

Mercato



Le infrastrutture di ricarica per auto elettriche

Sicurezza impiantistica, trend emergenti e nuova normativa in vigore

di Antonio Russo

Il mercato europeo della mobilità elettrica è in forte sviluppo da qualche anno: la crescita è sicuramente spinta da Enti pubblici e privati, i quali sostengono con incentivi e investimenti di vario tipo l'acquisto e installazione di infrastrutture di ricarica e di autovetture elettriche.

In ambito mobilità elettrica, la situazione è, al giorno d'oggi, polarizzata tra i Paesi più sviluppati e quelli meno sviluppati, anche se è in atto un rapido allineamento di tutte le nazioni e case automobilistiche verso l'eliminazione graduale dei mezzi di locomozione a combustione, in favore di mezzi

poco inquinanti ed ecosostenibili.

Di conseguenza, anche le normative governative e locali si stanno gradualmente adeguando per accogliere e incentivare i cambiamenti in essere.

Prosiel, Associazione senza scopo di lucro rappresentante i principali attori della filiera elettrica, nel rispetto della sua mission, opera in questo campo per promuovere la cultura della sicurezza, della prevenzione e dell'innovazione elettrica anche nell'ambito delle infrastrutture di ricarica, che a breve saranno sempre più presenti in edifici residenziali, industriali e commerciali.

I dati

Il mercato europeo delle auto elettriche è in costante e rapida crescita: nel 2017 si sono vendute 149.086 auto elettriche (BEV) su un totale di 15.131.778 milioni di unità vendute (+ 43,6%, lo 0,9% del mercato totale dell'auto). Attualmente, in Europa, circolano 501.798 vetture elettriche (BEV) e circa 670.000 vetture ibride (PHEV).

In Europa, molti Paesi hanno già deciso di eliminare la vendita e circolazione dei veicoli a combustione nel medio o lungo termine, come Norvegia (dal 2025) e Olanda (dal 2035).

Inoltre, sulla stessa scia dei Paesi europei, anche numerose case automobilistiche hanno deciso di adeguarsi allo stesso trend, cessando la produzione dei veicoli Diesel, che risultano i più inquinanti della categoria.

Il mercato italiano delle auto elettriche, al contrario, è ancora molto arretrato: nel 2017 sono state vendute 1.967 vetture elettriche (BEV) (0,1% del mercato) e 66.000 auto ibride (PHEV) (+ 71% rispetto al 2016).

In Italia, tuttavia, nonostante la mobilità elettrica sia ancora un settore di nicchia, è comunque un mercato in procinto di una forte espansione; oggi, infatti, vi sono tutti i presupposti affinché le auto elettriche diventino lo standard ecosostenibile della mobilità italiana:

1) PNIRE: stanziati 33,5 milioni di euro da investire nell'installazione di infrastrutture di ricarica moderne;

2) ENEL: stanziati 100÷300 milioni di euro

per l'installazione di 7.000÷15.000 colonnine di ricarica, entro il 2021;

3) Città di Roma: annunciato lo stop alla circolazione delle macchine alimentate a Diesel nel centro città a partire dal 2024.

Alcuni comuni, province e regioni, tuttavia, sono già da tempo attivi sul tema della mobilità, promuovendola e sostenendola attraverso politiche incentivanti per l'acquisto del veicolo elettrico e l'installazione della colonnina di ricarica.

Alcuni esempi virtuosi sono quelli della Provincia autonoma di Trento, che ha incentivato a fine 2017 l'acquisto di auto elettriche o ibride plug in con un contributo che varia da 4.000 a 6.000 euro oppure quello della Regione Lombardia, attraverso un Bando che ha stanziato fino a 1.500 euro a fondo perduto per ogni punto di ricarica installato entro la fine del 2017.

Infine, numerose sono le regioni che operano l'esenzione da 3 a 5 anni dal paga-

mento del bollo auto per i possessori di auto elettriche o ibride.

Impegno per lo sviluppo

Prosiel, in linea con queste recenti tendenze, s'impegna, quindi, a stimolare la crescita del mercato elettrico italiano, promuovendo l'uso delle più recenti tecnologie per la ricarica delle auto elettriche negli edifici e favorendo l'innovazione e l'ammodernamento, rispettivamente, di impianti elettrici nuovi ed esistenti, affinché i proprietari possano usufruire dei benefici delle nuove tecnologie, mantenendo elevati standard di sicurezza ed efficienza energetica.

Il contesto legislativo italiano si è adeguato rapidamente a tali cambiamenti. Con l'approvazione del Decreto Legislativo 257/2016, a recepimento della Direttiva 2014/94/UE AFID, dal 31 dicembre 2017 è diventata obbligatoria la predisposizione per l'installazione di colonnine di ricarica dei veicoli elettrici in:

Mercato

- edifici di nuova costruzione ad uso non residenziale, con superficie maggiore di 500 metri quadrati;
- edifici residenziali di nuova costruzione con più di 10 unità abitative;
- fabbricati già esistenti sottoposti a ristrutturazione edilizia di primo livello (cioè soggetti a un intervento che coinvolga almeno il 50% della superficie lorda e l'impianto termico);
- almeno il 20% degli spazi a parcheggio (coperto o scoperto) e dei box auto totali devono permettere la ricarica di una vettura.

Milano, Torino, Bologna e Campobasso hanno già inserito una Norma nel proprio regolamento edilizio che vincola gli edifici (residenziali e non, maggiori di 500 metri quadrati e di nuova costruzione, tranne gli edifici pubblici) a predisporre l'installazione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli.

A Milano, l'attuale Regolamento edilizio approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 27 del 2 ottobre 2014 prevede, al comma 7 dell'articolo 115 - Parcheggi: "Nelle nuove costruzioni tutti i box dovranno essere dotati di presa elettrica

con contabilizzazione dei consumi per la ricarica delle batterie dei motori dei veicoli elettrici".

Naturalmente, soprattutto nei box condominiali, l'impianto elettrico a monte della colonnina di ricarica dovrà essere adeguatamente dimensionato in termini di sezione dei conduttori e protetto contro eventuali sovraccarichi, cortocircuiti e dai rischi di contatti indiretti come prescritto nella sezione 722 della Norma impianti CEI 64-8. Prosiel è, e continuerà ad essere, un punto di riferimento per le Autorità governative italiane, aiutandole a definire gli standard tecnici necessari per assicurare la sicurezza degli impianti elettrici degli immobili e gli incentivi che meglio si adattano al contesto legislativo e di mercato italiano.

Oggi esistono 4 modalità di ricarica principali:

- Modo 1: carica lenta (6÷8 ore), connessione del mezzo alla rete AC con connettori domestici o industriali fino a 16 A (adatto solo ad ebike e ad alcuni veicoli leggeri, ma non alle auto elettriche);
- Modo 2: carica lenta (6÷8 ore) o accelerata (2÷3 ore), connessione del veicolo alla rete AC con connettori domestici fino a 16 A o industriali fino a 32 A e dispositivo di controllo sul cavo (In-cable Control and Protection Device);
- Modo 3: carica lenta (6÷8 ore), accelerata (2÷3 ore) o veloce (15÷30 minuti), connessione del mezzo alla rete AC con connettori dedicati fino a 63 A e dispositivo di controllo nella stazione di ricarica;
- Modo 4: carica veloce (15÷30 minuti) o ultra veloce (15÷10 minuti) in corrente continua, connessione del veicolo alla rete in AC con caricabatterie AC/DC esterno.

In Italia, il Modo 1 e 2 è consentito solo in ambienti privati, mentre per ambienti pubblici, aperti a terzi, è obbligatorio adottare il Modo 3 e 4, che meglio soddisfa i requisiti di sicurezza e affidabilità che Prosiel s'impegna ad assicurare in tutti gli impianti elettrici italiani.

In conclusione, la mobilità elettrica rappresenta oramai un trend cui nessun Paese può sottrarsi: l'Italia dovrà, pertanto, accogliere la sfida e giocare un ruolo da protagonista, grazie alla competenza, professionalità e il know how che da sempre caratterizzano la filiera italiana dell'impiantistica elettrica.

