



**POLO DI
INNOVAZIONE
AUTOMOTIVE**

**ABRUZZO AUTOMOTIVE.
IL TUO FUTURO È QUI.**

PRESENTAZIONE PROGRAMMA INNOVAZIONE AUTOMOTIVE

GENNAIO 2018



LA FILIERA AUTOMOTIVE

LA FILIERA AUTOMOTIVE IN ABRUZZO



E' costituita da un gruppo di **imprese globalizzate, sia GI che PMI**, operanti nel comparto dell'automotive e della meccanica che comprende, oltre all'industria dell'auto, la subfornitura, la componentistica, l'engineering.

In termini economici il Sistema delle Imprese automotive occupa circa 30.000 addetti di cui 25.000 in provincia di Chieti, Il fatturato è di 7 miliardi di euro pari al 20% del settore manifatturiero; rappresenta circa il 50% dell'export della Regione Abruzzo.

RISCHI



- Con la globalizzazione ed il ridursi della durata del ciclo di vita dei prodotti, **aumenta l'esposizione alla competizione di altri territori**
- Esiste il rischio concreto di delocalizzazione per problemi legati alla produttività
- **Gli stabilimenti di produzione localizzati nel mezzogiorno non hanno, generalmente, sezioni di ricerca e sviluppo.**
- Collegate direttamente alle grandi imprese automotive ci sono diverse **Grandi imprese Piccole e Medie Imprese** che costituiscono una filiera molto integrata e interdipendente.
- Le PMI sono, però, di ridotta dimensione e non hanno risorse umane e infrastrutturali per fare ricerca
- Ci sono masse critiche al di sotto delle quali la R&S non ha ragione di esistere.
- L'alto livello di complessità tecnologica e produttiva richiesta pongono importanti interrogativi alle PMI della filiera manifatturiera



INNOVAZIONE
AUTOMOTIVE

PROGRAMMA INNOVAZIONE AUTOMOTIVE

SVILUPPARE RICERCA E SAPERI: UNA SFIDA «PER CUORI FORTI» PROGRAMMA AUTOMOTIVE IN ABRUZZO



E' INDISPENSABILE INCREMENTARE LA COMPETITIVITA' DEL SISTEMA per ridurre il rischio delocalizzazione.

**La sfida è nella capacità di realizzare prodotti che i competitor non possono realizzare perché non dispongono di competenze e tecnologie abilitanti adeguate.
INVESTIAMO NELLE INNOVAZIONI TECNOLOGICHE RADICALI.**



DISSEMINAZIONE

Determinante risulta **incrementare le competenze e migliorare la diffusione delle conoscenze** nell'automotive e nel metalmeccanico.

SI TRATTA DI CAMBIARE IL MODELLO DI ORGANIZZAZIONE DI FILIERA: DALLA DIPENDENZA ALLA COOPERAZIONE CON L'ASSUNZIONE DI RESPONSABILITA' E LA PARTECIPAZIONE DELLE IMPRESE DI SETTORE, DEI LAVORATORI, DEL SISTEMA FORMATIVO E DELLE ISTITUZIONI

La strategia prevede il rafforzamento dei rapporti locali per integrare le risorse (**reti corte**) e la proiezione nel mondo globale per stabilire rapporti con altre imprese per sfruttare le opportunità dell'economia globalizzata (**reti lunghe**)

STRUTTURA DEL PROGRAMMA



PROGRAMMA INNOVAZIONE AUTOMOTIVE

- Ricerca e sviluppo
- Adeguamento e sviluppo del capitale umano
- Imprese innovatrici

Garantire un' offerta di ricerca sviluppo sperimentale qualificata indipendente

Organizzare e concentrare la domanda di ricerca e di servizi avanzati
IMPRESE AUTOMOTIVE IN FORMA ASSOCIATA (IAM Soc. Cons a r.l.)
Polo Innovazione Automotive

Qualificare le competenze e mettere a sistema i saperi nel settore automotive e meccanica

- **ITS TECNOLOGIE "MADE IN ITALY SISTEMA DELLA MECCANICA"**
- **POLO TECNICO-PROFESSIONALE MECCANICA**

Filiera Produttiva

Filiera Formativa





**POLO DI
INNOVAZIONE
AUTOMOTIVE**

POLO
INNOVAZIONE
AUTOMOTIVE

POLO INNOVAZIONE AUTOMOTIVE

Organizzare e concentrare la domanda di ricerca e di servizi avanzati



TIPOLOGIA AZIENDE	
Abruzzo	45
IND	11
ME	6
SE	20
SES	7
UNI	1
Altra	21
IND	8
ME	3
PRC	1
SE	6
SES	2
UNI	1
Totale complessivo	66

I Poli di innovazione sono previsti dalla DISCIPLINA COMUNITARIA (2006/C 323/01).

La mission è quella di incoraggiare l'interazione tra le imprese costituenti il Polo e di contribuire al trasferimento di tecnologie, alla messa in rete e alla diffusione delle informazioni tra le stesse imprese.

Il fatturato aggregato supera i 6,2 mld e gli occupati sono oltre 18.000

Collaborazioni esistenti:

- Polo Meccatronica e Materiali Innovativi – Piemonte
- Distretto Tecnologico Materiali Compositi – Campania
- Enea Tecnologie dei materiali – Lazio – Puglia – Campania
- EFFRA “Factories of the Future”

POLO INNOVAZIONE AUTOMOTIVE – I PARTNER



I PARTNER DEL POLO DI INNOVAZIONE AUTOMOTIVE

SMART.GREEN.TRANSPORTATION.GOODS



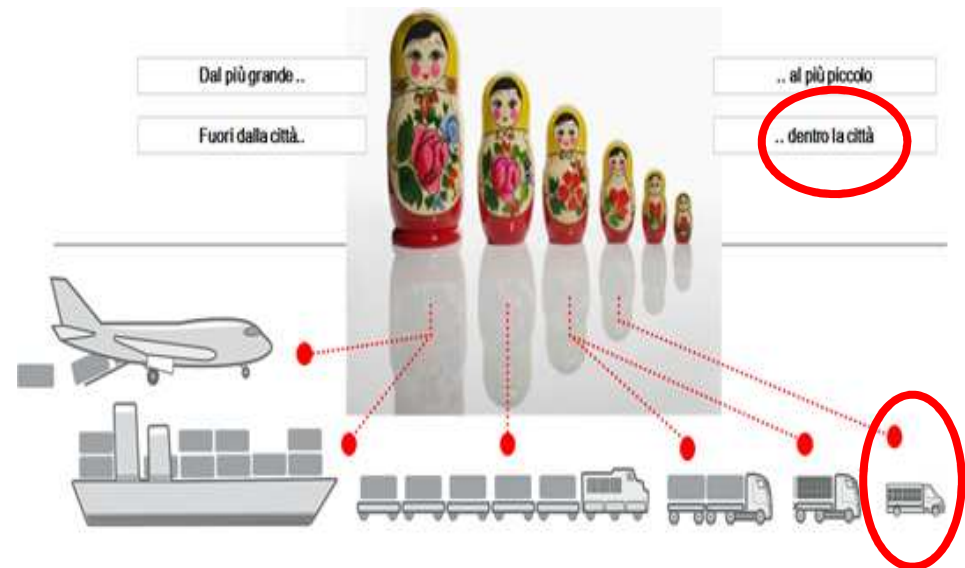
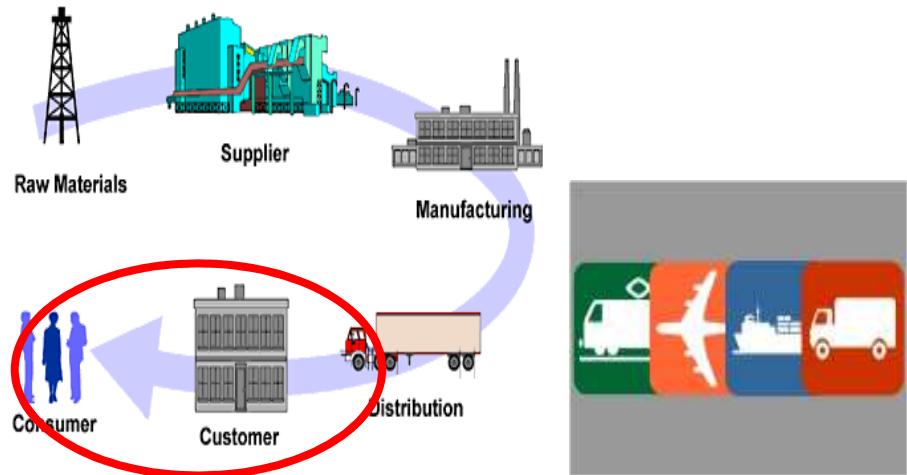
In una logica di interoperabilità tra i vari Centri di Eccellenza, il Programma Automotive promuove la costituzione di un Metadistretto nazionale

SISTEMA TRASPORTO MERCI INTELLIGENTE, INTEGRATO, ECOLOGICO

Obiettivo è favorire aggregazioni per mettere a sistema competenze, esperienze e strutture per attività di R&D, progettazione-industrializzazione e produzione di veicoli dedicati e specializzati per il trasporto di prodotti all'utente finale.

Si stabilizza l'esperienza esistente e aumenta la rilevanza nazionale ed europea anche per essere pronti al 2014 per HORIZON 2020 con attenzione alle priorità:

- **Leadership industriale** (Nanotecnologie, Materiali avanzati, Fabbricazione e trasformazione avanzate);
- **Sfide della società** (trasporti intelligenti, ecologici e integrati).



DIRETTRICI DEL POLO



			INNOVAZIONI SETTORIALI		
			INNOVAZIONI DI PRODOTTO	INNOVAZIONI DI PROCESSO	
			Allestimenti e trasformazioni per veicoli commerciali e multienergy	Materiali e tecnologie per il miglioramento del rapporto tra prestazioni, qualità, pesi e costi	
METODI TREAVERSALI	AMBIENTE	Design for eco-efficiency e green labeling: riduzione dei consumi energetici e facile riutilizzo a fine vita	Applicazioni	Applicazioni	➤
	QUALITÀ	Tecniche e sistemi per il monitoraggio, il controllo e la certificazione della qualità dei prodotti in linea	Applicazioni	Applicazioni	➤
	STANDARD	Normative e standard: da vincolo di leva a competitività	Applicazioni	Applicazioni	➤

Sostegno alla creazione dei Poli di Innovazione – POR FESR 2007-13



Il Soggetto gestore del Polo ha ricevuto aiuti ai sensi dell'Azione I.1.2 del POR FESR 2007-13. Alla conclusione dell'intervento le spese rendicontate ammontano a euro 1.672.967,59 con un contributo previsto di euro 829,521,91.

Titolo del modulo	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4
1. Assetto organizzativo e gestione del Polo	Organizzazione generale	Gestione amministrativa/finanziaria	Strumenti di comunicazione interna/esterna	
2. Individuazione e sviluppo temi comuni di ricerca-innovazione-servizi avanzati e valorizzazione, condivisione e sviluppo competenze	Agenda di ricerca strategica, piani di innovazione e progetti comuni ed espansione internazionale per la ricerca	Fabbisogni tecnologici comuni e servizi avanzati, Technology scouting, osservatorio tecnologico, osservatorio evoluzione mercati	Trasferimento tecnologico verso le imprese del Polo e rete dei laboratori degli aderenti	Esigenze formative e mobilità personale impresa/sistema ricerca, attrazione talenti
3. Sviluppo del business corrente, internazionalizzazione	Marketing e promozione	Nascita nuove imprese e attrazione investimenti		
4. Norme e standards	Divulgazione della cultura della normazione tecnica	Informazione alle aziende sull'attività di normazione nazionale/internazionale		

PROGETTI DI RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO





PROGETTI POR FESR 2007-2013 REGIONE ABRUZZO

Importo investimenti: 4,2 milioni di euro



Il Polo Innovazione Automotive ha attivato otto progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale che hanno risposto all'Avviso Pubblico POR FESR 2007-13 ATTIVITÀ I.1.1 "SOSTEGNO ALLA REALIZZAZIONE DI PROGETTI DI RICERCA INDUSTRIALE E DI SVILUPPO SPERIMENTALE per imprese aggregate in Poli di Innovazione" coerenti alle direttrici del Polo.

- **INCIPIT** – Ideazione e realizzazione di Nuovi Concept Innovativi di Prodotto/processo per l'Industria dei Trasporti
- **MEPROS** – Metodologia di progettazione integrata prodotto/processo per lo stampaggio
- **MINIDISCOVERY** – Modular innovative electric drive of Discovery project
- **PREMIUMHOSES** – Tubo in gomma per oleodinamica di qualità superiore
- **RE-SEAT** – Reingegnerizzazione per alleggerimento sedile
- **SHELTER** - Nuovo sistema Shelter modulare, componibile, intercambiabile
- **TECNA4AUTO** – Le tecnologie nano per l'automotive
- **TRACKING SYSTEM TO WELD** - Controllo e qualità dei processi relativi alle attività di saldatura

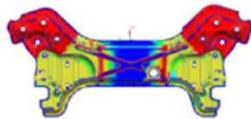
PROGETTI POR FESR 2007-2013 REGIONE ABRUZZO #1



INCIPT

Ideazione e realizzazione di Nuovi Concept Innovativi di Prodotto/Processo per l'Industria Trasporti

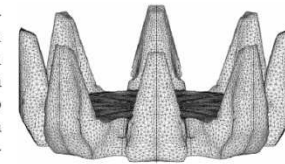
Lamiere in lega leggera con spessore differenziato per il componente traversa di meccanica di un veicolo commerciale leggero. La variazione è ottenuta attraverso la laminazione a spessore variabile dell'alluminio e dello stampaggio 'hot forming'.



MEPROS

MEtodologie di PROgettazione integrata prodotto/processo per lo Stampaggio

Metodologia di approccio concorrente per la progettazione integrata prodotto/processo, finalizzata alla riduzione del time-to-market, con aumento della qualità del prodotto e della flessibilità produttiva, con due principali filoni di applicazione.



MINIDISCOVERY

Modular Innovative electric drive of discovery project

Sviluppo di due azionamenti elettrici innovativi, completi di motore elettrico e di unità elettronica di comando/controllo/potenza, per azionare la Pompa Acqua (PA) e la Pompa Olio (PO) di Motori a combustione per Automobili di serie (MA).



PREMIUMHOSES

Tubo in gomma per oleodinamica di qualità superiore

Miglioramento del prodotto di qualità premium, aumentando le performance e il contenuto tecnologico dei macchinari, in particolare quelli per la realizzazione del tubo idraulico flessibile a tecnologia spiralata di grossi diametri, in modo da soddisfare le esigenze di questo mercato ad alto valore aggiunto.



PROGETTI POR FESR 2007-2013 REGIONE ABRUZZO #2



Intervento realizzato con il cofinanziamento dell'Unione Europea
P.O.R. Abruzzo FESR 2007-2013 - Attività I.1.2 Sostegno alla creazione dei Poli di Innovazione

RE-SEAT

Re-engineering per alleggerimento del sedile

Nuovo archetipo di una struttura per il sedile anteriore autoveicolo che, facendo leva su nuovi materiali (i.e. alluminio, acciaio ad alta resistenza, compositi) e mediante metodologie di ottimizzazione topologica e strutturale, presenterà un rapporto eccellente performance/peso, pur mantenendo un costo competitivo rispetto alle soluzioni attuali.

PARTNER

ISRI
ISRINGHAUSEN

LATZERINI

FCA
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

VEHICLE ENGINEERING & DESIGN

SHELTER

Nuovo sistema "Shelter" modulare, combinabile, intercambiabile

Progettare e realizzare un concept di Shelter (box-contenitore) per veicoli commerciali trasformati, rendendo caricabile/scaricabile il modulo dal veicolo in pochi minuti. Il sistema permette di economizzare l'investimento consentendo di combinare più moduli insieme sullo stesso veicolo adibiti a usi diversi.

PARTNER

ABALOG

CETEAS

FCA
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

DESIGN INNOVATION

S.M.

TECNA4AUTO

Le tecnologie nano per l'automotive

Sviluppare, mediante l'uso delle nanotecnologie, nuove applicazioni di trattamenti di funzionalizzazione di materiali e superfici al fine di introdurre nuove funzionalità o comunque di migliorare il rapporto tra prestazioni e costi

PARTNER

Gama
SAFETY AND COMFORT IN THE ART OF BEARING

FCA
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

ADLER

Intesa Meccanica s.r.l.

TRACKING SYSTEM TO WELD

Controllo e qualità dei processi relativi alle attività di saldatura

Definizione di strumenti e metodi per l'assicurazione della qualità nella saldatura in linea, attraverso l'utilizzo di sistemi di controllo evoluti, al fine di acquisire mediante sistemi di visione le informazioni sulla geometria delle parti da saldare peculiari di ogni accoppiamento e di guidare i processi di saldatura robotizzata.

PARTNER

visiondevice

TMC

EVOMEK SpA



PROGETTI NAZIONALI INDUSTRIA 2015 - Ministero Ambiente - PON-MIUR

Importo investimenti: 2,8 milioni di euro

Il Polo Automotive partecipa a progetti attivati a livello nazionale nell'ambito di Industria 2015, Pon-Miur 2007-13 e Ministero dell'Ambiente. Si tratta di progetti estremamente innovativi, orientati a ridurre l'impatto sull'ambiente dei mezzi meccanici, per favorire concretamente la competitività di questo settore nell'ottica di un radicale incremento delle prestazioni in termini di produttività ed eco-sostenibilità.

Sono quattro i progetti che ci vedono coinvolti, e che vedono protagonisti alcune delle principali aziende partner del Polo Automotive:

- Industria 2015: **ECO-AUTOBUS**
- Industria 2015: **DEFKOM**
- Ministero dell'Ambiente: **VEICOLI INNOVATIVI A RIDOTTE EMISSIONI PER IL TRASPORTO URBANO
MERCİ & PERSONE**
- PON-MIUR: **MATRECO**

PROGETTI NAZIONALI

INDUSTRIA 2015 - Ministero Ambiente - PON-MIUR



DEFCOM

COMpetitività nella DEFormazione



Il progetto è finalizzato all'innovazione del prodotto "macchina utensile per deformazione" made in Italy". Lo studio del processo di stampaggio a caldo integrato all'utilizzo di leghe di alluminio ha permesso di acquisire conoscenze che hanno consentito di realizzare componenti prototipali per l'Alfa Romeo 4C.

ECO-AUTOBUS

Autobus eco-compatibile ottimizzato per la mobilità urbana sostenibile



Autobus urbano a trazione ibrida con minimo impatto ambientale che presenti anche le seguenti caratteristiche: miglioramento del rapporto peso/dimensioni; miglioramento degli standard di ergonomia e degli aspetti legati all'utilizzo da parte dell'utenza estesa; modularità, maggiore possibilità di scelta e personalizzazione.

MATRECO

Materiali avanzati per Trasporti Ecosostenibili

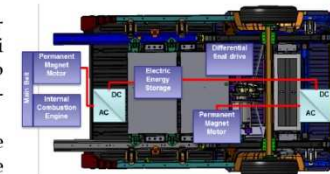


Il progetto mira alla ricerca di materiali ad alto contenuto tecnologico e di un loro competitivo processo di trasformazione per la realizzazione di componenti e strutture, funzionalizzati ai fini della soddisfazione del cliente (più valore a pari prezzo) e contraddistinte da un'elevata sostenibilità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

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



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.





PROGETTI EUROPEI

FP7 - UE

Importo investimenti: 2,4 milioni di euro



Il Polo, attraverso il soggetto gestore IAM, partecipa a progetti europei avviati nell'ambito del VII Programma Quadro dell'UE. Si tratta di quattro progetti il cui obiettivo generale è di sviluppare innovazioni di processo e prodotto in linea e coerenti con i Piani di Ricerca & Innovazione previsti delle Piattaforme tecnologiche in Europa.

Progetti FP7

Factory of the Future:

ENEPLAN (PRIMA INDUSTRIE) – G.A. 285461

Sviluppo MetaCAM tool per ottimizzare produzione in ottica Green Manufacturing

KNOW4CAR (Volvo) – G.A. 284602

Miglioramento della gestione e riutilizzo delle conoscenze e della collaborazione lungo tutto il percorso che va dallo sviluppo prodotto fino alla produzione.

Green Car Initiative:

EVOLUTION (PININFARINA) – G.A. 314744

Componenti ibridi per veicolo elettrico urbano modulare ultraleggero: utilizzo di leghe leggere e materiali compositi

CONVENIENT (CRF) – G.A. 312314

Veicoli industriali efficienti

Recupero energia cinetica rimorchi

Sistemi per aerodinamica attiva

PROGETTI EUROPEI

FP7 - UE



CONVENIENT

Complete Vehicle Energy saving Technologies for heavy Trucks 



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. Questo target sarà raggiunto adottando un approccio olistico all'energy management applicato sia alla motrice che al rimorchio.

ENEPLAN

Energy Efficient Process pLAnning system 



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.

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 



Evolution punta a ridurre il peso dei veicoli elettrici attraverso: sviluppo di materiali innovativi e tecnologie abilitanti a per componenti dalle performance superiori; miglioramento e ottimizzazione delle proprietà dei materiali focalizzandosi sullo scale-up tecnologico; sviluppo di nuovi concepts per l'integrazione di materiali e lo smaltimento dei componenti ibridi a fine vita; tailorizzazione delle proprietà del materiale per minimizzare le classi di materiali utilizzate nel singolo componente.

KNOW4CAR

An Internet-based Collaborative Platform for Managing Manufacturing Knowledge 



KNOW4CAR sviluppa 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.

PROGETTI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO



Si tratta di progetti di breve durata, con risultati concreti e di solito immediati, che coinvolgono un'azienda (partner del Polo) che chiede di mettere a sua disposizione nuove tecnologie e metodologie per innovare processi o prodotti.

Sono progetti che rispondono a due possibili obiettivi: superare una criticità riscontrata dall'azienda o soddisfare specifici fabbisogni emersi.

I progetti di trasferimento tecnologico, nello specifico, trasferiscono all'azienda interessata tecnologie già in uso in un altro ambito o settore di attività, per applicarle ai suoi specifici processi. Proprio questo garantisce risultati in tempi relativamente brevi.

PROGETTI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO #1



N. Prog	Progetto	Azienda
01	Scouting su compositi termoplastici – parte I	DELTA PREG
02	Scouting su compositi termoplastici – parte II	DELTA PREG
03	Co-stampaggio	DENSO
04	Carcassina (stampaggio a freddo)	DENSO
05	Deformazione a freddo	IMM
06	Stampaggio a freddo	IMM
07	Trattamenti superficiali	IMM
08	Ottimizzazione del processo di produzione di tubi spiralati	IMM
09	Ottimizzazione topologica multi-obiettivo sedile	LAZZERINI
10	Tecniche alternative di controllo qualità	VISION DEVICE
11	Supporto progetto WCM – Miglioramento qualità processo monoposto	ISRI
12	Implementazione metodologie WCM	SAN MARCO

PROGETTI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO #2



N. Prog	Progetto	Azienda
13	Ottimizzazione processi della catena di fornitura secondo le logiche C.O.P e le metodologie PPAP	COMETA
14	Analisi, miglioramento e ottimizzazione processi produttivi secondo gli standard AIAG	Tasso
15	Ottimizzazione processi secondo le logiche C.O.P.	TMC
16	Analisi dei processi secondo le logiche FMEA	T.A.
17	Ottimizzazione processo produttivo componente stampato	FONTECAL
18	Analisi tecnico/economica Unique line	Honda Italia
19	Ottimizzazione costi processo tubi flessibili	IMM
20	Analisi fattibilità processo di piegatura della tubazione per scambiatore di calore innovativo	Fontecal
21	Ottimizzazione telaio Ducato con particolare riferimento alla soluzione ribassata	Fiat Group Automobiles
22	Alleggerimento traversa plancia	Fiat Group Automobiles
23	Analisi fluidodinamica per processi di raffreddamento	Susta
24	Formatura a freddo di componenti boccola	IMM



PROGETTI PAR FSC 2007-2013 REGIONE ABRUZZO



Il Polo Automotive supporta la definizione, attuazione e monitoraggio di **11 Progetti di ricerca e sviluppo finanziati dal PAR FSC Abruzzo 2007-13**; il numero di imprese coinvolte aderenti al Polo è pari a 15, oltre all'Università degli Studi dell'Aquila e all'Università Politecnica delle Marche, con un investimento complessivo di 14.000.000,00 euro con un contributo di circa 8.000.000,00 euro. Tale attività è in corso e si completerà nel 2018.

- **CLIC** - Chassis Lightweight Innovative Components
- **DOOR RING** - Sviluppo del processo di stampaggio e della cella produttiva per l'industrializzazione del componente
- **INSTANT** - Innovative Solution for Tubular Axle multiThickness
- **NanoPrePaint** - Nanotecnologie per pre-trattamenti ecologici di verniciatura
- **PREMIUMHELMET**
- **SAPERE** - Soluzioni Aliegrite PER Porte Laterali Scorrevoli Elettrificate
- **SMART ROLL**
- **STEVE** - Sistemi Termici ad alta Efficienza per Veicoli commerciali di nuova generazione
- **TEMPRA** - Tecnologie e Materiali innovativi PeR l'Alleggerimento di strutture primarie veicolo
- **TUR** - Telaio Ultra Ribassato
- **WTEC4HOSES** - New technologies for hydraulic hose assemblies

PROGETTI PAR FSC 2007-2013 REGIONE ABRUZZO #1





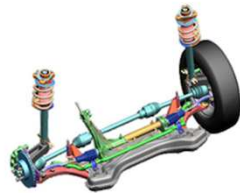


Cofinanziato dal PAR FSC Abruzzo 2007-2013 – Linea di azione I.1.1.a.

CLIC

Chassis Lightweight Innovative Components

Materiali e tecnologie innovative sui componenti della sospensione anteriore di un LCV di nuova generazione, per realizzare riduzioni di peso che consentano un'apprezzabile diminuzione delle emissioni di CO2 ad un costo sostenibile.



PARTNER

Budget: 1.499k€
Funding: 742k€





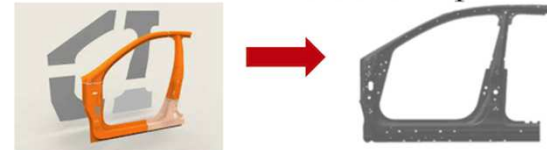




Piana Gherardo

DOOR RING

Sviluppo del processo di stampaggio e della cella produttiva per l'industrializzazione del componente



Archetipo innovativo di un anello vano porta integrale o «DOOR RING», per migliorare i costi, le performance strutturali e la sicurezza.

PARTNER

Budget: 1.215k€
Funding: 683k€



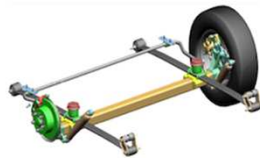




INSTANT

Innovative Solution for Tubular Axle multiThickness

Soluzione innovativa per il sistema sospensione posteriore Ducato mediante combinazione di materiali innovativi (acciai AHSS a spessore variabile, ghisa ADI) e di tecnologie avanzate.



PARTNER

Budget: 1.099k€
Funding: 574k€







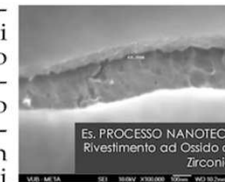




NANOPREPAINT

Nanotecnologie per pre-trattamenti ecologici di verniciatura

Specifici processi nanotecnologici che, applicati al trattamento di superfici di vari tipi di metallo prima della loro fase di verniciatura in cataforesi, siano in grado di soddisfare gli standard normativi richiesti per il Ducato con notevoli vantaggi in termini di impatto ambientale.



PARTNER

Budget: 1.250k€
Funding: 706k€







PROGETTI PAR FSC 2007-2013 REGIONE ABRUZZO #2




POLO DI INNOVAZIONE AUTOMOTIVE


FSC Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

Cofinanziato dal PAR FSC Abruzzo 2007-2013 – Linea di azione I.1.1.a.

PREMIUM HELMET

Il progetto vuole esplorare il campo dei materiali compositi con attenzione alle fibre di rinforzo di ultima generazione. Attraverso analisi FEM verranno valutate le migliori alternative tra i materiali considerati per la realizzazione di caschi dalle elevate proprietà meccaniche. I prototipi realizzati dovranno necessariamente superare i test previsti dalle normative di riferimento.



PARTNER

Budget: 723k€
Funding: 469k€

 **Giga composite**

 **TOR VERGATA**

 **CAMS**

SAPERE

Soluzioni Alleggerite PER porte laterali scorrevoli Elettrificate

Archetipo di prodotto in materiali e tecnologie innovative, quali alluminio a spessore variabile, per rivoluzionare lo scenario del dimensionamento delle strutture dei veicoli.



PARTNER

Budget: 1.500k€
Funding: 856k€

 **Profilglass**

 **CRF**

 **CAMS**

SMART ROLL

Sviluppare, sperimentare e preindustrializzare un nuovo processo tecnologico di avvolgimento in continuo "Smart Roll Technology" in grado cioè di realizzare gli avvolgimenti statorici in continuo con conduttori a sezione rettangolare/quadrata, senza utilizzare statori frazionati e riducendo al minimo le innumerevoli saldature ad oggi necessarie per poter completare e collegare tutte le singole parti che lo compongono, con ricadute su qualsiasi settore applicativo per motori elettrici.

PARTNER

Budget: 850k€
Funding: 502k€

 **TECNOMATIC**

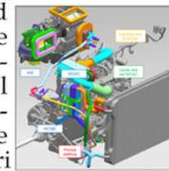
 **NOVATEC**

 **CAMS**

STEVE

Sistemi Termici ad alta Efficienza per Veicoli commerciali di nuova generazione

Rendere più efficiente per consumi ed emissioni di CO2 la nuova generazione di veicoli commerciali leggeri, mediante un nuovo sistema di gestione del calore motore, la riduzione del sovra-consumo del climatizzatore e l'incremento di efficienza degli ausiliari motore, consentendo contemporaneamente un miglior utilizzo degli spazi frontali in ottica di sicurezza passiva e aerodinamica.



PARTNER

Budget: 1.500k€
Funding: 894k€

 **CRF**

 **CAMS**

 **MARELLI**

PROGETTI PAR FSC 2007-2013 REGIONE ABRUZZO #3




POLO DI INNOVAZIONE AUTOMOTIVE


FSC Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

Cofinanziato dal PAR FSC Abruzzo 2007-2013 – Linea di azione I.1.1.a.

TEMPRA

Tecnologie e Materiali innovativi Per l'Alleggerimento di strutture primarie veicolo

Mantenere le attuali prestazioni dei componenti pur riducendone il peso, tramite l'ottimizzazione delle forme e l'aumento localizzato della tensione di snervamento: si ricorre a processi di tempra in grado di incrementare localmente le proprietà meccaniche del componente e si utilizzano acciai ad alta formabilità (meno nobili e meno costosi) che consentono di ottenere forme complesse.



PARTNER

Budget: 1.498k€
Funding: 822k€



TUR

Telaio Ultra Ribassato

Archetipo di telaio posteriore ultra ribassato alleggerito che permette di massimizzare gli spazi per il sistema di stoccaggio del gas metano e/o biometano sfruttando aspetti abilitanti verso l'alleggerimento di tecnologie di formatura e assemblaggio innovativi. La soluzione sviluppata dovrà essere tale da poter essere inserita in linea con gli altri modelli attualmente in produzione, a costi sostenibili.



PARTNER

Budget: 1.491k€
Funding: 817k€



WTEC4HOSES

New technologies for hydraulic hose assemblies

Nuovi rivestimenti superidrofobici nanostrutturati come trattamenti anticorrosione alternativi ai processi di zincatura tradizionale dei raccordi e ottimizzazione della mescola dei tubi, impiegando materiali innovativi e/o da riciclo



PARTNER

Budget: 1.350k€
Funding: 694k€



PROGETTO EMERGE E SPERIMENTAZIONE 5G A L'AQUILA



- **PARTNERSHIP:** Università dell'Aquila, RadioLabs, Leonardo, Telespazio, Elital e FCA con il supporto del Polo Automotive
- **OBIETTIVO**
 - ✓ Progettazione di soluzioni per la realizzazione di funzionalità avanzate di gestione efficiente dei flussi di mobilità basate su nuove tecniche di navigazione: funzioni di «**navigazione dinamica e collaborativa**»; «**servizi geo-localizzati e up-to-date**»
- **TECNOLOGIE UTILIZZATE**
 - ✓ connettività (V2X, 3-4-5G/LTE)
 - ✓ localizzazione (da GPS a Galileo)
 - ✓ cybersecurity

L'iniziativa ricomprende la costituzione di:

- un **Centro di Eccellenza** (Centre of EXcellence) sul veicolo connesso presso l'Università dell'Aquila.
- un "**Accordo per l'innovazione**", per il finanziamento di un progetto di sviluppo industriale relativo ad una piattaforma di comunicazione e navigazione sicuri per i sistemi di trasporto
- Un progetto di **sperimentazione del 5G** a l'Aquila

ALTRI PROGETTI EUROPEI HORIZON 2020 e ERASMUS+



- **H2020 FreeWheel** (Call H2020-IND-CE-2016-17 – Industry 2020 in the Circular Economy).

Il progetto riguarda i temi dell'elettrificazione dei veicoli per utenza estesa puntando a modularità/riconfigurabilità e facilità di gestione (anche tramite piattaforma SW) ed utilizzo.

- **Erasmus + A.U.T.O. 4.0** (Understanding and Achieving Automotive Training Outcomes 4.0)

Il progetto riguarda i temi delle competenze e conoscenze e della formazione continua dei lavoratori in ottica Industria 4.0 in ambito automotive. IAM in questo caso è il capofila del progetto.

AVVISO RICERCA E INNOVAZIONE POR FESR ABRUZZO



Due dei progetti selezionati riguardano aderenti al Polo Automotive.

- Il primo progetto, intitolato **Abruzzo E-Motion**, coinvolge la **Tecnomatic**, insieme a **Eldor**. Il progetto riguarda lo studio, progettazione e sviluppo di una nuova tecnologia modulare e scalabile di assale elettrico nell'ambito della trazione elettrica in campo automotive.
- Il secondo, dal titolo **C.R.AB. (Composites Research Abruzzo)**, coinvolge quattro partner: **Sigit**, **Fca**, **Università degli Studi dell'Aquila** e **Delta Automation**. Il progetto si pone l'obiettivo di sviluppare strategie di alleggerimento di alcuni componenti automotive, attraverso l'utilizzo di materiali compositi termoplastici cosiddetti di "nuova generazione".

PROGETTI INNOVAZIONE POR FESR 2014-20



Sono state predisposte alcune iniziative di innovazione (trasferimento tecnologico) per l'Avviso POR FESR relativo a:

Sostegno a progetti di Innovazione delle Grandi Imprese e delle PMI nelle aree di specializzazione S3.

Il Polo ha fornito e fornirà supporto e servizi.

Le aziende che hanno avuto progetti approvati sono:

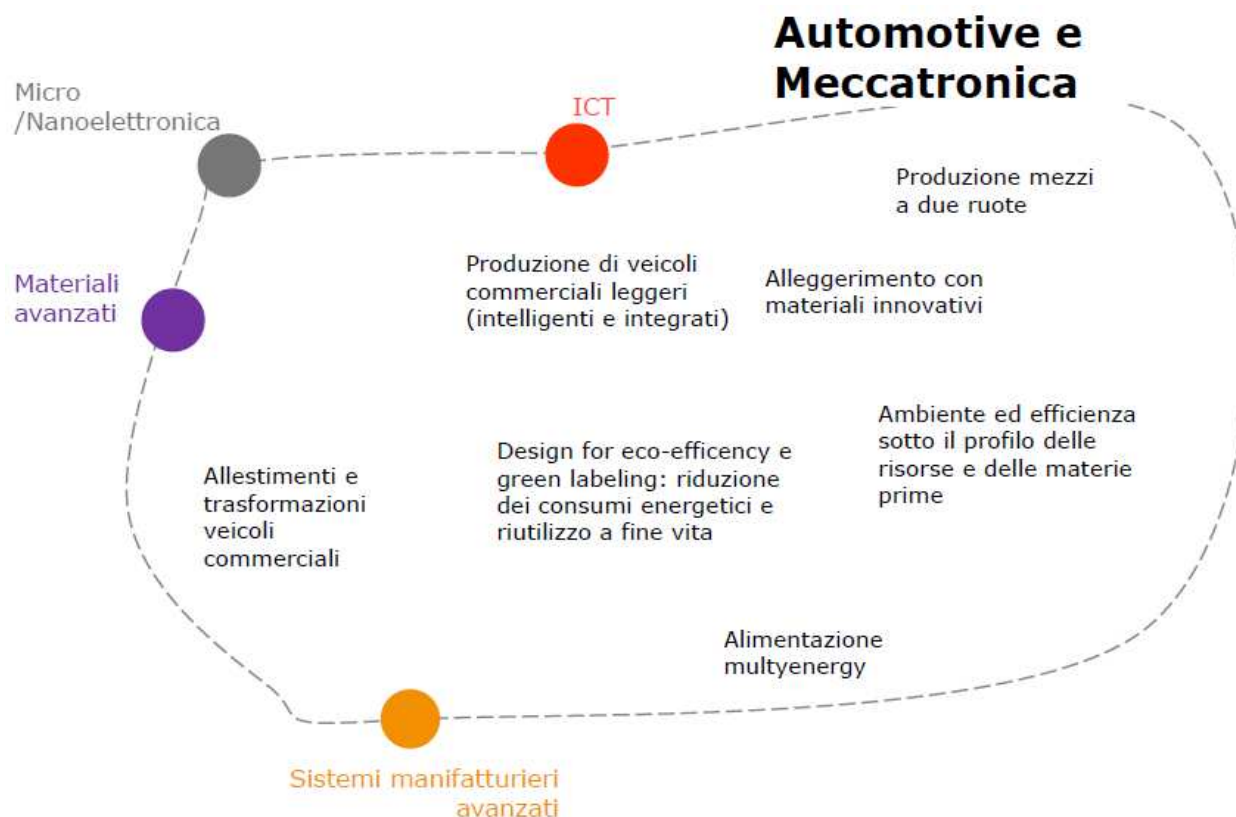
- Honda
- CAMS
- IMM
- CETEAS

SMART SPECIALIZATION STRATEGY S3 ABRUZZO

Smart Specialisation Strategy (SSS):

Strategie d'innovazione - flessibili e dinamiche - concepite a livello regionale ma valutate e messe a sistema a livello nazionale con l'obiettivo di:

- evitare la frammentazione degli interventi
- sviluppare strategie d'innovazione regionali che valorizzino gli ambiti produttivi di eccellenza



SMART SPECIALIZATION STRATEGY S3 ABRUZZO



Traiettorie

- Nuovi veicoli professionali (distribuzione delle merci in ambito urbano, minibus per utenza estesa (anziani/disabili), camper, isotermi, uffici mobili) ecocompatibili incrementando l'efficienza del veicolo e dei suoi sistemi per ridurre il consumo di carburante, le emissioni nocive e di CO₂; determinante risulta anche l'adozione di motorizzazioni elettriche
- Nuovi materiali e sistemi produttivi ad altissima flessibilità, integrati, che consentano di produrre veicoli, con significative riduzioni di pesi, tempi e di costi; utilizzo di acciai UHSS, alluminio, magnesio e multimateriali ibridi (strutture ottimizzate in termini di costi/pesi)
- Nuovi approcci alla progettazione del prodotto che tengano conto di tutte le fasi del suo ciclo di vita nell'ottica del Green Design o Design for Environment, che evidenzia l'importanza delle prime fasi dello sviluppo del prodotto, per garantire un adeguato livello di eco-compatibilità del prodotto stesso
- Tecniche per il controllo real time della qualità dei principali processi produttivi

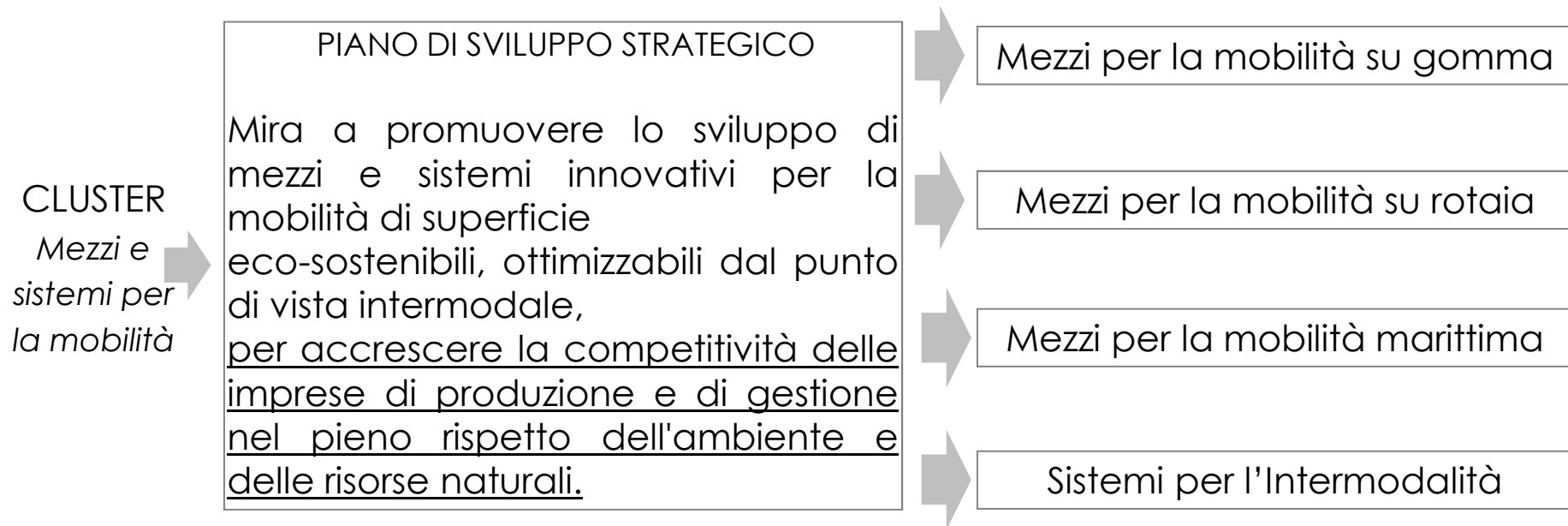


Cluster Trasporti

CLUSTER NAZIONALE - Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina



PIANO DI SVILUPPO STRATEGICO E PROGETTI



E' stata costituita una partnership con i più grandi gruppi nazionali (FIAT, FINCANTIERI, ANSALDO, PIAGGIO ecc.), Università (Politecnico Torino, Milano, Università dell'Aquila etc.), centri di Ricerca e Poli di innovazione (Piemonte, Lombardia, Abruzzo, etc.)

Il Cluster Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina è stato ammesso al finanziamento insieme ai relativi 4 progetti (navale, ferroviario, automotive e intermodalità) per un investimento totale di circa 47,8 milioni di euro.

La rete d'impresa VESTI, promossa dal Polo Automotive Abruzzo, partecipa al Progetto ITALY 2020.



CLUSTER NAZIONALE - Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina



ITALY 2020

Aree di Ricerca e Sviluppo
(*Green - Smart - Interconnected*):

Alleggerimento

**Elettrificazione
del veicolo**

**Combustibili &
Powertrain**

**Data &
Communication**

Tecnologie abilitanti nel Cluster:

- Virtual Engineering
- Sistemi Embedded
- Impiego Nuovi Materiali e Nuovi Processi
- Impiego Nuove Fonti Energetiche
- Controllo Esercizio / Traffico & Logistica
- Meccanica & Vibroacustica
- Trazione Elettrica e Motopropulsione
- Testing & Validation



ISTITUTO TECNICO
SUPERIORE
“ITS - SISTEMA
MECCANICA”

ITS - SISTEMA MECCANICA



Gli Istituti Tecnici Superiori sono “scuole speciali di tecnologia”: un percorso parallelo alla formazione universitaria, specializzato in settori tecnologici d'avanguardia, fortemente orientato all'inserimento nel mondo del lavoro.

- L'ITS Sistema Meccanica di Lanciano (Ch) si avvale della collaborazione del Polo di Innovazione Automotive (che è anche tra i soci della Fondazione di Partecipazione Istituto Tecnico Superiore Nuove Tecnologie per il Made in Italy Sistema Meccanica) che garantiscono l'innovatività e l'allineamento dei corsi ai nuovi scenari strategici in termini di innovazione in costante evoluzione delle nuove aziende globalizzate del settore meccanico e automotive.
- La struttura del corso è organizzata in moduli con impostazione professionalizzante e dà molto spazio ai laboratori ed alle attività pratiche.
- I corsi prevedono tirocini, che possono essere organizzati anche all'estero, della durata di 800 ore (44% delle ore complessive).
- Oltre il 50% dei docenti proviene dalle aziende che collaborano all'ITS e hanno un'esperienza importante nel settore industriale di riferimento per il percorso ed il modulo scelti, e circa il 20% proviene dall'università.
- Alla fine del percorso, si conferisce il titolo nazionale di Tecnico Superiore (V livello EQF per i percorsi di quattro semestri), che permette l'accesso ai concorsi pubblici. Dopo il conseguimento del Diploma i ragazzi sono inseriti in un programma di placement con colloqui di lavoro (career day, job placement, interviste etc.)
- Complessivamente, la Fondazione di Lanciano ha già attivato 6 corsi, di cui 4 conclusi.

Corsi conclusi	CORSI ITS	Anno 2012		Anno 2013	
	1. Tecnico superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici (orientato alla gestione processi) 2012-2013	I semestre	II semestre	III semestre	IV semestre
		CORSI	CORSI	CORSI	ACCOMPAGNAMENTO
	CORSI ITS	Anno 2013		Anno 2014	
2. Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici (orientato alla manutenzione) 2013-2014	I semestre	II semestre	III semestre	IV semestre	
	CORSI	CORSI	CORSI	ACCOMPAGNAMENTO	
CORSI ITS	Anno 2014		Anno 2015		
3. Tecnico superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici (orientato alla gestione approvvigionamenti per la produzione "supply chain") 2014-2015	I semestre	II semestre	III semestre	IV semestre	
	CORSI	CORSI	CORSI	ACCOMPAGNAMENTO	
CORSI ITS	Anno 2015		Anno 2016		
4. Tecnico superiore per la meccatronica (orientato all'ICT) 2015-2016	I semestre	II semestre	III semestre	IV semestre	
	CORSI	CORSI	CORSI	ACCOMPAGNAMENTO	
Corsi in realizzazione	CORSI ITS	Anno 2016		Anno 2017	
	5. Tecnico superiore per la meccatronica (tecnico SMART) 2016-2017	I semestre	II semestre	III semestre	IV semestre
		CORSI	CORSI	CORSI	ACCOMPAGNAMENTO
	CORSI ITS	Anno 2016		Anno 2018	
6. Tecnico superiore per la meccatronica (tecnico INDUSTRIA SOSTENIBILE) 2016-2018	I semestre	II semestre	III semestre	IV semestre	
	CORSI	CORSI	CORSI	ACCOMPAGNAMENTO	



I RISULTATI ATTESI

I RISULTATI ATTESI



Per gli operatori della filiera automotive

- Aumento delle competenze scientifiche degli addetti (imprese-lavoratori-filiera formativa) per specializzare e caratterizzare i comprensori regionali interessati
- Incremento della competitività della filiera
- Radicamento delle imprese multinazionali
- Sviluppo delle competenze scientifiche delle PMI locali
- Stabilizzazione dell'occupazione del settore

Per il territorio

- Contenimento degli effetti della crisi sul PIL dei comprensori regionali interessati
- Diminuzione delle emissioni e dell'impatto sull'ambiente
- Miglioramento dell'efficienza della mobilità delle persone e delle merci e riduzione dei costi dei trasporti con evidente ricaduta sui costi dei prodotti
- Diffusione della cultura della ricerca scientifica in tutti i settori e del suo valore sociale



CONTATTI E CANALI DI COMUNICAZIONE

CONTATTI/ CANALI DI COMUNICAZIONE



POLO INNOVAZIONE AUTOMOTIVE
Via Nazionale, snc
66030 Santa Maria Imbaro (Ch)
Tel: 0872/660300 - Fax: 0872/660307



www.innovazioneautomotive.eu



www.poloautomotive.eu



polo@innovazioneautomotive.eu



Innovazione Automotive



Polo Innovazione Automotive



@poloautomotive



Polo Innovazione Automotive



Polo Automotive