



L'esperto

## Ricaricare l'auto elettrica a casa

### Cos'è una wall-box?

Le wall-box sono delle stazioni da montare alla parete che consentono di ridurre i tempi di ricarica. In via di massima tutte le batterie quindi anche quelle delle vetture, possono essere ricaricati al proprio domicilio alla normale presa domestica a corrente alternata (CA). Tuttavia è sconsigliato servirsi per l'automobile per una serie di ragioni, fra cui la potenza base limitata di 2 kW disponibile nella maggior parte dei contesti residenziali. Le wall-box dunque si rivelano essere un sistema sicuro per ricariche casalinghe del veicolo in monofase con potenze da 3,7 kW e trifasiche da 11 o 22 kW.

### Posso installare una stazione a parete da solo?

L'installazione di una stazione a parete non è un lavoro fai da te bensì è consigliato vivamente di affidarla ad un impiantista qualificato. Il montaggio presuppone una richiesta di collegamento e notifica al fornitore di energia elettrica. Per le modalità vedansi i regolamenti del gestore locale. In via di massima la wall-box è connessa fissa alla rete CA mediante cavo di ricarica integrato o separato con connettore CEE. Sulle stazioni di ricarica del TCS è staccabile, cosicché può essere sostituito rapidamente in caso di problemi.

### Come funziona la ricarica?

In Europa è in uso prevalentemente il connettore del tipo 2 per ricariche in corrente alternata. Auto e stazione, correttamente accoppiate, dialogano tramite il cosiddetto contatto Proximity Pilot (PP) che determina la portata di corrente del cavo di connessione, mentre



L'installazione di una wall-box è cosa da specialisti.

il Control Pilot (CP) trasmette le informazioni di comunicazione all'automobile. Appena questa rileva l'avvenuta connessione s'attiva l'immobilizzatore e la stazione di ricarica le invia un preciso segnale. Quattro gli stati indicati: nessun'auto collegata, auto collegata, ma non pronta alla ricarica; ricarica in atto ed errore nella ricarica. Se l'automobile è pronta ad essere ricaricata, l'unità di controllo della wall-box rilascia la corrente ed avvia l'operazione di ricarica. Il veicolo regola ed adegua la corrente prelevata in base all'indicazione del segnale della stazione, interrompendo l'operazione a ricarica completata. A seconda che la ricarica avviene in monofase (L1) o trifase (L1, L2, L3) sono impegnati i relativi contatti del connettore.

Per concludere ricordiamo che sui connettori di tipo 2 è sempre presente, oltre a fase e neutro (N), il conduttore di protezione terra (PE)

### CONSIGLI

- 1 Affidare l'installazione a persone qualificate.
- 2 Un'assistenza clientela rapida è essenziale per non rimanere bloccati in caso di guasto.
- 3 È il valore più debole dell'impianto (auto, cavo, wall-box) a determinare la potenza massima di ricarica.
- 4 Un cavo fisso aumenta il comfort nei luoghi privati o ad accesso limitato. Raccomandiamo però di avere un cavo di ricarica a bordo.
- 5 Nei luoghi non privati, liberamente accessibili, è consigliato prevedere un dispositivo di abilitazione che impedisca utilizzi da parte di soggetti non autorizzati.



### LARS TANNER

Funzione:  
capoprogetto Tecnica & Economia

Professione:  
ingegnere automobilistico

Età:  
27 anni

Contatto:  
tcs.ch/esperto