





PROGETTO BIOCARROZZA 4.0

Prof. Fabio Massimo Frattale Mascioli

Responsabile del Polo per la Mobilità Sostenibile Sapienza Università di Roma fabio.mascioli@pomos.it www.pomos.it

SETTIMANAEUROPEADELLAMOBILITÀ 16-22 SETTEMBRE 2017 | #MOBILITYWEEK



POMOS – LA SEDE





Prima Convenzione – Febbraio 2008 Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione tra i Popoli e Dipartimento INFO-COM

Durata: 3 anni

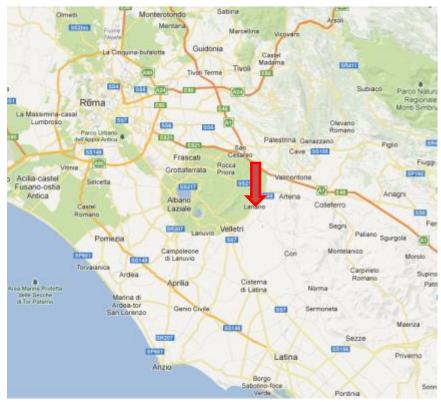
Finanziamento: € 2.500.000,00

Seconda Convenzione – Gennaio 2011

Direzione Regionale Protezione Civile e Dipartimento D.I.E.T. (ex INFO-COM)

Durata: 2 anni

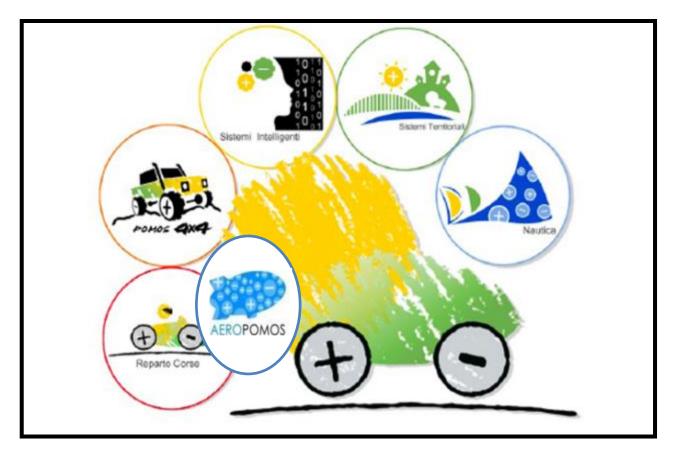
Finanziamento: € 2.000.000,00





POMOS RICERCA E SVILUPPO





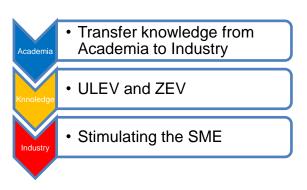


Trasferimento Tecnologico



POMOS agisce come hub di connessione tra differenti soggetti (Università, , industria, Regione Lazio, Comuni, Pubblica admministrazione), al fine di costituire una rete per lo sviluppo della Mobilità Sostenibile.





Il compito principale del POMOS è il trasferimento tecnologico, rendere partecipi delle conoscenze dell'università le PMI affinchè siano attori attivi e innovativi sul mercato degli Ultra Low Emission Vehicles (ULEV) e Zero Emission Vehicles (ZEV).







POMOS - VALENTINO I







POMOS – HI-ZEV 2015













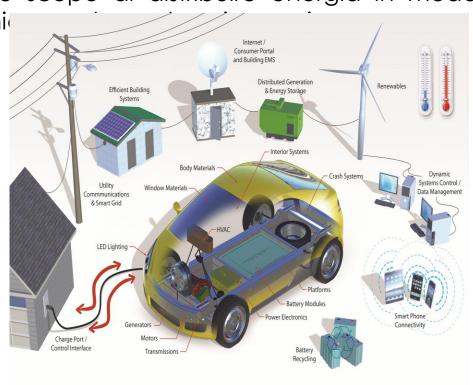
SMART GRIDS



Per **SMART GRID** si intende una rete elettrica intelligente, in grado di interfacciarsi con tutti gli utenti connessi, siano essi produttori, consumatori o prosumers, allo scopo di distribuire energia in modo

efficiente, sostenibile, economic

La SMART GRID utilizzerà prodotti e servizi innovativi assieme a tecnologie intelligenti di monitoraggio, controllo, comunicazione, allo scopo di aumentare il grado di affidabilità e sicurezza del sistema elettrico.





RICARICA VELOCE MICRO GRID



Il Pomos ha realizzato un impianto di ricarica veloce (ChaDeMo) e lenta alimentato da energia rinnovabile presso Aprilia in collaborazione con il concessionario Citroen Prezioso.















Bizzarrini P538h

Thor Pick-up Nozomi ibrido







Progetto Ibrido DefendHer



Muletto Ibrido



VEICOLI ELETTRICI E RETROFIT



- I VEICOLI ELETTRICI
- I COMPONENTI
- TEST
- DECRETO LEGGE DEL1 DICEMBRE 2015, N. 219 DEL "RETROFIT"







Retrofit: Collaudo e test



Accensione e verifica funzionale del power train

Prova in strada

Misura delle prestazioni e controllo del raggiungimento delle specifiche di progetto



Test di durata e ricarica del pacco batteria

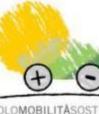
Test di isolamento elettrico e controllo di interruzione dei teleruttori (sicurezza elettrica)

Test di emissioni e compatibilità elettromagnetica



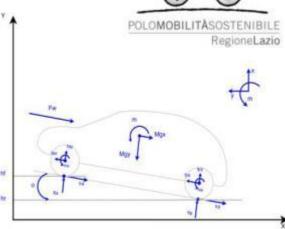
POMOS INTELLIGENT SYSTEMS











0.5: 0.4: 0.3: 0.2: 0.1: 0.0: 0.1: 0.2: 0.3: 0.4: 0.5: 0.5: 0.5: 0.5: 0.5: 0.5: 0.5: 0.6: 0.7:



SPaRe C++ Library: Something for Pattern Recognition

LuCiVeS: Lumped Circuit Vehicle Simulator



Dashboard RaEx (FEMAG-T)







Il problema

La Costa Argento

- Rinomato luogo di villeggiatura che si trova in un ambiente unico e delicato con molte aree protette
- La forte presenza turistica crea un importante problema ambientale, che mette in crisi il sistema dei trasporti
- Come coniugare turismo, mobilità e sostenibilità?







L'idea del progetto

- Sviluppare un programma di mobilità turistica sostenibile in Costa Argento
- Integrare i benefici del trasporto pubblico con quelli del trasporto individuale
- Accesso a servizi di trasporto individuali o condivisi, in funzione delle necessità
- Coinvolgimento degli stakeholder locali









I dimostrativi

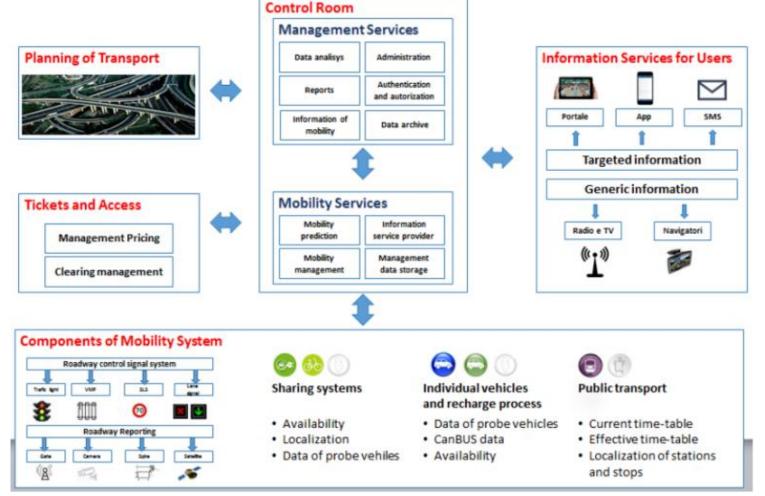








Piattaforma di Mobilità



















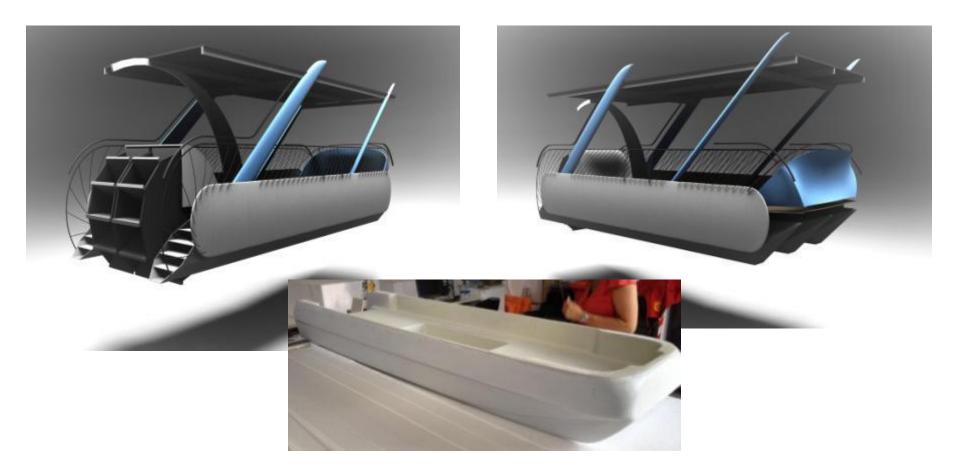








Battelli elettrici: VALENTINO II









LIFE_SC in a nutshell

- Progettazione, messa in esercizio e dimostrazione di servizi innovativi di mobilità elettrica integrati
 - Bici / Auto / Bus / Battelli / Scooter
- Coinvolgimento degli stakeholder i tutte le fasi di pianificazione e progettazione del progetto
- Durata del progetto: 48 mesi da luglio 2017
- Budget: circa 5 m € (finanziati al 60%)



POMOS - BIOCARROZZA













PROBLEMATICHE DA RISOLVERE







SERVIZIO TAXI A TRAINO ANIMALE:

- BENESSERE DEGLI ANIMALI
- CONTROLLO DELLE TARIFFE
- RILANCIO DI UN SERVIZIO TURISTICO INNOVATIVO.



ESIGENZE





Salvaguardar e gli animali Realizzare un servizio funzionale Promuovere turismo sostenibile

Best practice



Associazione Vetturini

Salvaguard are il proprio reddito

Avere una continuità nell'erogazi one del servizio

Mobilità sostenibile



Soggetto d'impresa

Industrializzare la realizzazione del prodotto Garantire la manutenzione del prodotto

Ottenere una sostenibilità economico finanziaria





SOLUZIONE: CARROZZA ELETTRICA







Dal 1989.....al 1903.....fino ai giorni nostri.





PROPOSTA PROGETTUALE

Realizzare un servizio turistico innovativo e sostenibile, attrave Copertura del servizio nella zona centrale di Roma (Tridente + Realizzare:

Locali idonei con punti di ricarica per lo stallo dei mezzi elettrici Un parco mezzi forniti da un soggetto di impresa Opportuna convenzione con i vettorini per la garanzia del servizio





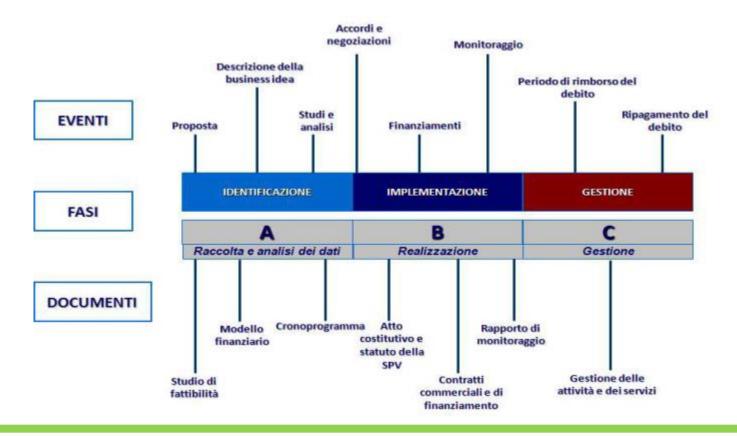
PARTENARIATO PER L'INNOVAZIONE Consultazione preliminare di mercato

Prima di avviare la procedura d'appalto, l'Amministrazione procedente può consultare il me A tal fine, l'Amministrazione può sollecitare o accettare consulenze da parte di esperti, auto Il confronto preliminare con i differenti attori del mercato – siano essi imprese, consumator Il partenariato per l'innovazione rappresenta uno strumento significativo per l'interazione tra





MODALITÀ DI ATTUAZIONE Partnerariato Pubblico Privato e Project financing







PRIMA FASE DI ATTUAZIONE Partnerariato Pubblico Privato e Project financing



D.I.E.T.
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
DELL'INFORMAZIONE, ELETTRONICA
E TELECOMUNICAZIONI





LA BIOCARROZZA

NEL FUTURO DI ROMA



