

HYDROGEN and METHANE blend for public city transport bus
Technical demonstrative application and strategic policy measures

MHY BUS

Progetto finanziato nell'ambito del Programma LIFE+ 2007-2013, DG Ambiente - Commissione Europea



Ing. Andrea Normanno
Regione Emilia-Romagna

Dott. Stefano Valentini
ASTER



Il progetto MHYBUS

Ravenna, 10 Aprile 2015 – Stabilimento SOL – Stazione Rifornamento Idrometano



Progetto finanziato nell'ambito del Programma LIFE+ 2007-2013, DG Ambiente - Commissione Europea

WWW.MHYBUS.EU





I PARTNER DEL PROGETTO



**Regione Emilia-Romagna - D.G. Reti
infrastrutturali, logistica e sistemi di mobilità**



**Consorzio tra Regione ER, Enti di Ricerca,
Università, UnionCamere ER per promozione di
innovazione e trasferimento tecnologico**



**Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile
Centro Ricerche Casaccia (Roma)**



**Società di trasporto pubblico dell'area romagnola
nei territori di Cesena, Forlì, Rimini e Ravenna**



**Società di produzione, ricerca applicata e
commercializzazione di gas tecnici - industriali,
puri e medicinali**





SCOPO DEL PROGETTO (2007-2013)

- **Emissioni gassose più pulite rispetto a quelle generate dalla combustione del metano**
 - **Ulteriore riduzione dell'inquinamento da CO₂ e da polveri sottili, mantenimento livelli emissivi di legge del NO_x**
 - **Miglioramento della qualità dell'aria, rispetto dell'ambiente**
- **Riduzione dei consumi e quindi riduzione del fabbisogno di combustibile fossile**
- **Costituire un ponte verso l'autotrazione a idrogeno**

MHY BUS

Progetto finanziato nell'ambito del Programma LIFE+ 2007-2013, DG Ambiente - Commissione Europea



Produzione di Energia	Stoccaggio	Infrastruttura di esercizio	Esercizio Veicoli
Well to tank			Tank to wheel
Well to wheel			



Risultati

- **Primo autobus alimentato con idrometano per il trasporto pubblico, monitorando le sue performance**
- **Stazione di rifornimento della miscela (15% H2 vol)**
- **Circolazione in esercizio sperimentale:**
 - **46.000 KM percorsi (dic 2013)**
 - **10.000 passeggeri (dic 2013)**
- **Linee guida tecniche per la conversione di bus alimentati a gas naturale in bus a idrometano adibiti alla circolazione urbana**
- **Road map per la migrazione delle flotte di trasporto pubblico locale verso l'impiego di carburanti a basso impatto ambientale**



Riconoscimenti

- **Best Environment Project 2014**
- **Prosecuzione ed ampliamento Sperimentazione a Ravenna**
- **2 visite studio da Agenzia per il Gas (Korea del Sud)**
- **1 visita studio da Lituania**
- **2 progetti per la mobilità presentati**
- **33 articoli e pubblicazione scientifiche**
- **37 presentazione ad eventi di settore**





Ringraziamenti

**Dott. Vittorio
Cazzola
(1947-2015)**



Enjoy the ride!



More info? www.mhybus.eu