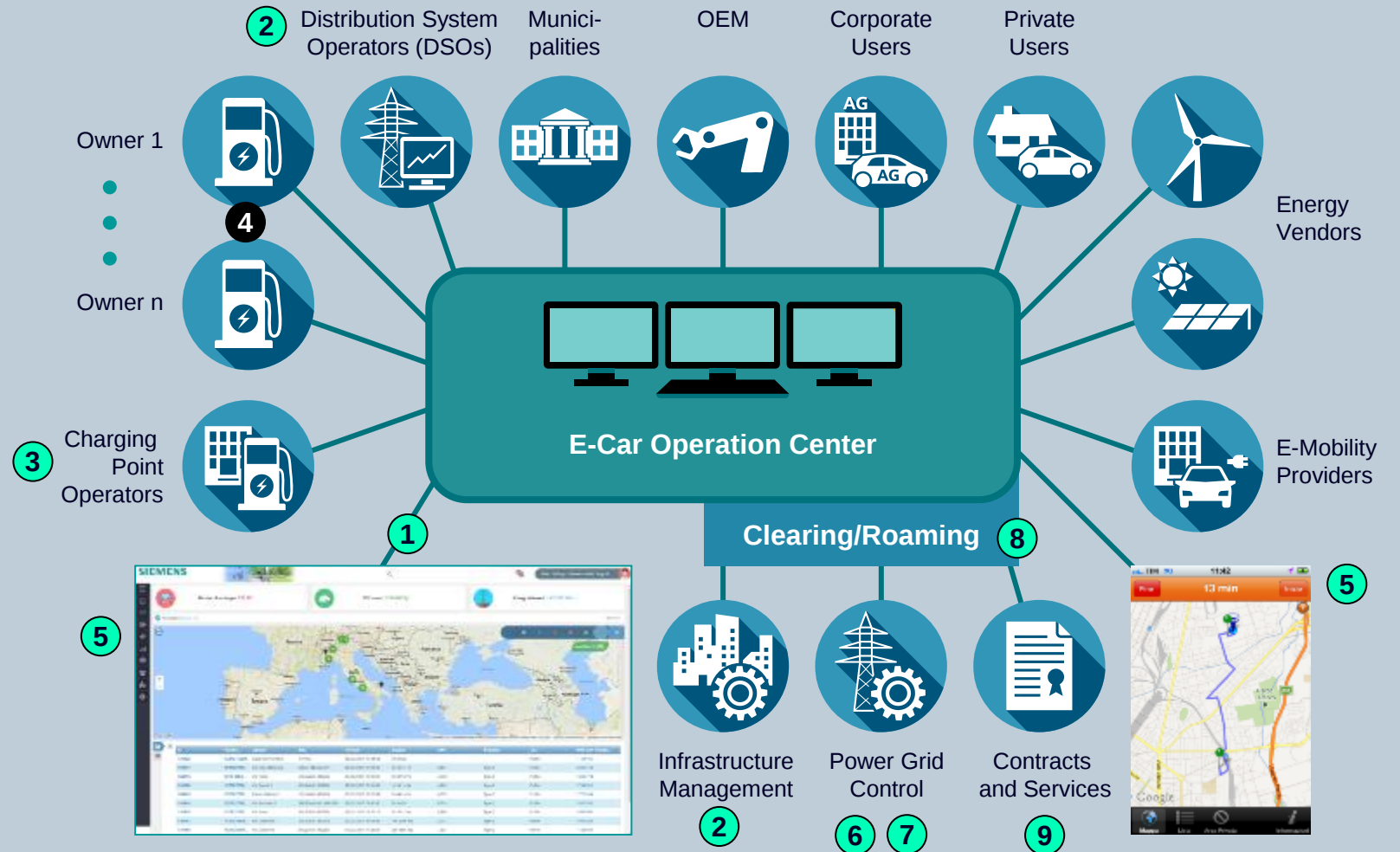
Il ritardo della ricarica e la visualizzazione dello stato della stessa possono essere fatti attraverso la App Mobile



E-Car Operation Center

per la gestione della rete di ricarica e del processo di e-charging

- 1 Modello Web based SaaS
- 2 Utilizzabile da differenti stakeholders: user profiling e multi-tenancy
- 3 Set completo di funzionalità per electro-mobility management
- 4 Gestione di diversi modelli / brand di stazioni di ricarica mediante protocollo standard OCPP
- 5 Soluzione completa comprensiva di Web portal e Apps per drivers
- 6 Funzionalità di Load management già inclusa
- 7 Integrazione con applicazioni di Smart Grid management
- 8 Roaming con reti di ricarica di terze parti
- 9 Pagamento con Carta di credito/Paypal



Charging Station Management – Connect

Tu gestisci!



Portale del Location Manager

Gestisci le tue stazioni di ricarica e le operazioni



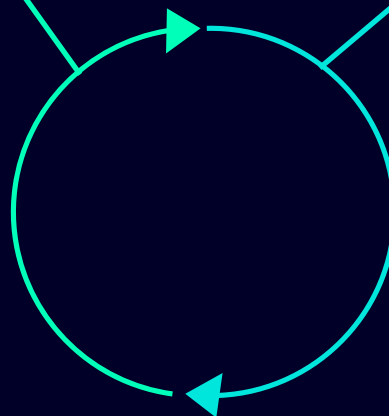
Gestione degli accessi

Puoi decidere chi può caricare sulle tue stazioni



Reportistica

Ottieni i report di cui hai bisogno



Noi ci occupiamo del resto!



Gestione da remoto

I nostri esperti assicurano le condizioni di funzionamento



Hotline

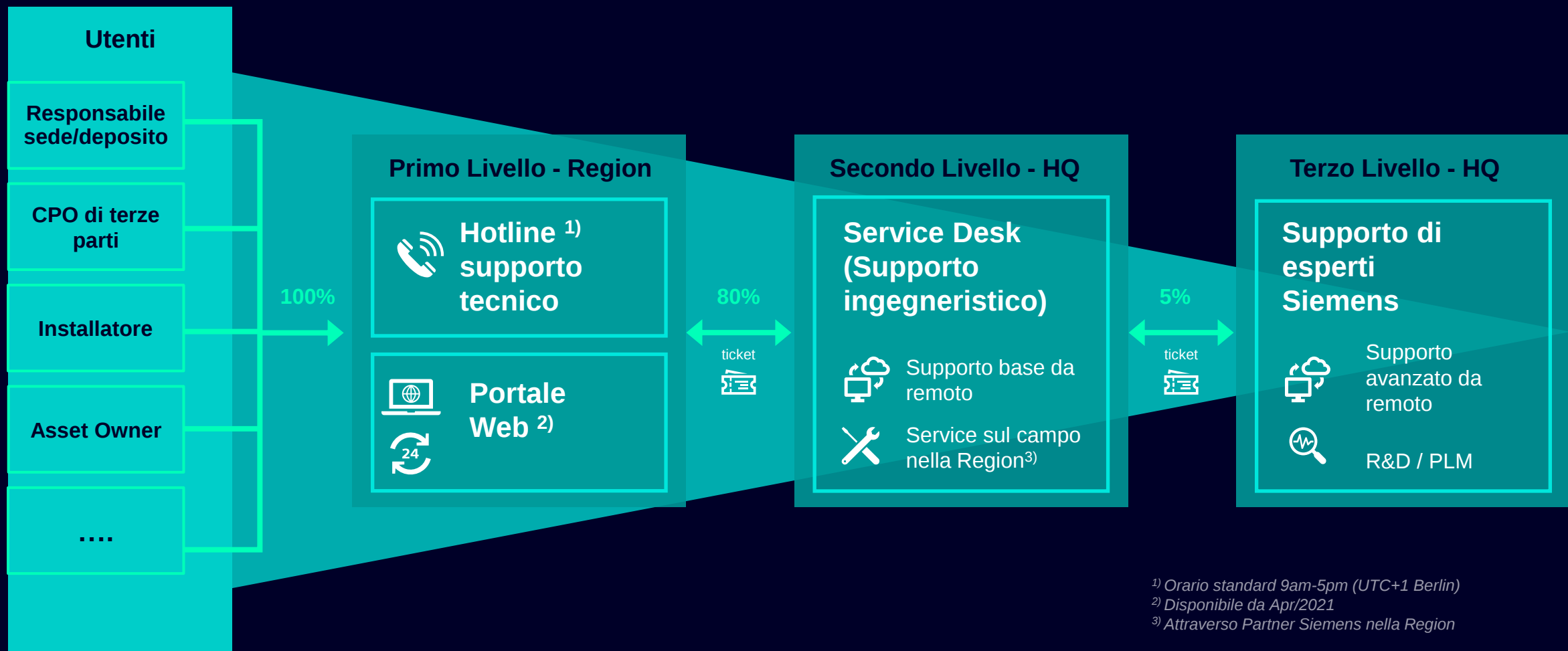
Punto di contatto per i suoi autisti in caso di problemi di ricarica



Connessione sicura

Connessione di rete mobile per la stazione di ricarica al backend

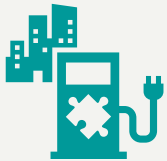
Struttura di service a 3 livelli per i prodotti Siemens (IEC)



¹⁾ Orario standard 9am-5pm (UTC+1 Berlin)
²⁾ Disponibile da Apr/2021
³⁾ Attraverso Partner Siemens nella Region

VersiCharge

I Vantaggi



Integrazione con Smart Building

- **Monitoraggio e controllo attraverso il Design di Siemens e sistemi di terze parti**
- Comunicazione Modbus TCP e RTU
- Gestione e monitoraggio intelligente del carico



Robusto e affidabile

- **In grado di funzionare all'interno e all'esterno (IP56)**
- Contabilizzazione sicura
- Caratteristiche di sicurezza avanzate



Flessibile

- Configurazioni del sito modulari ed estendibili
- Varie possibilità di comunicazione
- **Montaggio a parete o su supporto**



All'avanguardia e pronta per il futuro

- **Interoperabilità EV testata**
- **Aggiornamento da remoto**
- Misurazione integrata con calcolo accurato delle revenue



Design intuitivo

- Interfaccia smart e facilità d'uso
- Configurazione rapida utilizzando l'applicazione mobile per sistemi IOS e Android
- **Protezione elettrica integrata a monte**



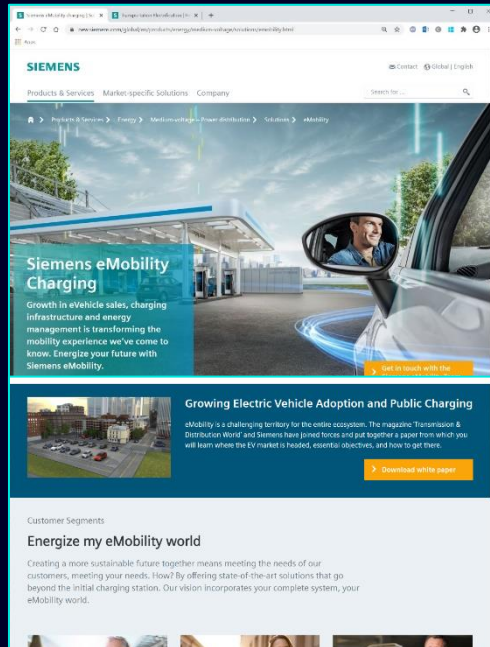
Vantaggioso

- Prezzo vantaggioso
- **Versicharge AC Wallbox di terza generazione**
- Qualità made by Siemens
- Vasta gamma di servizi per la gestione

Versicharge

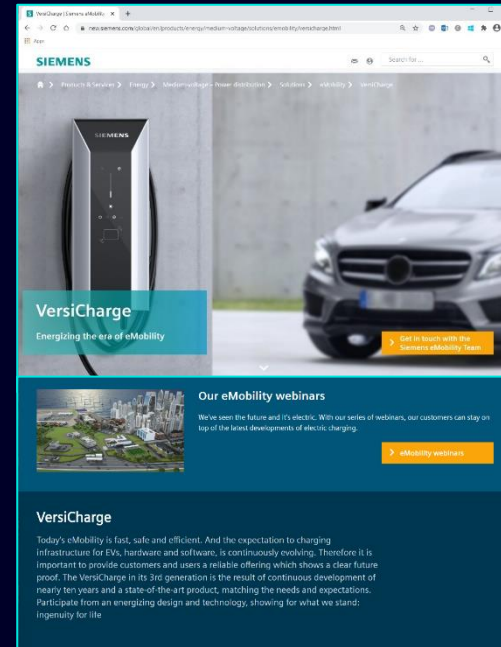
Scopri di più

Sito eMobility



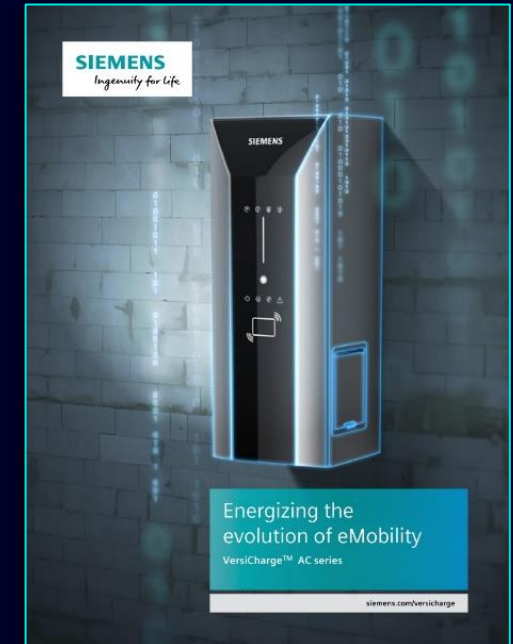
<https://new.siemens.com/it/it/prodotti/energy/media-tensione/soluzioni/emobility.html>

Sito VersiCharge



<https://new.siemens.com/it/it/prodotti/energy/media-tensione/soluzioni/emobility/versicharge.html>

Brochure



Scarica la brochure in italiano

Q&A e conclusioni

| Grazie a tutti

| Contatti

Published by Siemens S.p.A.

Alex Cadei

eMobility Specialist

Smart Infrastructure

Distribution Products

Via Vipiteno 4

20128 Milano

ITALY

E-mail alex.cadei@siemens.com



[Clicca qui per visitare il sito](#)

