

# LA MOBILITÀ ELETTRICA NEL TRASPORTO PUBBLICO E NELLA LOGISTICA

**DA VENETO STRADE, IL PROGETTO "E-SMART: E-MOBILITY SMART GRID FOR PASSENGERS AND LAST MILE FREIGHT TRANSPORTS IN THE ALPINE SPACE" PER AFFIANCARE E SUPPORTARE LE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE NELLO SVILUPPO DI STRATEGIE TRANSAZIONALI PER LA MOBILITÀ ELETTRICA E SULL'INTEROPERABILITÀ DEI SISTEMI DI RICARICA NELLA REGIONE ALPINA**

**A** traverso un sondaggio, condotto nell'estate del 2020, i partner del progetto e-SMART hanno cercato di raccogliere dati per comprendere e analizzare lo stato dell'arte, i modelli di business e le soluzioni tecnologiche più efficienti applicabili per realizzare infrastrutture, per i Trasporti Pubblici Locali e Last Mile Logistics nelle regioni alpine coinvolte nel progetto.

Sebbene molte delle Municipalità intervistate abbiano espresso conoscenze e pregevoli "best practice" nel campo della mobilità elettrica privata e del trasporto pubblico locale elettrico nelle loro città, emerge una minore esperienza nel campo della Logistica Elettrica Last Mile (cioè trasporti a camion completo, per merci non multimodali come per esempio un camion completo che consegna a un supermercato o a un'industria o ritira da una fabbrica oppure lo spostamento di unità di carico intermodali, container marittimi o trailer per il trasporto com-



1. La locandina del progetto "e-SMART: e-mobility SMART grid for passengers and last mile freight transports in the Alpine Space"

binato o tramite casse mobili). All'interno dei centri abitati occorre favorire lo sviluppo di una rete di ricarica che possa fare da volano per l'utilizzo di veicoli elettrici, utilizzati per la consegna delle merci al posto di veicoli a combustione. In diversi comuni, un'ampia infrastruttura di ricarica per i veicoli di trasporto non è ancora all'ordine del giorno. Purtroppo, i risultati dell'indagine hanno evidenziato che i punti di ricarica disponibili per veicoli di grandi dimensioni sono in molte realtà europee tuttora troppo pochi o addirittura inesistenti. Circa la metà dei Comuni intervistati ha inoltre dichiarato che la diffusione della mobilità elettrica è in cima all'agenda delle loro città, e tutti hanno affermato che la digitalizzazione rappresenta una parte importante della promozione della mobilità elettrica, con un grande potenziale di integrazione di soluzioni e misure intelligenti.



2. Il primo incontro sul progetto tenutosi a Oderzo il 2 Maggio 2018

Nell'ambito del progetto e-SMART, Veneto Strade vuole capitalizzare le esperienze e i risultati ottenuti tramite il progetto e-MOTICON e tramite progetti dell'UE collegati alla mobilità sostenibile, contribuendo all'organizzazione di "living lab" per la definizione dei requisiti e degli strumenti con i quali realizzare un e-SMART "toolkit" in relazione a smart grid ed e-mobility. Finanziato nell'ambito del Programma Interreg Spazio Alpino 2014-2020 ha potuto disporre di un budget di 2,2 milioni di Euro in un arco temporale di 30 mesi, ed è stato realizzato in collaborazione tra 15 partner e 41 Osservatori di Italia, Austria, Germania, Slovenia, Francia e Svizzera. Il progetto ha affrontato il problema della scarsa e disomogenea diffusione della mobilità elettrica all'interno dei territori dello spazio Alpino. Una delle ragioni di questa inadeguata diffusione può essere ricercata nella mancanza di interoperabilità delle infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici, ed è su questo che il progetto ha lavorato.

L'obiettivo generale rimane quello di contribuire alla diffusione della mobilità elettrica in tutto lo Spazio Alpino, fornendo una strategia transnazionale per l'utilizzo di veicoli elettrici e la creazione di punti di ricarica, sostenendo le Amministrazioni Pubbliche.



3. Un momento dell'incontro tenutosi a Venezia il 30 Maggio 2019 per discutere di risultati e prospettive del progetto

La strategia, basata sulle migliori pratiche di interoperabilità e su un framework europeo di roaming, sarà utilizzata nella pianificazione dei punti di ricarica con accesso pubblico e contribuirà ad aumentare le opzioni per la mobilità a basse emissioni di carbonio nello Spazio Alpino. Nell'ambito del progetto, Veneto Strade si è occupata della creazione di una piattaforma web relativa alle infrastrutture di ricarica elettrica per veicoli privati suddivisa in due livelli (Enti locali e utenti finali) ai quali possono essere forniti i seguenti servizi:

- informazioni agli utenti finali (colonnine pubbliche e private aperte al pubblico, logistica, assistenza veicoli elettrici, ecc.);
- informazioni e dati ai partner di progetto;
- dati e informazioni agli urbanisti dei trasporti;
- dati e informazioni ai pianificatori regionali e nazionali;
- migliori posizioni in cui installare le stazioni di ricarica.

La piattaforma è consultabile al link <https://nextcharge.webapp.goelectricstations.com/apps-custom/venetostrade/?location=45.643716,11.915176&zoom=9&lang=it>.

Il progetto e-SMART mira a promuovere la mobilità elettrica nello Spazio Alpino nei settori del trasporto pubblico locale (e-LPT) e della logistica dell'ultimo miglio (e-LML). L'elettificazione di entrambi i settori può contribuire positivamente alla decarbonizzazione della mobilità ed è quindi un passo cruciale nel raggiungimento degli obiettivi climatici dell'Unione Europea. e-SMART affronta queste sfide riunendo in un Consorzio attori pubblici e privati provenienti da Italia, Austria, Germania, Francia e Slovenia.

### E-LPT

Tra le esperienze avviate in Veneto nel settore del trasporto pubblico locale (LPT) merita di essere messa in evidenza quella di AVM SpA, Società facente capo al Comune di Venezia che, a capo del Gruppo AVM che ha al suo interno anche ACTV SpA e VeLa SpA, ha avviato un progetto innovativo volto al contenimento delle emissioni inquinanti dei mezzi pubblici circolanti, realizzando la prima rete automobilistica urbana full electric con ricarica in linea esercitata in Italia. Il progetto interessa le isole di Lido e Pellestrina, sviluppandosi dunque in un contesto di pregio architettonico, ambientale e paesaggistico.

Il progetto prevede l'utilizzo di circa 30 autobus elettrici funzionanti a batteria che verranno ricaricati in corrispondenza di alcune fermate mediante appositi punti di ricarica "veloce" che adottano le più recenti tecnologie, senza la necessità di operazioni manuali da parte degli operatori, con una ricarica sufficiente a garantire un'autonomia di percorrenza compatibile con le esigenze del trasporto pubblico locale.

Lo sviluppo di una rete di trasporto pubblico, dotata di veicoli elettrici idonei e punti di ricarica veloce permette di contenere le dimensioni ed il peso delle batterie e di conseguenza ridurre i consumi di energia da parte dei mezzi in favore delle dimensioni, della manovrabilità e dell'abitabilità interna.

Il sistema in questione comprende:

- 30 autobus classe I, della lunghezza di 12 m, ad alimentazione elettrica con allestimento urbano; in relazione al profilo di missione, gli autobus avranno un'autonomia - su percorso di linea "TIPO 11" - non inferiore a 70 km da 100% di carica delle batterie a 0% (al netto della carica di emergenza);

**Actv LIDO Servizio automobilistico urbano \ Urban bus services**

**LEGENDA \ LEGEND**

**Linee bus \ Bus routes:**

- A** Alberoni Faro Rocchetta - Malamocco - Lido S.M.E. - P.le Riva e viceversa \ and return
- C** Lido S.M.E. - Sandro Gallo - Lido S.M.E. e viceversa \ and return
- CA** Circolare Antioraria \ Counter clockwise circle route Lido S.M.E. - Sandro Gallo - Colombo - Lungomare Marconi - Gran Viale S.M.E. - Lido S.M.E. (Solo estiva \ Summer only)
- CO** Circolare Oraria \ Clockwise circle route Lido S.M.E. - Gran Viale S.M.E. - Lungomare Marconi - Colombo - Sandro Gallo - Lido S.M.E. (Solo estiva \ Summer only)
- V** Lido S.M.E. - Gran Viale S.M.E. - Lungomare Marconi - via Colombo e viceversa \ and return
- 11** Pellestrina - Lido S.M.E. e viceversa \ and return
- N** Pellestrina - Lido S.M.E. e viceversa \ and return
- Prolungamento stagionale \ seasonal route extension

**Approdi \ Waterbus stops**

- A** Per i To: Ospedale Hospital - Fondamenta Nove - Ferrovia (Railway Stn.)
- B** Per i To: San Marco-San Zaccaria \ Zattere \ P.le Roma (Bus Stn.) \ Ferrovia (Railway Stn.)
- C** Per i To: San Marco-San Zaccaria \ Punta Sabbioni (Burano) \ F.le Nove - Murano - Aeroporto Airport
- D** Per i To: San Marco - Rialto - Ferrovia (Railway Stn.) - P.le Roma (Bus Stn.)
- E** Per i To: Giudecca \ Lido San Nicolò \ Murano

**Piazzale S. Maria Elisabetta - Imbarchi delle linee di navigazione**  
Departure areas for waterborne services

Info call center Dime (+39) 041 041 \ www.veneziaunica.it \ www.actv.it

AtM Venezia Official App

VENEZIA UNICA

4. La mappa delle linee di autobus elettrici di AVM SpA in progetto

- nove punti per la ricarica d'opportunità, di cui sei in linea e tre in deposito, del tipo High Power Charger;
- nove punti di ricarica lenta tipo plug-in.

**E-LML**

Nel campo della Logistica dell'Ultimo Miglio-elettrica, sono stati avviati contatti con una Società che opera prevalentemente nel Nord Italia. Esempio più unico che raro in Italia: si tratta della prima Azienda di trasporti a effettuare consegne nelle principali aree urbane con camion 100% elettrici.



5. Alcuni dei camion elettrici di Niinivirta Transport SpA utilizzati per la logistica

Sebbene rappresentino solo il 2% dei veicoli su strada, i camion sono responsabili di oltre il 22% delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Grazie a una flotta di 14 veicoli elettrici, con portata compresa tra le 7 e le 18 t, attualmente distribuita tra Nord e Centro Italia, ma con sedi anche in Finlandia, è possibile il trasporto e la distribuzione di merci a zero emissioni.

In Italia è in assoluto la prima Azienda di trasporti su strada che installa nel proprio parco un veicolo medio-pesante ad "emissione zero" e "rumore zero", seguendo così l'esempio di Stati Uniti, Regno Unito e Germania, dove già da qualche anno vengono utilizzati questi mezzi per la logistica e la distribuzione delle merci.

**LE AZIONI CONCRETE DEL PROGETTO**

Il progetto e-SMART intende supportare nuovi modelli di interazione tra i molti attori che necessariamente devono interagire per la progettazione e la programmazione di una rete infrastrutturale per la mobilità elettrica dedicata al trasporto pubblico e all'ultimo miglio merci, proponendo strumenti di governance e tecnologici. Per questo motivo vengono organizzati momenti di scambio, tramite riunioni regolari sia a livello regionale, che a livello transnazionale, e grazie ad una "roadmap" sono stati messi a punto gli obiettivi e le politiche di lungo periodo, tenendo presente le incertezze e gli sviluppi di possibili scenari.

Per ulteriori informazioni sul progetto:  
<https://www.alpine-space.eu/projects/e-smart/en/home>

(1) Referente del Servizio EU Funding di Veneto Strade SpA