

# STAZIONI DI RICARICA PER AUTO ELETTRICHE

► In questi ultimi anni abbiamo appreso come le auto elettriche contribuiscano a ridurre negli agglomerati urbani sia le emissioni inquinanti che il rumore. Tali aspetti hanno di conseguenza un impatto positivo diretto sulla nostra vita a livello locale. Le auto elettriche sono quindi da considerarsi tra gli elementi determinanti per raggiungere l'obiettivo delle emissioni nette pari a zero prefissato dalla Strategia energetica 2050. Uno dei maggiori fattori di successo per la diffusione di tali veicoli è la disponibilità di stazioni di ricarica.

## IN SVIZZERA CI SONO ATTUALMENTE CIRCA 11'000 STAZIONI DI RICARICA PUBBLICHE

Nel confronto internazionale, la Svizzera dispone di una rete di ricarica per veicoli elettrici molto ben sviluppata e accessibile al pubblico.

Le proiezioni di un recente studio dell'UFE (Ufficio federale dell'energia) indica che entro il 2035, più della metà delle automobili in Svizzera potrebbero essere ricaricabili.

Questo significa che, per quella data, sarà necessario disporre di una rete di ricarica pubblica ben strutturata con circa 84'000 postazioni.

Rimane in ogni caso prioritario prendere sempre anche in considerazione possibilità alternative di spostamento come ad esempio i mezzi pubblici e per tratti brevi l'utilizzo della mobilità lenta (a piedi e in bicicletta).

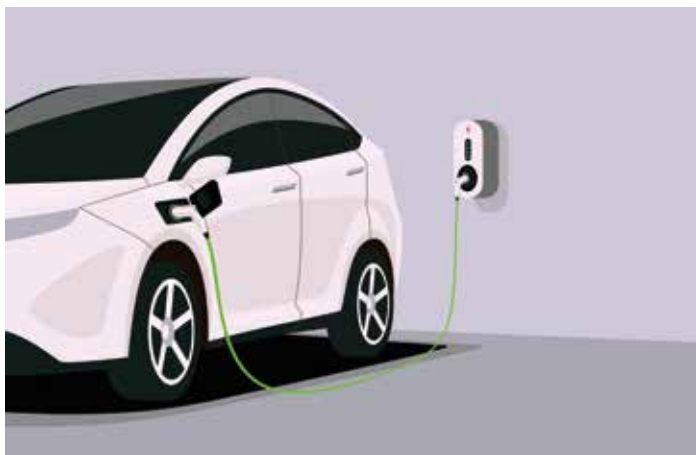
## Dove vengono ricaricati i veicoli elettrici

Nell'80% dei casi, in Svizzera, le auto elettriche vengono ricaricate a casa o sul posto di lavoro. Si tratta di situazioni comode che non comportano particolari difficoltà o perdite di tempo. Tuttavia, una gran parte della popolazione non ha tali opportunità ed è quindi più restia nell'acquisto di un veicolo totalmente elettrico. Per questo motivo l'infrastruttura di ricarica pubblica viene costantemente potenziata, per esempio con la posa di stazioni di ricarica rapida in luoghi strategici e lungo le principali strade nazionali.

## Stazioni di ricarica domestiche

La corrente che viene normalmente utilizzata all'interno delle economie domestiche è di tipo alternata (CA) e consente di ricaricare l'auto elettrica direttamente a casa utilizzando una presa adatta o una wallbox.

In media le persone in Svizzera percorrono tra i 30 e i 40 chilometri al giorno in auto. Con un wallbox di potenza pari a 11 kW è possibile ricaricare la batteria di un veicolo di fascia media per un'autonomia di 60 km in un'ora. Mentre con una normale presa di corrente domestica (potenza 2,3 kW) è possibile ricaricare un'autonomia di 15 km all'ora. Quest'ultima soluzione è sconsigliata in quanto, oltre a richiedere molto tempo, pone in condizioni non idonee l'impianto elettrico dell'abitazione (surriscaldamento cavi, eccessiva tensione, ecc.).



Ricaricare un'auto elettrica di fascia media a casa con un wallbox, per percorrere 100 km costa circa 6.- CHF (calcolato con un prezzo medio della corrente elettrica di 0,32 CHF/kWh). In oltre, se si considera che un veicolo elettrico è mediamente 4 volte più efficiente rispetto ad uno con motore termico, il risparmio sui consumi risulta essere particolarmente rilevante.

## RICARICARE UN VEICOLO ELETTRICO A CASA COSTA CIRCA LA METÀ RISPETTO ALL'EQUIVALENTE DI CARBURANTE PER UN VEICOLO A COMBUSTIONE

L'installazione di una stazione di ricarica domestica, di tipo wallbox, costa circa tra i 2'500 e i 3'500 CHF. Il Canton Ticino incentiva l'installazione di tali stazioni di ricarica con un importo pari a 500 CHF.

La procedura per l'installazione di una stazione di ricarica presso la propria abitazione prevede un annuncio all'azienda elettrica locale e l'intervento di un elettricista abilitato che esegua il lavoro in rispetto delle attuali normative.

## Stazioni di ricarica bidirezionali

La ricarica bidirezionale consente al flusso di energia di muoversi in due direzioni: dall'auto alla rete e viceversa.

Quando un veicolo elettrico è collegato alla rete per la ricarica, la corrente alternata (CA) viene convertita in corrente continua (CC) e immagazzinata nella batteria del veicolo. Durante la ricarica bidirezionale, questa energia può essere riconvertita in corrente alternata e utilizzata ad esempio per alimentare l'abitazione. Questo tipo di stazioni di ricarica può ottenere degli incentivi Cantionali più elevati rispetto alle normali stazioni di ricarica domestiche.

## Stazioni di ricarica pubbliche "rapide"

Le stazioni di ricarica rapide, a seconda del modello, erogano corrente continua (CC) con potenze che variano da 50 kW a 350 kW. È possibile caricare fino a 100 km di autonomia in un lasso di tempo tra i 5 e i 30 minuti a seconda della stazione.

In una curva di carico tipica per il 50% la ricarica avviene alla massima velocità, viene poi ridotta per il seguente 30% in modo da non superare la tensione massima e l'ultimo 20% viene caricato lentamente e con precauzione al fine di preservare la durata della batteria.

La maggior parte delle stazioni di ricarica pubbliche è equipaggiata di un sistema elettronico per il pagamento tramite un'applicazione. Al fine di non incorrere in costi eccessivi dati dai servizi di Roaming tra aziende di gestione occorre prestare particolare



attenzione a utilizzare sempre il sistema della compagnia che gestisce il servizio, normalmente indicato sulla stazione di ricarica.

### Batterie e approvvigionamento sostenibile

La mobilità elettrica si appresta al sorpasso dei motori termici e il suo successo dipenderà molto anche dagli sviluppi tecnologici delle batterie.

Ancora oggi la produzione di batterie risulta piuttosto costosa e costituisce una buona parte delle emissioni di CO<sub>2</sub> generate dalla produzione di automobili elettriche. Va tuttavia rilevato che l'economia di scala in atto sulla produzione delle batterie sta facendo scendere vertiginosamente i costi e di anno in anno il riutilizzo delle materie prime riciclate va a migliorare costantemente la sostenibilità.

Il tema delle batterie di accumulo verrà approfondito in uno dei prossimi articoli pubblicati in questa rubrica.

Un ulteriore argomento, determinante ai fini della sostenibilità, è l'approvvigionamento delle stazioni con corrente elettrica proveniente da fonti rinnovabili. In tal senso, l'utilizzo diretto di energia prodotta tramite un impianto fotovoltaico per alimentare la stazione di ricarica è una soluzione ottimale per ridurre i costi, per garantire un approvvigionamento sostenibile e per migliorare l'autoconsumo dell'edificio riducendo l'elettricità immessa in rete.

### Stazioni di ricarica pubbliche a Locarno

La Città di Locarno offre molteplici possibilità di ricarica accessibili pubblicamente.

Una prima rete di ricariche pubbliche (RiParTI) era gestita da InfoVel per poi passare a Emoti e in seguito con l'ammodernamento completo, nell'arco di un paio d'anni, con delle nuove postazioni di ricarica della ditta GreenMotion, con potenze pari a 22 kW.

Emoti è la rete di ricarica per veicoli elettrici più importante nel Canton Ticino. Le 7 stazioni di ricarica ubicate nella Città di Locarno sono posizionate in modo capillare sul territorio. Ognuna è dotata di presa doppia in posteggi esterni, quindi si tratta di 14 postazioni con potenze da 22 kW. Vi sono inoltre 2 stazioni singole all'interno dell'autosilo Piazza Castello.

Un progetto pilota promosso in collaborazione con la Società Elettrica Sopracenerina (SES), ha visto installare da luglio 2023, 10 postazioni di ricarica "lente" sui pali dell'illuminazione pubblica, in corrispondenza di posteggi pubblici in zone residenziali.

Si tratta di una soluzione indirizzata soprattutto ai residenti sprovvisti della possibilità di ricarica presso il proprio domicilio

### Stazione di ricarica (lenta) pubblica posizionata sul palo dell'illuminazione

che usufruiscono di posteggi pubblici e delle infrastrutture di svago. Grazie ai primi positivi riscontri, è ora in fase di valutazione un'estensione di tale rete con 13 nuove postazioni.

### Informazione sui punti di ricarica

Per trovare la stazione di ricarica per la propria auto quando si è in viaggio sono disponibili delle mappe online in cui sono indicate tutte le stazioni di ricarica ad accesso pubblico. Si può vedere in tempo reale la disponibilità delle stazioni di ricarica in Svizzera su vari portali come, ad esempio, su [www.pieno-di-elettricità.ch](http://www.pieno-di-elettricità.ch).

Maggiori informazioni sul tema mobilità sostenibile

La Città di Locarno offre una consulenza gratuita, di carattere orientativo, su vari temi legati all'energia tra cui anche le soluzioni di mobilità sostenibile che è possibile adottare presso la propria abitazione o azienda. È possibile annunciarsi telefonicamente o via e-mail al seguente contatto fornendo i propri dati e indicando a quale tema si è interessati:

**Città di Locarno**

**Servizi del Territorio, Sportello energia**

**Telefono: +41 91 756 32 11**

**Email: [citta.energia@locarno.ch](mailto:citta.energia@locarno.ch)**

**Consulente incaricato: arch. Dario Salvadori**

Ulteriori informazioni ai siti web:

**[www.locarno.ch/it/citta-dell-energia/sportello-energia](http://www.locarno.ch/it/citta-dell-energia/sportello-energia)**

**[www.ticinoenergia.ch](http://www.ticinoenergia.ch)**

**[www.ses.ch/elettromobilita](http://www.ses.ch/elettromobilita)**

**[www.ricarica-punto.ch](http://www.ricarica-punto.ch)**

**[www.svizzeraenergia.ch](http://www.svizzeraenergia.ch)**

**[www.emoti.swiss](http://www.emoti.swiss)**

**[www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)** (Studio «Verständnis Ladeinfrastruktur 2050- Wie lädt die Schweiz in Zukunft?»)



**Locarno**  
migliora con te