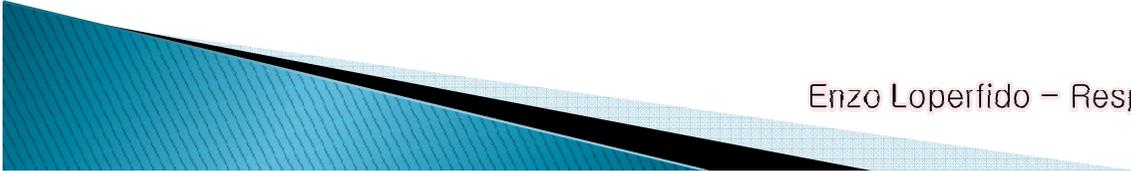


Reti di ricarica per veicoli elettrici **Il Modello DSO e l'interoperabilità**

16 Ottobre, 2013

ASM TERNI SpA

Enzo Loperfido – Responsabile Area Energia di ASM Terni SpA



Mobilità elettrica

Le basi del successo: veicoli e reti "intelligenti"

Veicoli

Tecnologia: oggi è matura per una produzione in serie; il veicolo elettrico non è più un prototipo.

Costi: grazie anche a incentivi e sgravi fiscali i veicoli possono essere oggi accessibili a prezzi competitivi con i veicoli tradizionali.

Autonomia: l'evoluzione delle batterie le ha rese adatte alle esigenze di mobilità dei clienti.

Dagli studi di settore risulta che l'80% degli utenti non percorre più di 50km al giorno. Simili percorsi sono compatibili con l'utilizzo di un veicolo elettrico.

Mobilità elettrica

Le basi del successo: veicoli e reti "intelligenti"

Rete di ricarica

Capillarmente distribuita: affinché sia garantito l'accesso alla ricarica in ogni momento ad ogni cliente.

Studiata sulle esigenze, abitudini e stili di vita degli utenti affinché i punti di ricarica siano facilmente fruibili dai clienti.

In grado di offrire **servizi utili:** diversi target di clientela hanno esigenze diversificate e solo con soluzioni appropriate si può competere con i veicoli tradizionali.

Di **facile utilizzo** per tutti affinché la tecnologia sia al servizio del cliente e non viceversa.

Costi contenuti dell'energia che permettano di concretizzare il risparmio ad ogni pieno.

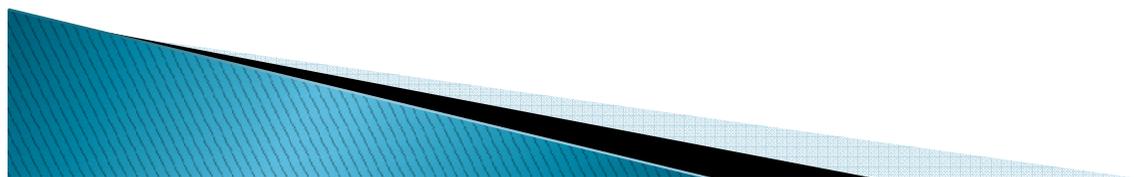


Mobilità elettrica

Una rete capillare, intelligente e interoperabile

Per rispondere a una importante domanda di mobilità elettrica, la rete di infrastrutture di ricarica deve essere in grado di soddisfare le necessità dei clienti rispetto alle loro esigenze e ai differenti stili di vita con:

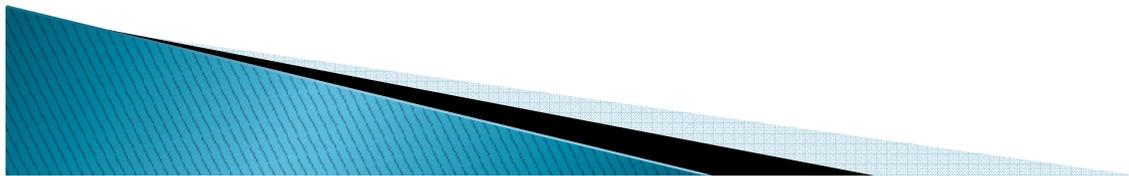
- **infrastrutture intelligenti dedicate ai diversi profili di mobilità**
- **una rete di ricarica il più vasta possibile, con medesimi standard di ricarica, usabilità e servizio.**



Mobilità elettrica

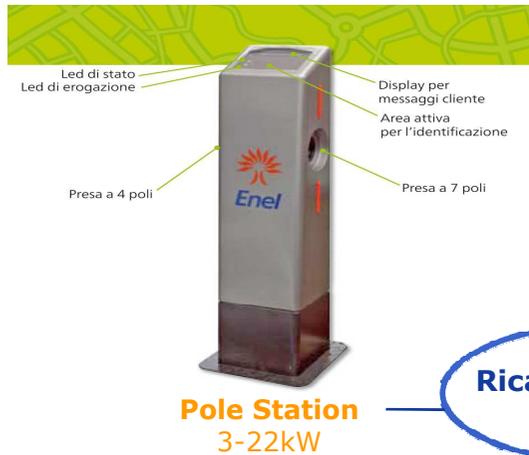
Una rete capillare, intelligente e interoperabile

- **Diverse infrastrutture: domestiche, pubbliche e Fast Recharge**
- **Interoperabilità delle infrastrutture anche su reti di diversi Distributori**

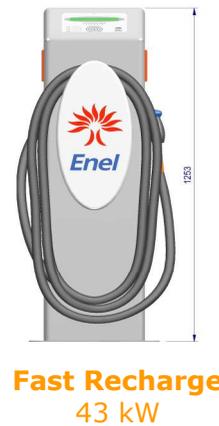


Mobilità elettrica

La tecnologia Enel per le stazioni di ricarica



Ricarica in luoghi pubblici



Ricarica in luoghi privati

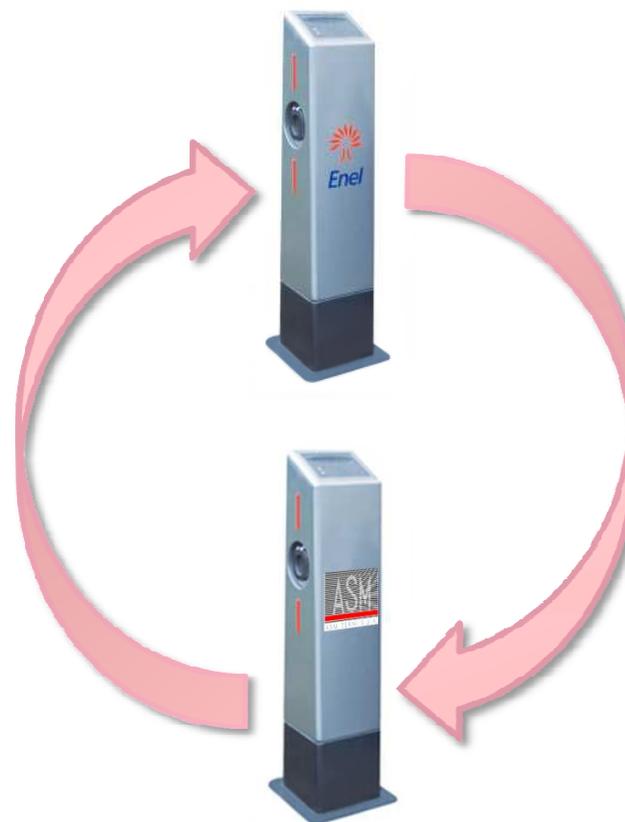
L'infrastruttura di ricarica ha un cuore tecnologico d'eccellenza: è il **contatore elettronico**, che permette una **gestione intelligente ed evoluta delle reti di distribuzione** necessaria per abilitare un impiego consapevole ed efficiente delle risorse energetiche.

Modello DSO e Interoperabilità

La chiave del successo per la mobilità elettrica

La **condivisione delle stesse tecnologie HW e SW** tra Distributori diversi consente l'**interoperabilità**.

L'interoperabilità è un elemento chiave per la diffusione della mobilità elettrica: il cliente non è vincolato alle stazioni di ricarica della sua città o del suo Distributore, ma ha piena libertà di movimento e può utilizzare **un'unica card ed unico contratto di energia per la ricarica su tutto il territorio nazionale.**

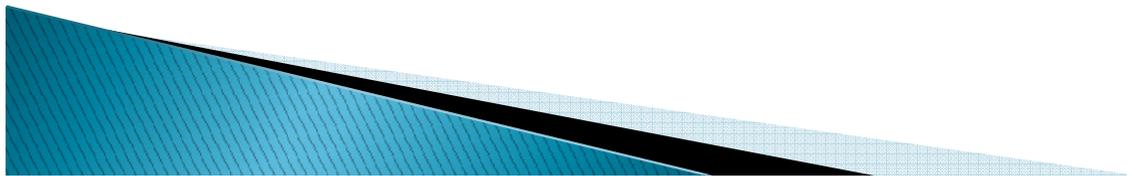


Interoperabilità delle infrastrutture

Il Modello Distributore-aperto (DSO)

Nel **Modello DSO o Distributore** le infrastrutture di ricarica, nodi attivi di reti intelligenti, vengono installate e gestite dalla **società che distribuisce energia** nella propria area di concessione.

Il modello di servizio è **multivendor**: grazie al **contatore elettronico** e alla **gestione tramite piattaforma SW interoperabile**, il cliente della mobilità elettrica può **scegliere sul mercato il contratto di energia** che più soddisfa le sue esigenze.



Il modello DSO è stato citato dal **Piano Nazionale Infrastrutturale** per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica come un **esempio di best practice** nel campo della mobilità elettrica intelligente.

La normativa vigente in materia, sia a livello nazionale che europeo, pone l'accento su alcuni aspetti fondamentali:

- l'istituzione di un servizio di ricarica dei veicoli applicabile nell'ambito del trasporto privato e pubblico al fine di garantirne l'**interoperabilità** in ambito internazionale
- l'introduzione di procedure di gestione del servizio di ricarica basate sulle peculiarità e sulle potenzialità delle infrastrutture relative ai **contatori elettronici**, con particolare attenzione all'assegnazione dei costi di ricarica al cliente che la effettua, identificandolo univocamente, alla predisposizione di un **sistema di tariffe differenziate**



Nuove prospettive di servizio La gestione remota delle infrastrutture di ricarica

Estendere le funzionalità ed i servizi offerti dai contatori elettronici di energia elettrica all'autotrazione

Il **controllo da remoto** dell'infrastruttura consente:

- una **reportistica** dettagliata dei consumi energetici, anche al fine di ottimizzare la rete dei punti di ricarica e di gestire gli utilizzatori per profili di consumo;
- una **diagnostica** in tempo reale, grazie alla quale programmare con tempestività gli interventi di manutenzione straordinaria sulla stazione di ricarica;
- una **messaggistica istantanea** che informa (per esempio via SMS) circa inizio, fine ed esito della ricarica
- la possibilità di aggiornare da remoto le funzionalità abilitando agevolmente nuovi servizi



La ricarica "intelligente"

Una mobilità elettrica *user friendly*

- Accesso al servizio mediante uso di **card elettronica RFID**
- Autenticazione contratto **centralizzata**
- **Comunicazione wireless** con il sistema centrale
- Trasmissione dati al centro di controllo **per ogni singola ricarica**
- Possibilità di **servizi aggiuntivi** per il cliente (**info SMS** sullo stato della ricarica)
- Ricerca delle stazioni di ricarica tramite il **portale del DSO** e sistemi di **navigazione satellitare**



Rete di ricarica interoperabile

Accordi tra i Distributori di energia

I Distributori italiani che hanno aderito alla "filosofia" dell'interoperabilità, adottando **i medesimi standard tecnologici di HW e SW**, al momento sono

- Enel
- Hera
- Iren
- Acea
- A2A
- ASM

I Cittadini dei Comuni serviti da questi Distributori (quasi totalità della rete nazionale) possono **ricaricare indifferentemente sulle infrastrutture di qualsivoglia distributore in qualsivoglia comune con un'unica card** e un unico contratto sottoscritto con un *energy vendor* di sua scelta.



L'interoperabilità in Umbria

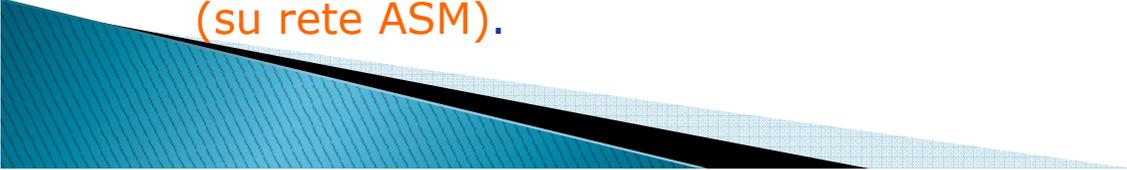
Il progetto regionale per il Bando MIT

9 settembre 2013

14 ottobre 2013

Il progetto, presentato al MIT per i finanziamenti del PNIRE, prevede la realizzazione di una rete di ricarica di **69 stazioni di ricarica di cui due fast recharge**, che si andranno ad aggiungere a quelle già oggi installate a Perugia da Enel.

Oltre a Perugia, i nuovi comuni protagonisti della mobilità elettrica saranno **Assisi, Spoleto, Gubbio, Città di Castello, Narni, Foligno, Todi, Orvieto, Norcia, Cascia e Castiglione del Lago** (su rete Enel) e **Terni** (su rete ASM).



GRAZIE DELL'ATTENZIONE

GRAZIE DELL'ATTENZIONE

Si ringrazia la gent. D.ssa Fulvia Fazio di Enel Distribuzione SpA per il materiale concesso

Si ringrazia la gent. D.ssa Fulvia Fazio di Enel Distribuzione SpA per il materiale concesso

ASM TERNI SpA: www.asmterni.it

ASM TERNI SpA: www.asmterni.it