

Progetto MERA

Mobilità Elettrica Rinnovabile Autonoma



A medio lungo termine due tecnologie rivoluzioneranno la mobilità su strada: le auto elettriche e le auto autonome connesse. Questa transizione avrà luogo in un contesto di approvvigionamento elettrico sempre più decentralizzato e dalla quota rinnovabile in costante crescita.

In questo contesto, il progetto MERA ha analizzato alcune opportunità dello sviluppo di queste due tecnologie a livello regionale ticinese.

Autori del progetto

ENERTÌ SA

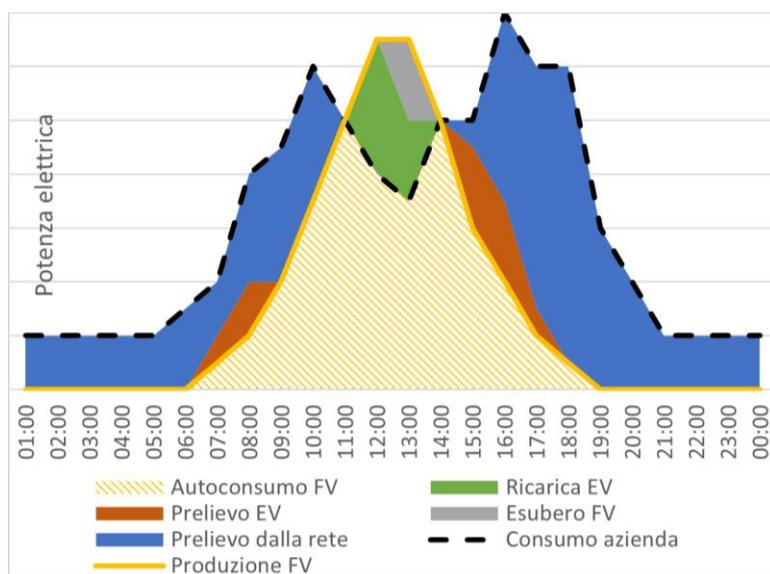
<https://enerti.ch/>

SUPSI - ISAAC

<https://www.supsi.ch/isaac>

AMS – Aziende Municipalizzate di Stabio

<https://www.stabio.ch/il-comune/aziende-municipalizzate>



Obiettivi

L'obiettivo del progetto è quello di sviluppare simulazioni e sperimentazioni tecniche di una tecnologia di carica bidirezionale associata a nuovi modelli di business, in previsione di una mobilità elettrica autonoma in un contesto di alta produzione rinnovabile decentralizzata in Ticino.

Benefici

- Contenimento dei costi e riduzione del carico di rete tramite l'utilizzo di flotte di veicoli elettrici quali batterie di accumulo.
- Diminuzione del costo operativo delle flotte di veicoli e miglioramento della competitività delle imprese che li gestiscono.

Risultati

La prima parte è stata caratterizzata da un'analisi della situazione attuale sia per quanto riguarda la rete elettrica di Stabio (ams), in modo da preparare lo sviluppo di simulazioni il più possibile ancorate ad un caso reale nelle fasi successive, sia dal punto di vista del parco veicoli a carica bi-direzionale ad inizio progetto. Si è inoltre attinto al progetto *buffer batteries*, che nel 2017 ha paragonato l'effetto di diversi sistemi di accumulo di energia allo scopo di ridurre al minimo il carico sulla rete, gettando le basi per le riflessioni legate ai business models innovativi in questo progetto.

Le analisi tecniche hanno evidenziato le forti criticità di comunicazione con il caricatore. Anche dopo numerosi tentativi e ricerca di soluzioni in stretto contatto con il partner commerciale, non è stato possibile effettuare alcun test di controllo basato sui dati misurati nel pilota. Sono state comunque sviluppate simulazioni che hanno potuto confermare in modo quantitativo come la regolazione della carica di una flotta di veicoli elettrici rappresenti una soluzione finanziariamente accessibile all'interno di alcuni modelli di business.

Sono infine state analizzate le opportunità per i *business models* innovativi, utilizzando il modello "*Business model canvas*" per sondare il punto di vista delle aziende elettriche, delle aziende private e dei fornitori di servizi.

Indirizzi utili

ENERTÌ SA

Via ai Ronchi 1, 6802 Rivera

Tel: +41 91 946 39 28



Fondo energie rinnovabili (FER)

Il fondo finanzia la realizzazione di impianti che producono energia elettrica da fonti rinnovabili in Ticino, progetti di ricerca prioritariamente nel settore dell'energia elettrica e attività comunali nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico.

FER - Ufficio dell'energia

Piazza Governo 7, 6501 Bellinzona

www.ti.ch/fer