
eMobility

Prodotti e sistemi per la ricarica
dei veicoli elettrici



—
La mobilità elettrica è una realtà: superata la fase delle prime sperimentazioni questo mondo è ormai in rapida e continua crescita. Gli sviluppi tecnologici accompagnano l'evoluzione di un mercato sostanzialmente nuovo, offrendo a tutti - privati cittadini, piccoli e grandi operatori pubblici e privati - soluzioni diversificate per le loro specifiche necessità.

Indice

002	La nuova normativa
004–005	eMobility e abitazioni private
006–008	eMobility e realtà residenziali
010–011	eMobility e ricariche veloci
012–015	Informazioni per l'ordine e dimensioni d'ingombro
016	Accessori per stazioni di ricarica
018	Tabella tipi di prese/connettori per la ricarica in corrente alternata e corrente continua
019	Sistema di accumulo dell'energia da fonti rinnovabili
020–021	Elenco auto elettriche in commercio

La nuova normativa

Verso l'obbligo della ricarica veicoli elettrici in ambito residenziale

Nuove regole per incoraggiare la diffusione dei veicoli elettrici e contribuire a uno sviluppo sostenibile, riducendo l'utilizzo dei tradizionali carburanti derivati dal petrolio.

Nato dal recepimento della Direttiva Europea 2014/94/UE (Directive Alternative Fuel Initiative - DAFI), il D.Lgs 257/2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale lo scorso 13 gennaio, impone, tra l'altro, ai Comuni di adeguare, entro il 31 dicembre 2017, il proprio regolamento edilizio, introducendo l'obbligo, al fine del conseguimento dell'agibilità abitativa, di prevedere l'installazione di infrastrutture per ricarica dei veicoli elettrici. In particolare, l'articolo 15 del Decreto indica come edifici soggetti all'obbligo:

- quelli non residenziali di nuova costruzione di superficie superiore a 500 metri quadrati;
- quelli residenziali di nuova costruzione con almeno 10 unità abitative, per un numero di spazi a parcheggio e box auto non inferiore al 20 per cento di quelli totali;
- quelli già esistenti che vengono sottoposti a ristrutturazione edilizia di primo livello (intervento che coinvolge almeno il 50% della superficie lorda e l'impianto termico).

Per questa tipologia di immobili deve essere prevista la predisposizione alla connessione alla rete elettrica al fine di una possibile installazione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli adatte a consentire il collegamento di una vettura da ciascuno spazio a parcheggio coperto o scoperto e da ciascun box per auto, di pertinenza o no, in conformità alle disposizioni edilizie di dettaglio fissate nel regolamento stesso.

NB: la norma in questione è di carattere nazionale e sarà il riferimento per tutti i comuni italiani che, nell'ambito della loro autonomia decisionale, potranno interpretare la legge in modo più restrittivo, imponendo per esempio non la semplice predisposizione ma bensì l'installazione.

Il quadro strategico nazionale

Per supportare lo sviluppo sul mercato della mobilità elettrica, il Decreto Legislativo impone, inoltre, la realizzazione sul territorio, entro il 31 dicembre 2020, di un numero adeguato di punti di ricarica accessibili al pubblico (da 4500 a 13000). In particolare, le Regioni, nel caso di autorizzazione alla costruzione di nuovi impianti di distribuzione carburanti e di ristrutturazione totale di quelli esistenti, dovranno prevedere l'obbligo di dotarsi di predisposizioni per l'installazione di colonnine per la ricarica elettrica con sistemi "fast multi standard" (da 2000 a 6000).

Lo sviluppo del numero di punti di ricarica dovrà tener conto della quantità stimata di veicoli elettrici in circolazione e delle particolari necessità legate alla realizzazione di colonnine accessibili al pubblico localizzate in zone d'interscambio con i servizi di trasporto collettivo.

Una risposta completa alle esigenze di ricarica

L'attenzione rivolta da ABB all'uso efficiente dell'energia elettrica si estende anche alla mobilità sostenibile, con la proposta di sistemi di supervisione e controllo e colonnine di ricarica in corrente alternata e continua, assicurando semplicità e flessibilità d'uso, massimi livelli di sicurezza e affidabilità nelle operazioni di ricarica dei veicoli elettrici in ogni ambito.



eMobility e abitazioni private

Soluzioni di ricarica per posti auto privati e unità abitative indipendenti

Le stazioni di ricarica per applicazioni private possono essere sviluppate all'interno di qualsiasi tipo di installazione esistente oppure possono dare vita a impianti di nuova concezione basati su energie rinnovabili e architetture di building automation.

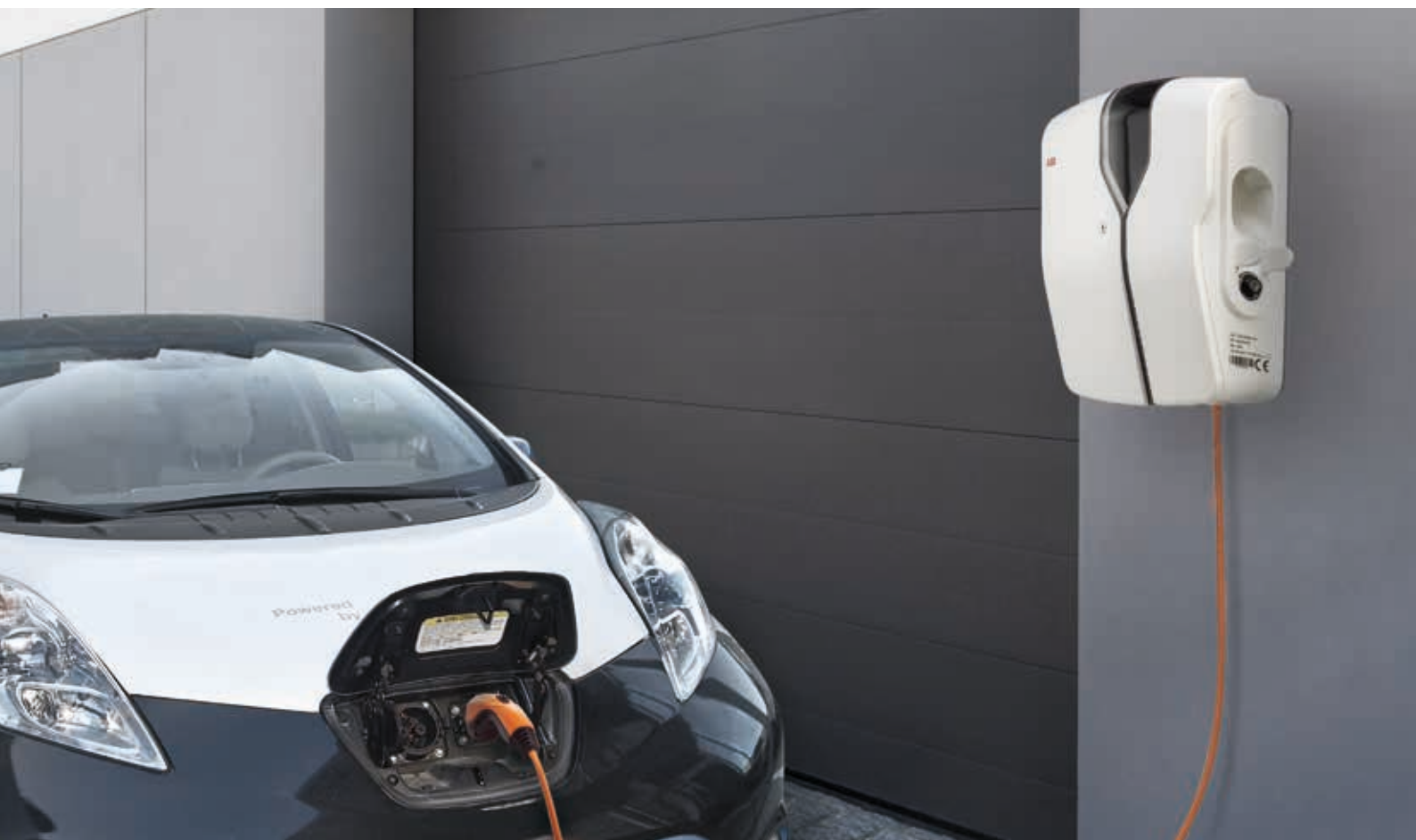
Le stazioni di ricarica Wall Box sono particolarmente adatte per un uso quotidiano durante i periodi di sosta prolungati. Queste applicazioni esemplificano le condizioni tipiche legate ai parcheggi individuali, come ad esempio i box privati oppure le aree condominiali con posti assegnati, dove un'autovettura sosta per un discreto numero di ore.

Una stazione di ricarica domestica Wall Box con una potenza nominale di 3,7 kW oppure di 7,4 kW è sufficiente per soddisfare la maggior parte delle esigenze relative alla mobilità privata per spostamenti abituali (ricarica 200 Km in 6/8 ore).

Essendo il veicolo di proprietà dell'utente, è possibile installare una stazione equipaggiata con un cavo fisso e un connettore corrispondente a quello dell'autovettura.

In tal caso, infatti, il cavo deve essere collegato solo al veicolo specifico e non deve essere riposto al termine della ricarica.

I Wall Box ABB sono dotati di funzioni di gestione e controllo e proprio per questo possono essere sfruttati per un'ampia tipologia di configurazioni d'impianto, dalle più basilari alle più sofisticate.



Architettura dei sistemi di ricarica ad uso privato

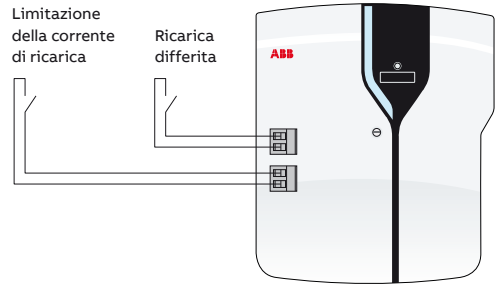
L'offerta ABB prevede sia componenti singoli sia soluzioni complete altamente personalizzabili, accomunate da facilità di installazione e doti all'avanguardia in termini di sicurezza elettrica, robustezza, espandibilità e funzionalità. In particolare, i Wall Box possono essere utilizzati come elemento base sia per le installazioni tradizionali sia per gli impianti più avanzati di building automation, accedendo a una serie di capacità che consentono di integrare le attività di ricarica in un contesto sempre più "smart" e interconnesso.

Esempi di architettura di ricarica basata su Wall Box sono illustrati di seguito.

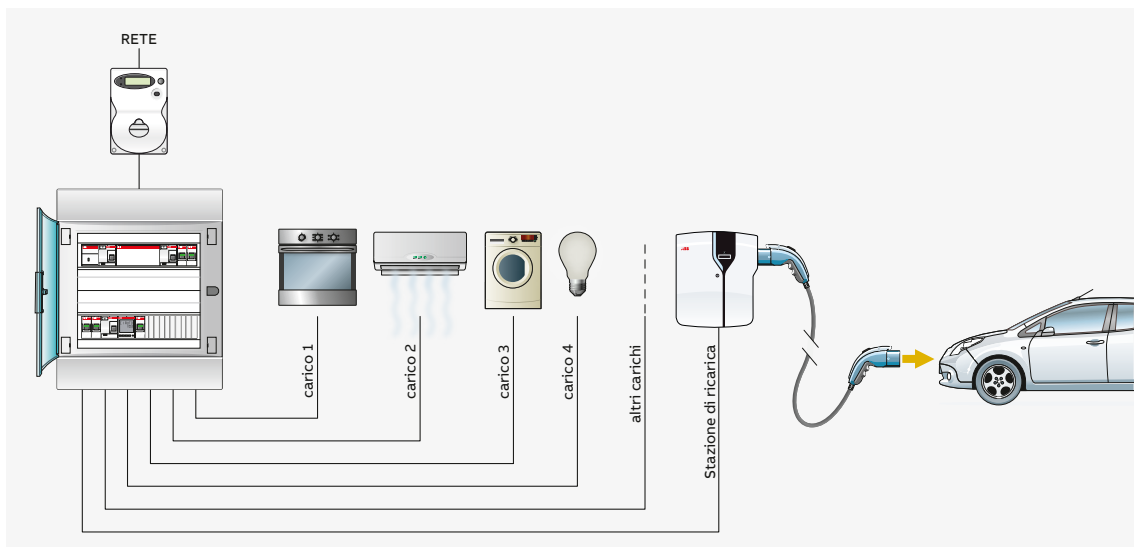
Comandi remoti

Limitazione della corrente di ricarica

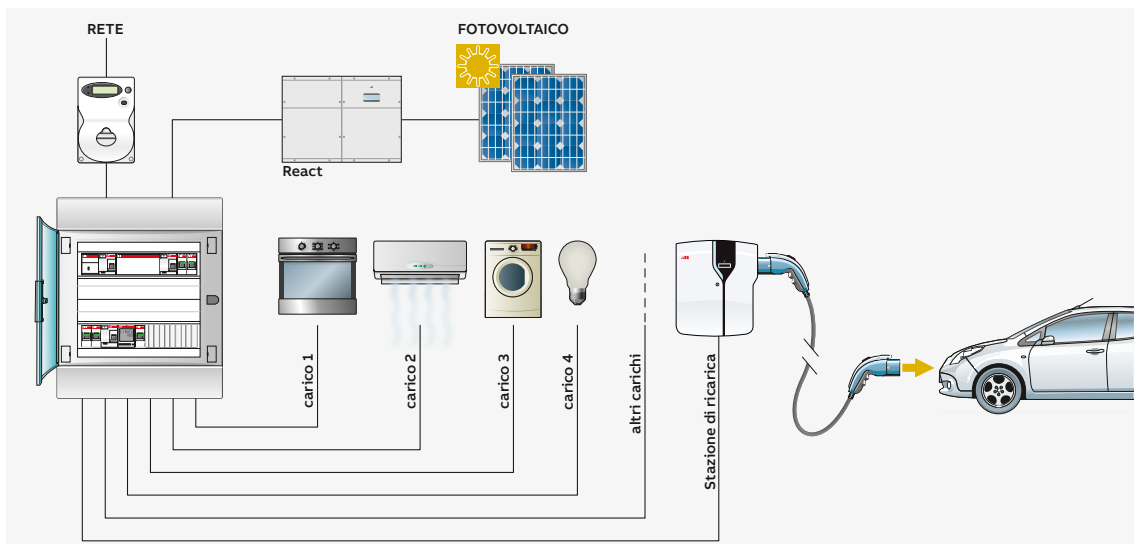
Ricarica differita



Questa configurazione, prettamente di uso residenziale, offre una soluzione semplice e sicura che permette di programmare le varie ricariche a proprio piacimento.



Le funzioni possono essere ulteriormente ottimizzate integrando il Wall Box all'interno di un sistema di building automation e completando l'impianto con il sistema di accumulo dell'energia da fonti rinnovabili REACT (descritto a pag. 19). Questo tipo di connubio consente di ottenere i massimi livelli di efficienza, mettendo inoltre a disposizione una serie di funzionalità di gestione dell'impianto attraverso app e piattaforme remote anche di tipo wireless.



eMobility e realtà residenziali

Stazioni di ricarica per applicazioni residenziali/commerciali

Le stazioni di ricarica per applicazioni residenziali, pubbliche o private, possono essere utilizzate all'interno di qualsiasi tipo di installazione esistente oppure possono essere associate a impianti di nuova concezione basati su energie rinnovabili e architetture di building automation.

Le infrastrutture di ricarica normalmente utilizzate in queste applicazioni sono le stazioni in corrente alternata a colonnina o wallbox dotate di una o più prese fisse standard europeo di tipo 2 con potenza nominale da 3,7 kW a 22 kW. Questi punti di ricarica sono normalmente destinati ai posti auto ove ci si aspettano soste prolungate delle autovetture, pari a diverse ore. Casi tipici sono le soste notturne nei parcheggi condominiali e di hotel o diurne nei parcheggi aziendali o d'interscambio, durante le quali è possibile effettuare una ricarica completa delle batterie del veicolo. Questa tipologia copre le necessità primarie della maggior parte degli utenti dato che l'autonomia

delle batterie caricate durante la sosta prolungata supera la percorrenza media giornaliera della maggioranza delle autovetture in circolazione. Altri punti di sosta medio lunga sono i parcheggi di centri commerciali, ristoranti e luoghi d'intrattenimento nei quali è possibile approfittare della sosta di qualche ora per effettuare una ricarica parziale delle batterie ed aumentare l'autonomia del veicolo. Nei parcheggi ove fosse necessario ricaricare più celermente i veicoli possono essere inserite anche stazioni in corrente continua o multistandard della serie Terra (come ad esempio il modello Terra 23) con livelli di potenza dell'ordine dei 20 kW.



Condivisione delle risorse

Attraverso la loro architettura aperta e alle doti di comunicazione, le stazioni di ricarica per i parcheggi pubblici e privati possono essere integrate nei sistemi di building automation e interconnesse tramite un sistema di supervisione locale o remoto in grado di facilitare la condivisione dei punti di ricarica.

L'infrastruttura di ricarica è risorsa distribuita e condivisa tra più utenti e per questo ABB ha sviluppato una serie di soluzioni che permettono di ottimizzare l'uso delle risorse.

Una delle principali funzioni di tale infrastruttura è la gestione degli utenti abilitati all'utilizzo delle colonnine tramite tessera RFID o altro sistema. Il centro di controllo è in grado di raccogliere i dati sulle ricariche effettuate (utente, durata, energia consumata, eccetera) alla fine di ripartire i costi per l'addebito della spesa.

La piattaforma, interconnessa con un sistema di gestione dell'energia (per esempio tramite LAN Ethernet o modem GPRS), permette inoltre di regolare la potenza disponibile in ogni punto di ricarica eventualmente inducendo una riduzione della disponibilità, tenendo conto di parametri quali il costo orario dell'energia, l'assorbimento complessivo degli altri carichi, la produzione da fonte rinnovabili eccetera.

Nel caso di stazioni di ricarica condominiali alimentate tramite l'impianto elettrico

dell'edificio, esse si possono integrare con l'impianto domotico (ad esempio Konnex), in particolare con il sistema di gestione dei carichi, in modo da evitare lo stacco del contatore per supero della potenza disponibile.

Le soluzioni offerte da ABB prevedono anche delle applicazioni personalizzabili che consentono agli utenti di visualizzare, da una postazione internet o da uno smartphone, lo stato dei singoli punti di ricarica (libero, occupato, fuori servizio) ed eventualmente di gestirne la prenotazione.

Tra le altre possibilità offerte dalla piattaforma ABB vi è la gestione tecnica delle stazioni di ricarica da parte del centro di controllo della società, dal quale è possibile effettuare aggiornamenti, cicli di diagnostica e interventi di assistenza remota dei singoli impianti. ABB è inoltre in grado di realizzare l'integrazione fra il sistema di gestione delle stazioni di ricarica con le soluzioni in uso per il pagamento della sosta nei parcheggi che lo prevedono.



Gestione commerciale

Gestione clienti
Fatturazione
Roaming
Pagamenti



Gestione tecnica

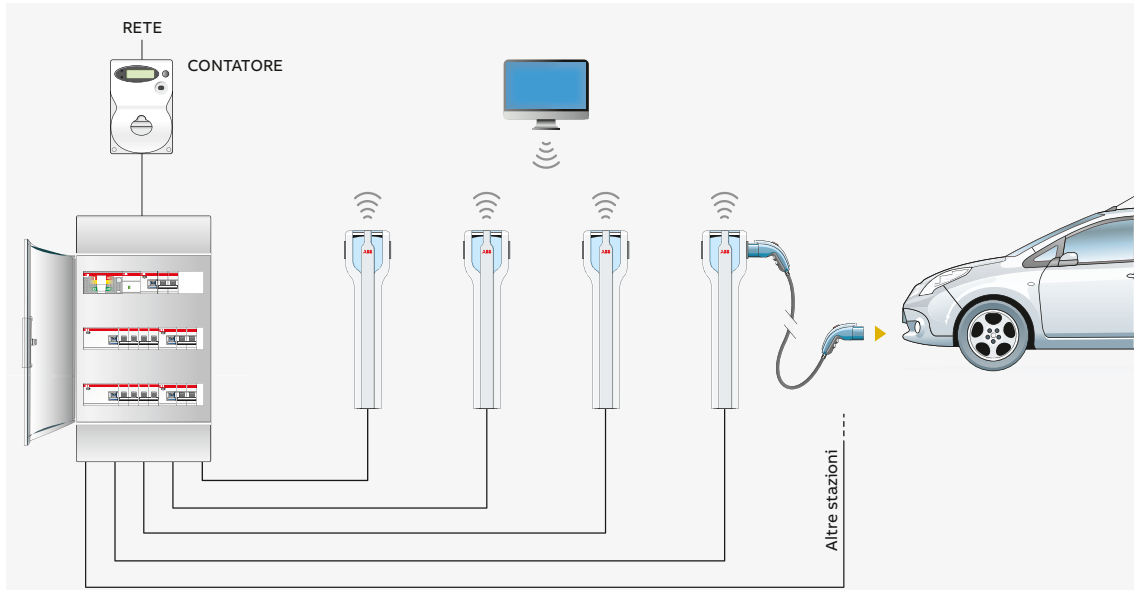
Informazioni statiche EVSE
Stato EVSE
Monitoraggio
Diagnostica
Archiviazione
Reporting
Controllo remoto
Aggiornamento firmware



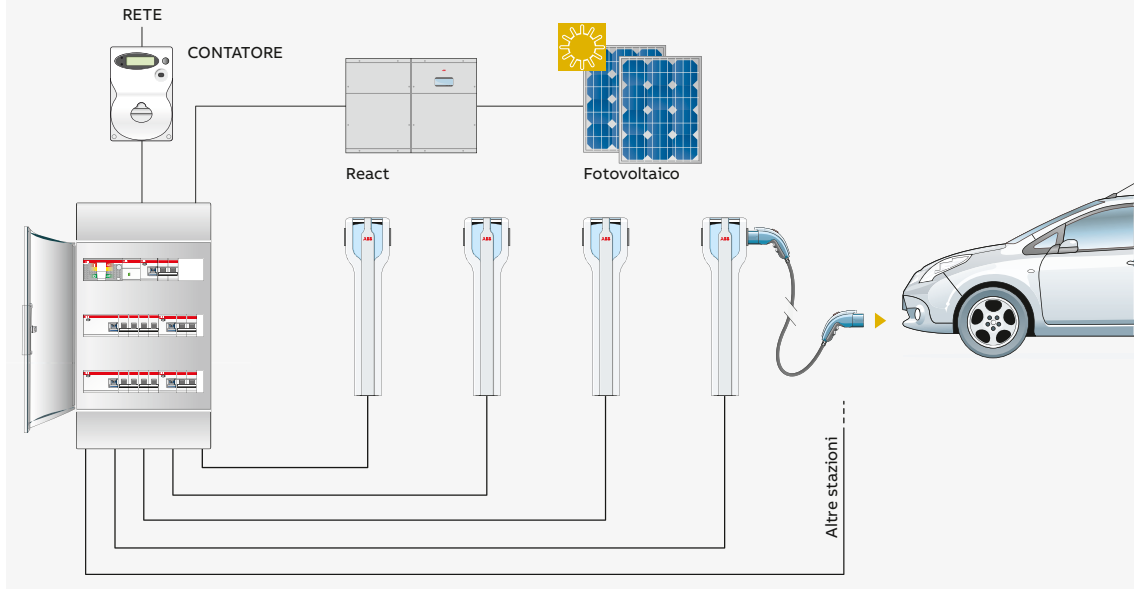
Interfaccia con l'operatore di rete

Energia di rete
Energia eolica
Energia fotovoltaica

01 Nel caso di stazioni di ricarica condominiali alimentate tramite l'impianto elettrico dell'edificio, esse si possono integrare con l'impianto domotico, in particolare con il sistema di gestione dei carichi, in modo da evitare lo stacco del contatore per supero della potenza disponibile. Tra le altre possibilità offerte dalla piattaforma ABB vi è la gestione tecnica delle stazioni di ricarica da parte di un centro di controllo remoto.



02 Le stazioni di ricarica in corrente alternata per aree private o collettive sono disponibili in differenti versioni. Conformi alle normative più recenti e dotate delle tecnologie più evolute, le soluzioni ABB coniugano massima sicurezza per l'utente, elevate prestazioni di carica in modalità 3, flessibilità e ampie doti di personalizzazione. L'associazione del sistema di accumulo REACT consente l'ottimizzazione della gestione dell'energia, accumulando quella da fonti rinnovabili nei momenti in cui la stazione di ricarica è libera per renderla disponibile durante la ricarica dei veicoli.



01



02



P

Area
Riservata



Uscita



eMobility e ricariche veloci

Stazioni per il servizio pubblico di mobilità elettrica

Le stazioni della serie Terra supportano tutte le tecnologie di ricarica in corrente continua ed alternata diffuse a livello continentale dai costruttori di veicoli elettrici. Essendo aperte a qualsiasi tipologia d'utente, prevedono sistemi universali di autenticazione e di gestione delle transazioni. ABB è in grado di supportare sia l'integrazione con i sistemi POS locali di tipo tradizionale sia con i metodi di pagamento di nuova generazione, come ad esempio la riscossione tramite smartphone. Grazie a queste soluzioni, anche i proprietari ed i gestori delle stazioni di carburante possono ora offrire un nuovo servizio ai propri clienti.

—
01 APP per la gestione della ricarica: ABB ha sviluppato una serie di strumenti software basati su logiche di "sharing" che permettono a gestori e utenti di ottimizzare l'esperienza legata al processo di ricarica.

—
02 Pagamenti e cybersecurity: la soluzione ABB consente il pagamento del servizio di ricarica tramite i sistemi più moderni e sicuri. L'utente può pagare direttamente tramite le colonnine di ricarica, utilizzando la propria carta di credito, oppure tramite l'App fornita dal gestore: in questo caso potrà scegliere tra carte di credito, PayPal, carte RFID e NFC.

Le colonnine di ricarica multi-standard di ABB supportano tutti gli standard e le tecnologie di ricarica veloce previste attualmente dalle normative. Il portafoglio di colonnine ABB permette di offrire a tutti i veicoli elettrici attuali e di prossima generazione una soluzione affidabile per il ripristino delle batterie durante le soste brevi nelle aree di servizio autostradali, presso i distributori di carburante, gli autolavaggi o le aree di servizio attrezzate. Le colonnine intelligenti della linea Terra permettono di ricaricare completamente un'auto elettrica in soli 15-20 minuti, avvicinando notevolmente la durata della sosta ai tempi necessari per un comune pieno di benzina.

La struttura multiprotocollo delle colonnine è compatibile le metodologie CCS e CHAdeMO per la ricarica ultra rapida in c.c. e con lo standard EN61851-1 per la ricarica in c.a. (tipo 2, modo 3).

Tutte le versioni sono dotate di risorse di connessione a internet, consentendo il collegamento e l'interfacciamento della stazione con un vasto spettro di sistemi di gestione, di autenticazione e di pagamento. Ideale per favorire l'integrazione con i gestionali di stazione, questa capacità consente anche di fruire di funzioni di assistenza, diagnostica e aggiornamento da remoto. La piattaforma di pacchetti software a supporto delle colonnine permette di soddisfare qualsiasi tipo di installazione, dal semplice centro di ricarica da affiancare alla stazione di rifornimento tradizionale all'area intermodale, dai parcheggio di car sharing alle piazzole autostradali.

01



02



Stazioni multistandard in c.c. e c.a.

Grazie alla loro architettura aperta e alle doti di comunicazione con e senza fili, le colonnine ABB per stazioni di ricarica pubbliche possono essere integrate nei sistemi di contabilizzazione e supervisione utilizzati sia a livello locale sia a livello globale.

Oltre a permettere un'attenta e puntuale gestione e pianificazione delle risorse, le flessibili caratteristiche d'interfacciamento con i sistemi a valore aggiunto aprono interessanti opportunità legate all'amministrazione delle transazioni, all'autenticazione, all'integrazione con la rete elettrica, al monitoraggio dell'operatività e all'assistenza da remoto. Dotate di connessioni e prese elettriche basate su standard industriali aperti, le colonnine ABB operano in standard CCS per la ricarica veloce in c.c. e consentono di ripristinare dal 30 all'80% della batteria in soli 15 minuti. Alla velocità di ricarica si abbina un'inedita facilità di utilizzo, ulteriormente favorita da uno schermo touch screen da 8", leggibile anche in pieno sole, che permette di visualizzare informazioni grafiche riepilogative quali lo stato di avanzamento del processo e le istruzioni di pagamento. L'armadio in acciaio inossidabile, adatto ad ogni condizione climatica, garantisce facilità d'installazione, rumorosità ridotta e ampie possibilità di personalizzazione del branding.

Ideali per le stazioni di servizio, per le aree di ricarica urbane, per i parcheggi delle flotte commerciali o di car sharing, per le infrastrutture dedicate alla mobilità elettrica, le colonnine multistandard ABB prevedono un pacchetto di estensione CHAdeMO per la ricarica veloce c.c. e un pacchetto di estensione per la ricarica veloce c.a. (T o G), raggiungendo potenze massime superiori ai 50 kW con range di temperatura di esercizio ampliabili sull'intervallo da -35 °C a +50 °C.

La protezione degli utenti e dei sistemi a valle avviene tramite opportuni interruttori magnetotermici e differenziali resettabili da remoto per massimizzare l'operatività. Le colonnine sono supportate da un vasto insieme di strumenti software, partendo dal modulo per limitare la potenza di ingresso, passando attraverso i pacchetti web per la gestione di statistiche e accessi, fino ad arrivare alle soluzioni dedicate ai centri per il controllo unificato delle reti distribuite.



Gestione commerciale

- Gestione clienti
- Autenticazione
- Fatturazione
- Roaming
- Pagamenti



Gestione tecnica

- Informazioni statiche EVSE
- Stato EVSE
- Monitoraggio
- Diagnostica
- Archiviazione
- Reporting
- Controllo remoto
- Aggiornamento firmware



Interfaccia con l'operatore di rete

- Energia di rete
- Energia eolica
- Energia fotovoltaica

Stazioni di ricarica standard AC a parete

Informazioni per l'ordine e dimensioni d'ingombro

Caratteristiche tecniche

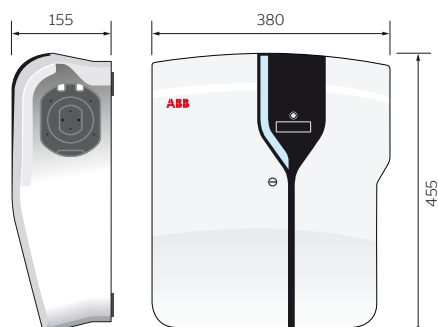
Ambito	Privato	Privato	Privato	Pubblico/Privato	Pubblico/Privato
Codice prodotto	1SLM100300A1100	1SLM100300A1101	1SLM100300A1110	1SLM100700A1111	1SLM102200A3110
Modalità di ricarica	Modo 3	Modo 3	Modo 3	Modo 3	Modo 3
Potenza erogata	3,7 kW	3,7 kW	3,7 kW	7,4 kW	22 kW
Corrente/Tensione	16 A / 230 V	16 A / 230 V	16 A / 230 V	32 A / 230 V	32 A / 400 V
Frequenza	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Regolazione corrente (manuale)	16A - 13A - 10A - 6A	16A - 13A - 10A - 6A	16A - 13A - 10A - 6A	32A - 25A - 20A - 16A - 13A - 10A - 6A	32A - 25A - 20A - 16A - 13A - 10A - 6A
Pulsante 1/2 Potenza	■	■	■	-	-
Contatti comandi remoti	■	■	■	■	■
Grado IP	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Temperatura	-30 +50°C	-30 +50°C	-30 +50°C	-30 +50°C	-30 +50°C
Protezione agli urti	IK10	IK10	IK10	IK10	IK10
Presa / cavo	Cavo T1	Cavo T2	Presa T2 con sportello	Presa T2 con sportello	Presa T2 con sportello
Sezionatore generale con bobina di sgancio per apertura in caso di avaria del contattore	■	■	■	■	■
Display	-	-	-	LCD 16x2	LCD 16x2
Led	RGB	RGB	RGB	RGB	RGB
Start e stop con pulsante a chiave	■	■	■	-	-
Contatore di energia (monofase impulso / Trifase digitale e ModBus)	-	-	-	■	■
Lettoce RFID	-	-	-	■ ⁽¹⁾	■ ⁽¹⁾
Peso (kg)	10	10	10	10	10

⁽¹⁾ 1 Carta Master RFID + 1 Carta Utente RFID incluse. Ulteriori Carte Utenti RFID sono acquistabili come accessori (pag. 16).

Codici per l'ordine

Descrizione	Codice d'ordine
Wall Box 3,7 kW monofase cavo con connettore Tipo 1	1SLM100300A1100
Wall Box 3,7 kW monofase cavo con connettore Tipo 2	1SLM100300A1101
Wall Box 3,7 kW monofase con presa Tipo 2	1SLM100300A1110
Wall Box 7,4 kW monofase tarabile 3,7 kW con presa Tipo 2 e RFID	1SLM100700A1111
Wall Box 22 kW trifase tarabile 11 kW con presa Tipo 2 e RFID	1SLM102200A3110

Dimensioni d'ingombro



Stazioni di ricarica standard AC a colonna

Informazioni per l'ordine e dimensioni d'ingombro

Caratteristiche tecniche

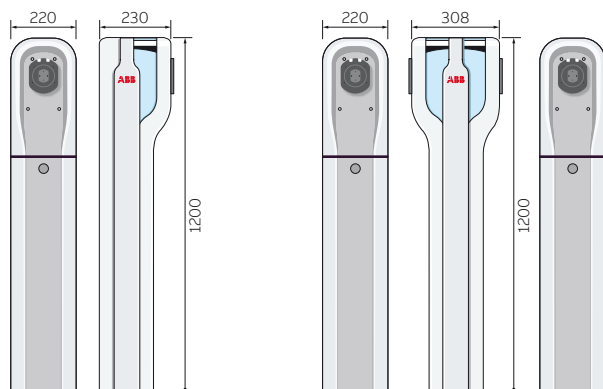
Ambito	Pubblico/Privato	Pubblico/Privato	Pubblico/Privato	Pubblico/Privato	Pubblico/Privato
Codice prodotto	1SLM200700A1110	1SLM200700A1210	1SLM202200A2210	1SLM202200A3110	1SLM202200A3210
Modalità di carica	Modo 3	Modo 3	Modo 3	Modo 3	Modo 3
Nr prese	1	2	2	1	2
Tipologia prese	Tipo 2 bloccabile	2 x Tipo 2 bloccabile	Tipo 3A + Tipo 2 bloccabile	Tipo 2 bloccabile	2 x Tipo 2 bloccabile
Potenza d'uscita	7,4 kW	2 x 7,4 kW	3,7 kW + 22 kW	22 kW	2 x 22 kW
Settaggio manuale potenza inferiore	3,7 kW	2 x 3,7 kW	-	11 kW	2 x 11 kW
Corrente/Tensione	32A/230V	2x 32A/230V	16A/230V + 32A/400V	32A/400V	32A/400V
Carico	-	-	-	Trifase	Trifase
Regolazione di corrente	16A - 32A (manuale)	16A - 32A (manuale)	-	16A - 32A (manuale)	16A - 32A (manuale)
Grado IP	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Temperatura	-30 +50°C	-30 +50°C	-30 +50°C	-30 +50°C	-30 +50°C
Protezione agli urti	IK10	IK10	IK10	IK10	IK10
Sezionatore generale con bobina di sgancio per apertura in caso di avaria del contattore	■	■	■	■	■
Differenziale	A (APR)	A (APR)	A (APR) / B	Tipo B	Tipo B
Display	LCD 20x2	LCD 20x2	LCD 20x2	LCD 20x2	LCD 20x2
Led	RGB	RGB	RGB	RGB	RGB
Contattore di energia (monofase impulso / Trifase digitale e ModBus)	■	■	■	■	■
Lettoce RFID	MiFare ⁽¹⁾	MiFare ⁽¹⁾	MiFare ⁽¹⁾	MiFare ⁽¹⁾	MiFare ⁽¹⁾
Filtri antidisturbo	■	■	■	■	■
Peso (kg)	25	25	25	25	25

⁽¹⁾ 1 Carta Master RFID + 1 Carta Utente RFID incluse. Ulteriori Carte Utenti RFID sono acquistabili come accessori (pag. 16).

Codici per l'ordine

Descrizione	Codice d'ordine
Colonnina 7,4 kW monofase tarabile a 3,7 kW con 1 presa Tipo 2 e RFID	1SLM200700A1110
Colonnina 7,4 kW monofase tarabile a 3,7 kW con 2 presa Tipo 2 e RFID	1SLM200700A1210
Colonnina 22 kW trifase tarabile a 11 kW con 1 presa Tipo 2 e RFID	1SLM202200A3110
Colonnina 22 kW trifase tarabile a 11 kW con 2 presa Tipo 2 e RFID	1SLM202200A3210
Colonnina 3,7 kW monofase presa tipo 3A + 22 kW trifase presa Tipo 2 e RFID	1SLM202200A2210
Telaio per plinto	1SL0766A00

Dimensioni d'ingombro



Stazioni di ricarica Terra 23

Informazioni per l'ordine e dimensioni d'ingombro

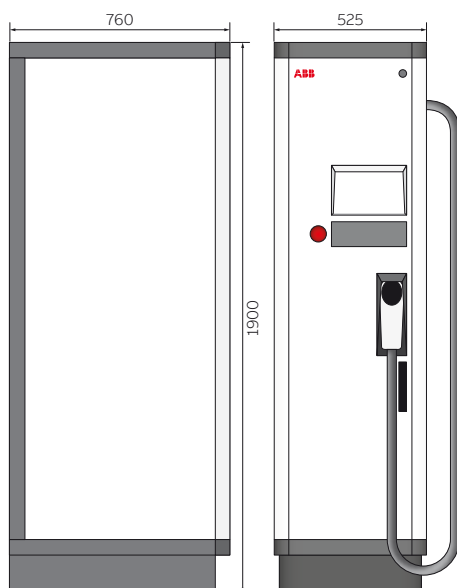
Caratteristiche tecniche

Specifiche uscita	C (default)	J (opzionale)	G (opzionale)	T (opzionale)
Modalità di carica	Modo 4	Modo 4	Modo 3	Modo 3
Standard di ricarica	CCS	CHAdeMO	Cavo c.a. veloce	Presca c.a. veloce
Max potenza di uscita	20 kW	20 kW	22 kW	22 kW
Intervallo di tensione	50 - 500 V c.c.	50 - 500 V c.c.	400 V +/- 10%	400 V +/- 10%
Max corrente di uscita	50 A	50 A	32 A	32 A
Standard di connessione	IEC/EN 61851-23/-24 / DIN 70121	CHAdeMO 1.0 IEC/EN 61851-23/-24	IEC/EN 61851-1	IEC/EN 61851-1
Tipo di connettore/presa	Combo-2 IEC/EN 62196-3	CHAdeMO / JEVS G105 IEC/EN 62196-3	IEC/EN 62196-2 Tipo 2	IEC/EN 62196-2 Tipo 2
Lunghezza cavo	3,9 m	3,9 m	3,9 m	-

Codici per l'ordine

Descrizione	Codice d'ordine
Stazione di ricarica Terra multistandard 23 CJ	4EPY410086R1
Stazione di ricarica Terra multistandard 23 CJG	4EPY410087R1
Stazione di ricarica Terra multistandard 23 CT	4EPY410080R1
Messa in servizio	4EPY450001R1
Upgrade package 50 kW CT	4EPY430015R1
Upgrade package 50 kW CJG	4EPY430017R1

Dimensioni d'ingombro



Stazioni di ricarica Terra 53

Informazioni per l'ordine e dimensioni d'ingombro

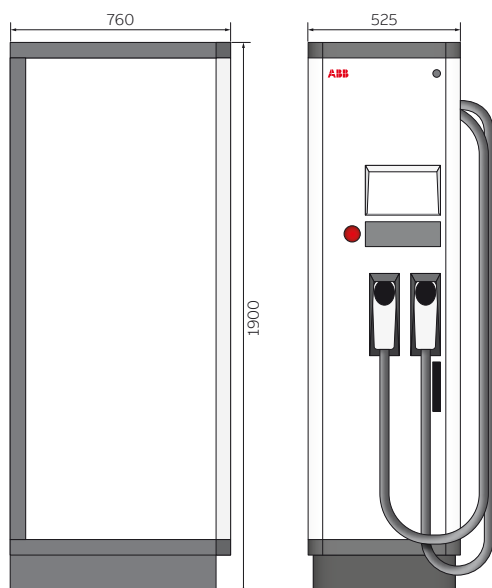
Caratteristiche tecniche

Specifiche uscita	C (default)	J (opzionale)	G (opzionale)	T (opzionale)
Modalità di carica	Modo 4	Modo 4	Modo 3	Modo 3
Standard di ricarica	CCS	CHAdeMO	Cavo c.a. veloce	Presca c.a. veloce
Max potenza di uscita	50 kW	50 kW	43 kW	22 kW
Intervallo di tensione	50 - 500 V c.c.	50 - 500 V c.c.	400 V +/- 10%	400 V +/- 10%
Max corrente di uscita	125 A	120 A	63 A	32 A
Standard di connessione	IEC/EN 61851-23/-24 / DIN 70121	CHAdeMO 1.0 IEC/EN 61851-23/-24	IEC/EN 61851-1	IEC/EN 61851-1
Tipo di connettore/presa	Combo-2 IEC/EN 62196-3	CHAdeMO / JEVS G105 IEC/EN 62196-3	IEC/EN 62196-2 Tipo 2	IEC/EN 62196-2 Tipo 2
Lunghezza cavo	3,9 m	3,9 m	3,9 m	-

Codici per l'ordine

Descrizione	Codice d'ordine
Stazione di ricarica Terra multistandard 53 CJ	4EPY410139R1
Stazione di ricarica Terra multistandard 53 CJG43	4EPY410071R1
Stazione di ricarica Terra multistandard 53 CJG22	4EPY410130R1
Stazione di ricarica Terra multistandard 53 CJT	4EPY410135R1
Stazione di ricarica Terra multistandard 53 CT	4EPY410078R1
Stazione di ricarica Terra multistandard 53 CG	4EPY410129R1
Messa in servizio	4EPY450001R1

Dimensioni d'ingombro



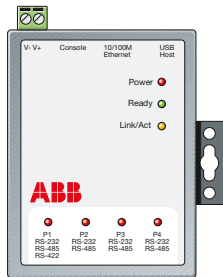
Accessori per stazioni di ricarica



Carta Utente RFID

Carta di identificazione per l'utente, utilizzabili con tutti i dispositivi per la ricarica dotati di lettore RFID e in combinazione con il lettore di carte per gestire applicazioni di ricarica dove è richiesto il riconoscimento dell'utilizzatore.

Descrizione	Codice d'ordine
Set 5 Carte Utenti RFID	1SL0760A00



PC Server con software

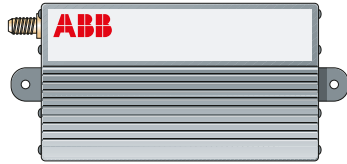
Il sistema di supervisione ABB tramite PC Server offre la possibilità di gestire una o più stazioni di ricarica da remoto tramite LAN. Grazie a questo dispositivo, la stazione di ricarica è raggiungibile tramite rete TCP-IP. Può essere installato direttamente all'interno della colonnina o in un locale tecnico e può gestire fino a 32 stazioni di ricarica. Tramite il software preinstallato è possibile visualizzare, da una qualsiasi postazione di ricarica, lo stato delle singole prese installate sulla colonnina (Libera, In carica, Errore).

Inoltre si può verificare chi si è abilitato, quando, per quanto tempo e quanta potenza ha consumato in modo da poter contabilizzare il consumo del singolo utente. Le carte RFID con questo dispositivo possono essere personalizzate assegnando nome, indirizzo, autoveicolo, abilitazioni e altri dati:

- abilitato, disabilitato;
- numero di ricariche;
- tempo determinato (fino al giorno x).

Questo PC Server ha a bordo anche il protocollo OCPP, e nella stessa configurazione permette l'accesso al sistema di supervisione ABB symphony plus ed alla gestione della rete come in precedenza specificato.

Descrizione	Codice d'ordine
PC Server con web software	1SL0761A00



Modem GPRS

Le stazioni possono essere collegate ad un modem GPRS che provvede alla comunicazione e al trasferimento dei dati da/verso web server. La lista degli utenti autorizzati e le informazioni relative alle operazioni di ricarica effettuate da ogni veicolo vengono trasmesse in tempo reale tramite una connessione GPRS o wireless e possono essere rese disponibili agli utenti per la consultazione.

Descrizione	Codice d'ordine
Modem GPRS	1SL0762A00



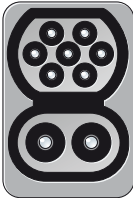
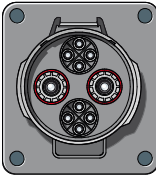


Lettore e programmatore di carte

Basato sul sistema RFID, il lettore di carte permette di riconoscere l'utente autorizzato alla ricarica semplicemente avvicinando al lettore la carta preposta. Il lettore e programmatore di carte permette la programmazione delle carte utente RFID tramite l'inserimento di un codice e dei parametri di abilitazione direttamente via PC.

Descrizione	Codice d'ordine
Lettore e programmatore di carte	1SL0767A00

Tabella tipi di prese/connettori per la ricarica in corrente alternata e corrente continua

Tipo di presa/connettore	Connettore del veicolo elettrico	Presa fissa della stazione	Note	
Tipo 1 IEC/EN 62196-2	monofase MAX 32 A/230 V		Utilizzato solo lato veicolo sino alla potenza di 7,2 kW.	
Tipo 2 IEC/EN 62196-2	monofase/trifase MAX 63 A/230-400 V	monofase/trifase MAX 32 A/230-400 V		Utilizzato sia lato veicolo sino a 43 kW, sia lato stazione di ricarica sino 22 kW. Oltre 22 kW il cavo è fissato permanentemente alla stazione di ricarica.
Tipo 3A IEC/EN 62196-2		monofase MAX 16 A/230 V		Utilizzato in Italia per la ricarica in modo 3 di alcuni veicoli leggeri (scooter, quadricicli,...) sino alla potenza di 3,6 kW
Tipo di presa/connettore	Connettore del veicolo elettrico	Note		
CCS Combo 2 (Configurazione FF della IEC/EN 62196-3)	MAX 200 A/1000 V CC MAX 63 A/400 V AC		Il cavo è sempre fissato alla stazione di ricarica.	
CHAdeMO (Configurazione AA della IEC/EN 62196-3)	MAX 200 A/600 V CC		Il cavo è sempre fissato alla stazione di ricarica.	

Sistema di accumulo dell'energia da fonti rinnovabili

In prospettiva, due elementi chiave del successo dell'eMobility saranno l'integrazione con le smart grid e l'uso di energia prodotta da fonti rinnovabili, soprattutto di origine fotovoltaica ed eolica. In ambito domestico, sfruttare queste fonti di energia può presentare qualche problema a causa della loro intermittenza e dell'impossibilità di regolazione. Grazie alla soluzione React, ABB propone un sistema che permette di accumulare l'energia e di autoconsumarla per la ricarica durante le soste dei veicoli.

REACT (Renewable Energy Accumulator and Conversion Technology) di ABB è un innovativo inverter fotovoltaico monofase gridconnected dotato di una batteria integrata agli ioni di litio da 2 kWh a lunga durata che permette di accumulare l'energia prodotta creando una riserva da autoconsumare nei momenti di maggior richiesta, ad esempio per la ricarica dei veicoli elettrici durante le soste notturne.

REACT si adatta alla maggior parte delle modalità di ricarica. Infatti, grazie ai moduli batteria aggiuntivi (fino a 3), permette di incrementare la capacità di accumulo dell'energia fino a 6 kWh. In particolare, il sistema REACT-3.6/4.6-TL

da 3,6 a 4,6 kW garantisce tutte le caratteristiche degli apprezzati inverter di stringa ABB, tra le quali: doppio MPPT, ampia tensione d'ingresso, elevata efficienza grazie alla tipologia senza trasformatore, design compatto, flessibilità d'installazione e fino a quattro uscite integrate per la gestione dei carichi e un'uscita di back-up ausiliaria che permette l'utilizzo off grid in caso di black out.

Oltre alle potenti funzioni di gestione dei flussi energetici, il sistema React permette di tenere sotto controllo i consumi in modalità remota grazie a una porta Wi-Fi integrata associata a un'applicazione per smartphone o tablet.



Elenco delle principali autovetture elettriche in vendita in Europa con indicazione dei sistemi di ricarica

Modello auto	Tipologia di veicolo elettrico	Ricarica con sistemi standard AC				Ricarica con sistemi Terra		
		16A/230V (3,7 kW)	32A/230V (7,4 kW)	16A/400V (11 kW)	32A/400V (22 kW)	63A/400V (43 kW)	Sistema CCS Combo2 (20-50-... kW)	Sistema CHAdeMO (20-50-... kW)
Audi A3 e-Tron	PHEV	■						
Audi Q7 e-Tron	PHEV	■	16 A/400 V					
Audi R8 e-Tron	PHEV	■						
BMW 225xe Active Tourer	PHEV	■						
BMW 330e	PHEV	■						
BMW 5303	PHEV	■						
BMW 740e, 740Le, 740Le xDrive	PHEV	■						
BMW i3	BEV	■	■*					■*
BMW i3 (2016)	BEV	■	■*	■*				■*
BMW i3 REX	PHEV	■	■*					■*
BMW i3 REX (2016)	PHEV	■	■*	■*				■*
BMW i8	PHEV	■						
BMW X5 xDrive40e	PHEV	■						
Bollorè Blue Car	BEV	■						
BYD e6	BEV	■	■	■	■	33 kW		
Chevrolet Volt	PHEV	■						
Citroën Berlingo électrique	BEV	■						■
Citroën C-Zero	BEV	■						■
Citröen e-Mehari	BEV	■						
Fiat 500e	BEV	■	■					
Fisker Karma	PHEV	■						
Ford Focus C-MAX Energi	PHEV	■						
Ford Focus Electric	BEV	■	■					
Ford Focus Electric (2017)	BEV	■	■					■
Hyundai Ioniq Electric	BEV	■	■					■
Hyundai Ioniq Plug-in Hybrid	PHEV	■						
Iveco Daily Electric	BEV	■	■*	■*	■*			
Kia Optima Plug-In Hybrid	PHEV	■						
Kia Soul EV	BEV	■	■					■
Mercedes C350e Plug-In	PHEV	■						
Mercedes GLE500e	PHEV	■						
Mercedes S500e Plug-In	PHEV	■						
Mercedes-B250e	BEV	■		■				
Mercedes-Benz Vito E-cell	BEV	■		■				
Mia Electric	BEV	■						
Mini Countryman PHEV	PHEV	■						
Mitsubishi i-Miev	BEV	■						■
Mitsubishi Outlander PHEV	PHEV	■						■
Nissan eNV-200	BEV	■	■*					■
Nissan Leaf	BEV	■	■*					■*
Opel Ampera	PHEV	■						
Opel Ampera-E	BEV	■	■					■
Peugeot iON	BEV	■						■

Modello auto	Tipologia di veicolo elettrico	Ricarica con sistemi standard AC				Ricarica con sistemi Terra		
		16A/230V (3,7 kW)	32A/230V (7,4 kW)	16A/400V (11 kW)	32A/400V (22 kW)	63A/400V (43 kW)	Sistema CCS Combo2 (20-50-... kW)	Sistema CHAdeMO (20-50-... kW)
Peugeot Partner EV	BEV	■						■
Piaggio Porter EV	BEV	■						
Porsche Cayenne S E-Hybrid	PHEV	■	■*					
Porsche Panamera S E-Hybrid	PHEV	■						
Renault Fluence ZE	BEV	■						
Renault Kangoo ZE	BEV	■						
Renault Kangoo ZE (2017)	BEV	■	■					
Renault Master Z.E.	BEV	■	■					
Renault ZOE Z.E. Q210	BEV	■	■	■	■	■		
Renault ZOE Z.E. R240 (2015)	BEV	■	■	■	■			
Renault ZOE Z.E. 40 Q90 (2017)	BEV	■	■	■	■	■		
Renault ZOE Z.E. 40 R90 (2017)	BEV	■	■	■	■			
Smart Fortwo EV	BEV	■	■*	■*	■*			
Tesla Model S	BEV	■	■	■*	■*			■**
Tesla Model S (2016)	BEV	■	■	■*	16,5 kW ■*			■**
Tesla Model X	BEV	■	■	■*	16,5 kW ■*			■**
Toyota Prius Plug-In Hybrid	PHEV	■						
Volkswagen e-Golf	BEV	■					■	
Volkswagen e-Golf (2017)	BEV	■	■				■	
Volkswagen e-UP!	BEV	■					■*	
Volkswagen Golf GTE	PHEV	■						
Volkswagen Passat GTE	PHEV	■						
Volvo V-60 Plug-In	PHEV	■						
Volvo XC90 T8 Plug-In	PHEV	■						

* Opzionale.

** Le autovetture Tesla Motors Model S e Model X ricaricano in corrente continua utilizzando il sistema proprietario Supercharger Tesla oppure, con apposito adattatore, possono essere caricate da una stazione di ricarica CHAdeMO.

ABB



Le sfide legate alla ricarica dei veicoli elettrici non stanno tanto nella capacità di generare energia quanto nella possibilità di sviluppare delle soluzioni che consentano di integrare le varie fonti, di accumulare la sovrapproduzione e di dislocare punti di ricarica sicuri e alla portata di tutti.



Informazioni aggiuntive

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche o al contenuto di questo documento senza preavviso. ABB non si assume alcuna responsabilità per la presenza di possibili errori o informazioni insufficienti in questo documento.

Tutti i diritti di questo documento, dei testi e delle illustrazioni nello stesso contenuti sono riservati.

In assenza di autorizzazione scritta preventiva di ABB, è vietata qualsiasi riproduzione, divulgazione a terzi o l'utilizzo – parziale o totale – dei contenuti di questo documento.



ABB SACE

Una divisione di ABB S.p.A.

Servizio Clienti ABB SACE

Per ricevere informazioni sui prodotti di Bassa Tensione:

Numero Verde 800.55.1166

attivo tutti i giorni da lunedì al sabato dalle ore 9.00 alle ore 19.00.

Per tutte le informazioni legate a ordini di vendita e consegne di prodotti di Bassa Tensione:

Customer Support 02 2415 2415

attivo tutti i giorni dalle ore 8.00 alle ore 18.00.
Sabato e Domenica dalle ore 9.00 alle ore 17.00.

new.abb.com/ev-charging/it

