Progetti di ricerca e sviluppo sperimentale in corso nell'ambito del FP7

KNOW4CAR– An Internet-based Collaborative Platform for Managing Manufacturing Knowledge
Finanziato nell'ambito del 7PQ-2011-NMP-ICT-FoF

ENEPLAN– ENergy Efficient Process pLAnning system
Finanziato nell'ambito del 7PQ-2011-NMP-ICT-FoF

EVOLUTION - The Electric Vehicle revOLUTION enabled by advanced materials highly hybridized into lightweight components easy to be integrated and dismantled in a reduced life cycle cost logic
Finanziato nell'ambito del 7PQ-2012-NMP-GC-2

CONVENIENT – Complete Vehicle ENergy-saving Technologies for Heavy Trucks
Finanziato nell'ambito del 7PQ-2012-SST-GC-2.2

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

Contatti:
Francesca Di Paolo polo@innovazioneautomotive.eu
Website www.innovazioneautomotive.eu
Tel. +390872660341

KNOW4CAR

An Internet-based collaborative Platform for managing Manufacturing Knowledge

www.know4car.eu

Consorzio	11 partners
Durata	51 mesi
Contributo EU	~6,2 M€

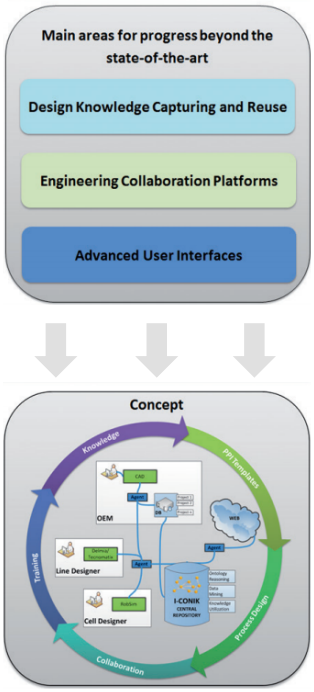
KNOW4CAR svilupperà una **piattaforma ICT web-based** per la **gestione collaborativa dei processi di sviluppo prodotto e sistemi di produzione** nell'ambito del manufacturing in grado di **catturare la conoscenza in maniera strutturata** e che inoltre:

- dispone di un ***SW agent autonomo*** che è in grado di svolgere una serie di attività quotidiane, tra cui ricerca di informazioni, cattura e riutilizzo della conoscenza / flussi di informazioni/conoscenza **nell'impresa estesa**, nel rispetto delle policy aziendali;
- dispone di **rivoluzionarie ed avanzate interfacce utenti**

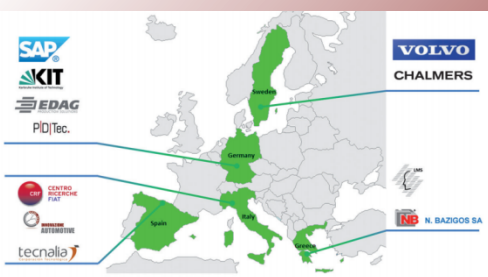
Obiettivi

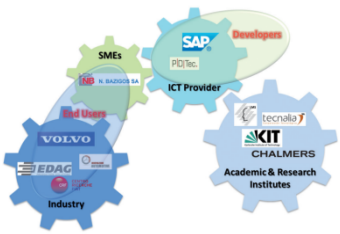
Know4Car svilupperà ed integrerà i seguenti 4 componenti:

- **Manufacturing Process Knowledge:** un **database ontologico** attraverso il quale la conoscenza relativa ai processi viene strutturata e organizzata in modo da essere gestita in maniera efficiente
- **Agent-based Engineering:** una piattaforma agent-based che è in grado di **pianificare e simulare possibili soluzioni sulla base della conoscenza,** ed allo stesso tempo ampliarla, interagendo con il componente di Extended Engineering.
- **Extended Engineering:** fornisce **supporto per una efficiente collaborazione fra le varie organizzazioni in termini di condivisione di dati/informazioni,** tramite l'utilizzo di un data-repository, **e condivisione dei processi**, mediante il coordinamento pro-attivo degli ingegneri e dei processi di gestione dati lungo tutto la supply chain coinvolta.
- **Advanced UI and Training: per semplificare l'interazione fra l'utente e i tool IT**; inoltre comprende una serie di **tool di AR per training e comunicazione diretta fra ingegneria e stabilimento.**



Partners





www.innovazioneautomotive.eu
polo@innovazioneautomotive.eu

IAM INNOVAZIONE AUTOMOTIVE METALMECCANICA

SEVENTH FRAMEWORK PROGRAMME

ENEPLAN

Energy Efficient Process pLAnning system

www.eneplan.eu

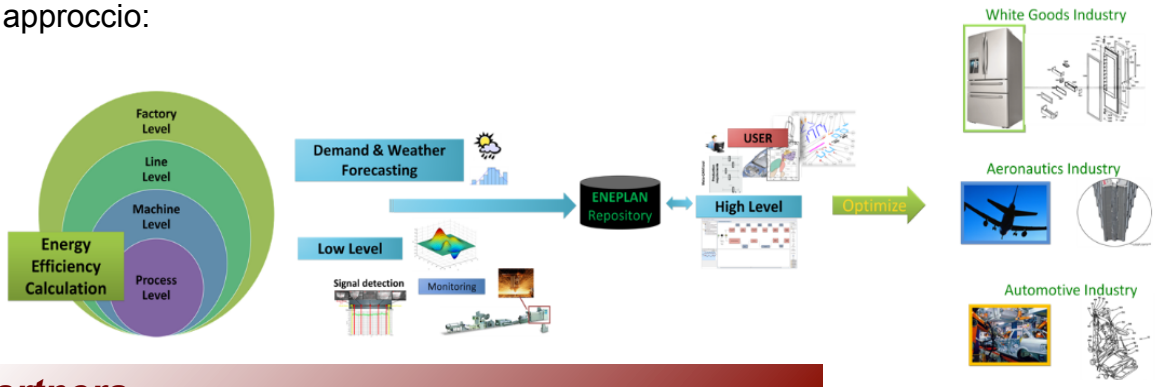
Consorzio	**17 partners**
Durata	**36 mesi**
Contributo EU	**~5 M€**

ENEPLAN mira a sviluppare un **Meta-CAM tool a supporto del process planning in grado di valutare l'efficienza energetica in un contesto multi-processo e multi-organizzazione** utilizzabile nell'ambito di applicazioni automotive, aeronautiche e domestiche che coinvolgano tecnologie di formatura/stampaggio e lavorazioni meccaniche di precisione nell'ottica del **Green Manufacturing** intesa come:

- ***Efficienza energetica***
- ***Rispetto per l'ambiente***
- ***Veloce risposta alle richieste del mercato***

Obiettivi

- **Riduzione dell'impatto ambientale** nelle tecnologie di formatura
  Target: - 40% dell'energia consumata durante il ciclo di vita
- **Miglioramento dell'efficienza energetica** nelle condizioni di lavoro
  Target: - 30% consumo di energia
- **Controllo multi-process e multi-azienda**
  Target: Utilizzo dello stesso controllo all'interno della supply chain, possibilità di utilizzare il sistema per adattare le sequenze di lavoro, percorsi e comportamento dei macchinari alle condizioni di maggiore efficienza energetica attraverso il seguente approccio:



Partners

Prima Power · PRIMA INDUSTRIE · FIAT CRF CENTRO RICERCHE FIAT · gorenje Gorenje Orodjarna, d.o.o. · LMS · GIZELIS ROBOTICS · gigant Italia · EXALCO ALUMINIUM SYSTEMS · TEKS · INNOVAZIONE AUTOMOTIVE · CASP S.A. Consulting And Software Products · ideko · CADCAMation · VTT · The University Of Sheffield. Advanced Manufacturing Research Centre · Newburgh

www.innovazioneautomotive.eu
polo@innovazioneautomotive.eu

IAM INNOVAZIONE AUTOMOTIVE METALMECCANICA

SEVENTH FRAMEWORK PROGRAMME

EVolution!

evolutionproject.eu

The Electric Vehicle revOLUTION enabled by advanced materials highly hybridized into lightweight components easy to be integrated and dismantled in a reduced life cycle cost logic

Consorzio	**26 partners**
Durata	**48 Mesi**
Contributo EU	**~10 M€**

EVolution punta a ridurre il peso dei veicoli elettrici attraverso:

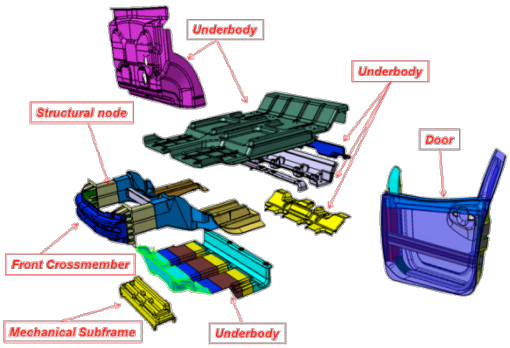
1. sviluppo di materiali innovativi e tecnologie abilitanti a per componenti dalle performance superiori
2. miglioramento e ottimizzazione delle proprietà dei materiali focalizzandosi sullo scale-up tecnologico
3. sviluppo di nuovi concepts per l'integrazione di materiali e lo smaltimento dei componenti ibridi a fine vita
4. tailorizzazione delle proprietà del materiale per minimizzare le classi di materiali utilizzate nel singolo componente

focalizzandosi su alcuni specifici sotto-sistemi del veicolo (dimostratori). Lo scopo ultimo è quello di **dimostrare la sostenibilità della produzione di un veicolo elettrico che pesi 600kg entro il 2016**

Obiettivi

EVolution metterà in atto le innovazioni di cui sopra

- sviluppando un innovativo MRC strutturale e modulare ottimizzato per i veicoli elettrici
- sviluppando e migliorando **innovative tecnologie di giunzione per strutture ibride** tenendo in considerazione gli aspetti di **riciclo e smaltimento a fine vita**;
- sviluppando e migliorando nuovi processi di produzione avanzati e materiali;
- dimostrando nella realtà quando sviluppato su 5 DIMOSTRATORI TECNOLOGICI



al fine di favorire la penetrazione dell'elettrico sul mercato.

IAM è responsabile dell'underbody e delle relative tecnologie.

Partners

www.innovazioneautomotive.eu
polo@innovazioneautomotive.eu

CONVENIENT
Complete Vehicle Energy saving Technologies for heavy Trucks

www.convenient-project.eu/

Consorzio	22 partners
Durata	42 Mesi
Contributo EU	~10 M€

Il principale obiettivo del progetto è sviluppare un **nuovo archetipo di veicolo pesante per lunghe distanze** che permetta di ottenere una riduzione dei consumi di carburante del 30% rispetto alle normali condizioni di utilizzo.
Per il raggiungimento di questo target

Questo target sarà raggiunto adottando un **approccio olistico all'energy management** applicato sia alla motrice che al rimorchio. Tale approccio si concentrerà sullo sviluppo e l'integrazione di **hardware innovativi ed energeticamente efficienti, sulle metodologie di recupero dell'energia e sulle soluzioni aerodinamiche attive e passive** che riducano la resistenza del veicolo.

Obiettivi

Gli scopi di CONVENIENT sono:

- studiare l'integrazione delle esistenti soluzioni per il recupero energetico/ raccolta dell'energia a bordo;
- indagare gli algoritmi olistici dedicati alla gestione dell'energia;
- strumenti di progettazione per ottimizzare la produzione, la distribuzione, il consumo e lo stoccaggio di energia di un veicolo pesante nella sua interezza;

Partners

CRF Centro Ricerche Fiat
engineering center steyr – A company of Magna Powertrain
TU Delft – Technische Universiteit Delft
Innovazione Automotive
IVECO
AVL – AVL MTC Powertrain
SKF
Webasto
Volvo
ika – Institut für Kraftfahrzeuge RWTH Aachen University
Meritor
Fraunhofer
DAF – A PACCAR company
TNO innovation for life
Hutchinson
KTH Royal Institute of Technology
Applus IDIADA
Continental – The Future in Motion
mattei
ZF
TU/e Technische Universiteit Eindhoven – University of Technology – Where innovation starts
Università degli studi dell'Aquila

www.innovazioneautomotive.eu
polo@innovazioneautomotive.eu