

Quanto costa oggi ricaricare un'auto elettrica?

Emanuele Regalini - ARERA *

Rispondere al quesito posto nel titolo non è sempre immediato, perché i possessori di auto elettriche dispongono di numerose opzioni per ricaricare i propri veicoli - in ambiti pubblici o privati - e a ciascuna di queste opzioni corrisponde un diverso costo di ricarica.

È inoltre essenziale evidenziare che, ai sensi della normativa europea, il servizio di ricarica di veicoli elettrici in luoghi aperti al pubblico è un servizio che si deve sviluppare in concorrenza e, pertanto, la determinazione dei prezzi di ricarica in questi contesti non discende necessariamente dai prezzi dell'energia elettrica e dalle tariffe regolate dall'Autorità per l'energia (ARERA): costo della ricarica e prezzo di vendita del servizio sono cioè due concetti da tenere ben distinti. Proprio per questo motivo sono in costante crescita sia le proposte per contratti di ricarica offerte da aziende che nulla hanno a che vedere con i venditori di energia (dette "mobility service providers"), sia i punti di ricarica pubblici che sono realizzati ampliando gli impianti elettrici preesistenti presso esercizi commerciali di varia natura (supermercati, hotel, ristoranti, stazioni di servizio, ecc.) e dunque non utilizzano una connessione alla rete elettrica dedicata esclusivamente a questo scopo.

L'entità del costo è poi influenzata, inevitabilmente, anche dalle caratteristiche del servizio reso; la percezione di qualità di questo servizio dipende molto dalla durata della sosta necessaria per ricaricare la batteria. A parità di autonomia chilometrica resa disponibile, la sosta è tanto più breve quanto maggiore è la potenza elettrica erogabile dall'infrastruttura locale. Questo aspetto è particolarmente importante per i punti di ricarica pubblica, tanto è vero che negli ultimi anni i dati mostrano un progressivo aumento negli anni delle potenze impegnate: da 3 kW nel 2011 fino a 22 kW nel 2016, con una diffusione sempre maggiore negli ultimi anni di punti di ricarica rapida con potenza

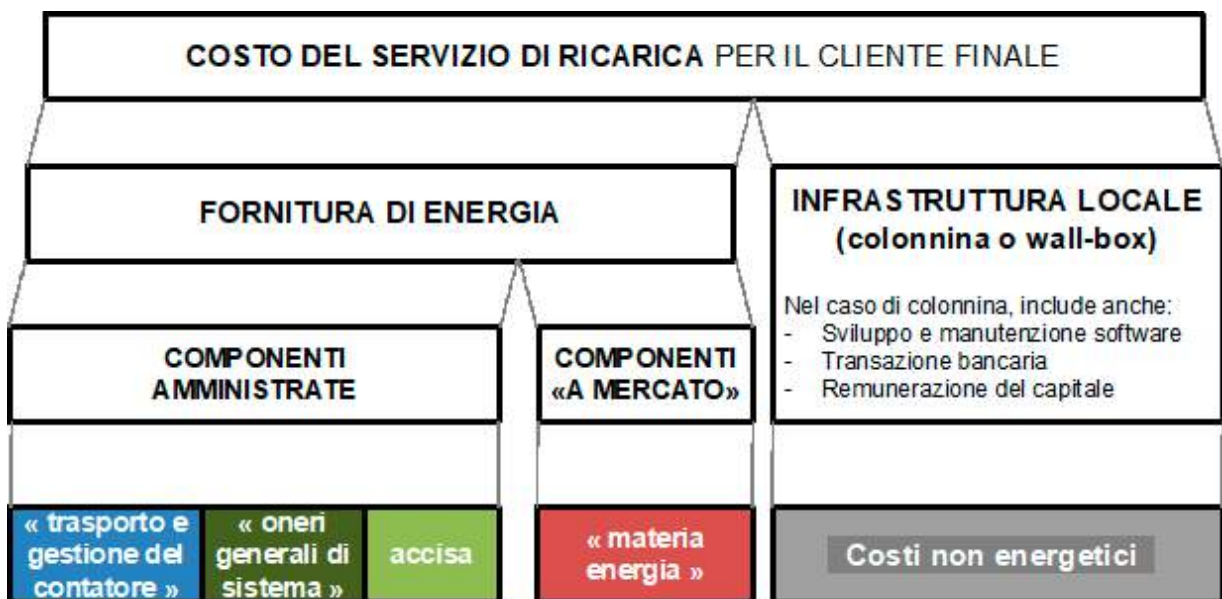
** Le opinioni espresse nel presente contributo sono dell'autore e non riflettono necessariamente la posizione ufficiale di ARERA*

pari ad almeno 50 kW. Nel caso di ricariche presso propria abitazione, box o azienda, invece, la scelta di aumentare la potenza impegnata non è obbligata e va valutata con attenzione, come può chiarire un semplice esempio: utilizzando per 8 ore (tipicamente notturne) solo poco più di un terzo dei 3,3 kW contrattualmente disponibili nel 90% delle abitazioni italiane, si ottiene una ricarica di poco meno di 10 kWh, tale da consentire ad un'auto elettrica di percorrere almeno 50-60 km, che sono quasi sempre sufficienti a coprire il tragitto casa-lavoro senza creare ansia nel guidatore.

La variabilità delle situazioni sopra descritte si traduce in una variabilità di prezzi del servizio di ricarica che, a sua volta, discende anche dalla struttura dei costi sopportati da chi gestisce un "punto di ricarica" (soggetto che, solo nel caso della ricarica privata, coincide con il cliente finale utilizzatore del veicolo). Due sono le principali voci che contribuiscono a formare il costo medio del servizio di ricarica di veicoli elettrici: il costo della fornitura di energia elettrica e il costo dell'infrastruttura necessaria ad effettuare il prelievo di energia, come schematizzato in figura.

Per quanto riguarda il costo dell'infrastruttura, è utile sottolineare le differenze tra ambito pubblico e privato:

- a) nel caso di ricariche in ambito privato, è generalmente lo stesso proprietario del veicolo che si deve occupare di predisporre e mantenere un impianto elettrico idoneo e sicuro, eventualmente installando anche apparecchi di controllo intelligente della ricarica (tramite temporizzazione, limitazione della corrente circolante, ecc.), spesso indicati con il termine "wall box";
- b) nel caso di ricariche in luoghi accessibili al pubblico, l'installazione e manutenzione dell'infrastruttura (cioè la c.d. "colonnina") è invece responsabilità del gestore del punto di ricarica, il quale ingloberà nel prezzo di vendita del servizio sia tali costi sia la remunerazione della propria attività d'impresa; inoltre, qualora il servizio non venga erogato a titolo gratuito, tra questi costi saranno da considerare anche quelli necessari alla gestione della transazione economica col cliente finale (gestione delle telecomunicazioni, sviluppo e manutenzione del software ed eventuali commissioni applicate dai circuiti interbancari).



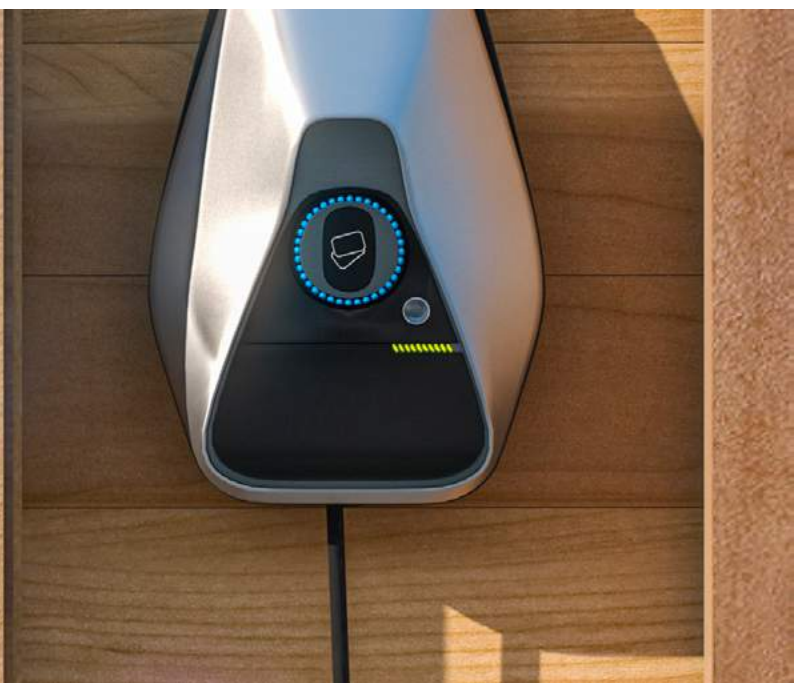
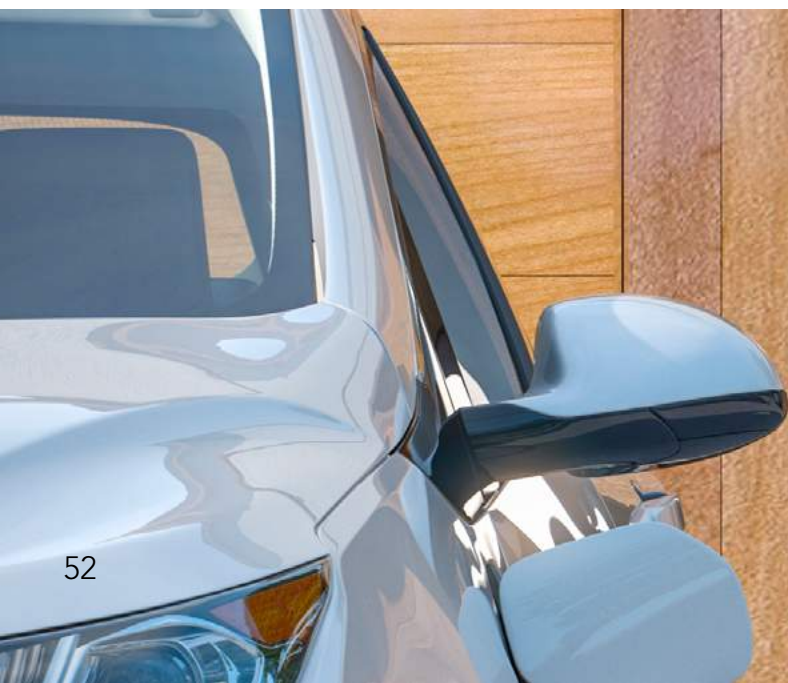
◆ **Figura** – Scomposizione del costo del servizio di ricarica elettrica

Per valutare come, in diverse situazioni di ricarica, si possano combinare tra loro i molti elementi di costo sopra descritti, ARERA ha sviluppato e pubblicato sul proprio sito internet (https://www.arera.it/it/elettricit /veicoli_ele.htm) calcoli di dettaglio relativi a dodici diversi scenari che, pur senza pretese di esaustivit , presentano una panoramica piuttosto ampia dei costi del servizio di ricarica a cui pu  andare incontro oggi chi acquisti un'auto elettrica di prestazioni medie; si   cio  considerata una vettura con consumo specifico medio pari a 0,15 kWh/km e assunta una percorrenza media di 10.000 km/anno (il fabbisogno annuo di energia elettrica per la sola ricarica risulta dunque pari a 1500 kWh).

L'analisi degli esempi evidenzia come il prezzo finale per il servizio di ricarica di veicoli elettrici utilizzabile da una famiglia possa oggi variare in Italia in una fascia piuttosto ampia, indicativamente compresa tra 25 e 50 c /kWh. Pur non mancando alcune eccezioni, la "ricarica privata" mostra prezzi concentrati soprattutto nella fascia bassa (da 26 a 37 c /kWh, cio  da 3,90 a 5,55   per 100 km) ed   dunque generalmente pi  conveniente della "ricarica pubblica", i cui prezzi si concentrano nella

fascia alta (tra 38 e 50 c /kWh, cio  tra 5,70 e 7,50   per 100 km), ma questo risultato   tutt'altro che sorprendente, in ragione sia della maggiore potenza tipicamente disponibile nei punti aperti al pubblico sia dei maggiori costi infrastrutturali descritti in precedenza. Il panorama di prezzi appena descritto non risulta molto diverso da quello riscontrabile in altri Paesi europei. Per quanto riguarda la ricarica domestica, l'allineamento ai valori medi dell'Area Euro   intervenuto solo grazie alla riforma tariffaria entrata in vigore nel 2017, come evidenziato da ARERA anche nella sua Relazione Annuale 2019.

In generale si pu  anche osservare come questi prezzi siano a grandi linee scomponibili in un 20% legato ai costi infrastrutturali e in un 30% contendibile nell'ambito dei mercati competitivi dell'energia e dei servizi, mentre la restante met    rappresentata dalle componenti di prezzo amministrate (cio  fissate per legge e dunque non soggette a concorrenza), il cui peso cresce con la potenza erogata. Per valutare alcune ipotesi di aggiornamento del sistema tariffario che potrebbero ridurre tale peso, a luglio scorso ARERA ha pubblicato il documento di consultazione 318/2019/R/eel, al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti.



DBA Progetti



Il tuo Partner per le diagnosi energetiche Dlgs.102/14. Perché...?



DBA Progetti è una **Energy Service Company (ESCO)** certificata UNI 11352, requisito fondamentale per svolgere le diagnosi obbligatorie del 2019, e ha inoltre tra i suoi dipendenti **9 Esperti in Gestione dell'Energia (EGE)** certificati UNI 11339



DBA Progetti ha comprovata **esperienza nella progettazione e realizzazione di sistemi di misura**, competenza necessaria in quanto le diagnosi 2019 devono essere precedute da un anno di misure



DBA Progetti ha **contribuito alla stesura delle linee guida Enea** a cui bisogna rifarsi per svolgere correttamente i progetti di misura richiesti



DBA Progetti dispone di un **proprio portale web-based e personalizzabile**, strumento necessario in quanto tutte le misure vanno consuntivate, archiviate e reportizzate



DBA Progetti è in grado di **progettare gli interventi di efficientamento** disponendo all'interno della propria struttura di dipartimenti specialistici



DBA Progetti, essendo una ESCo certificata, è in grado di **formulare e proporre ai propri clienti Energy Performance Contract (EPC) e Finanziamenti Tramite Terzi (FTT)**, strumenti molto utili in caso di richiesta di finanziamento degli interventi