



electricdriveitalia 

SERVIZI INTEGRATI DI MOBILITA' SOSTENIBILE

CON PIATTAFORMA ICT



GESTIONE DI
INFRASTRUTTURE INTELLIGENTI & VEICOLI
FORNITURA DI SERVIZI SMART CORRELATI

“FROM SMART PLACES TO SMART SERVICES”



**1.0 DRIVERS & INQUADRAMENTO GENERALE E SISTEMICO,
REQUISITI DELL'UNIONE EUROPEA**

**2.0 APPROCCIO ELECTRIC DRIVE ITALIA NELL'AMBITO SMART GRID / SMART MOBILITY,
BANCABILITA' DEI PROGETTI,
SERVIZI & BUSINESS UNIT**

3.0 PIATTAFORMA ICT B.O.M.T.S. - STRUTTURA DEL SISTEMA
A. E-MOBILITY SERVICES
B. SMART SERVICES

4.0 DESCRIZIONE TECNICA:
INFRASTRUTTURE DI RICARICA & VEICOLI CONNESSI ALLA B.O.M.T.S.

5.0 REFERENZE



electricdriveitalia 

1.0 DRIVERS & INQUADRAMENTO GENERALE E SISTEMICO REQUISITI DELL'UNIONE EUROPEA



Electric Drive Italia si inserisce nel dibattito quanto mai attuale che sta coinvolgendo il settore dei trasporti, con particolare riferimento al segmento dei veicoli terrestri, che rappresenta uno dei principali responsabili delle emissioni di CO2.

Il fenomeno del cambiamento climatico, la fluttuazione dei prezzi petroliferi, le importanti innovazioni tecnologiche in settori rilevanti per l'industria automobilistica (ad esempio in quello delle batterie), le pressioni ad introdurre innovazioni nel settore automobilistico e la conseguente risposta delle case costruttrici ai requisiti contenuti nella normativa europea per la riduzione delle emissioni di carbonio, hanno dato un forte impulso all'utilizzo di auto elettriche / ibride plug-in, creando un nuovo campo di applicazione, detto

MOBILITA'

ELETTRICA

(E-MOBILITY).

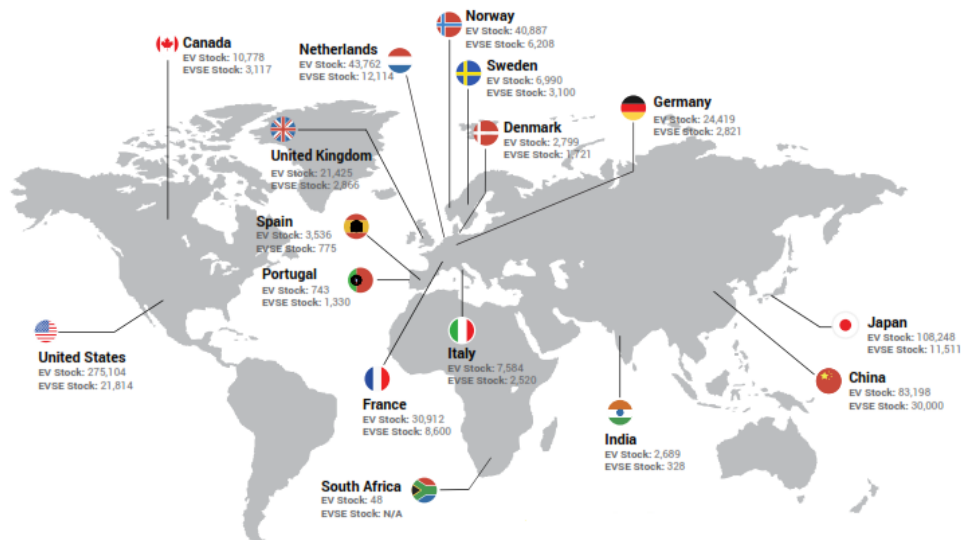
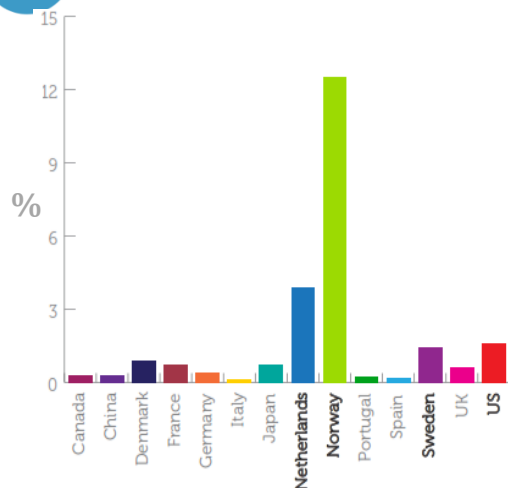
MOBILITA' ELETTRICA - INTRODUZIONE L'EVOLUZIONE DEL MERCATO GLOBALE



Mercato globale dell'EV EV circolanti su strada nel 2015

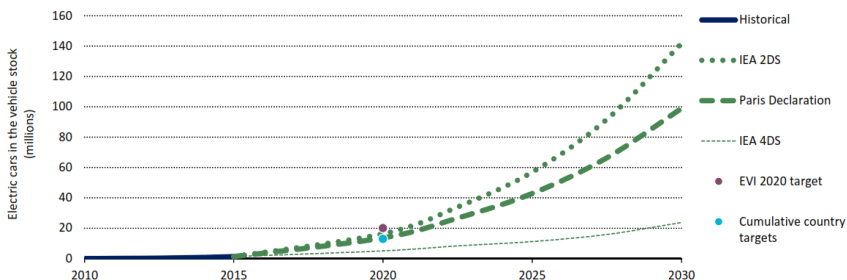


1,26 milioni



Mercato globale dell'EV nuove immatricolazioni tra il 2014 e 2015

+70%



COP21

Prevede entro il 2030 la diffusione globale di

100 milioni di EV

MOBILITA' ELETTRICA - INTRODUZIONE L'EVOLUZIONE DEL MERCATO EUROPEO



MERCATO EV



GRAZIE ALLA COMBINAZIONE DI

**POLITICHE AMBIENTALI, INCENTIVI PUBBLICI, VISIONI LUNGIMIRANTI,
IMPEGNO DI PRODUTTORI, AMMINISTRATORI E COMPAGNIE ENERGETICHE**

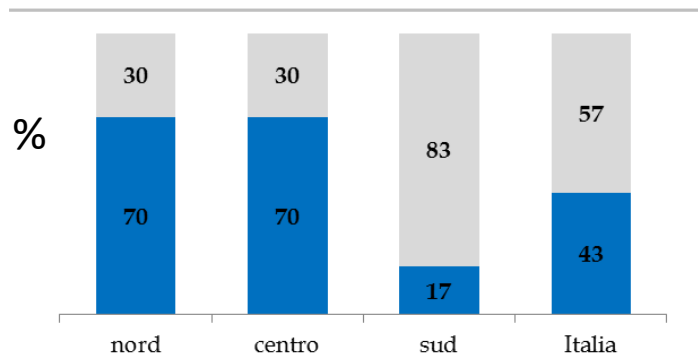
MOBILITA' ELETTRICA IN ITALIA - INTRODUZIONE

UN PROBLEMA AMBIENTALE

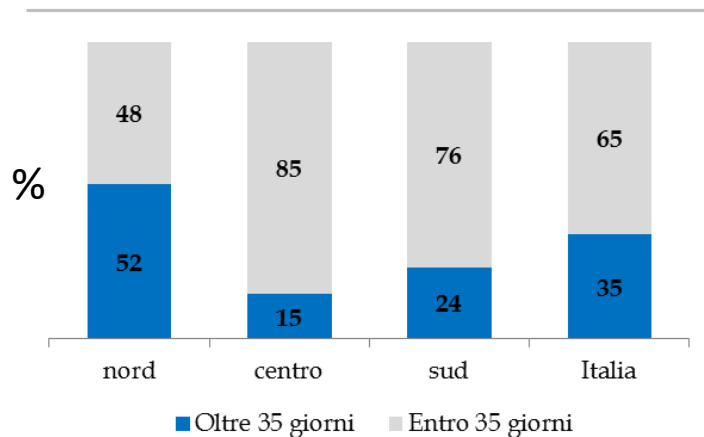


Il D.lgs. 155/2010 stabilisce per il PM10 ai fini della protezione della salute umana un valore limite medio annuale di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e un valore limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 35 volte in un anno

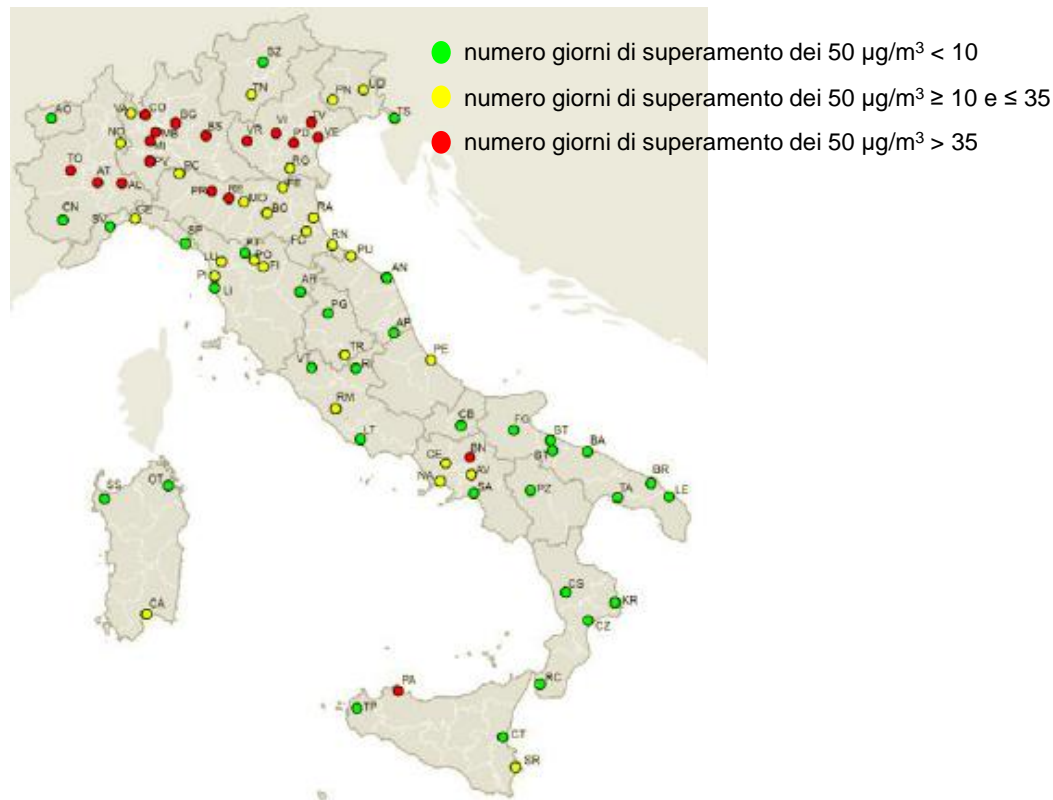
2013



2014



**** Capoluoghi di provincia con più di 35 giorni di superamento del limite per il PM10 – Fonte Istat**



*** PM10 - I semestre 2015: superamenti del valore limite giornaliero nelle aree urbane (dati provvisori) – Fonte XI Rapporto ISPRA**

MOBILITA' ELETTRICA IN ITALIA - INTRODUZIONE

UN PROBLEMA AMBIENTALE



ITALIA

1^a

CAUSA DI
INQUINAMENTO
TRASPORTI PRIVATI

27 %

DI EMISSIONI DI
CO₂
TRASPORTI PRIVATI

54 %

DI EMISSIONI DI
PM₁₀
TRASPORTI PRIVATI

ROMA 2015

LIMITE PM₁₀

6 ZONE SU 13

BLOCCO TOTALE

11 GIORNI

ACCESSI ZTL

OLTRE 70.000 VEICOLI/GIORNO

MILANO 2015

101 GIORNI

14 GIORNI

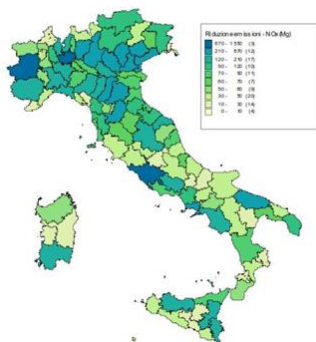
OLTRE 130.000 VEICOLI/GIORNO

PROGETTI DI MOBILITA' SOSTENIBILE CON PIATTAFORMA INTELLIGENTE ICT E SERVIZI CORRELATI - DRIVERS



1. AMBIENTALE: MIGLIORE QUALITA' DELLA'ARIA

- ☐ **Riduzione del particolato dal 70% al 90% l'anno** (stima), sostituendo 100.000 veicoli con motore termico con altrettanti mezzi elettrici
- ☐ **Riduzione di circa 350/400 tonnellate l'anno del monossido di azoto.**
- ☐ Come risulta da uno studio dell'ente di Ricerca italiano sul Sistema Energetico (RSE) in Italia, nel caso in cui il parco macchine al 2030 risulti al 25% composto di auto elettriche, **la concentrazione media annua di NO2 si ridurrà di un ulteriore 6 per cento nelle aree urbane, mentre la diminuzione delle polveri fini si attesterà al 2 %.**



Riduzione a livello provinciale delle emissioni di NO_x nel settore trasporto su strada dovute alla introduzione dei veicoli elettrici (al 2030).



2. RICHIESTA PROMOZIONE E VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO (SETTORE TURISTICO / ALBERGHIERO)

- ☐ **Progetti di impatto per alto valore etico e di immagine che s'incentrano su**
 - ✓ **Green & Circular Economy**
 - ✓ **Percorsi preferenziali ecosostenibili**
 - ✓ **Servizi turistico-alberghieri**

PROGETTI DI MOBILITA' SOSTENIBILE IMPULSO DAL SETTORE AUTOMOTIVE



3. SETTORE AUTOMOTIVE

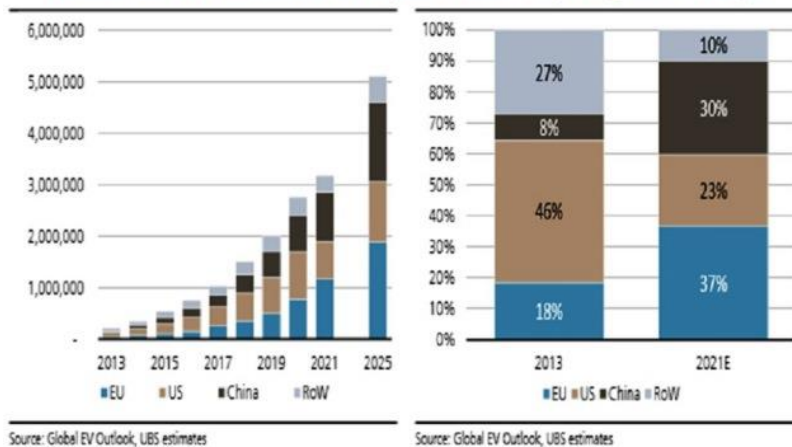
Entro il 2021 l'Unione Europea controllerà il 37% del mercato

(circa 1 milione di veicoli)



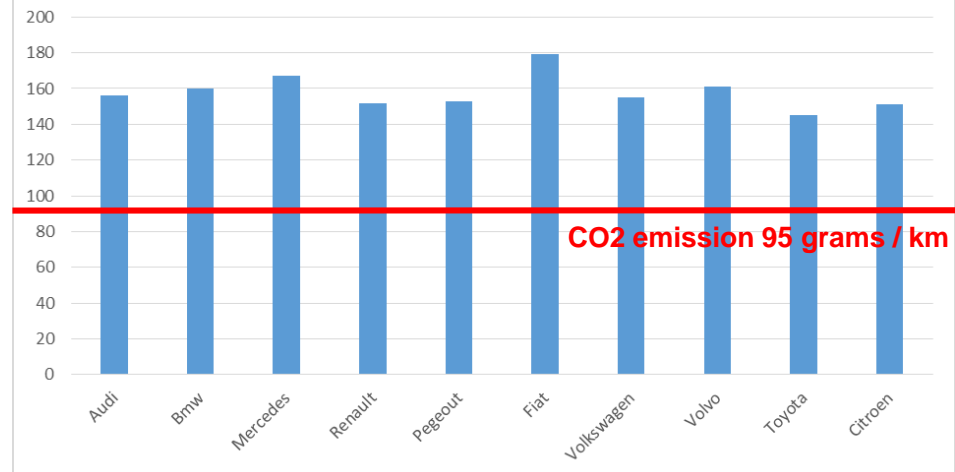
Le auto elettriche aumenteranno poiché l'industria automobilistica ha firmato con l'Unione Europea un accordo che prevede entro il 2020 un livello di emissioni medie di CO2 < 95 grammi / km

Vendite attese di veicoli elettrici e quote di mercato per regione nel tempo



Grafici tratti da Foresight investor su dati EV Outlook e stime UBS

Average Emission CO2 car market



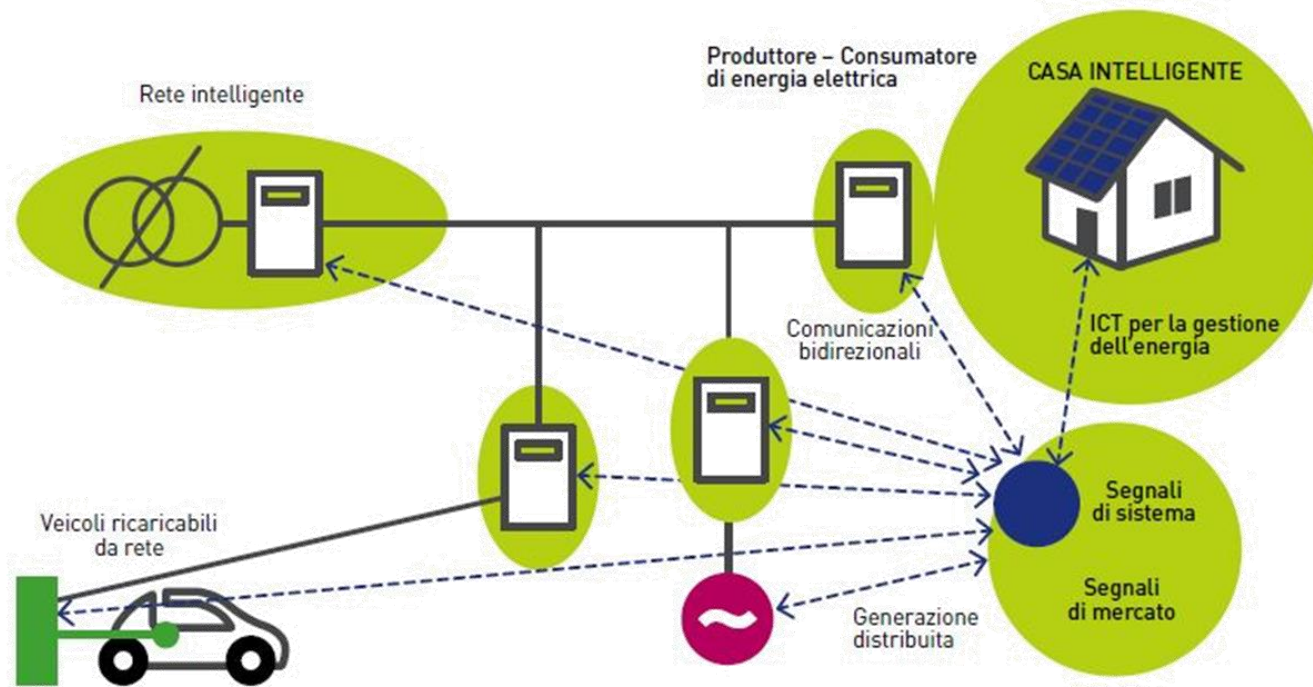


electricdriveitalia 

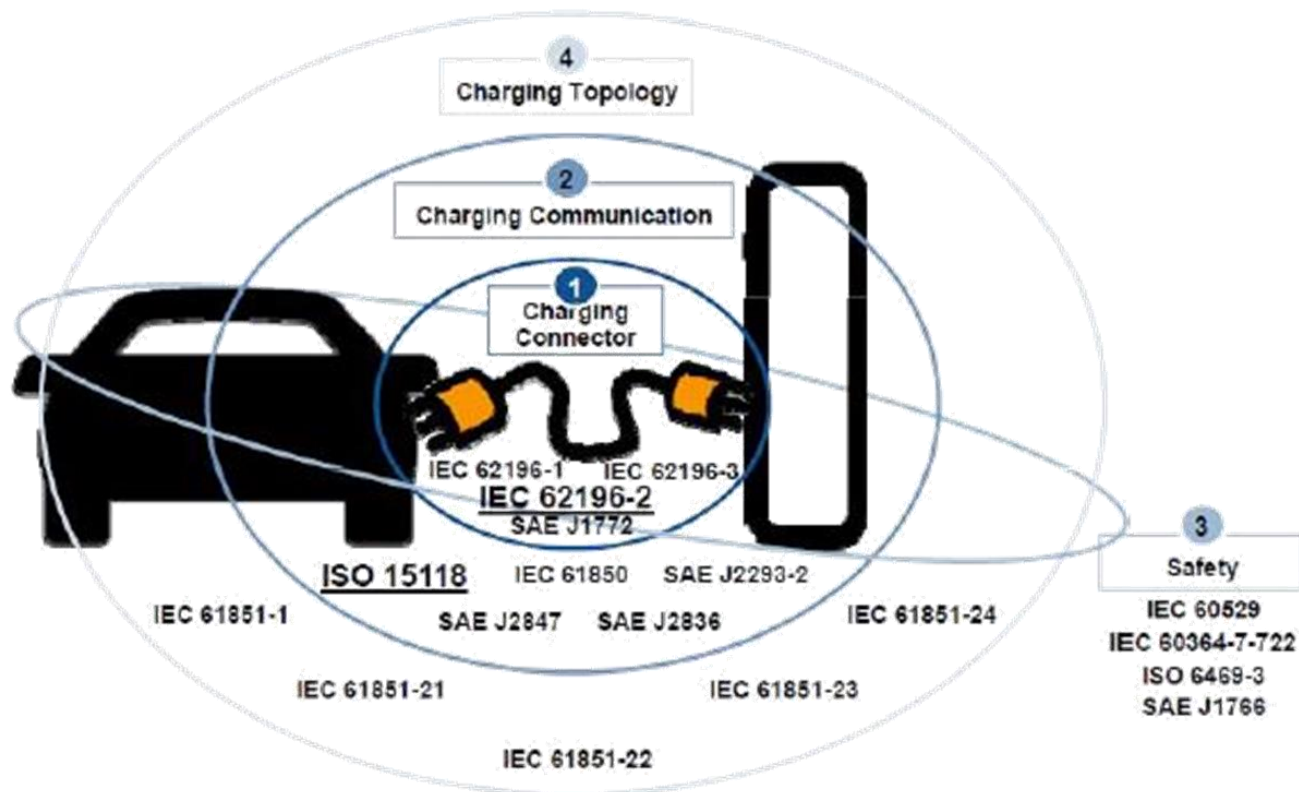
**2.0 APPROCCIO ELECTRIC DRIVE ITALIA NELL'AMBITO
SMART GRID / SMART MOBILITY,
BANCABILITA' DEI PROGETTI
SERVIZI & BUSINESS UNIT**

SMART GRID / SMART MOBILITY

CONNECTING TO CHARGING SYSTEMS



Le infrastrutture di ricarica intelligenti, comprensive di servers dedicati connessi alla Piattaforma B.O.M.T.S., sono state ingegnerizzate per inserirsi in un macrosistema intelligente all'interno di smart grids



**Attualmente si è arrivati a standardizzare
il colloquio veicolo-stazione di ricarica**

La soluzione tecnologica EDI rispetta gli standard trasmissivi europei ICT

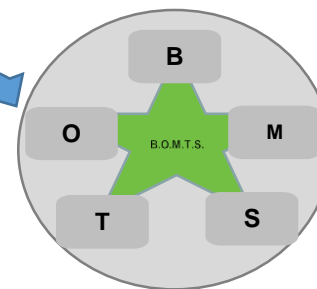
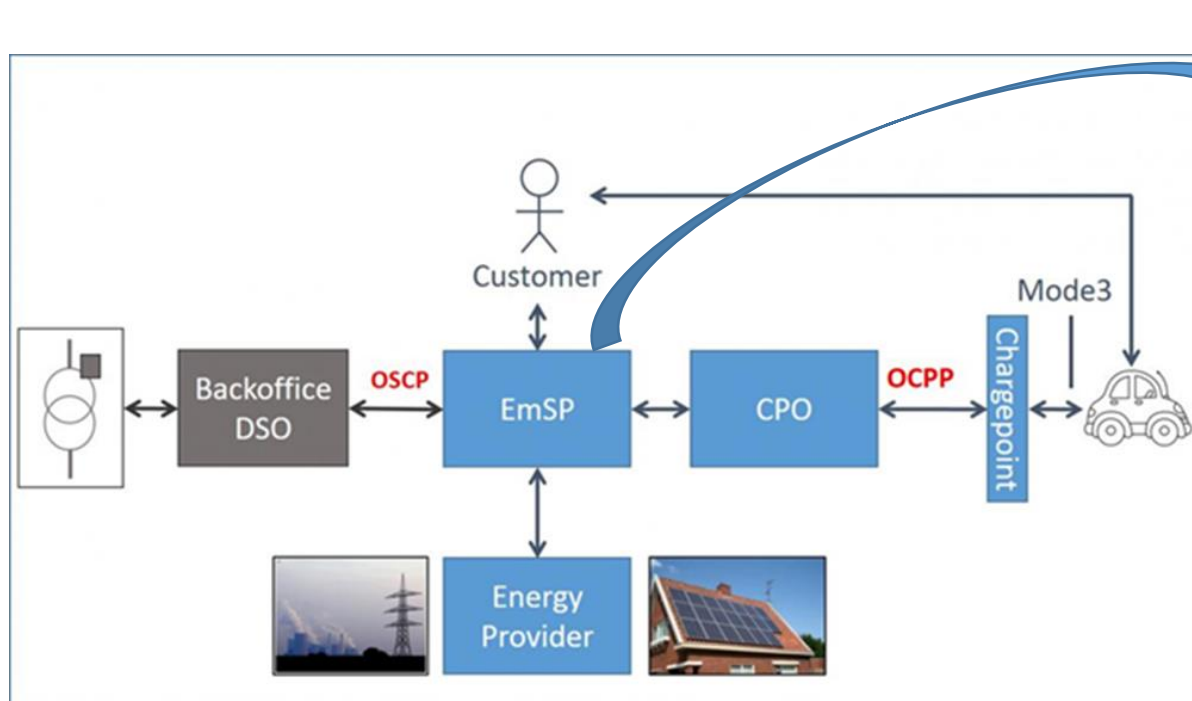
EUROPEAN UNION REQUIREMENTS

EmSP E-Mobility Service Provider / CPO Charge Point Operator



Electric Drive Italia è l'unica entità, nella nostra nazione, a svolgere entrambi i ruoli di EmSP e CPO.

- Electric Drive Italia si è dotata di una piattaforma di back-office (B.O.M.T.S.), che, colloquiando da un lato con ciascuna colonnina (Charge Point) e dall'altro con il DSO, è in grado di fornire una molteplicità di servizi all'utente finale (customer), arricchiti anche grazie alla cooperazione applicativa con altri sistemi informatici (turistici, della PA, ecc.). Tutti gli altri attori, in particolare Energy Provider e DSO, continuano a svolgere i loro compiti istituzionali, che sono quelli di fornitura dell'energia e gestione della rete di distribuzione.



B.O.M.T.S.
Banking Operation Maintenance
Telematics Security
ICT PLATFORM

Legenda:

- **DSO: Distribution System Operator.**
Responsabile della gestione e manutenzione della rete elettrica
- **EmSP: E-Mobility Service Provider.**
Responsabile di tutti i contatti con l'automobilista
- **CPO: Charge Point Operator.**
Responsabile della stazione di ricarica



Key Business Plan & Marketing Plan Elements

Business Plan

Strategic Marketing Plan

Market Research

Tactical Marketing



Monitor / Evaluate Results / Revise

TURN KEY INTEGRATED E-MOBILITY SERVICES



La piattaforma intelligente B.O.M.T.S. risponde alle nuove esigenze consentendo ad amministrazioni pubbliche, enti, aziende, strutture turistico / alberghiere e commerciali, di elaborare una soluzione di servizi chiavi in mano costituita da:

- ✓ PIATTAFORMA MULTIFUNZIONALE B.O.M.T.S. CON SERVIZI SMART PERSONALIZZATI ANNESSI
- ✓ INFRASTRUTTURA INTELLIGENTE COLLEGATA ALLA B.O.M.T.S. PER LA GESTIONE / RICARICA ELETTRICA
- ✓ GESTIONE OPERATIVA 24H/24H DELL'INTERO SISTEMA TRAMITE CENTRO OPERATIVO
- ✓ AUTOVETTURE ELETTRICHE COLLEGATE ALLA B.O.M.T.S

Questa proposta si distingue quindi, per la capacità di fornire **INFRASTRUTTURE ELETTRICHE "INTELLIGENTI"** (piattaforma B.O.M.T.S.) previo l'utilizzo massivo della Information Technology per la gestione della ricarica di veicoli elettrici.

Il Know How tecnico nell'ambito dell'integrazione dei sistemi divrà quindi:

- ✓ Progettare, Realizzare, Gestire, Monitorare infrastrutture elettriche e ICT dinamiche complesse, come:
 - Reti alimentate da fonti rinnovabili (ad es. parcheggi fotovoltaici, impianti su copertura)
 - Reti alimentate da fonti tradizionali
 - Connessioni a sistemi di ricarica di auto elettriche / ibride plug-in

FEASIBILITY
STUDY &
BUSINESS
PLANS

ENGINEERING,
ELECTRICAL &
CIVIL WORKS

B.O.M.T.S.
CONNECTED
INFRASTRUCTURES
& VEHICLES
SUPPLY, INCL.
SOFTWARE ICT
SOLUTIONS

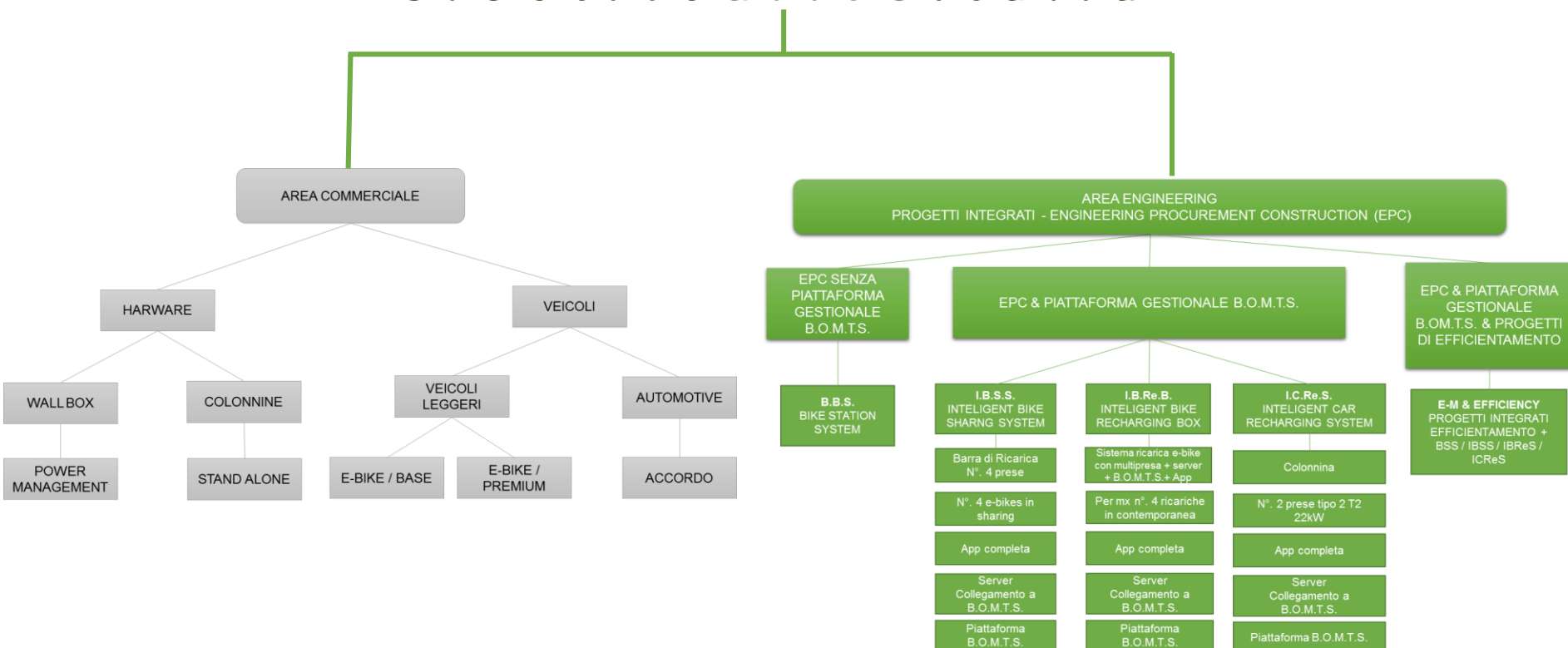
B.O.M.T.S.
OPERATION
& SERVICES

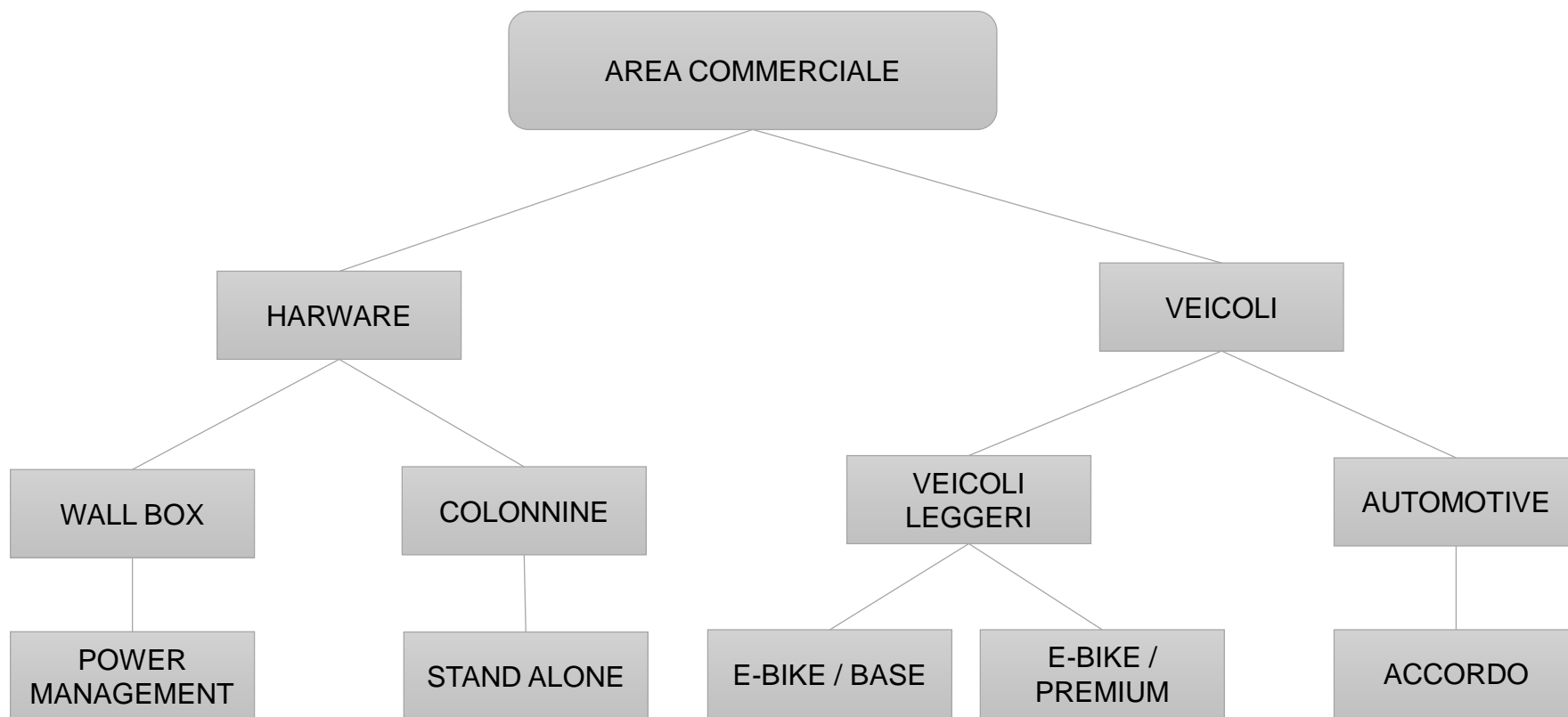
ELECTRIC DRIVE ITALIA BUSINESS UNIT

S.I.M.E. – SISTEMI INTEGRATI MOBILITA' ELETTRICA



electricdriveitalia





BUSINESS UNIT ELECTRIC DRIVE ITALIA

S.I.M.E. – AREA ENGINEERING



AREA ENGINEERING

PROGETTI INTEGRATI - ENGINEERING PROCUREMENT CONSTRUCTION (EPC)

EPC SENZA
PIATTAFORMA
GESTIONALE
B.O.M.T.S.

B.B.S.
BIKE STATION
SYSTEM

EPC & PIATTAFORMA GESTIONALE B.O.M.T.S.

I.B.S.S.
INTELLIGENT BIKE
SHARNG SYSTEM

Barra di Ricarica
N°. 4 prese

N°. 4 e-bikes in
sharing

App completa

Server
Collegamento a
B.O.M.T.S.

Piattaforma
B.O.M.T.S.

I.B.Re.B.
INTELLIGENT BIKE
RECHARGING BOX

Sistema ricarica e-bike
con multipresa + server
+ B.O.M.T.S.+ App

Per mx n°. 4 ricariche
in contemporanea

App completa

Server
Collegamento a
B.O.M.T.S.

Piattaforma
B.O.M.T.S.

I.C.Re.S.
INTELLIGENT CAR
RECHARGING SYSTEM

Colonnina

N°. 2 prese tipo 2 T2
22kW

App completa

Server
Collegamento a
B.O.M.T.S.

Piattaforma B.O.M.T.S.

EPC & PIATTAFORMA
GESTIONALE
B.OM.T.S. & PROGETTI
DI EFFICIENTAMENTO

E-M & EFFICIENCY
PROGETTI INTEGRATI
EFFICIENTAMENTO +
BSS / IBSS / IBReS /
ICReS



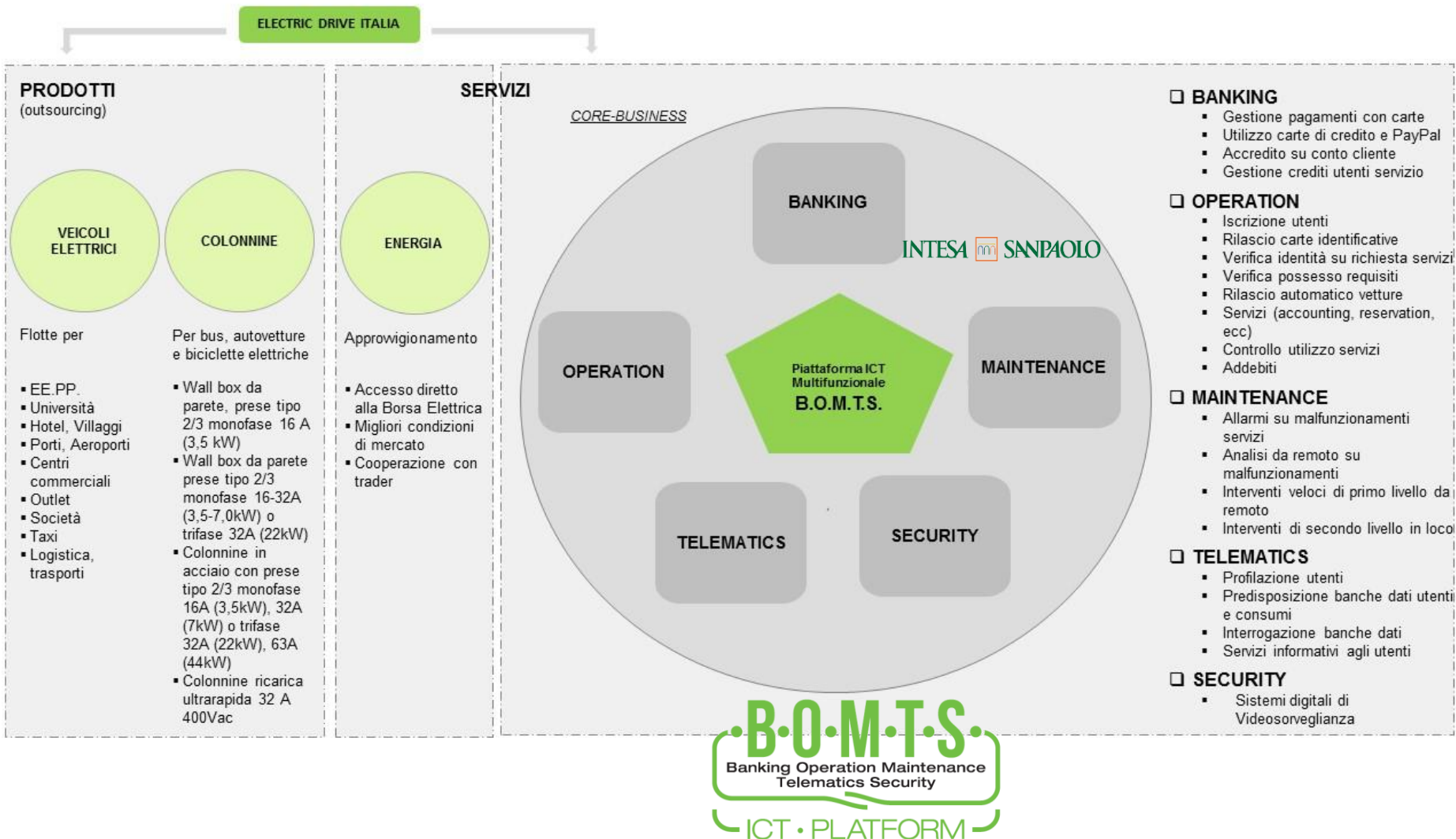
electricdriveitalia 

- 3.0 PIATTAFORMA ICT B.O.M.T.S. - STRUTTURA DEL SISTEMA**
 - A. E-MOBILITY SERVICES**
 - B. SMART SERVICES**

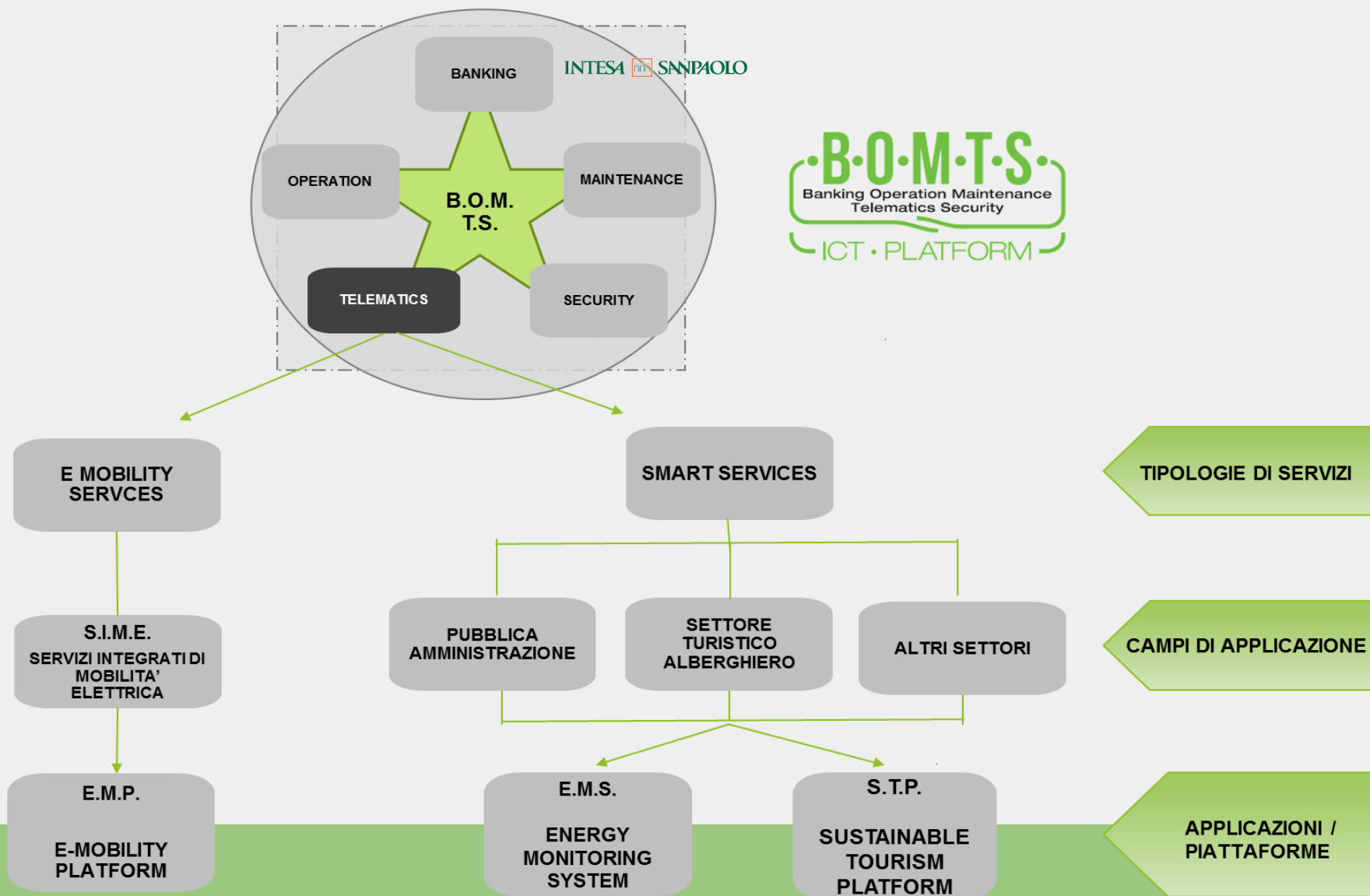
STRUTTURA DEL SISTEMA

PIATTAFORMA ICT MULTISERVIZI B.O.M.T.S.

FORNITURA INTEGRATA GLOBALE



PIATTAFORMA ICT MULTISERVIZI B.O.M.T.S.



PROGETTI DI MOBILITA' SOSTENIBILE CON PIATTAFORMA INTELLIGENTE ICT E SERVIZI CORRELATI - APPLICAZIONI



Quindi la piattaforma B.O.M.T.S. è in grado di garantire due tipologie di servizi:

A. E-MOBILITY SERVICES – S.I.M.E.: Servizi integrati di mobilità sostenibile (elettrica)

B. SMART SERVICES: Servizi ICT per vari settori, ad esempio

- ☐ Info Mobility
- ☐ Settore turistico / alberghiero
- ☐ Efficienza energetica
- ☐ Pubblica Amministrazione, monitoraggio costante dei consumi energetici, compresi strumenti di analisi e benchmarking dei consumi e delle emissioni (ridotte)
- ☐ Settore Aeroportuale
- ☐ Settore Interporti



A. E-MOBILITY SERVICES – S.I.M.E.

La piattaforma B.O.M.T.S. è in grado di gestire on-line 24 ore / 24 ore tutte le stazioni di ricarica per ogni tipo di veicolo elettrico (ad es: automobili, autobus, biciclette a pedalata assistita, ecc), collegati alla medesima tramite server specifici e di fornire vari servizi, per esempio:

1. Accessibilità al servizio (senza necessità di preacquisizione badges emessi dal gestore) da parte dei cittadini, dei turisti, delle municipalità e degli enti pubblici, via App
2. Utilizzo dell'infrastruttura con "App" – con individuazione / prenotazione stazioni di ricarica facenti parte della rete
3. Pagamento on line del servizio di ricarica (carta di credito)
4. Possibilità di accesso / pagamento altri servizi (per esempio parking)
5. Controllo h24 della corretta funzionalità
6. Fornitura di informazioni sullo stato della stazione (disponibile, prenotata, in fase di erogazione ecc.)
7. Fornitura di informazioni sullo stato della ricarica in corso (kW erogati ecc.) e sull'erogato
8. Link piattaforma gestionale tramite sito "www.bomts.it"
9. Interfacciamento con smart grid / smart mobility
10. Servizi Smart Aggiuntivi:
 - ✓ Servizio aggiuntivo per attività di parti terze per car sharing elettrico
 - ✓ Servizio aggiuntivo per attività di parti terze per bike sharing elettrico

**UTILIZZABILI
TRAMITE LA
PIATTAFORMA
B.O.M.T.S.
VIA APP**





COME FUNZIONA

QUADRO GENERALE

Attraverso il portale l'utente può visualizzare i dati di produzione riassuntivi dei propri impianti.

Grazie inoltre a grafici e tabelle è possibile effettuare confronti tra le prestazioni di diversi impianti (fig.1).

impianto	stato	potenza (W)		energia (kWh)		rapporto percentuale %	performance ratio %	meteo
		nominale	attesa	reale				
IMPIANTO 1	✔️	100	101.305	98.098	97%	88 %	☀️	
IMPIANTO 2	✔️	955	847.621	721.263	85%	76 %	☁️	

scegli l'impianto: scegli il mese: energia totale prodotta: (kWh)

scegli periodo:

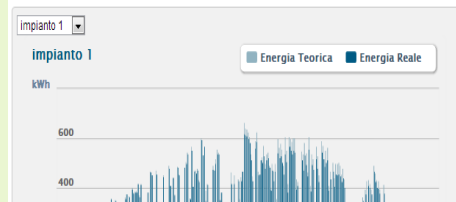


Fig.1

DATI DI PRODUZIONE

Nella schermata dei singoli impianti sono presenti le informazioni sulla produzione energetica:

- ✓ Correnti e tensioni;
- ✓ Potenza erogata;
- ✓ Energia;
- ✓ Performance Ratio;
- ✓ Remunerazione percepita.

Sono anche visualizzati lo storico delle misure ambientali, i dati meteo attuali e le previsioni per i successivi giorni (fig.2).

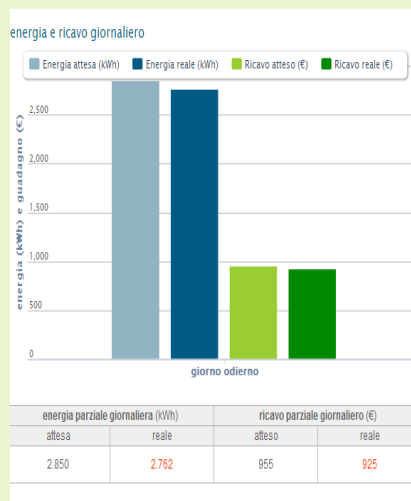


Fig.2



B. SMART SERVICES: S.T.P. - SUSTAINABLE TOURISM PLATFORM

UTILIZZABILI
TRAMITE LA
PIATTAFORMA
A
B.O.M.T.S.
VIA APP

PIATTAFORMA MULTISERVIZI TURISMO SOSTENIBILE:

- ✓ Utilizzo dell'infrastruttura con "App" con individuazione strutture facenti parte della rete
- ✓ Info Mobility Smart City:
 - Geolocalizzazione / individuazione punti di rilascio auto (parcheggi)
 - Tracciamento in tempo reale dei percorsi consigliati con utilizzo rete e-mobility
 - Possibilità di acquisto biglietti ferroviari via App
- ✓ Info turistiche:
 - Geolocalizzazione / Individuazione strutture turistico – alberghiere facenti parte della rete
 - Settore ricettività: verifica disponibilità stanze hotel, prenotazione stanza hotel e pagamenti
 - Geolocalizzazione percorsi turistici
 - Prenotazione attività turistiche
 - ❖ Itinerari turistici
 - ❖ Itinerari culturali, musei
 - Pagamenti relativi via App tramite carta di credito



B. SMART SERVICES: S.T.P. - SUSTAINABLE TOURISM PLATFORM

UTILIZZABILI
TRAMITE LA
PIATTAFORMA
A
B.O.M.T.S.
VIA APP

SERVIZI AGGIUNTIVI AI CLIENTI (TURISMO SOSTENIBILE):

✓ Info settore ristorazione:

- Visualizzazione percorsi eno-gastronomici consigliati e prenotazione strutture facenti parte della rete
- Visualizzazione menù delle strutture eno-gastronomiche facenti parte della rete
- Pagamenti relativi via App tramite carta di credito



- ✓ Interfacciamento con smart grid / smart mobility
- ✓ Possibilità di accesso / pagamento altri servizi (per esempio parking)
- ✓ App multilingua per favorire una semplice e completa accessibilità al turista





electricdriveitalia 

4.0 DESCRIZIONE TECNICA: INFRASTRUTTURE DI RICARICA & VEICOLI CONNESSI ALLA B.O.M.T.S.

BOMTS & INFRASTRUTTURA INTELLIGENTE DI RICARICA PER VEICOLI ELETTRICI

INTELLIGENT CAR RECHARGING SYSTEM – I.C.Re.S.



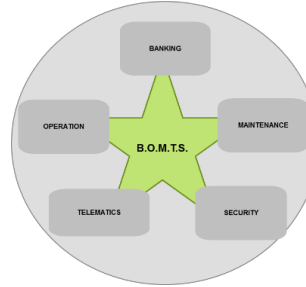
COMPOSIZIONE HARDWARE:

Infrastrutture Intelligenti di Ricarica con

- ✓ no. 2 prese con blocco TipoT2 32A 400Vac 22kW
- ✓ no. 1 server, standard OCPP, collegato alla B.O.M.T.S.

FUNZIONI:

- ✓ identificazione utente abilitato alla carica
- ✓ identificazione della taglia del cavo collegato
- ✓ controllo corretta apertura contattore
- ✓ carica in “modo 3” con circuito pilota pwm
- ✓ protezione da sovracorrenti e contatti indiretti
- ✓ misurazione energia erogata e corrente assorbita
- ✓ gestione blocco coperchio e antiestrazione spina
- ✓ gestione carica in assenza tensione
- ✓ funzionamento in modo stand-alone free o personal
- ✓ predisposizione per comunicazione seriale
- ✓ gestione veicoli automatizzata via App
- ✓ iscrizione online degli utenti alla piattaforma
- ✓ Pagamenti dei servizi di ricarica e smart online (nessuna necessità di contrattualistica con trader energetico)



·B·O·M·T·S·
Banking Operation Maintenance
Telematics Security
— ICT · PLATFORM —



BOMTS & INFRASTRUTTURA INTELLIGENTE DI RICARICA PER BICICLETTE ELETTRICHE INTELLIGENT BIKE SHARING SYSTEM – I.B.S.S.



Barra a N°. 4 connessioni per ricarica & identificazione biciclette a pedalata assistita collegata alla piattaforma BOMTS

- Lunghezza metri 2,835.
- Alimentazione tramite corrente monofase
- Aggancio rapido per la ricarica dei veicoli leggeri
- Sistema di aggancio costituito da un connettore metallico con blocco, a sua volta collegato ad un cavo elettrico con calza metallica che porta la tensione sino al BMS (Battery Management System) della bicicletta a pedalata assistita
- Nessuna necessità di utilizzo di carica batterie esterni
- Identificazione di bici ed utilizzatori con tecnologia RFID
- Postazione di ricarica completata da una rastrelliera per bici.
- **Servizi BOMTS (prenotazione, accounting, fatturazione ecc.)**
- **Servizi & informazioni turistico alberghiere**
- Monitoraggio del sistema 24h / 24h



SALA CONTROLLO CENTRALIZZATA

CENTRO DI GESTIONE – SERVIZI O&M



❑ CONTACT CENTER

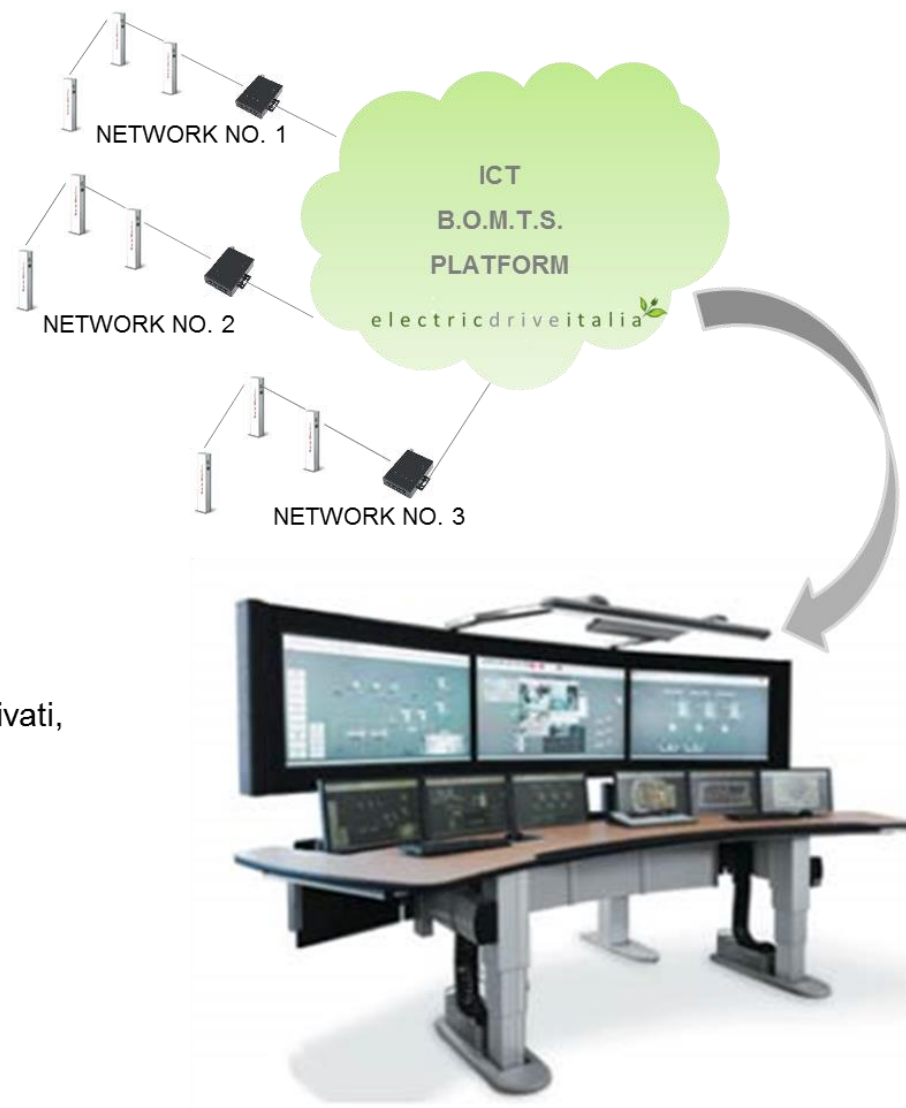
- ✓ Call center
- ✓ Web interface

❑ GESTIONE MALFUNZIONAMENTI

- ✓ Help desk di primo livello
- ✓ Help desk di secondo livello
- ✓ Servizio di trouble ticketing

❑ GESTIONE SERVIZI SPECIFICI

- ✓ Engineering (O&M support)
- ✓ Controllo redditività delle reti
- ✓ (caso di sottoreti di investitori privati, p.e. aziende settore alimentare)
- ✓ Videosorveglianza



electricdriveitalia 

5.0 REFERENZE

PROGETTO “LUISS GREEN MOBILITY”



- A. Piattaforma B.O.M.T.S. e stazioni di ricarica intelligenti per servizio di car sharing elettrico (studenti e personale universitario) + fornitura di vetture elettriche
- B. Piattaforma B.O.M.T.S. e barre di ricarica intelligenti per servizio di bike sharing elettrico (studenti e personale universitario) + fornitura di biciclette elettrica a pedalata assistita
- C. Piattaforma B.O.M.T.S. e barre di ricarica intelligenti per servizio di motoe bike sharing elettrico (studenti e personale universitario) + fornitura di scooter elettrici (partner 2Hire)



Con il Patrocinio di



SAVE THE DATE



in collaborazione con
INTESA **SNPAOLO**

Presentazione del progetto

GREEN MOBILITY LUISS

con piattaforma intelligente B.O.M.T.S.
(Banking Operation Maintenance Telematics Security)

Martedì 5 Luglio 2016 · ore 15.00

LUISS · Viale Pola, 12 · Roma

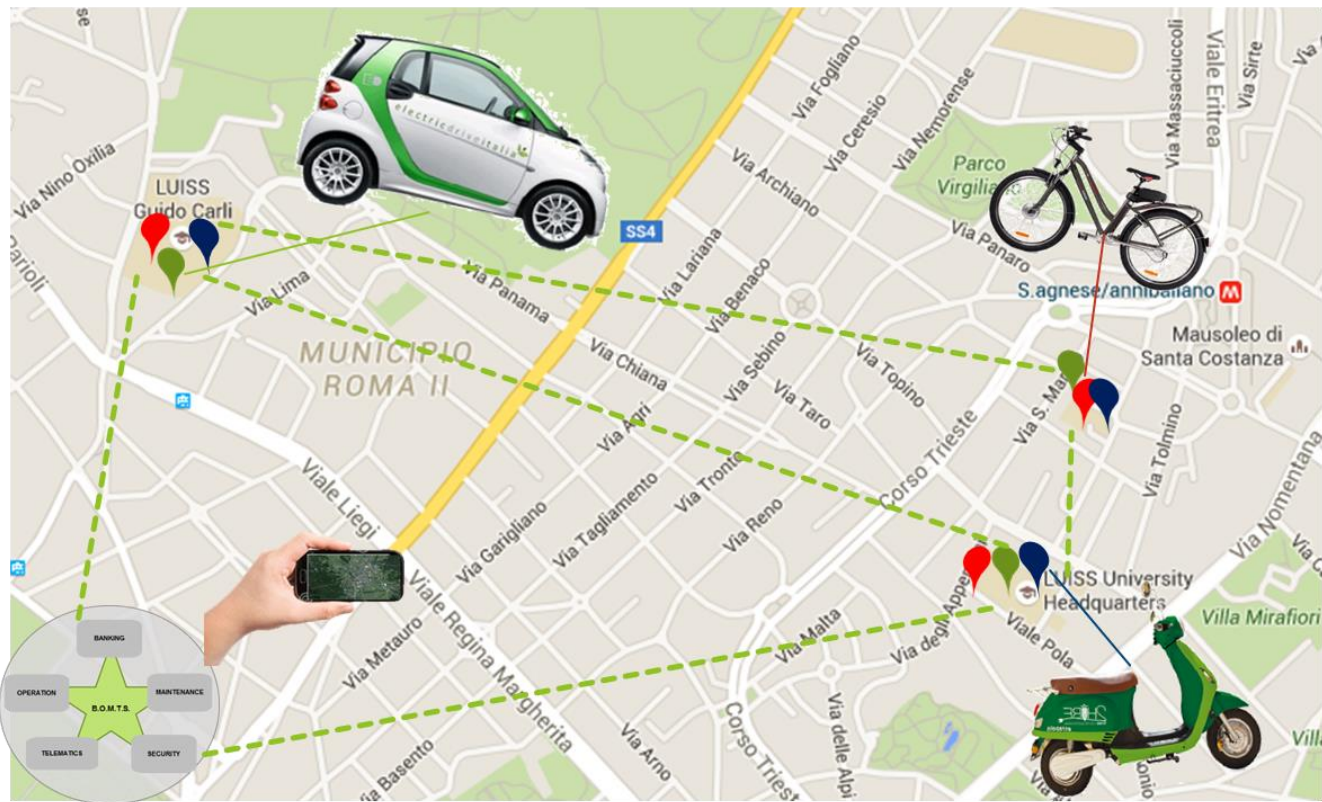
Con questo progetto la LUISS, prima in Europa, lancia un programma che offre un servizio innovativo per gli studenti ed una piattaforma integrata di gestione della mobilità sostenibile e di fornitura di servizi smart correlati esportabile e adattabile a tutti i principali settori di mobilità green e condivisa.

si ringrazia



GEOLOCALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE INTELLIGENTI

PROGETTO “LUISS GREEN MOBILITY”



B.O.M.T.S.
Banking Operation Maintenance
Telematics Security
ICT PLATFORM

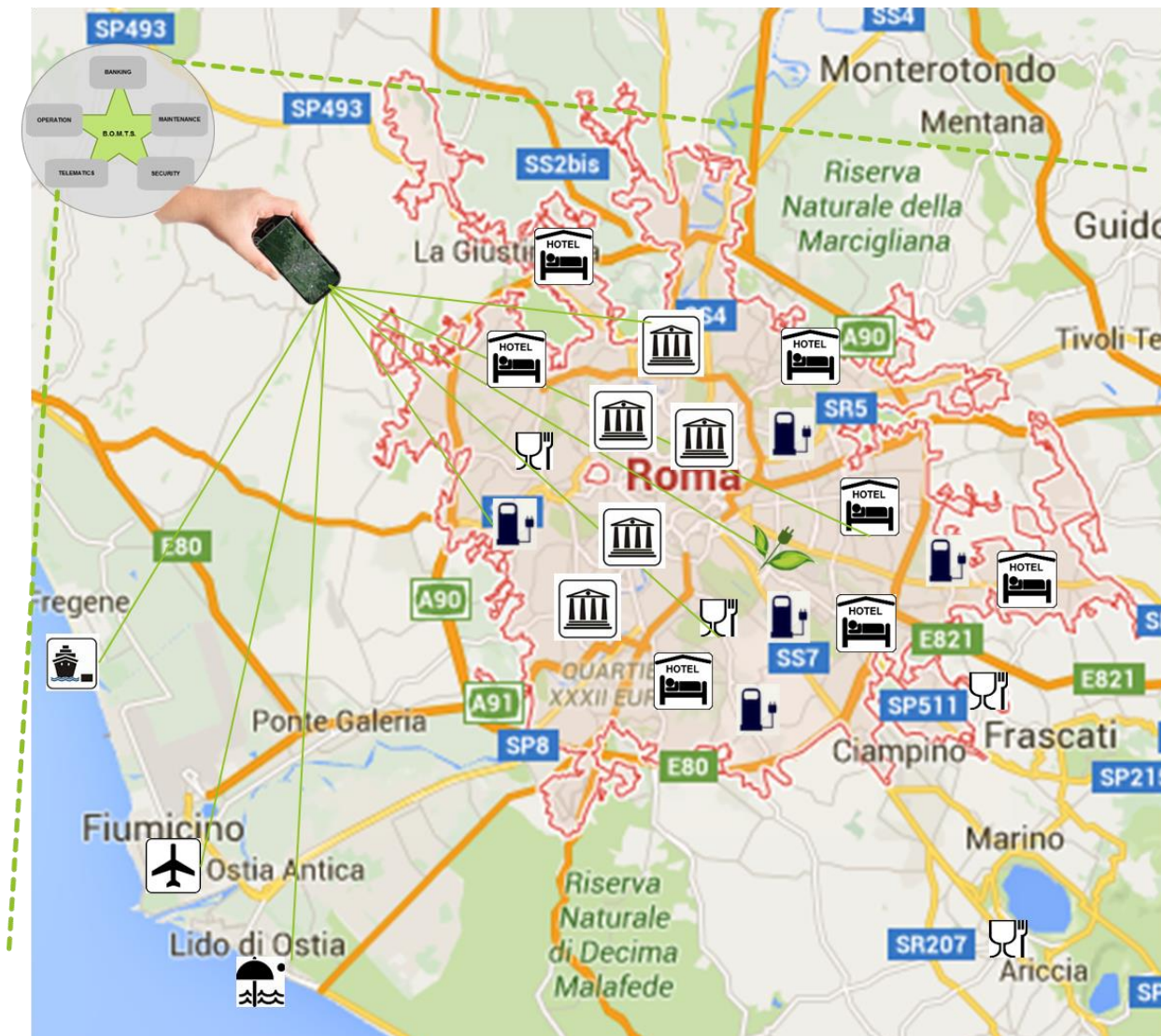
LEGENDA

- N°. 9 tot. stazioni intelligenti per auto (tot. n°. 18) per servizio di car sharing elettrico
- N°. 6 tot. barre intelligenti per bici (tot. n°. 24) per servizi di bike sharing elettrico
- N°. 3 tot. barre intelligenti per scooter (tot. n°. 12) per servizi di motor bike sharing elettrico

LUISS
electricdriveitalia

GEOLOCALIZZAZIONE INFRASTRUTTURE INTELLENTI

INFRASTRUTTURE E SERVIZI ELECTRIC DRIVE ITALIA (IMPLEMENTAZIONE PROGETTO)



LEGENDA

-  Aeroporto
-  Porto
-  Percorsi Eno-Gastronomici
-  Locations Balneari
-  Itinerari Turistici / Culturali
-  Hotel
-  Progetto Mobilità Sostenibile Luiss Guido Carli
-  Infrastrutture di Ricarica

B.O.M.T.S.
Banking Operation Maintenance
Telematics Security
ICT • PLATFORM



B.O.M.T.S.
Banking Operation Maintenance
Telematics Security
ICT • PLATFORM



electricdriveitalia 

SEDE OPERATIVA & SEDE LEGALE

Via Mario Bianchini, 51
I – 00142 Roma – Italia

Tel.: 06 4201 1150

Fax: 06 4201 0647

Mail: info@electricdriveitalia.it

www.electricdriveitalia.it



www.facebook.com/electricdriveitalia



<https://it.linkedin/in/electricdriveitalia>



electricdrive
polska 

SEDE LEGALE

UL. Ignacego Krasickiego ,35
PL - 02-611 Warszawa – Polska

www.electricdrivepolska.pl



www.facebook.com/electricdrivepolska

