

**AUTOBUS ECO-COMPATIBILE OTTIMIZZAZTO PER LA
MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE**

Finanziato nell' ambito di INDUSTRIA 2015 - Mobilità sostenibile



DEFKOM – COMpetitività nella DEFormazione

Finanziato nell' ambito di INDUSTRIA 2015 – Nuove Tecnologie per il
Made in Italy



**VEICOLI INOVATIVI A RIDOTTE EMISSIONI PER IL
TRASPORTO URBANO MERCI & PERSONE**

Finanziato dal Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare – interventi di efficienza energetica e all' utilizzo
delle fonti di energia rinnovabile
in aree urbane



**MA-TR-ECO – Materiali avanzati per Trasporti
Ecosostenibili**

Finanziato nell' ambito del PON 2007-2013 –
Ricerca e Competitività



Soc. Cons. Innovazione Automotive Metalmeccanica a r.l.
Via Nazionale SNC – 66030 Santa Maria Imbaro

Contatti:
E-mail
Website
Tel.

polo@innovazioneautomotive.eu
www.innovazioneautomotive.eu
+390872660341/347

AUTOBUS ECO-COMPATIBILE OTTIMIZZATO PER LA MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE

Budget

~7,5 M€

Il progetto mira a sviluppare un autobus urbano a trazione ibrida con minimo impatto ambientale che presenti anche le seguenti caratteristiche:

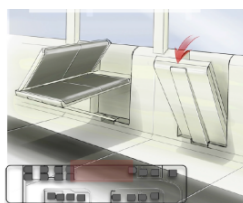
- **Miglioramento del rapporto peso/dimensioni** con utilizzo di **nuovi materiali e nuove metodologie** di progettazione/ fabbricazione
- Miglioramento degli **standard di ergonomia** e degli aspetti legati all'utilizzo da parte dell'**utenza estesa**
- **Modularità**, maggiore possibilità di scelta e **personalizzazione**

La dimostrazione avverrà attraverso lo sviluppo di prototipi:

1. **HYBRIDECO**: autobus a **trazione ibrida**, a **minimo impatto ambientale**, con architettura veicolo in grado di accogliere sia l'attuale **propulsione** che quella **diesel-elettrica**;
2. **HYNNOVECO**: autobus con **spaceframe alleggerito** (saving di peso pari a 1 ton) tramite l'applicazione di metodologie di **ottimizzazione strutturale e tecnologie abilitanti**

IAM ha contribuito alle seguenti attività:

- Analisi fabbisogni utenza estesa/concept per soluzioni ergonomiche per la seduta/concept design per riconfigurazione interni funzionali – con il supporto del socio **Design Innovation**
- Sviluppo e prototipazione interni riconfigurabili alleggeriti per utenza estesa e loro applicazione su veicolo HYNNOVECO – con il supporto del socio **Lazzerini**



- Sviluppo e prototipazione di nodo idroformato telaio per alleggerimento strutturale – con il supporto del socio **Gigant**



Partners

| | | | | | | | |
|---|------------------|-------------------|--------------|-----------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|
|  | IVECO FRANCE | VIBRATION X | AUNDE ITALIA | RE:LAB | ENI SPA | DIMAC | ENECOM |
| POLIMI | CRF | SKF | UNI ROMA3 | UNI PARMA | DIGIGROUP | SYDERA | AUTOMOTIVE LIGHTING ITALIA |
| MAGNETI MARELLI | MONET | ARCHIMEDE ENERGIA | UNI CATANIA | JOHNSON CONTROL | EXPANSION ELECTRONIC | PROPLAST | |
| UNI TRIESTE | GARRONI PROGETTI | ALTRA | MARANGONI | IRISBUS ITALIA | IN.TE.CO | WEBASTO THERMO & COMFORT | |

DEFKOM

Competitività nella deformazione

Budget

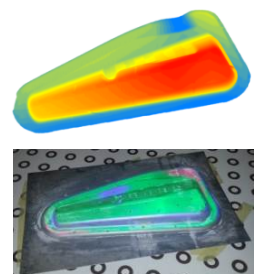
~10,5 M€

Il progetto è finalizzato all'innovazione del prodotto **“macchina utensile per deformazione” made in Italy**, per favorire concretamente la competitività di questo settore nell'ottica di un radicale incremento delle prestazioni in relazione a:

- I - produttività** - riduzione dei tempi e degli scarti di produzione, il miglioramento della manutenibilità del bene.
- II - eco sostenibilità** - riduzione del materiale grezzo e dell'energia utilizzato per kg di prodotto finito, della quantità di sottoprodotti del processo e degli spazi occupati.

IAM ha contribuito alle attività di:

- messa a punto dei processi di stampaggio *hot-forming* e *gas-forming* di lamiere in lega di alluminio
- progettazione e sviluppo della cella di controllo qualità con visione ottica
- studio del processo di deformazione a caldo, simulazione e stampo *low-cost* con prove di fabbricazione con *incremental forming*
- analisi sperimentale processo di *flow-forming* per tubi con variazione di spessore
- sviluppo di processi di produzione *low-cost* per la realizzazione di componenti automotive



Partners

| | | | | |
|---|----------------------------|-----------------|---------------|-------------|
|  | TECHNOLOGY TRANSFER SYSTEM | FICEP | CRF | UNI PADOVA |
| HARKEN | CORTI F.lli METALMECCANICA | SUPSI-ICIMSI | | UNI BOLOGNA |
| BLM | POLITECNICO DI MILANO | PRIMA INDUSTRIE | GIGANT ITALIA | |

VEICOLI INNOVATIVI A RIDOTTE EMISSIONI PER IL TRASPORTO URBANO MERCI & PERSONE

Budget

~1,05 M€

Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare una soluzione flessibile di *power-train* ibrido per veicoli delle classi M1 e N1 adibiti al trasporto collettivo (pubblico e privato), ad un'utenza estesa e al trasporto di merci ultimo miglio.

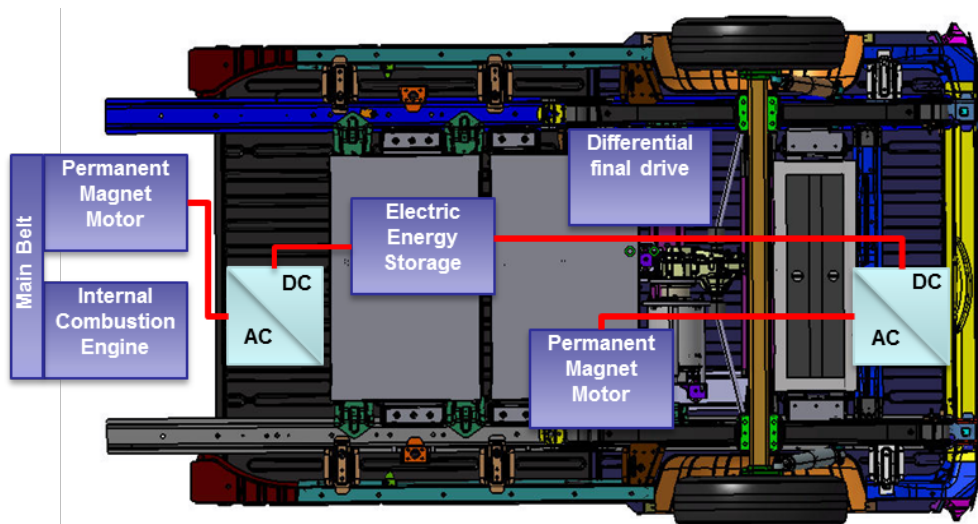
La soluzione sviluppata è un **ibrido bimodale** che consente di svolgere **missioni urbane** anche in **puro elettrico**.

La doppia propulsione permette di disporre in un unico veicolo di soluzioni adatte alle molteplici esigenze per una mobilità urbana sostenibile.

Altre caratteristiche del prodotto sono:

- **architettura flessibile trasformabile**
- **ergonomia della consegna e nella movimentazione del carico**

IAM è stato soggetto capofila.



HE-4WD
(Distributed Hybrid
Power Split
E-4WD
Powertrain)

Partners

MATRECO – Materiali avanzati per Trasporti Ecosostenibili

Budget

~1,5 M€

Il progetto mira alla ricerca di materiali ad alto contenuto tecnologico e di un loro competitivo processo di trasformazione per la realizzazione di componenti e strutture, funzionalizzati ai fini della soddisfazione del cliente (più valore a pari prezzo) e contraddistinte da un'elevata sostenibilità ambientale (meno consumi nel ciclo vita a pari prestazioni, dall'estrazione della materia prima al riciclo/riuso del materiale finale).

IAM ha contribuito alle attività di messa a punto del **processo di termoformatura di materiali termoplastici**, mediante la realizzazione di due applicazioni per veicoli commerciali leggeri, aventi finalità diverse:

- la traversa tra vano di cabina e vano merci, con finalità strutturale
- padiglione anteriore, con finalità estetica.



Partners