

Mobilità elettrica

Stazioni di ricarica elettrica pubbliche:
Progettazione



AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN
SÜDTIROL

INFORMAZIONE LEGALE

Ripartizione Mobilità
Palazzo 3b
Piazza Silvius Magnago 3
39100 Bolzano

Foto

IStock
Alperia Neogy
Ivan Brentegani

Grafica

Alessandra Stefanut
www.cursiva.it

Novembre 2024



Indice

3	Prefazione
4	Superficie e segnaletica
8	Segnaletica
10	Esempi
12	Realizzazione di spazi privi di barriera



L'obiettivo di questo manuale è stabilire una segnaletica standardizzata delle stazioni di ricarica pubbliche in tutto l'Alto Adige, in conformità con il Codice della strada vigente.

Le aree delle stazioni di ricarica non sono parcheggi riservati ai veicoli elettrici, ma devono essere utilizzate esclusivamente per la ricarica degli stessi. In questo modo si intende soddisfare la crescente domanda di aree di ricarica. È importante che tutte le stazioni di ricarica pubbliche siano il più possibile prive di barriere e possano essere utilizzate da tutti. Per questo motivo, le presenti linee guida sono state ampliate per includere un capitolo separato per la realizzazione di aree prive di barriere nelle stazioni di ricarica pubbliche.



2

Superficie e segnaletica

Dimensioni e delimitazione della superficie

Secondo il Codice della Strada (D.P.R. 495/1992), le dimensioni minime dei parcheggi e delle aree di sosta sono di 4,5 x 2,3 metri. Poiché i veicoli sono sempre più grandi, le dimensioni standard solitamente utilizzate sono 5,0 x 2,5 metri per la sosta perpendicolare e 6,0 x 2,5 metri per la sosta longitudinale.

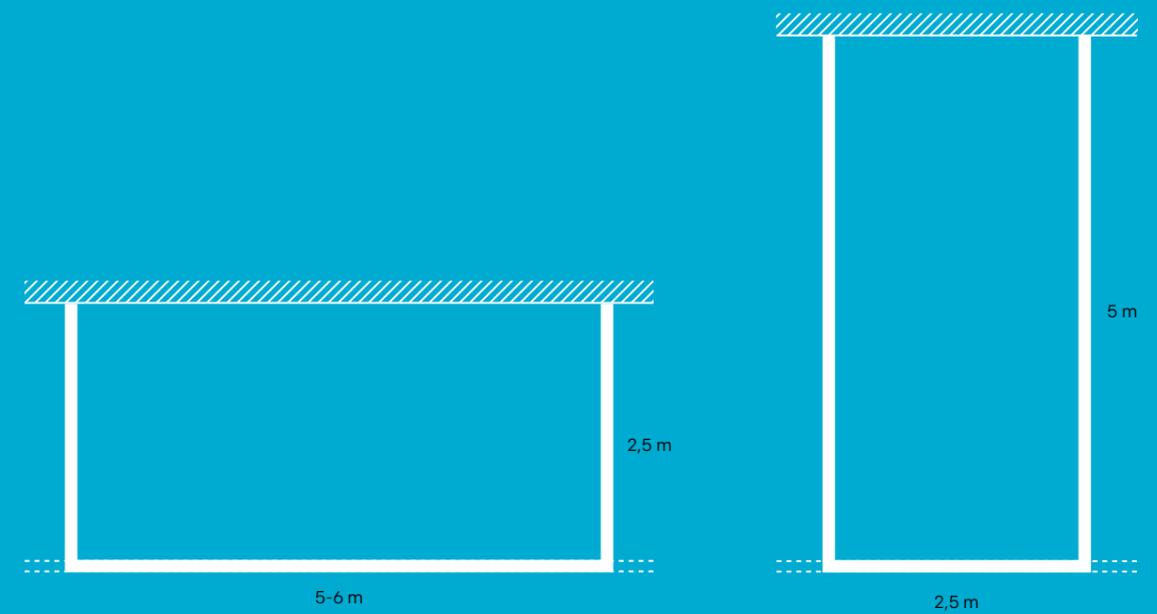
La delimitazione esterna dell'area di sosta è segnalata da una linea bianca larga 12 centimetri. La linea bianca esterna può essere applicata a spruzzo o con Premark (segnaletica orizzontale speciale).

L'area delimitata dalla linea bianca non deve venire colorata. Il simbolo per segnalare la "colonnina di ricarica elettrica" viene applicato con Premark (vd il punto Segnaletica orizzontale: Premark).

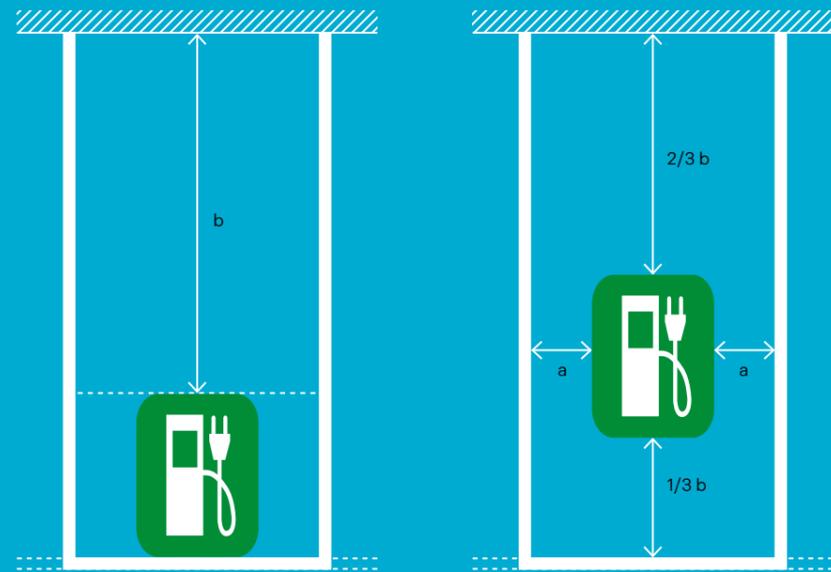
A destra: Segnaletica orizzontale per la sosta perpendicolare

A sinistra: Segnaletica orizzontale per la sosta longitudinale

Dimensioni dell'area di sosta: min. 5,0 x 2,5 m
Linea di delimitazione di colore bianco e di 12 cm di spessore
Area di sosta senza alcun colore aggiuntivo

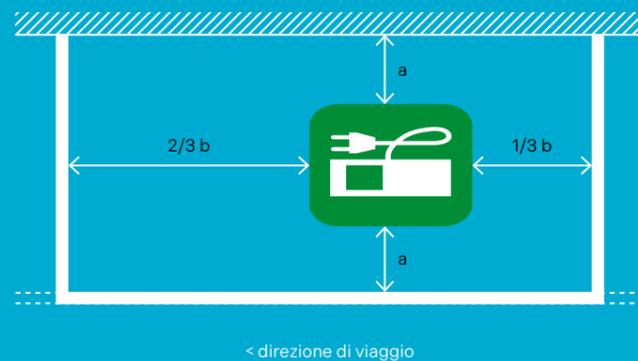


Posizionamento corretto della segnaletica orizzontale per la sosta perpendicolare



Determinazione della lunghezza b

Posizionamento corretto della segnaletica orizzontale per la sosta longitudinale



Segnaletica orizzontale: Premark

Gli elementi grafici della segnaletica orizzontale e verticale, così come i pittogrammi, devono essere identici. Per garantire un aspetto uniforme su tutto il territorio provinciale, viene utilizzato il pittogramma del Ministero italiano delle Infrastrutture e dei Trasporti ("colonnina di ricarica + cavo").

Per garantire una migliore riconoscibilità da parte degli utenti della strada, è necessario allungare il pittogramma. Le dimensioni della segnaletica orizzontale sono 120 x 160 centimetri.

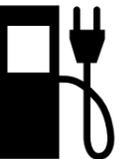
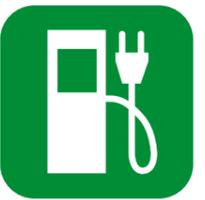
Posizionamento della segnaletica orizzontale: Premark

La segnaletica orizzontale deve essere posizionata in modo da essere visibile nel senso di marcia. Deve inoltre essere centrata.

Per la sosta longitudinale vale quanto segue: 1/3 della lunghezza rimanente prima (lunghezza del parcheggio meno la lunghezza della segnaletica orizzontale) e 2/3 della lunghezza rimanente dopo la segnaletica.

Übersicht der zur Verfügung stehenden Grafiken

Die rechts aufgelisteten Grafiken stehen zur Verfügung und können auf der Webseite heruntergeladen werden.



Dall'alto al basso:

Pittogramma della segnaletica orizzontale (non modificato)

Pittogramma della segnaletica orizzontale 120 x 160 cm (modificato)

Pittogramma negativo

3

Segnaletica



Le stazioni di ricarica non sono parcheggi

Le stazioni di ricarica non sono parcheggi per veicoli elettrici, bensì aree di sosta che possono essere utilizzate durante la ricarica. L'ideale sarebbe fissare un limite di tempo in modo che il maggior numero possibile di utenti possa utilizzare le stazioni di ricarica. Il limite di tempo è ovviamente a discrezione dell'operatore ed è quindi facoltativo.

L'elemento principale della segnaletica è il cartello "zona di rimozione" (79/e art. 120 C.s. zona rimozione), integrato dall'informazione "frei für E-Ladevorgang | eccetto ciclo di ricarica". È presente anche un altro cartello con un pittogramma.

Gli elementi grafici della segnaletica orizzontale e verticale devono essere gli stessi, così come i pittogrammi. Per la segnaletica è stato utilizzato anche il pittogramma ("stazione di ricarica + cavo") sviluppato dal Ministero italiano delle Infrastrutture e dei Trasporti.

In ogni caso, la segnaletica deve essere conforme al Codice della strada in termini di aspetto, dimensioni e colori.



Cartelli: Dimensioni

La segnaletica deve essere conforme al Codice della strada.

Per garantire un aspetto uniforme, i cartelli devono corrispondere a uno dei seguenti esempi:



Materiali e colori della segnaletica

Per la realizzazione di cartelli e segnaletica stradale si possono utilizzare esclusivamente i colori e i materiali previsti dal Codice della strada. Per la tonalità verde della segnaletica orizzontale (Premark) è necessario utilizzare il seguente valore cromatico o colore RAL:

C100 Mo Y90 Ko
Colore RAL 6024



Segnaletica delle aree di sosta delle stazioni di ricarica pubbliche

4

Esempi



In Alto Adige sono presenti numerose stazioni di ricarica pubbliche per auto elettriche. Sono coinvolti molti soggetti e spesso i comuni mettono a disposizione degli spazi. Le modalità di utilizzo possono essere molto diverse: ecco alcuni esempi in cui le linee guida di progettazione sono state implementate correttamente.

Dall'alto
al basso:

Bolzano
Sarentino
Varna



5

Realizzazione di spazi privi di barriera

Idealmente, tutte le stazioni di ricarica pubbliche nei comuni dell'Alto Adige dovrebbero essere progettate per essere prive di barriere architettoniche e accessibili a tutti.

Secondo una raccomandazione dei centri di competenza provinciali per l'abbattimento delle barriere architettoniche, quando si realizzano stazioni di ricarica per veicoli elettrici, almeno una stazione di ricarica su cinque dovrebbe essere progettata in modo da soddisfare anche le esigenze delle persone con disabilità.

Indipendentemente dal loro aspetto e segnaletica speciali, le aree di ricarica senza barriere per i veicoli elettrici non sono riservate solo a chi possiede veicoli con un permesso di parcheggio per disabili, ma sono accessibili a chiunque.

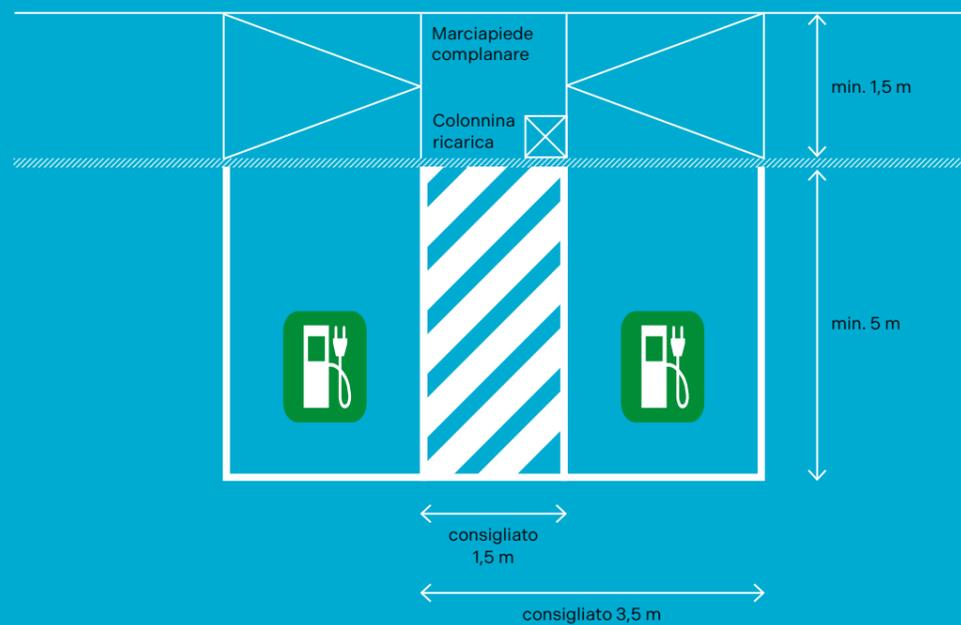
Linee guida per la realizzazione di stazioni di ricarica senza barriere

- Parcheggio in piano: i posti auto senza barriere dovrebbero essere collocati in un'area il più possibile pianeggiante (pendenza massima consentita <5% e pendenza trasversale <3%);
- Pavimentazione uniforme: i posti auto dovrebbero essere preferibilmente asfaltati e non presentare irregolarità (grigliati erbosi, ciottoli, ghiaia, ecc.);
- È preferibile la disposizione dei posti auto adiacenti a spina di pesce (vedi schizzo A). La lunghezza minima è di 500 centimetri, la larghezza minima è di 350 centimetri, compresa la delimitazione laterale dell'area di libero accesso, larga 150 centimetri, con linea tratteggiata per garantire uno spazio sufficiente per l'accesso e l'uscita di chi viaggia in sedia a rotelle. Questa larghezza minima tiene conto del fatto che la presa di ricarica può trovarsi su entrambi i lati del veicolo (presa di ricarica a sinistra e a destra);
- Dimensioni minime dei posti auto lineari lungo il marciapiede sul lato della strada (vedi schizzo B): larghezza 250 centimetri x lunghezza 650 centimetri, compresa una segnaletica di 150 centimetri di larghezza dell'area di libero accesso con linea tratteggiata nella parte posteriore per garantire alle persone su sedia a rotelle uno spazio sufficiente per entrare e uscire dal veicolo nella parte posteriore dello stesso;
- Accessibilità senza gradini: le stazioni di ricarica prive di barriere architettoniche devono essere collegate al marciapiede a livello del suolo con un abbassamento senza gradini del marciapiede (pendenza massima consentita <5-8%) (vd schizzo A).

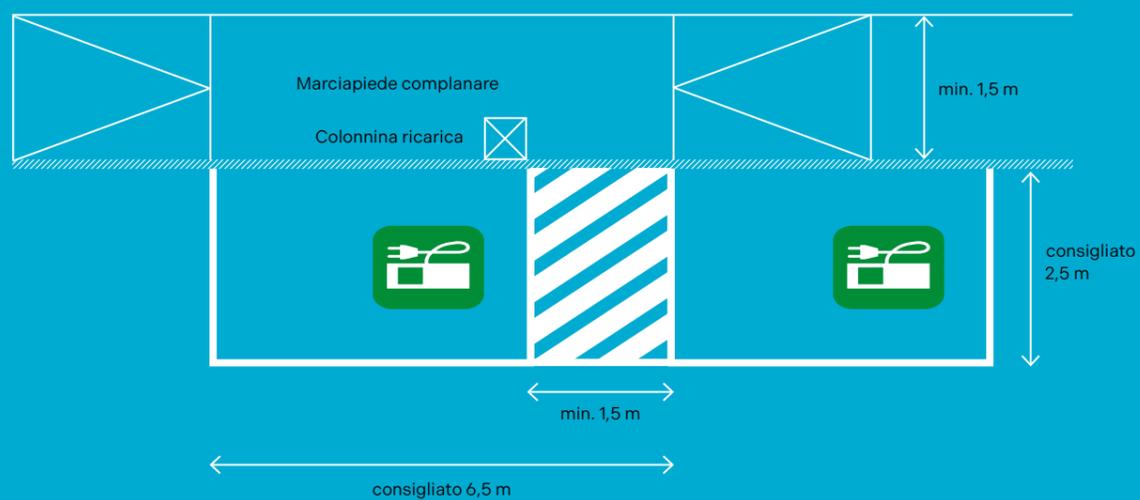
- Opzionale: Se si tratta di parcheggi lineari lungo il marciapiede ai margini della strada, si consiglia di abbassare il marciapiede parallelamente al terreno per tutta la lunghezza del parcheggio (vd schizzo B);
- Opzionale: se possibile, collocare le stazioni di ricarica senza barriere al coperto per facilitare la ricarica in caso di pioggia.



Schizzo A



Schizzo B



Scegliere la giusta colonnina di ricarica

Fondamentale per una ricarica senza barriere è la scelta della giusta colonnina di ricarica, che deve essere il più possibile facile e comoda da usare per tutti gli utenti:

- Le colonnine di ricarica senza barriere dovrebbero essere dotate di un cavo lungo almeno 5 metri, che si estende dalla parte superiore della colonnina in modo agevole per l'utente e la cui spina di ricarica dovrebbe trovarsi a un'altezza compresa tra 90 e 120 centimetri, in modo da essere comodamente rimovibile;
- Inoltre le colonnine di ricarica dovrebbero disporre di un display ampio, luminoso e ad alto contrasto con comandi/lettori di tessere a un'altezza accessibile compresa tra 90 e 120 centimetri;

- Infine, per essere accessibile a tutti, è fondamentale un corretto posizionamento delle colonnine di ricarica. Ove possibile, quest'ultime dovrebbero sempre essere collocate al livello della strada e non sollevate su un basamento (ad esempio sul marciapiede adiacente).

Questo manuale è stato sviluppato in collaborazione con la cooperativa sociale indipendente L. ONLUS, in consultazione con il Centro Europeo di Ricerca e Promozione dell'Accessibilità, CERPA Italia, associazione Onlus, e l'Ufficio Persone con disabilità della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige.



Ulteriori informazioni
sono disponibili sul sito web

<http://www.greenmobility.bz.it/it/mobilita-elettrica>,

dove è anche possibile scaricare il manuale.