



Comunicato Stampa

< Prof. Maria Pia Fanti, Politecnico di Bari, Dott. Ing. Michele Roccotelli, >

Il progetto NeMo sulla mobilità elettrica dell'Unione Europea termina il primo test-drive attraverso diversi paesi per individuare le problematiche che possono riguardare i viaggi a lunga distanza con le auto elettriche

Il progetto europeo NeMo-Hyper-Network per l'elettromobilità ha appena eseguito un test di guida per identificare potenziali problemi nell'utilizzo di automobili elettriche per viaggi a lunga distanza, anche transnazionali.

Le stazioni di ricarica dei veicoli elettrici (EV) appartengono a diverse reti ed operano con differenti condizioni di accesso e pagamento. Anche se il recente concetto di piattaforme roaming ha portato all'unione di diverse reti ed ha migliorato la continuità per i conducenti, resta il problema dell'interoperabilità. Questo rende difficile, in molti casi, la ricarica di EV per gli utenti, specialmente quando si effettua al di fuori del territorio nazionale.

Il Politecnico di Bari con il Laboratorio di Controlli Automatici gestito dalla Prof.ssa Maria Pia Fanti, ha un ruolo importante nel progetto europeo 'NeMo - Hyper-Network for electroMobility'. Lo scopo del progetto è costruire un hyper-network informatico, ovvero un ambiente distribuito con architettura aperta basata su interfacce standardizzate, che colleghi tutti i diversi servizi ed utilizzatori dell'elettromobilità (come le stazioni di ricarica ed i loro operatori, gli EV ed i loro proprietari, gli operatori di rete, piattaforme di servizi, ecc.), rendendo l'accesso alle stazioni di ricarica in tutta Europa semplice per l'utente, con la possibilità di utilizzare all'estero il proprio smartphone, la carta di credito o di debito.

Il progetto prevede l'esecuzione di test transnazionali a lunga distanza in Europa, prima e dopo la distribuzione della NeMo Hyper-Network, per individuare le appropriate misure, valutare gli impatti ed i vantaggi di NeMo (ossia la facilità della pianificazione del viaggio, la facilità e la durata del tempo di ricarica, le conseguenze della ricerca di un'altra stazione di ricarica nel caso in cui la carica non sia possibile presso la stazione selezionata).

Il primo test-drive transnazionale di NeMo si è svolto dal 2 al 4 ottobre 2017, con l'obiettivo di esaminare l'interoperabilità delle stazioni di ricarica in diversi paesi e l'autonomia delle vetture in differenti condizioni di guida. Durante questo test sono state utilizzate due auto elettriche Renault ZOE, con due autisti ciascuna e tre dei quali non avevano precedenti esperienze nell'utilizzo di EV. Uno dei conducenti era Michele Roccotelli, un ricercatore del Laboratorio di Controlli Automatici, che sta collaborando alla ricerca in questo progetto altamente innovativo.

Il viaggio:

I due veicoli NeMo hanno utilizzato strade diverse da Torino a Barcellona, coprendo una distanza di oltre 950 km. Ciò è stato fatto perché a velocità più elevate la batteria dell'automobile si esaurisce più rapidamente, quindi ogni vettura ha seguito un itinerario diverso, alternando ogni giorno una "eco-route" usando strade nazionali e regionali ed un "percorso veloce" usando autostrade.

Ogni vettura doveva caricare tra le 3 e le 5 volte al giorno sulla rotta da Torino a Grenoble (giorno 1), a Narbonne (il giorno 2) e a Barcellona (il giorno 3). I veicoli sono stati ricaricati solo alle stazioni di ricarica pubbliche e non durante le soste notturne.

I quattro conducenti NeMo sono stati forniti di un piano di rotta e di carte di ricarica roaming, come ad esempio le applicazioni Renault ZE Pass e ChargeMap.

Alcune stazioni di ricarica erano collegate a queste reti, mentre altre non lo erano. Inoltre, alcune applicazioni talvolta dovevano essere scaricate per l'autenticazione ed il pagamento, per ricaricare del veicolo.

I risultati:

Dopo la fine del loro viaggio i quattro conducenti NeMo hanno evidenziato i seguenti problemi:

- L'esperto del veicolo elettrico ha avuto meno problemi durante l'accesso e durante l'uso dei diversi tipi di stazioni di ricarica;
- I viaggi a lunga distanza con gli EV devono essere attentamente pianificati per garantire che le stazioni di ricarica siano note, inclusa la disponibilità di ricarica durante le soste notturne;
- Diverse stazioni di ricarica non sono collegate ad una rete di roaming ed hanno richiesto il download di un'applicazione per caricare il veicolo. In questi casi, i conducenti avevano bisogno di uno smartphone con traffico dati o Wi-Fi e l'accesso al loro conto online per poter scaricare l'applicazione richiesta e ricaricare il veicolo;
- Per un viaggio a lunga distanza è necessario impiegare del tempo, con una maggiore pianificazione rispetto ad un'auto a benzina o a diesel, in quanto sono necessarie fermate regolari fino a un'ora, a seconda del tipo di stazione di ricarica e della velocità di guida;
- La prenotazione di una stazione di ricarica era impossibile: in generale i conducenti di NeMo hanno deciso di fermarsi in luoghi dove era disponibile una stazione di ricarica, anche se non era necessaria la carica, come precauzione nel caso in cui la successiva stazione di ricarica non fosse disponibile o impossibile da utilizzare;
- Alcune differenze significative sono state notate nell'autenticazione: applicazioni, schede, ID, ecc., così come Human Machine Interface (HMI), progettazione delle stazioni di ricarica e scelta dei tipi di connettore.
- E' stata identificata una variazione dei prezzi: alcune stazioni di ricarica erano gratuite, alcune indicavano immediatamente il prezzo e in altre, dove era stata utilizzata una carta di roaming, il prezzo era stato comunicato solo successivamente.
- Nella maggior parte dei casi l'accesso non è stato un problema a causa del basso livello di utilizzo delle stazioni di ricarica. Ma con un maggiore utilizzo di veicoli elettrici, questo potrebbe non

essere del tutto vero. A tal fine, lunghe attese o deviazioni verso stazioni alternative saranno sempre più necessarie, a meno che l'infrastruttura non stia al passo con la domanda di utilizzo.

L'analisi finale è in corso e si valuteranno le problematiche incontrate con diversi tipi di stazione di ricarica, compresi i tempi necessari per avviare la carica (comprensione delle istruzioni, accesso al servizio, ecc.). Nel 2019, è previsto un test più lungo per esaminare la NeMo Hyper-Network e valutare i miglioramenti effettivi dal suo utilizzo.

Note dell'editore

NeMo affronta la questione della limitata autonomia di guida dei veicoli elettrici (EV) e dell'interoperabilità dei punti di carica. Il suo obiettivo è quello di rendere più attrattiva l'elettromobilità (definizione: www.techopedia.com/definition/30913/electro-mobility-e-mobility), concentrandosi sull'interoperabilità della ricarica e su altri servizi per l'elettromobilità. Sarà applicato ai servizi di elettromobilità il concetto di interoperabilità e roaming internazionale (come nelle telecomunicazioni).

In particolare, NeMo sta creando una Hyper-Network di strumenti, modelli e servizi per creare un ecosistema aperto, distribuito e ampiamente accettato per l'elettromobilità. Ciò permetterà che i punti di ricarica, gli operatori di roaming, la rete elettrica, gli operatori di sistema e i fornitori di servizi, i veicoli e i loro proprietari / conducenti siano interconnessi per scambiare dati e fornire servizi ICT di elettromobilità in modo completamente integrato e interoperabile.

Il progetto favorirà una maggiore disponibilità dei servizi, una migliore pianificazione ed una rete elettrica più sicura, rendendo accessibili agli utenti i dati ed i servizi di back-end e riducendo le barriere digitali e fisiche. Un Open Cloud Marketplace permetterà ai fornitori di differenti servizi di raggiungere un pubblico maggiore e di permettere agli utenti di ottenere migliori servizi senza interruzione di continuità.

NeMo aumenterà la quota di mercato dei veicoli elettrici, consentendo una maggiore accessibilità alle infrastrutture di ricarica, ai servizi ICT e ad una più ampia interconnessione B2B.

Il progetto è iniziato nell'ottobre 2016 e dura da 3 anni, fino a settembre 2019. Esso comprende 19 partners che rappresentano i seguenti settori: automobilistico, ricerca, software, funzionamento, autorità pubbliche ed energetiche. NeMo è cofinanziato dal programma Horizon 2020 per la ricerca e l'innovazione dell'Unione Europea (accordo di sovvenzione n. 713794).

Durata: 1 Ottobre 2016 - 31 Settembre 2019

Fondo/contributo EC : €7.8 milioni



Questo progetto è stato finanziato dal programma per la ricerca e l'innovazione dell'Unione Europea "Orizzonte 2020" nell'ambito dell'accordo di sovvenzione n. 713794

Coordinatore:

Dott. Angelos Amditis, Direttore di Ricerca



Institute of Communication & Computer Systems (ICCS)

Partners:

1. Institute of Communication & Computer Systems - ICCS, Greece
2. Ajuntament de Barcelona (City of Barcelona), Spain
3. Broadbit Energy Technologies, Slovakia

Per rilascio immediato

4. Centro Ricerche FIAT - CRF, Italy
5. ERTICO – ITS Europe, Belgium
6. fka - Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen Aachen -, Germany
7. Groupement pour l'itinérance des Recharges Électriques de Véhicules - GIREVE, France
8. HUBJECT, Germany
9. IBM Deutschland, Germany
10. Consorzio Interuniversitario per l'Ottimizzazione e la Ricerca Operativa – ICOOR, Italy con soggetti attuatori il Politecnico di Bari, l'Università di Trieste e l'Università di Modena e Reggio Emilia
11. IDIADA Automotive Technology, Spain
12. IREN, Italy
13. Renault, France
14. SingularLogic, Greece
15. Technische Universität Berlin - TUB, Germany
16. Tecnositaf, Italy
17. TOMTOM Development, Germany
18. Verbund Solutions, Austria
19. Mosaic Factor, Spain

Sito Web: <http://nemo-emobility.eu/>

Unisciti a noi sui social media LinkedIn www.linkedin.com/groups/12012387
Twitter [@NeMo_electro](https://twitter.com/NeMo_electro)

Per ulteriori informazioni contattare:

Coordinatore di progetto: **Dott. Angelos Amditis**, Institute of Communication & Computer Systems ([ICCS](http://iccs.gr)),
E: a.amditis@iccs.gr; T: +30 210 772 1663

Responsabile della diffusione: [ERTICO – ITS Europe](http://ertico-its.eu), E: info@nemo-emobility.eu