








Infrastruttura e Servizi di ricarica oltre il concetto di rifornimento



BOSCH

Bosch: dati 2012

Gruppo Bosch	<ul style="list-style-type: none"> → 52.3 miliardi di euro di fatturato → 306,200 associati dei quali 42,100 in ricerca e sviluppo → 285 siti produttivi 		
Tecnica per Autoveicoli	→ Il più grande fornitore al mondo di componenti per autoveicoli	59 % del fatturato	
Tecnologia Industriale	→ Produttore leader mondiale di sistemi di azionamento elettrico, oleodinamico, idraulico e pneumatico, tecniche di imballaggio		
Energia e Tecnologie Costruttive	<ul style="list-style-type: none"> → Produttore leader mondiale di tecnologie nel campo termotecnico, solare e della sicurezza → Il più grande fornitore mondiale di pompe di calore 	41 % del fatturato	
Beni di Consumo	<ul style="list-style-type: none"> → Produttore leader mondiale di elettrodomestici → Leader mondiale nel settore degli elettrodomestici 		



BOSCH

Perché la mobilità elettrica oggi?

- **Perfetta per le istituzioni e per aziende:** la mobilità elettrica è coerente con scelte “green” e politiche di CSR e consente notevoli risparmi in termini di carburante.
- **Veicoli:** Disponibilità di un’ampia gamma di veicoli elettrici di ultima generazione proposti dalle principali case automobilistiche.
- **Basso costo chilometrico:** ca. €2* ogni 100 km (fino a 1/10 rispetto alla benzina).
- **Autonomia ca. 130 km**:** i veicoli elettrici sono compatibili con la maggior parte degli spostamenti quotidiani in ambito urbano ed extraurbano, anche senza necessità di ricarica intra-day.
- **Infrastrutture:** le tecnologie e i servizi di ricarica sono già predisposti per le prossime generazioni di veicoli elettrici.
- **Agevolazioni:** ingresso libero ai veicoli elettrici nelle ZTL di molti Comuni.

*Considerando una batteria da 16 kW/h e un costo dell’energia pari a 0,17 €/kWh.

**Autonomia media dichiarata fra Mitsubishi iMiev e Renault Kangoo Z.E, già ridotta del 20% in considerazione delle condizioni di utilizzo.

La mobilità elettrica secondo Bosch

Un progetto di mobilità elettrica è il risultato dell'unione armoniosa fra infrastruttura di ricarica e servizi di mobilità, laddove questi ultimi si integrano con sistemi e interfacce di ogni stakeholder in un ecosistema di business che garantisca un accesso sicuro e personalizzato alle informazioni rilevanti.

MEZZI ELETTRICI

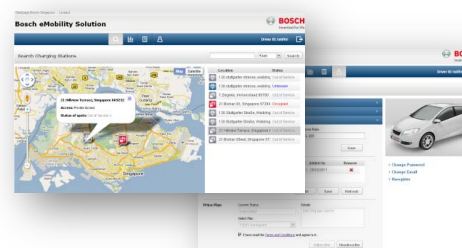
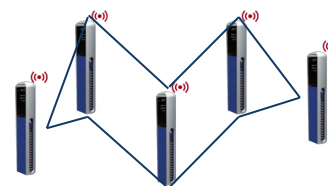
- Batterie al Litio con autonomia > 100Km
- Veicoli commerciali / trasporto persone

INFRASTRUTTURA

- Stazioni di ricarica intelligenti e interconnesse in un network
- Ricarica completa in < 2 ore in AC

SERVIZI

- Gestione/diagnostica stazioni da remoto
- Aggregazione dati di ricarica in base alle esigenze degli utilizzatori
- Identificazione sicura degli utilizzatori
- Accesso alle informazioni via web
- Integrazione con interfacce di terze parti



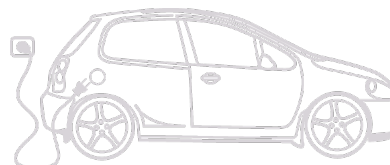
BOSCH

La mobilità elettrica secondo Bosch

Un progetto di mobilità elettrica è il risultato dell'unione armoniosa fra infrastruttura di ricarica e servizi di mobilità, laddove questi ultimi si integrano con sistemi e interfacce di ogni stakeholder in un ecosistema di business che garantisca un accesso sicuro e personalizzato alle informazioni rilevanti.

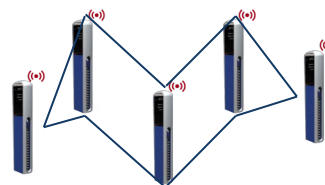
MEZZI ELETTRICI

- Batterie al Litio con autonomia > 100Km
- Veicoli commerciali / trasporto persone



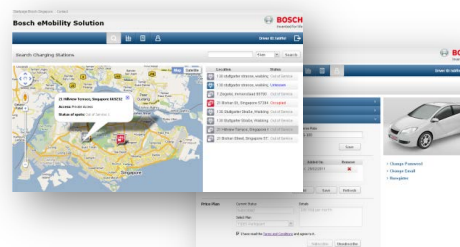
INFRASTRUTTURA

- Stazioni di ricarica intelligenti e interconnesse in un network
- Ricarica completa in < 2 ore in AC



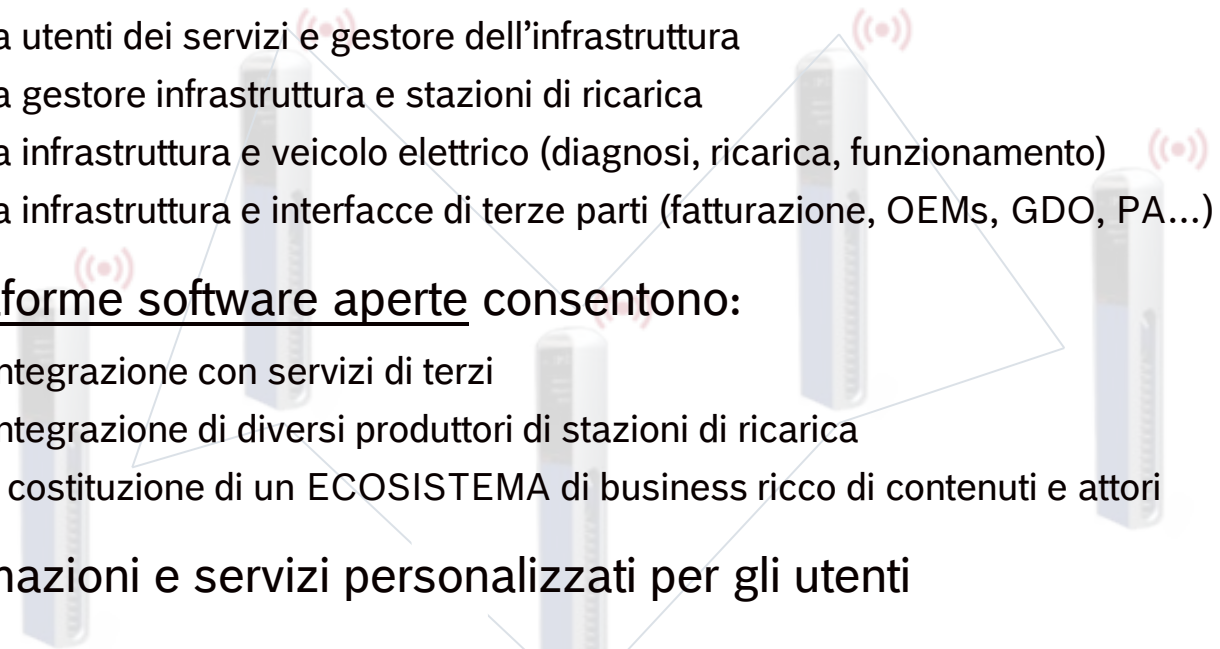
SERVIZI

- Gestione/diagnostica stazioni da remoto
- Aggregazione dati di ricarica in base alle esigenze degli utilizzatori
- Identificazione sicura degli utilizzatori
- Accesso alle informazioni via web
- Integrazione con interfacce di terze parti



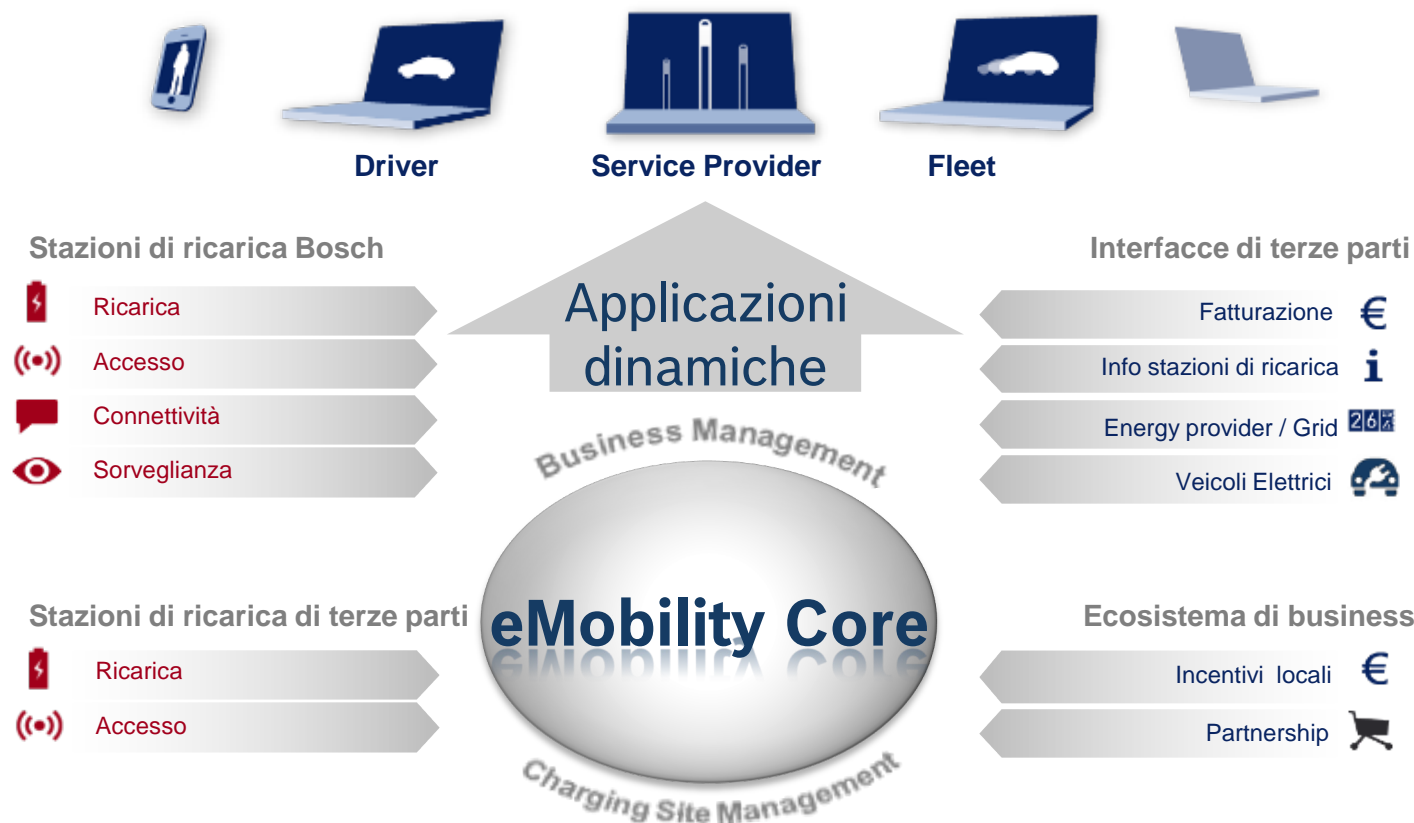
BOSCH

Infrastruttura di ricarica – distributori intelligenti di energia

- 
- Le stazioni di ricarica diventano gateway per scambio di informazioni tra:
 - Tra utenti dei servizi e gestore dell'infrastruttura
 - Tra gestore infrastruttura e stazioni di ricarica
 - Tra infrastruttura e veicolo elettrico (diagnosi, ricarica, funzionamento)
 - Tra infrastruttura e interfacce di terze parti (fatturazione, OEMs, GDO, PA...)
 - Piattaforme software aperte consentono:
 - L'integrazione con servizi di terzi
 - L'integrazione di diversi produttori di stazioni di ricarica
 - La costituzione di un ECOSISTEMA di business ricco di contenuti e attori
 - Informazioni e servizi personalizzati per gli utenti
 - Ricchezza di contenuti illimitata, per un'esperienza oltre il concetto di guida e rifornimento

Bosch eMobility Solution: Ecosistema di Business

Un cuore intelligente per Servizi di ricarica evoluti, integrabili e rivolti al futuro



Bosch eMobility Solution: portale Service Provider

L'utilizzatore di questo portale è il soggetto gestore della rete di ricarica

Bosch eMobility Service Provider Portal

Version: 1.4.0.5 Provider ID: giacomocorti

Edit Charging Station - [Bosch-Demo CS]

Charging Station Details

Station Type: Mennekes
 ID: Bosch-Demo CS
 Physical ID: 00-50-C2-00-E2-C2
 Meter Serial ID:
 Initial Main Meter Reading (Wh):
 Date system gone live: 06-06-2012
 Restricted: ☒

Location

Street: Via Marco Antonio Col
 Number: 35
 Zip: 20149
 City: Milano
 Country: Italy

Control Charging Station

Charging Station

	Created	Last update	Last Appli
1	21-03-2012 14:44:32	05-10-2012 12:01:02	05-10-2012

Charging Spots

SpotID	Status	User ID	Meter Read
1	Charging	ionbrilmiانو	863980
2	Available		151793

Charging Actions

Date	Charging Station	Start	Duration	Charged Energy (kWh)
04-10-2012	35 Via Marco Antonio Colonna, M...	17:47	00:02:41	0.00
01-10-2012	35 Via Marco Antonio Colonna, M...	18:19	146:35...	0.00
01-10-2012	35 Via Marco Antonio Colonna, M...	18:16	175:17...	0.00
01-10-2012	35 Via Marco Antonio Colonna, M...	18:15	224:21...	0.00
01-10-2012	35 Via Marco Antonio Colonna, M...	18:11	264:47...	0.00

Displaying actions 1 - 5 of 15

Buttons: Set Operational, Set Out of Order, Lock, Unlock, Set Energy On, Set Energy Off

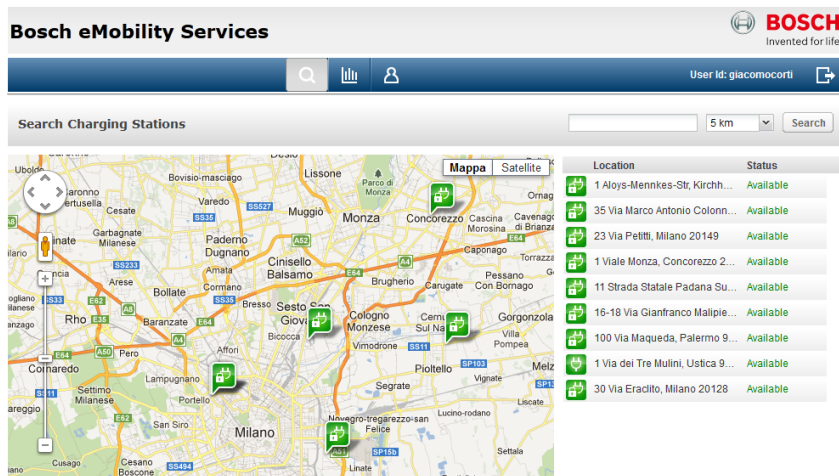
- Gestione e registrazione utenti
- Diagnostica e gestione da remoto dell'infrastruttura
- Elenco storico e in tempo reale delle operazioni di ricarica
- Funzione "dashboard": per un rapido colpo d'occhio sullo stato dell'infrastruttura
- Esportazione dati di ricarica in base alle esigenze



BOSCH

Bosch eMobility Solution: portale eDriver

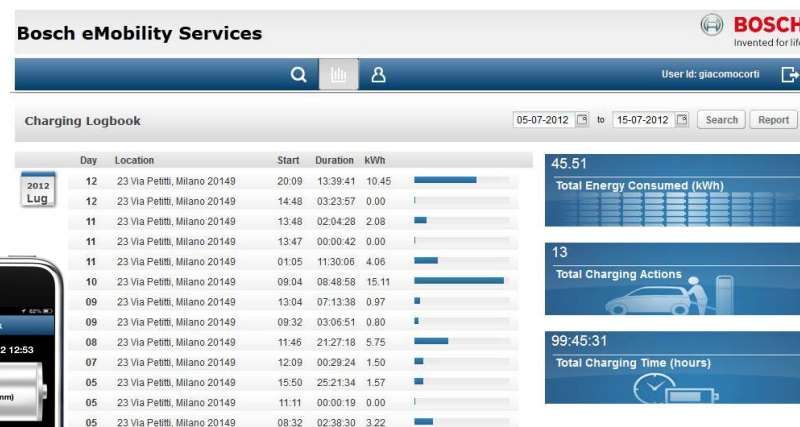
L'utilizzatore di questo portale è il conducente di un veicolo elettrico iscritto ai servizi



- Quanta energia ho prelevato in totale?
- Quante ricariche ho effettuato nell'ultimo mese? Dove?
- Voglio sempre tutto sotto controllo, anche sul mio smartphone



- Dove si trova la stazione più vicina?
- Quali stazioni sono libere?
- Voglio prenotare in anticipo la mia ricarica



BOSCH

Caratteristiche irrinunciabili per un'infrastruttura

- ➔ Gestione e diagnosi da remoto dell'infrastruttura
- ➔ Utilizzo sicuro all'infrastruttura tramite tessera RFID, da parte degli utenti
- ➔ Interfaccia utente intuitiva
 - Ricerca stazioni di ricarica su mappe e relative indicazioni stradali
 - Visualizzazione status delle stazioni di ricarica
 - Funzione di prenotazione del punto di ricarica
 - Visualizzazione dati di ricarica (luogo, data e quantità di energia prelevata)
- ➔ Contenuti e servizi in costante evoluzione → focus sugli aspetti software
- ➔ Interfaccia software aperta, per la massima integrabilità
- ➔ Nessuna installazione software per Service Provider e utenti finali → tutto via web
- ➔ Integrazione via software di stazioni di ricarica di molteplici produttori

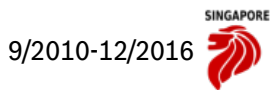


Bosch eMobility Solution: progetti nel Mondo



BOSCH

Bosch: progetti eMobility nel Mondo



- Progetto “Lion” (Singapore): 47 EV* e 42 stazioni di ricarica di vari produttori, gestione infrastruttura di ricarica a cura di Bosch. HW partners: Greenlots, Kyuden (DC chargers).



- Progetto Crome: mobilità elettrica cross-frontaliera fra Germania e Francia. Piattaforma di roaming a cura di Bosch: interoperabilità fra progetti di eMobility indipendenti.



- Progetto “Green eMotion”: 43 partner industriali, 12 regioni europee, 42M€ budget (di cui 24M€ da Commissione Europea) per la definizione dei futuri standard tecnologici



- Progetto “Bosch GmbH”: 17 stazioni di ricarica e 12 EV presso alcune sedi Bosch nel Baden-Württemberg



- Progetto “Companies for eMilan”: infrastruttura e Servizi di eMobility per le attività aziendali quotidiane. 10-15 aziende, stazioni di ricarica e veicoli elettrici entro il 2012



- Progetto “eMobility Ustica”: 1 stazione di ricarica, 2 EV e 4 eBike a Ustica. Partner Istituzionali: Provincia di Palermo, Comune di Ustica. Partner Tecnici: Bosch, Peugeot, Citroën, Lombardo, Scott



- Progetto “eMobility Palermo”: 1 stazione di ricarica e 2 EV per la Provincia di Palermo.

*EV = Veicolo Elettrico



BOSCH

Progetto “Companies for eMilan”

NUMERI E CARATTERISTICHE

- 15-20 aziende entro il 2013
- 15-20 veicoli elettrici e stazioni di ricarica
- Almeno 1 veicolo elettrico e 1 stazione di ricarica per ogni azienda partecipante
- “Park & Charge”: possibilità di parcheggiare e ricaricare il proprio veicolo elettrico presso le altre aziende del network*



Schindler

BDF ●●●●
Beiersdorf

Rexroth
Bosch Group

randstad



COFELY
GDF SUEZ

* Previa autorizzazione all'accesso da parte delle singole aziende



BOSCH

Grazie per la vostra attenzione!

Giacomo Corti

giacomo.corti@it.bosch.com

