



LA "FAST CHARGE" ENEL

Enel sta guidando in Italia la diffusione della mobilità elettrica grazie alla creazione di un sistema intelligente di ricarica per i veicoli elettrici caratterizzato da **soluzioni avanzate di comunicazione e integrazione con i sistemi di gestione della rete** di distribuzione di energia elettrica (smart grids).

La progettazione di questo innovativo sistema è stata condotta grazie al know-how unico di Enel sui contatori intelligenti.

L'architettura proposta è in grado di fornire ai proprietari dei veicoli elettrici **servizi di mobilità innovativi, in accordo con le esigenze dei clienti e quelle della rete del distributore.**

Per soddisfare le diverse esigenze e stili di vita dei clienti, Enel ha realizzato un avanzato sistema di ricarica, semplice e sicuro, caratterizzato da diversi tipi di stazioni di ricarica, già installati ed in esercizio in Italia: **box station**, potenza 3 kW, da utilizzare in garage privati, e **pole station**, potenza fino a 22kW, da installare in strade, parcheggi, cortili.

Gli ultimi 12 mesi sono stati dedicati allo sviluppo- in collaborazione con Renault - di **una nuova stazione di ricarica veloce in corrente alternata a 43kW trifase**, che sosterrà l'arrivo in Europa di veicoli elettrici in grado di supportare la ricarica in corrente alternata ad alte potenze.



La **box station**, ricarica a 3 kW, permette di fare il carico di energia comodamente nel garage, privato o condominiale di casa propria



La **pole station**, ricarica fino a 22kW, è la colonnina installata in strada e luoghi pubblici, in punti strategici per la mobilità opportunamente concordati con le amministrazioni locali.



Fast recharge 43kW in Corrente alternata (AC)

- **Misura l'energia erogata** per la ricarica mediante un contatore certificato in Europa
- **È collegata al sistema centrale di gestione da remoto EMM**
- **È più economica** delle soluzioni che supportano la ricarica in corrente continua
- **E' di ingombro ridotto**
- Consente alle auto elettriche di fare **percorsi sempre più lunghi**
- **Consente anche la ricarica slow** ed è quindi utilizzabile da tutti i veicoli elettrici.



Questo tipo di veicoli, tra i quali rientra la **Renault Zoe**, utilizzano lo stesso inverter di trazione a bordo dell'auto (che effettua la conversione dell'energia in corrente continua delle batterie in energia in corrente alternata per l'alimentazione del motore elettrico) anche " in reverse mode" (per convertire la corrente alternata fornita dalla rete in corrente continua da immagazzinare nella batteria), risparmiando così il costo di un caricabatteria separato dall'inverter di trazione e permettendo di evitare il caricatore a bordo della stazione di ricarica che converte la corrente alternata della rete in corrente continua (come accade per le stazioni in Corrente Continua / DC).



L'infrastruttura Enel per la ricarica di potenza a 43kW in Corrente alternata (AC) ha i seguenti vantaggi:

- **Misura l'energia erogata** per la ricarica mediante un contatore certificato in Europa, rendendo così possibile l'erogazione di servizi multivendor; il cliente può quindi scegliere il proprio fornitore di energia e ricaricare ovunque la sua auto con un unico contratto e un'unica card
- **È collegata**, come tutte le altre stazioni di ricarica Enel, **al sistema centrale di gestione da remoto EMM**, garantendo così al cliente la possibilità di utilizzare lo stesso contratto anche per le ricariche veloci
- **È più economica** delle soluzioni che supportano la ricarica in corrente continua, in quanto non integra convertitori AC/DC
- **E' di ingombro ridotto** consentendo una più agevole integrazione in ambito urbano
- Consente alle auto elettriche di uscire dalla città e fare percorsi sempre più lunghi
- E' compatibile con tutti i livelli di potenza fino a 43 kW (monofase o trifase) : ovvero **consente anche la ricarica slow** ed è quindi utilizzabile da tutti i veicoli elettrici.

La possibilità di gestire da remoto queste stazioni mediante il sistema centrale EMM e la presenza del contatore elettronico al suo interno, consentono di integrare perfettamente queste stazioni di ricarica nel modello " DSO aperto", ovvero : il distributore di energia elettrica agisce da abilitatore tecnologico, realizzando una infrastruttura che sia utilizzabile da qualsiasi venditore di energia per offrire la sua proposta contrattuale ai clienti finali.

Le stazioni di ricarica veloci Enel saranno principalmente installate lungo superstrade e autostrade, presso i luoghi sosta e le stazioni di servizio per offrire un servizio di ricarica in 15-30 minuti. Permetteranno, dunque, di raddoppiare, triplicare, quadruplicare l'autonomia attuale dei veicoli elettrici (dai 120 km ai 180), ampliando notevolmente il loro raggio di percorrenza. **L'auto elettrica supera , così il ruolo di auto da città o di "seconda macchina".**