

SCHEDA STAMPA

Milano, 3 maggio 2021- **In dettaglio i contenuti della prima ricognizione ARERA sui sistemi di ricarica delle auto elettriche**

Le differenze tra i vari dispositivi

I 225 dispositivi censiti nel 2020 coprono un ampio range di potenze di ricarica, **da un minimo di 2 kW fino a un massimo di 350 kW**, classificati in 4 segmenti di mercato:
ricarica lenta o “*Slow*” (95 dispositivi), per ricariche fino a 7,4 kW;
accelerata o “*Quick*” (98), per ricariche fino a 22 kW;
veloce o “*Fast*” (20), per ricariche fino a 50 kW;
ultra-veloce o “*Ultra-fast*” (12), per ricariche oltre i 50 kW.

L’offerta di mercato risulta quindi particolarmente ricca per i segmenti *Slow* e *Quick* (cioè fino a 22 kW erogati in corrente alternata) **con un totale di 193 dispositivi (l’86% del totale)**, dove opera il 78% delle imprese considerate.

Ben diversa è la situazione per i dispositivi a potenza maggiore, dove nel segmento *Fast* **operano solo 9 aziende e in quello *Ultra-fast* 6**, la metà delle quali offrono dispositivi che erogano solo in corrente continua.

I prodotti analizzati coprono una vasta gamma di esigenze: da quelle tipiche di un contesto familiare o di piccolo ambito professionale (spesso con una sola presa e montate a muro, definite comunemente *wallbox*) a quelle più adatte per aziende, esercizi commerciali o pubbliche amministrazioni (colonnine con due prese e potenza non superiore a 50 kW), fino ad arrivare a prodotti molto più ingombranti e adatti soprattutto all’installazione lungo autostrade o importanti snodi di traffico extra-urbano (*Ultra-fast*).

I prezzi degli apparati

Per quanto riguarda i prezzi di acquisto l’analisi, pur particolarmente complessa per la grande varietà di prodotti e di approcci commerciali adottati dalle aziende, identifica i principali fattori di costo.

Per i **dispositivi di ricarica lenta/*Slow*** (fino a 7,4 kW) la spesa media per acquisto e installazione domestica di una *wallbox* è stimabile tra un minimo di 900 € e un massimo di 1.500 €, con un **valore medio approssimativo di 1.200 € IVA incl.**

Esistono anche soluzioni *low-cost* che costano solo 700 €, così come soluzioni “top di gamma” da 1.700 € e più, ma la fascia media risulta centrata intorno ai 1.200 €. Va segnalato che diverse case automobilistiche offrono un acquisto combinato auto-*wallbox*, con il dispositivo di ricarica “in omaggio”.

Per i **dispositivi per ricarica accelerata/*Quick*** (fino a 22 kW) i prodotti base (monopresa, con potenza di 11 kW e senza alcun meccanismo di autenticazione, né connessione internet) possono avere prezzi di poco superiori a quelli del segmento precedente, **compresi tra 700 e 1.300 € + IVA.**

Per una colonnina con 2 punti di ricarica, ciascuno da 22 kW, i prezzi tipici (reali al pubblico) possono invece variare nell’intervallo **tra 2.000 e 4.000 € + IVA** (con funzionalità base i prezzi sono ridotti fino a 800-1.000 €+IVA).

I dispositivi meno costosi sono quelli utilizzabili per ricariche gratuite ad accesso libero e che, quindi, non necessitano né di autenticazione (fisica o elettronica) né di connessione internet per gestire i pagamenti. **La fascia di prezzo più alta** (tra 3.000 e 4.000 € + IVA) corrisponde a dispositivi completi di tutte le funzionalità, come RFID e connessioni internet, o con SIM a bordo del dispositivo.

Per i **dispositivi per ricarica veloce/Fast** (fino a 50 kW) la colonnina tipica ha un costo compreso tra **22.000 e 29.000 €+IVA**, ma esistono dispositivi meno prestazionali pur se interessanti (come *wallbox* con una sola presa da 30 kW a 7.500 €+IVA o colonnine da 24 kW, i cui prezzi possono variare tra 12.000 € (monopresa) e 19.000 € + IVA).

I dispositivi per ricarica ultra-veloce/Ultra-Fast (oltre 50 kW) sono quelli più costosi.

Per quelli compresi **tra 60 e 150 kW**, i prezzi a disposizione riguardano solo 3 dei 6 dispositivi totali censiti e variano **tra 26.000 e 40.000 € + IVA**, crescenti con la potenza erogata.

Per i dispositivi di potenza compresa **tra 150 e 350 kW**, i prezzi a disposizione riguardano 5 degli 8 dispositivi totali censiti e variano **tra 54.000 e 80.000 € + IVA**, crescenti con la potenza erogata.

In generale, a parità di potenza massima di ricarica, gran parte del prezzo finale è legato alla componentistica necessaria per le interazioni con l'utente: display, chip RFID/NFC, possibilità di controllo tramite applicazioni mobili, ecc.

Per questo motivo, l'investimento necessario per acquistare un dispositivo destinato ad offrire ricarica gratuita ad accesso libero (ad esempio presso il parcheggio di un supermercato), può risultare nettamente inferiore (tra il 30% e il 50%) rispetto a quello richiesto per acquistare un dispositivo destinato ad erogare ricarica a pagamento e inserito in un circuito interoperabile.

Un indice interessante può essere quello della **spesa media unitaria** che è necessario sostenere per acquistare un dispositivo di ricarica può variare molto in funzione della taglia e della tecnologia, variabile **tra 36 e 580 euro per ogni kW**, che riflette anche le diverse prestazioni dei dispositivi considerati nella ricerca.

Il consumo in Stand By

Ulteriore fattore rilevante, in un'ottica di sostenibilità, è **il consumo in stand-by** dei dispositivi.

Circa 1 dispositivo su 3 consuma costantemente tra 20 e 30 W e l'80% dei dispositivi non consuma più di 30 W. **Solo 1 dispositivo su 5 risulta avere consumi trascurabili** (inferiori a 5 W).

Se si considera che a ogni W di prelievo in *stand-by* corrisponde un consumo energetico annuo pari a 8,76 kWh, l'installazione di 10.000 dispositivi di ricarica *Slow* o *Quick* (con un valore medio di consumo in *stand-by* di circa 12 W) comporterebbe oggi il superamento di 1 GWh di consumo annuo in *stand-by*, mentre altrettanti dispositivi di tipo *Fast* o *Ultra-Fast* arriverebbero a consumare 5,25 GWh/anno.

Di conseguenza, **coerentemente con gli scenari di diffusione dei veicoli elettrici presentati nel PNIEC**, laddove si sviluppasse una rete di ricarica privata-pubblica costituita da almeno 3 milioni di dispositivi di tipo *Slow* o *Quick* e circa 10.000 di tipo *Fast* e *Ultra-Fast*, **i consumi di stand-by potrebbero arrivare a pesare** – senza l'avvento di nuove tecnologie ad alta efficienza – **circa 300-350 GWh/anno**, rappresentando dunque al 2030 oltre il 3% del fabbisogno di energia stimato per alimentare i 6 milioni di veicoli circolanti.

Vehicle-to-grid, funzioni smart e sostenibilità

Per attivare le funzionalità di interazione tra le reti elettriche e i veicoli, cioè quelle grazie alle quali questi ultimi possono offrire al sistema servizi di bilanciamento o riserva (*Vehicle-to-Grid, V-to-G*) e quindi uno dei modi con cui si può attuare la “ricarica intelligente” (*smart charging*), è indispensabile che il dispositivo disponga almeno della capacità di “modulare” la corrente durante la ricarica. Una **capacità presente in due su tre dei dispositivi Slow e Quick** (segmenti dominati dalla corrente alternata) e in quasi la metà dei dispositivi *Fast* e *Ultra-Fast*, che risultano quindi già oggi in grado di effettuare una modulazione dei flussi energetici monodirezionali (dalla rete alla batteria del veicolo, V1G). Al contrario, il rapporto evidenzia come, per diverse ragioni, sia ancora lontana nel tempo la

possibilità per questi dispositivi di gestire flussi energetici bidirezionali (cioè anche dalla batteria alla rete, V2G).

Nel rapporto di ARERA sono state analizzate anche le **caratteristiche ‘smart’** dei dispositivi di ricarica, cioè la loro capacità di interagire telematicamente con un soggetto esterno, per trasmettere i dati relativi alla quantità di energia scambiata col veicolo e di attuare comandi impartiti da tale soggetto esterno per modulare la corrente durante la ricarica e poter quindi offrire servizi di tipo V-to-G.

Nel 2020 **soltanto un terzo dei dispositivi censiti risulta possedere queste caratteristiche smart**: (35% nei segmenti *Slow*, *Quick* e *Fast* e 42% nel segmento *Ultra-Fast*), ma la situazione è in rapido miglioramento, anche grazie alla spinta esercitata dall’Autorità tramite l’azione di stimolo allo sviluppo di nuova normativa tecnica e l’avvio dal prossimo 3 maggio della sperimentazione per favorire la ricarica in luoghi privati.

La sperimentazione ARERA dal 1° luglio

Il rapporto ha elementi importanti anche in funzione della **sperimentazione voluta dall’ARERA per favorire la ricarica** in luoghi privati che **permetterà, dal prossimo 1° luglio, l’aumento gratuito di potenza fino a 6 kW** nelle fasce orarie notturne/festive per i clienti in bassa tensione (delibera 541/2020).

Potrà aderire volontariamente - **presentando richiesta al GSE a partire dal prossimo 3 maggio** - chi utilizzerà dispositivi di ricarica (*wallbox*) che rispettino particolari requisiti tecnici definiti dall’Autorità. **In un’abitazione italiana tipica** (dotata di connessione e impianto elettrico monofase) la **potenza disponibile tipica è di 3,3 kW**; per poter andare oltre tale soglia in qualunque momento della giornata, in genere occorre richiedere una variazione del contratto di fornitura, pagando un costo fisso annuo per ogni kW aggiuntivo di cui si richiede la disponibilità.

Anche se dal 2017 l’ARERA ha reso tale aumento di potenza per i clienti domestici un’operazione più agevole e meno costosa di quanto fosse in precedenza (ulteriori [info cliccando qui](#)), grazie agli *smart meter* e alle nuove *wallbox* intelligenti e senza modifiche contrattuali, aderire alla sperimentazione consente di disporre di maggiore potenza nelle ore notturne e festive, quelle in cui la rete elettrica è più scarica.

A seconda delle situazioni specifiche, i **risparmi stimati (rispetto a un aumento di potenza in tutte le ore del giorno e in tutti i giorni) possono variare tra 60 e oltre 200 euro all’anno**.

In conclusione

il mercato dei dispositivi di ricarica per veicoli elettrici mostra una **competizione particolarmente vivace** nei segmenti caratterizzati da **potenze di ricarica medie e basse**, dominati da dispositivi a corrente alternata, e particolarmente interessanti per il mercato *consumer* (singole abitazioni o condomini), per il micro-business (es. studi professionali, autorimesse), per le flotte aziendali e per gran parte dei mercati Ho-Re-Ca¹ e della distribuzione moderna organizzata.

Proprio questi dispositivi saranno utilizzati per attrezzare la larghissima maggioranza (ben oltre il 90%) dei punti di ricarica di cui si doterà il nostro Paese nei prossimi dieci anni.

Diversa è la situazione nei segmenti di mercato dedicati ai punti di ricarica veloce e, soprattutto, ultra-veloce, dove risulta ancora operare un numero di aziende nettamente più ristretto (meno del 50% di quelle presenti nei precedenti settori).

Le possibilità di dialogo e interazione tra veicoli e infrastrutture elettriche (*Vehicle to Grid*) sono al centro delle politiche di *smart charging* che ARERA promuove da tempo, ma ce ne vorrà ancora un po’ per poterle sfruttare a pieno in contesti di dimensioni superiori a quelle tipiche delle applicazioni sperimentali: se per le prime applicazioni VIG possono bastare anche solo pochi mesi, per le molto più costose applicazioni V2G l’orizzontale temporale è senz’altro di qualche anno.

¹ Acronimi di *Hotel, Restaurant, Café*