



*Programma integrato*

***INNOVAZIONE AUTOMOTIVE E METALMECCANICA***

**veicoli commerciali e professionali leggeri**

**(due/quattro ruote trasporto persone e merci)**

---

***13 maggio 2009***

  
**PROVINCIA  
di CHIETI**



**CONFINDUSTRIA CHIETI**  
Associazione degli Industriali della Provincia



**SANGRO-AVENTINO a.r.l.**

**HONDA**  
The Power of Dreams



**CENTRO  
RICERCHE  
FIAT**

**ASTER**  
SCIENZA TECNOLOGIA IMPRESA

# I principali attori filiera automotive in Abruzzo

SEVEL-FIAT, HONDA, Denso, Pilkington, Dayco, Honeywell, Pierburg, Tyco, IMM, TECNOMATIC, ecc.

In termini economici il Sistema delle Imprese automotive occupa circa 25-30.000 addetti e tra 6 e 6 miliardi di euro di fatturato.

La maggioranza è localizzata in Provincia di Chieti. Trattasi imprese globalizzate, sia GI che PMI, operanti nel comparto dell'automotive e della meccanica.

	Fino a 49 addetti	Da 50 a 249 addetti	Totale PMI	250 addetti e oltre	TOTALE
Chieti	44,0	19,5	63,5	36,5	100,0
Abruzzo	43,0	24,6	67,6	32,4	100,0
Italia	52,1	21,0	73,1	26,9	100,0

Fonte: Istituto G. Tagliacarne

Tavola 6 segue - Valore aggiunto ai prezzi base e prodotto interno lordo - Valori ai prezzi correnti (milioni di euro)									%
ATTIVITA' ECONOMICHE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
INDUSTRIA	6.795,5	6.989,9	6.999,4	6.803,3	6.877,2	6.986,0	7.251,4	7.677,0	100%
<b>Industria in senso stretto</b>	<b>5.420,8</b>	<b>5.481,3</b>	<b>5.612,2</b>	<b>5.385,3</b>	<b>5.444,7</b>	<b>5.505,4</b>	<b>5.602,1</b>	....	77%
Estrazione di minerali	67,8	59,4	54,4	60,0	54,9	61,0	67,0	....	1%
Industria manifatturiera	4.960,8	5.032,1	5.122,9	4.904,5	4.972,9	5.006,9	5.043,8	....	70%
<i>Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco</i>	531,0	560,1	597,1	551,1	556,4	562,4	514,9	....	7%
<i>Industrie tessili e dell'abbigliamento</i>	742,8	731,0	705,2	659,0	605,6	624,0	606,4	....	8%
<i>Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari</i>	89,0	112,5	116,0	111,1	95,4	99,1	101,9	....	1%
<i>Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria</i>	322,8	308,0	336,5	331,9	344,3	344,1	348,7	....	5%
<i>Cokerie, raffinerie, chimiche, farmaceutiche</i>	266,2	247,7	243,4	258,5	304,8	283,9	277,1	....	4%
<i>Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi</i>	395,9	426,2	471,2	469,9	464,3	478,5	453,4	....	6%
<i>Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in m</i>	565,4	611,1	630,5	645,1	678,0	682,4	730,8	....	10%
<i>Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, elettrici ed ottici; mezzi di trasporto</i>	1.553,8	1.570,2	1.538,1	1.432,4	1.455,6	1.414,2	1.491,2	....	21%
<i>Industria del legno, della gomma, della plastica e altre manifatturiere</i>	493,9	465,3	484,9	445,5	468,3	518,2	519,3	....	7%
Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua	392,1	389,7	434,9	420,7	416,9	437,5	491,3	....	7%
<b>Costruzioni</b>	<b>1.374,7</b>	<b>1.508,7</b>	<b>1.387,2</b>	<b>1.418,1</b>	<b>1.432,5</b>	<b>1.480,6</b>	<b>1.649,3</b>	....	23%

Fonte: Conti Pubblici territoriali



**HONDA**  
The Power of Dreams

**Polo europeo  
produzione  
Due ruote**



**SEVEL**



**Polo europeo  
produzione veicoli  
commerciali e  
professionali  
leggeri trasporto  
persone e cose**

## **Alcune indicazioni sugli addetti**

- La quasi totalità è impiegata nella produzione
- Il numero dei quadri è ridotto
- Nelle Grandi Imprese le strutture per Ricerca e Sviluppo sono solo piccole succursali dei centri aziendali
- La quasi totalità delle PMI non ha strutture per Ricerca e Sviluppo

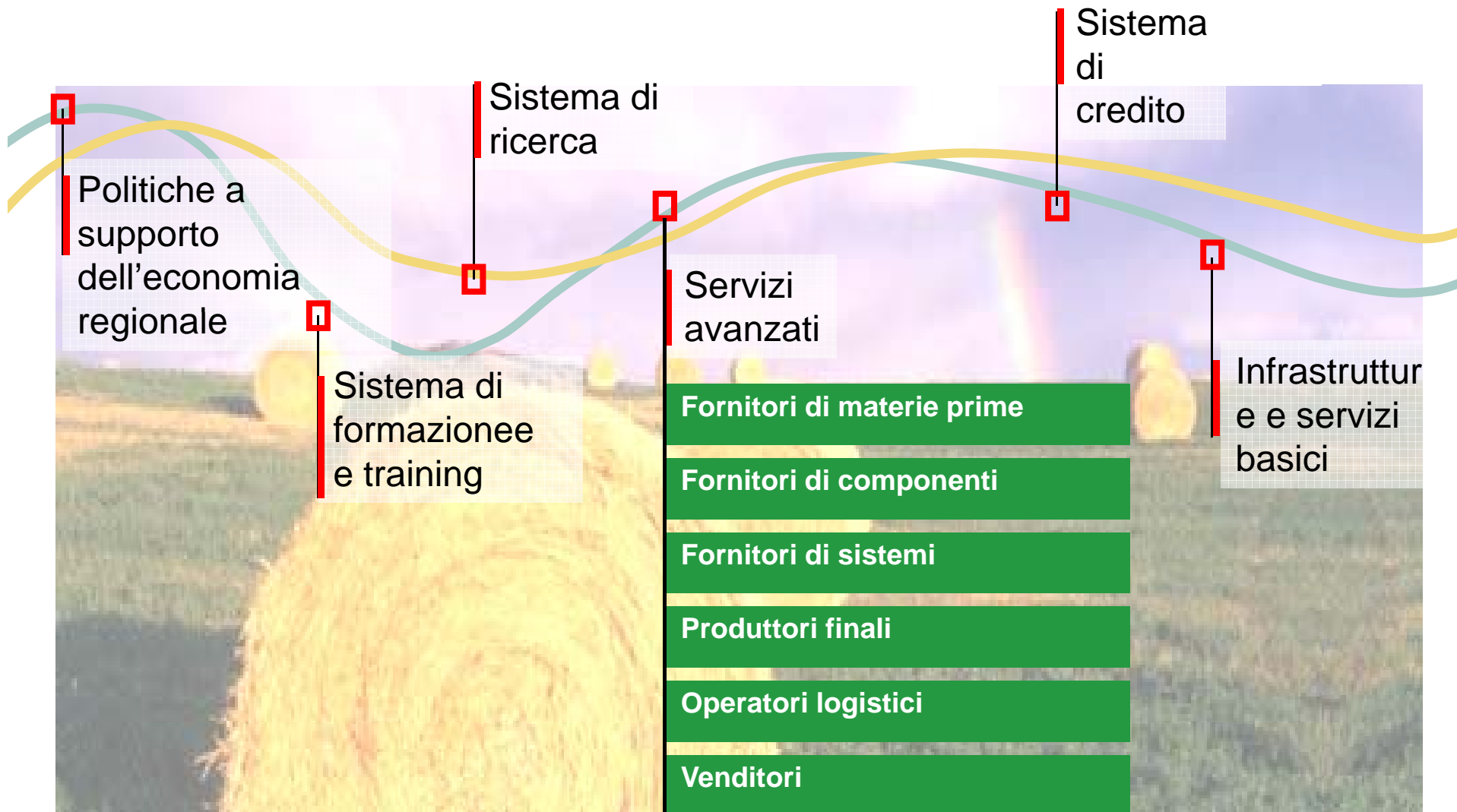
# Fattori di cambiamento

TEMI ATTUALI: SICUREZZA, AMBIENTE, COMPETITIVITÀ

## ***Ricerca di maggiore competitività attraverso:***

- **la trasformazione dei vincoli ambientali in leve di competitività**, soprattutto in vista di un prossimo inasprimento della normativa anche nei paesi emergenti, a causa dei crescenti costi dell'energia e dei problemi locali e globali di inquinamento;
- **la riduzione dei tempi e dei costi di sviluppo** dei nuovi prodotti;
- la riorganizzazione dei processi aziendali per aumentarne l'efficienza (es. creazione di una **filiera omogenea (eccellenza nell' integrazione prodotto/processo)**)





# Programma filiera automotive

**Obiettivo generale:** sviluppare un sistema automotive relativo ai veicoli commerciali e professionali leggeri (due/quattro ruote trasporto persone e merci), capace di rafforzare e consolidare la filiera per migliorare la competitività e per favorire il radicamento delle grandi imprese fortemente internazionalizzate in termini di:

- **innovazione di prodotto;**
- **innovazione di sistema**
- **flessibilità di prodotto e dei relativi processi di fabbricazione;**
- **qualità dei prodotti**

**Il programma si propone, quindi, di incrementare le competenze e migliorare la diffusione delle conoscenze nell'automotive e nel metalmeccanico per sostenere lo sviluppo**

- *integrando la ricerca e lo sviluppo di soluzioni innovative, la formazione e la cultura di impresa;*
- *favorendo l'interazione tra gli attori della filiera produttiva e la sinergia tra differenti settori industriali.*



# Interventi

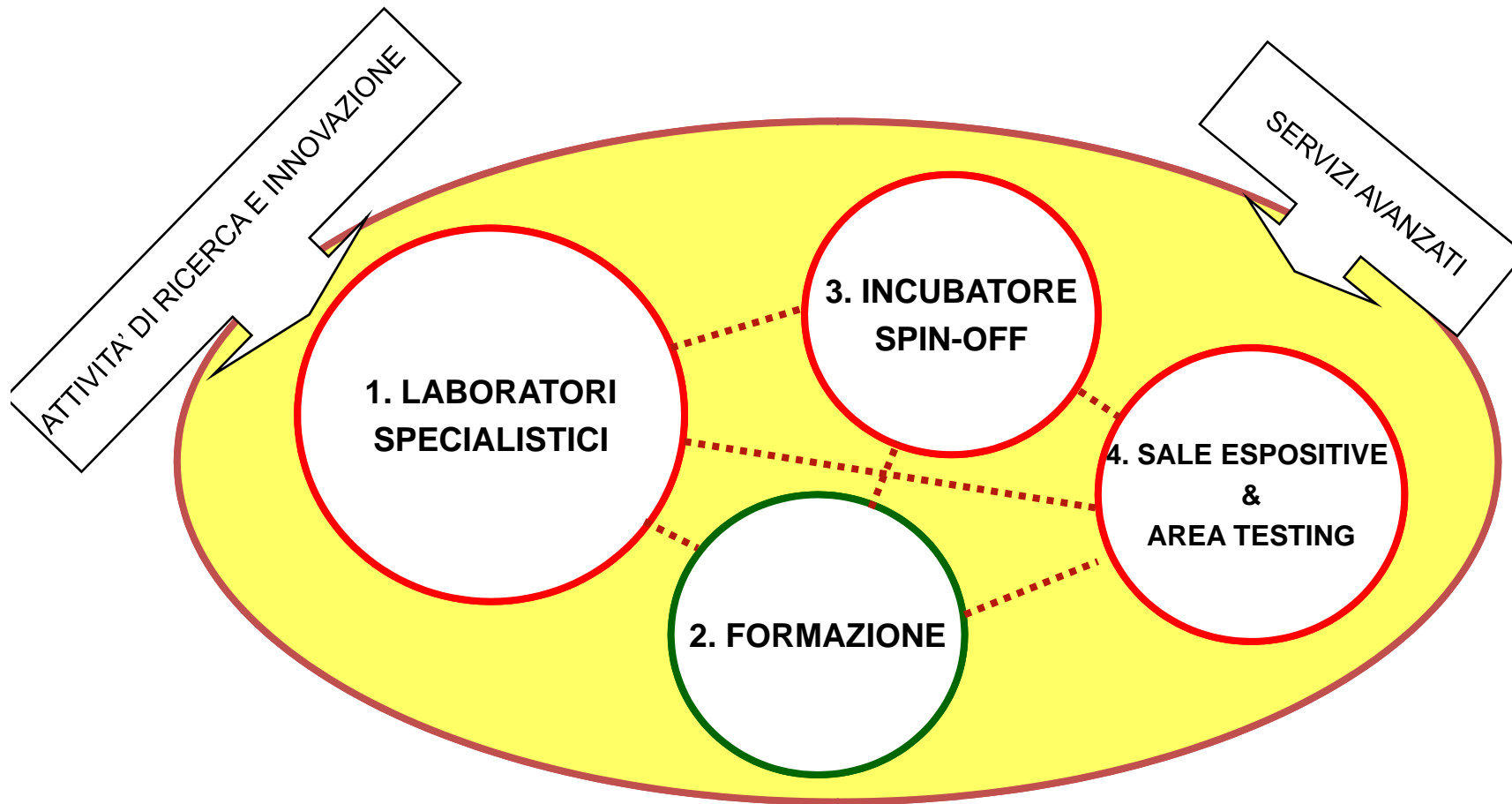
## **Intervento principale**

Il Campus Automotive prevede laboratori per la ricerca e sviluppo, creazione nuova impresa, testing ed esposizione prodotti, attività formative e altre attività collegate allo sviluppo della filiera. E' una infrastruttura tecnologica pubblica a servizio dell'intera collettività e coinvolge le imprese, i lavoratori e le istituzioni che sarà realizzata e rimarrà di proprietà di un Ente Pubblico.

## **Interventi complementari**

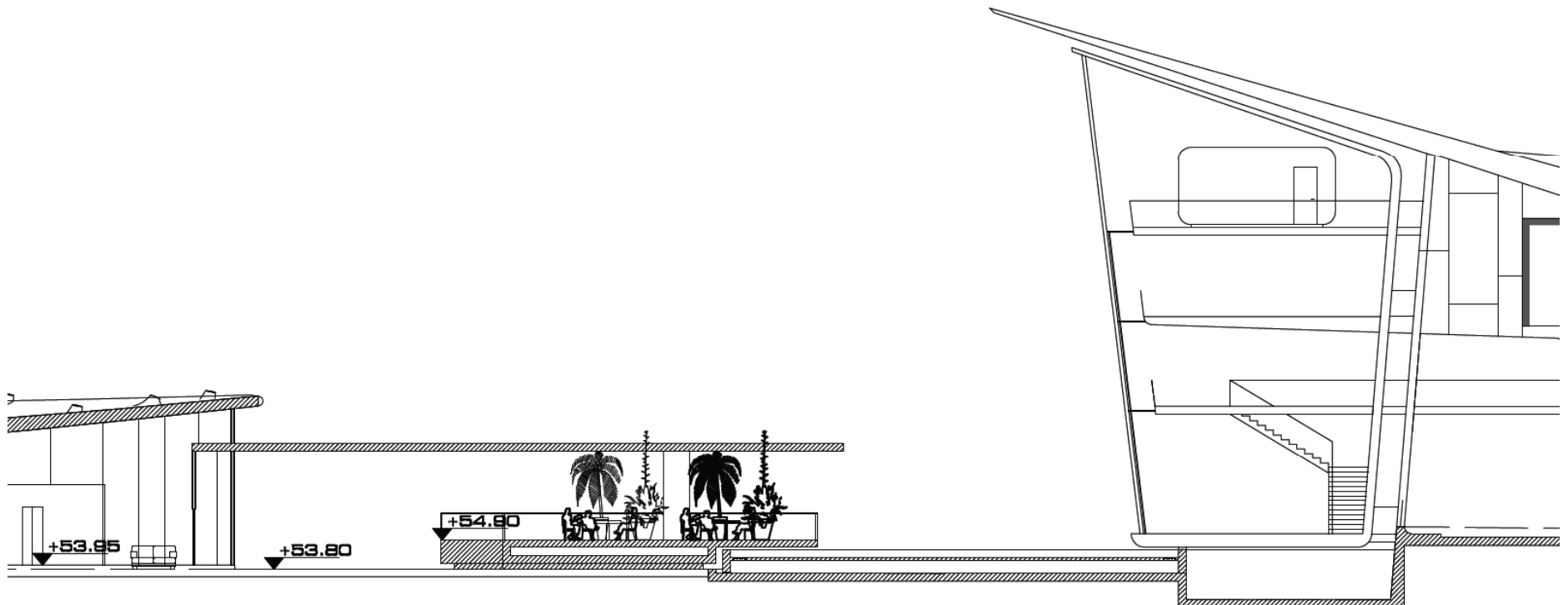
- Ricerca industriale e sviluppo sperimentale compreso funzionamento di un polo di innovazione e incubatore
- Adeguamento e sviluppo del capitale umano e delle competenze degli addetti
- Attività per lo sviluppo di filiere produttive sul territori tramite creazione, ampliamento, adeguamento, innovazione tecnologica impianti e servizi
- Sono ricomprese anche attività per la messa in rete e il trasferimento e la diffusione dei risultati producibili dalle ASII, e attività di sensibilizzazione ed animazione su PII

# Struttura del Campus





# I laboratori





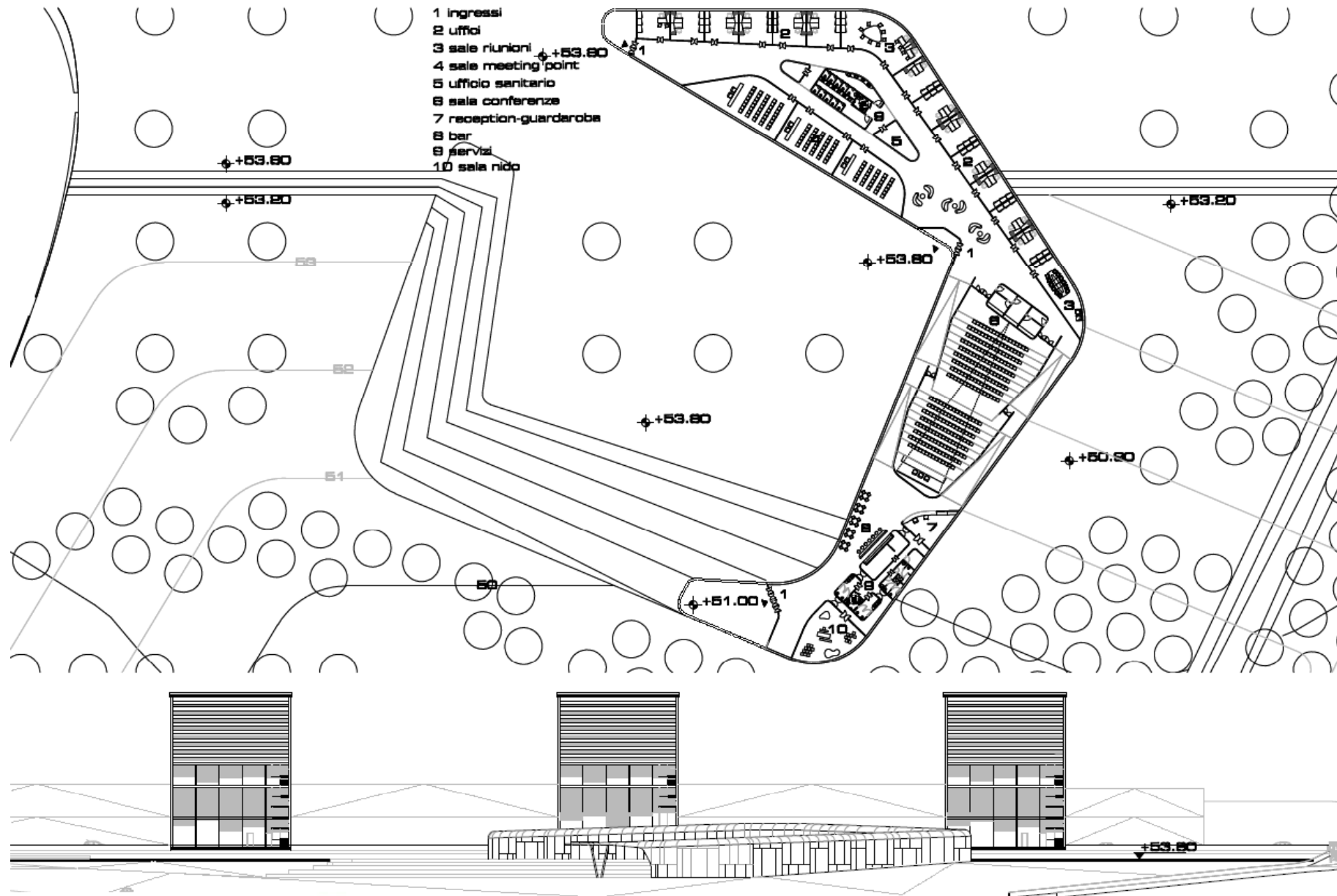




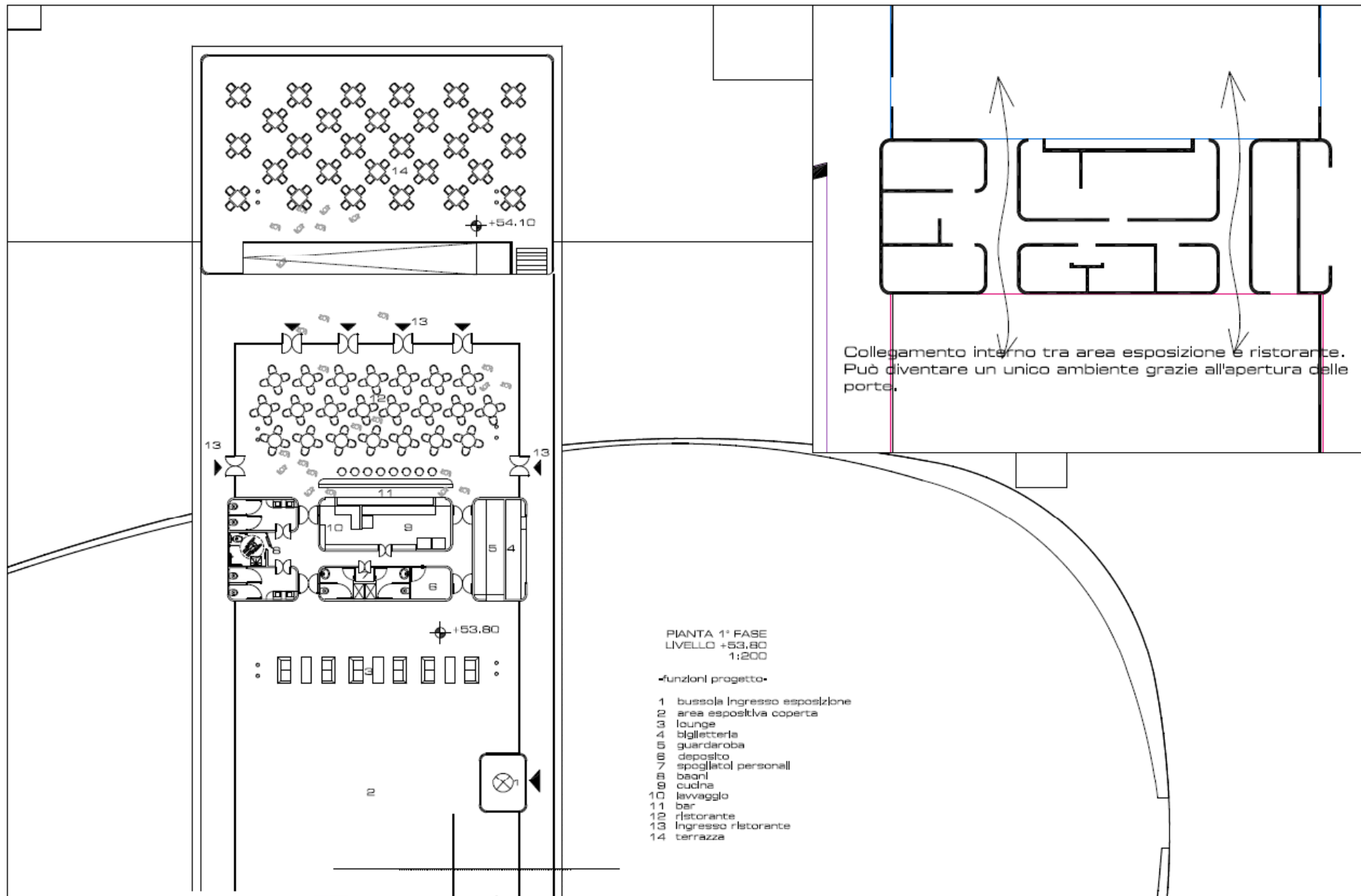




# Polo formativo: pianta e prospetto



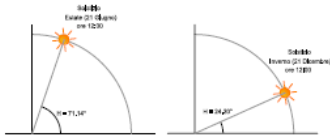
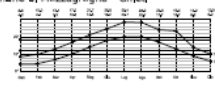
# Expo' : pianta



# Studio bioclimatico

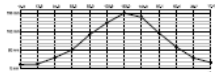
Valle del Sangro - Comune di Mezzagrona - Chieti

Dati di progetto  
 Latitudine: 42°13'  
 Longitudine: 14°22'  
 Altitudine: 60 m s.l.m., ca.  
 Grad. giorno: 1,375  
 Zona climatica: IGH D



Calcolo Orientamento solare possibile max. mensile a valle di una parete Orientamento

Mese	Orientamento
1	135°
2	135°
3	135°
4	135°
5	135°
6	135°
7	135°
8	135°
9	135°
10	135°
11	135°
12	135°



vento	NNE	OSO	SSO	S
velocità media ann.	3,1	1,3	1,4	1,5
Intensità	tracce di vento	calma	calma	calma

Indicazioni per la scelta delle finestre  
 Indici di illuminazione  
 Grad. giorno: 1,375

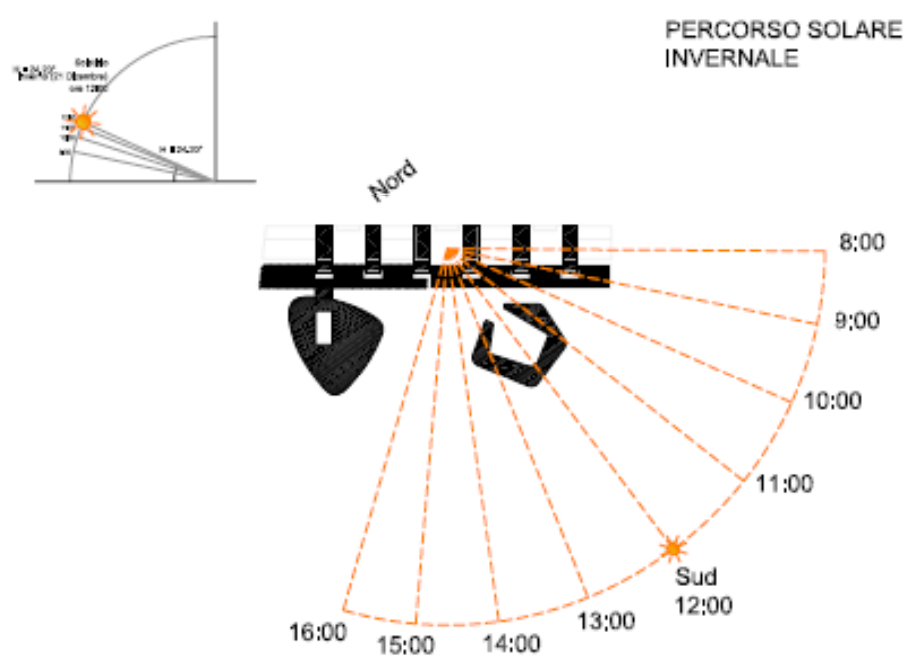
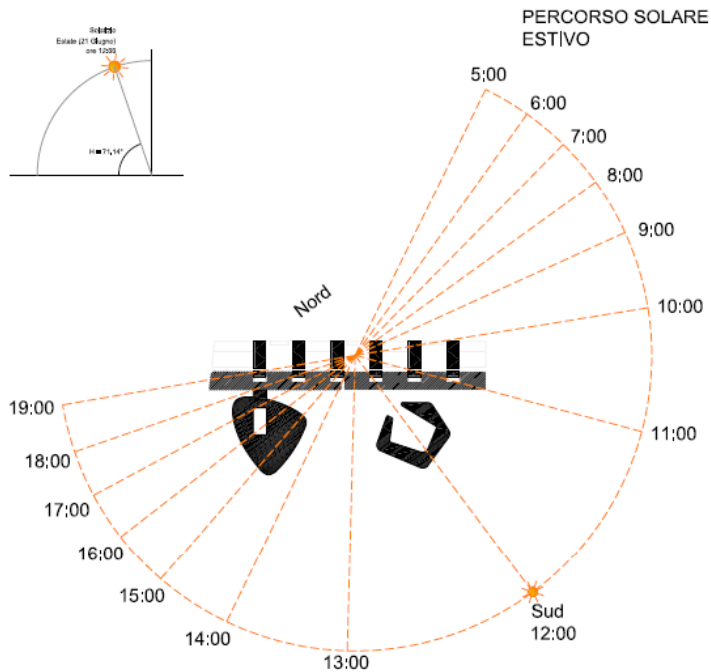
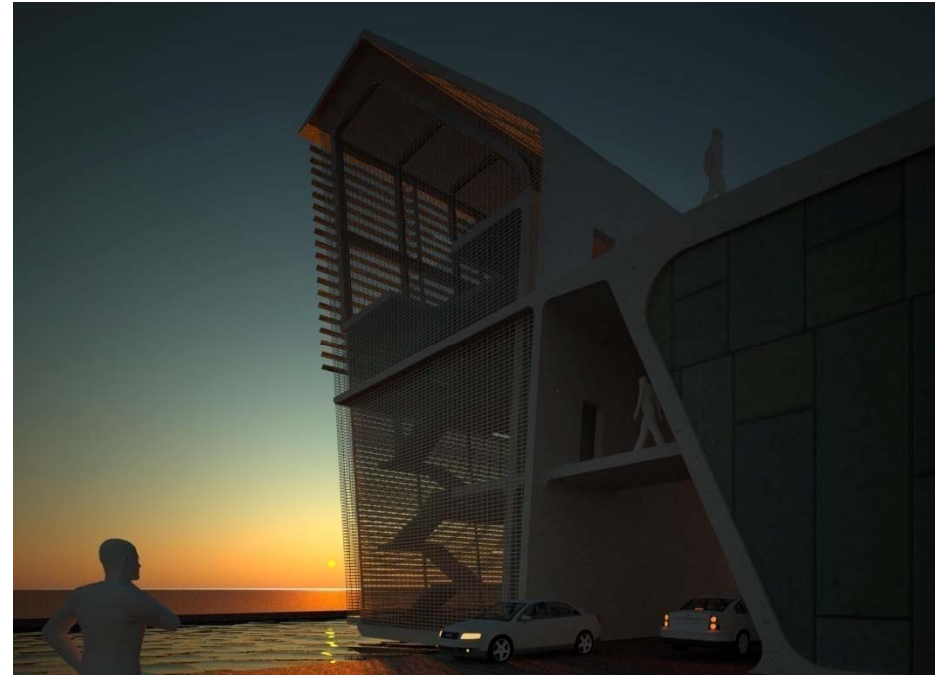
Giorno 21 Giugno		Latitudine: 42°13'	Declinazione: 23°27'					
		Ora alba: 4:27	Ora tramonto: 19:33					
Durata del giorno: 15 ore 6 min								
ora	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
altezza	5°13'	15°31'	26°19'	37°23'	48°24'	58°51'	67°28'	71°14'
azimut	117°08'	107°49'	83°40'	68°02'	77°43'	62°23'	38°18'	0°00'

Giorno 21 Dicembre		Latitudine: 42°13'	Declinazione: -23°27'					
		Ora alba: 7:33	Ora tramonto: 16:27					
Durata del giorno: 8 ore 54 min								
ora	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
altezza			4°06'	12°13'	19°43'	22°53'	24°20'	
azimut			52°48'	41°36'	28°58'	14°58'	0°00'	

Mese	Orientamento
1	135°
2	135°
3	135°
4	135°
5	135°
6	135°
7	135°
8	135°
9	135°
10	135°
11	135°
12	135°

Indicazioni per la scelta delle finestre  
 Grad. giorno: 1,375



# Sostenibilita' tecnologia ed energia

## SOLARE TERMICO

### INTEGRAZIONE SU SISTEMI SCHERMANTI SUPERFICI VERTICALI

#### LABORATORI (6 IMPIANTI)

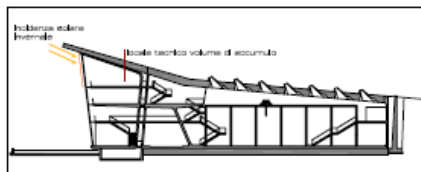
##### PER UNITA' LABORATORIO

fabbisogno: 332 litri acs/giorno

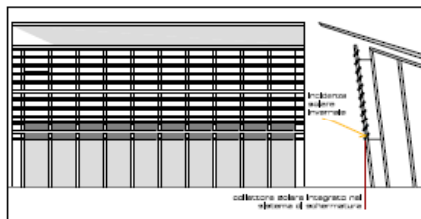
collettori solari a tubi sottovuoto

superficie solarizzata: 14,80mq  
numero collettori solari: 20  
volume di accumulo: 350 litri

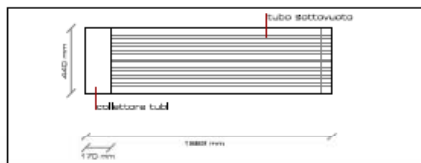
copertura fabbisogno 100%  
emissioni CO<sub>2</sub> evitate: 1.04 tonni/anno



SCHEMA DEL SISTEMA DI INTEGRAZIONE



STRALCIO DI PROSPETTO E SEZIONE DI UNA TORRE CON L'INTEGRAZIONE DEI PANNELLI SOLARE SCALA 1:200



SCHEMA DELLA TIPOLOGIA DI COLLETTORE

## FOTOVOLTAICO

### INTEGRAZIONE NEGLI EDIFICI

#### LABORATORI (6 IMPIANTI)

##### PER UNITA' LABORATORIO

INTEGRAZIONE IN COPERTURA  
Pannelli a film sottile in silicio amorfo  
superficie copertura: 300mq  
superficie solarizzata: 32,42mq

potenza nominale: 2040Wp  
produciibilità annua: 1920kWh

INTEGRAZIONE NELLE VETRATE IN FACCIA  
Pannelli in silicio policristallino  
superficie vetrata: 120mq  
superficie solarizzata: 99mq

potenza nominale: 13600Wp  
produciibilità annua: 1867,37kWh

**NON PRODUTTIVI**

#### CENTRO EXPO'

Pannelli a film sottile in silicio amorfo

superficie copertura: 1670mq  
superficie solarizzata: 778mq

potenza nominale: 48960Wp  
produciibilità annua: 58228kWh  
emissioni CO<sub>2</sub> evitate: 17,5tonni/anno

guadagno netto stimato da Incentivi:  
20162,84€/anno

payback semplice: 13,36 anni  
redditività finale netta stimata: 133976,88€

#### CENTRO FORMAZIONE

Pannelli a film sottile in silicio amorfo

superficie copertura: 2174,50mq  
superficie solarizzata: 259,40mq

potenza nominale: 16320Wp  
produciibilità annua: 19619kWh  
emissioni CO<sub>2</sub> evitate: 5,88tonni/anno

guadagno netto stimato da Incentivi:  
7181,98€/anno

payback semplice: 12,50 anni

redditività finale netta stimata: 53879,12€



### INTEGRAZIONE NELLE BARRIERE ACUSTICHE

#### BARRIERA ACUSTICA 'A'

Pannelli silicio policristallino colorati

superficie solarizzata: 287,62mq

potenza nominale: 37440Wp

produciibilità annua: 42183kWh

emissioni CO<sub>2</sub> evitate: 12,65tonni/anno

guadagno netto stimato da Incentivi:  
15228,49€/anno

payback semplice: 13,73 anni

redditività finale netta stimata: 98649,72€

#### BARRIERA ACUSTICA 'B'

Pannelli silicio policristallino colorati

superficie solarizzata: 243,37mq

potenza nominale: 31890Wp

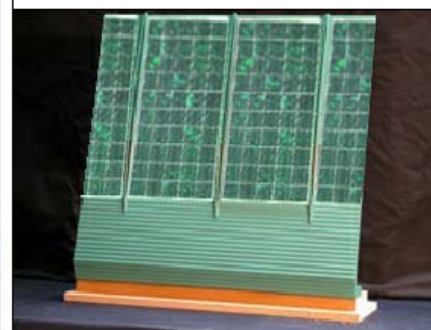
produciibilità annua: 35124kWh

emissioni CO<sub>2</sub> evitate: 10,54tonni/anno

guadagno netto stimato da Incentivi:  
12634,01€/anno

payback semplice: 15,24 anni

redditività finale netta stimata: 78440,16€



### INTEGRAZIONE IN ELEMENTI DI PAESAGGIO

#### ELEMENTI A 'PORTALE'

Pannelli silicio policristallino colorati

superficie solarizzata: 28,8mq  
angolo di tilt: 35°

potenza nominale: 3960Wp

##### Produciibilità annua

azimuth	±45°	±30°	±15°	0°
kWh	5691	5788	5848	5864

#### ELEMENTI A 'SEGNALE'

Pannelli silicio policristallino colorati

superficie solarizzata: 28,8mq  
angolo di tilt: 72°

potenza nominale: 3960Wp

##### Produciibilità annua

azimuth	±45°	±30°	±15°	0°
kWh	4931	4969	4965	4959



# Avanzamento della progettazione

- **Bando di concorso per la raccolta di idee finalizzate alla progettazione del Campus;** sono pervenute n. 5 proposte già esaminate e valutate.
- **Il 7 marzo 2008** si è tenuta la Conferenza dei servizi preliminare finalizzata alla redazione della variante urbanistica nel Comune di Mozzagrogna; gli Enti convocati hanno dichiarato la strategicità dell'iniziativa.
- **A luglio 2008** è stato prorogato il protocollo d'intesa tra i partner promotori dello studio di fattibilità e sottoscritto l'accordo di programma tra Provincia di Chieti, Confindustria Chieti, Università dell'Aquila e Agenzia di Sviluppo Sangro-Aventino per realizzare la progettazione esecutiva del Campus e supportare la predisposizione e attuazione dell'intero Programma Innovazione Automotive
- **Il 12 novembre 2008** è stata adottata dal Comune di Mozzagrogna la Decisione finale della VAS pubblicata sul BURA il 17 Dicembre 2008.
- Il giorno 8 aprile è stata adottata dal Consiglio comunale all'unanimità la Variante al Piano Regolatore del Comune di Mozzagrogna.
- Entro maggio sarà consegnato il progetto definitivo per completare l'iter definitivo delle autorizzazioni che dovrebbe concludersi entro giugno-luglio 2009

# Cronogramma

	FASE	2007		2008			2009			2010			11	
STUDIO DI FATTIBILITA'	STUDIO DI FATTIBILITA'													
PROGETTAZIONE	PROGETTO PRELIMINARE													
	PROGETTO DEFINITIVO													
	PROGETTO ESECUTIVO													
REALIZZAZIONE	APPALTO/CONTRATTO													
	REALIZZAZIONE DEI LAVORI													
	COLLAUDO													



## Governance

- **L'opera sarà realizzata e rimarrà di proprietà di un Ente Pubblico; rappresenta, quindi, una infrastruttura tecnologica a servizio dell'intera collettività e coinvolge le imprese, i lavoratori e le istituzioni.**
- **La sua gestione sarà affidata a un organismo di ricerca o ad un intermediario dell'innovazione senza scopo di lucro che non trae vantaggi diretti dalla gestione stessa e garantisce l'accesso aperto e il pagamento dell'utilizzo all'Ente pubblico proprietario.**
- L'Organismo svolge attività di R&S in maniera indipendente in vista di maggiori conoscenze e di una migliore comprensione, inclusa la R&S in collaborazione e la diffusione dei risultati della ricerca. Può svolgere anche attività per conto di terzi nel rispetto delle normative vigenti (es. **Disciplina Comunitaria 2006/C 323/01**).

# Progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale

Descrizione	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PROGETTO1: Veicoli professionali ecosostenibili						
PROGETTO2: Tecnologie di formatura e assemblaggio low-cost per veicoli 4 e 2 ruote						
PROGETTO3: Tecniche e sistemi per il monitoraggio, il controllo e la certificazione della qualità dei prodotti in linea						
PROGETTO4: Sviluppo integrato dei prodotti e dei relativi processi produttivi vs il consumo energetico globale e il fine vita						
PROGETTO5: Nuove tecnologie di verniciatura e verifica delle superfici trattate per componenti meccanici (chassis) e di carrozzeria						
Polo Innovazione Automotive						

# Polo innovazione e incubatore spin-off

- E' prevista anche l'animazione del Polo di Innovazione Automotive (spese di marketing per attirare nuove imprese e gestione delle infrastrutture ad accesso aperto, organizzazione di programmi di formazione seminari e conferenze finalizzati a facilitare la condivisione delle conoscenze ed il lavoro in rete) e servizi specialistici per le imprese aderenti.
- Sarà anche attivato il supporto alla creazione e allo sviluppo di nuove imprese high tech, quali la realizzazione di incubatori di imprese, strumenti di promozione di spin off accademici o nuove imprese innovative, negli ambiti previsti dai PII.

## Adeguamento e sviluppo del capitale umano e delle competenze degli addetti

Sono previste attività di sviluppo del capitale umano

- per la creazione di nuove figure professionali,
- di sviluppo di servizi e borse di ricerca tematiche per persone impegnate in attività di trasferimento tecnologico e creazione di imprese innovative.
- Saranno realizzate anche attività di aggiornamento delle competenze tramite la formazione continua.

Descrizione	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Metodologia/organizzazione						
Processi industriali						
Altri						

## Attività per lo sviluppo di filiere produttive sul territorio

Coerentemente con le priorità espresse dalla filiera sono state definite le aree di intervento riportate di seguito

Descrizione	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Innovazione tecnologica, di processo e della organizzazione dei servizi						
Aiuti alle piccole nuove imprese innovative						
Servizi qualificati						

# Sostenibilità finanziaria

Il costo complessivo stimato è di 100 milioni di euro

Normative di riferimento

“PROGETTI DI INNOVAZIONE INDUSTRIALE” INDUSTRIA 2015

**Fondo strategico per il Paese a sostegno dell'economia reale  
e DL 23 aprile 2009**

Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 (Approvato con  
Decisione del 17/08/2007 C(2007) 3980)

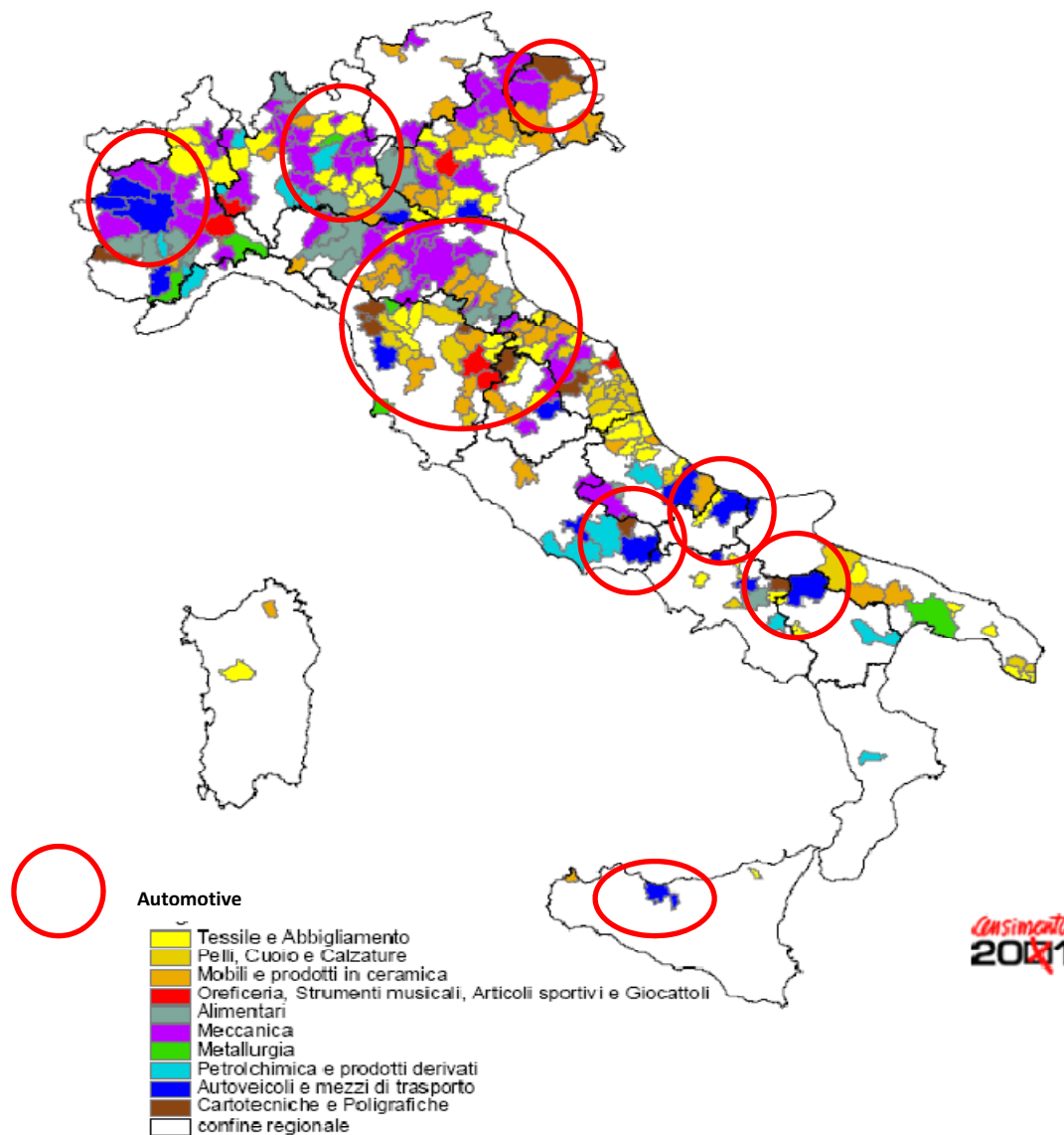
PAR FAS Regione Abruzzo

**Programma operativo regionale FSE  
*FONDIMPRESA***

Nel rispetto delle normative vigenti saranno attivati gli strumenti più idonei (es. Bandi finalizzati ai settori strategici) e altre forme che enfatizzano la sinergia tra le varie imprese e le azioni (contratto di programma/sviluppo).



cartogramma 10: SLL 2001 – Manifatturieri per tipologia produttiva



# La proposta: competitivita' Automotive

**INFOMOBILITA' & SICUREZZA**  
Qualificazione domanda pubblica

## **BASILICATA**

PIEMONTE  
TRENTINO  
CAMPANIA  
LOMBARDIA  
ABRUZZO  
EMILIA ROMAGNA  
TOSCANA  
UMBRIA

**ERGONOMIA & DESIGN**  
**CARROZZERIA (Interiors & Body)**  
Sviluppo Filiere Componentistica

## **CAMPANIA**

PIEMONTE  
LAZIO  
ABRUZZO  
BASILICATA  
MOLISE  
UMBRIA

**PROGETTO "DOPPIO ZERO"**  
VEICOLI ELETTRICI  
Realizzazione Prototipi in larga scala  
e sperimentazione nuove modalita' di  
trasporto

## **PIEMONTE**

CAMPANIA  
LAZIO  
BASILICATA  
EMILIA ROMAGNA  
ABRUZZO  
LOMBARDIA

**MECCATRONICA AUTOMOTIVE**  
Sviluppo Filiere Meccatronica

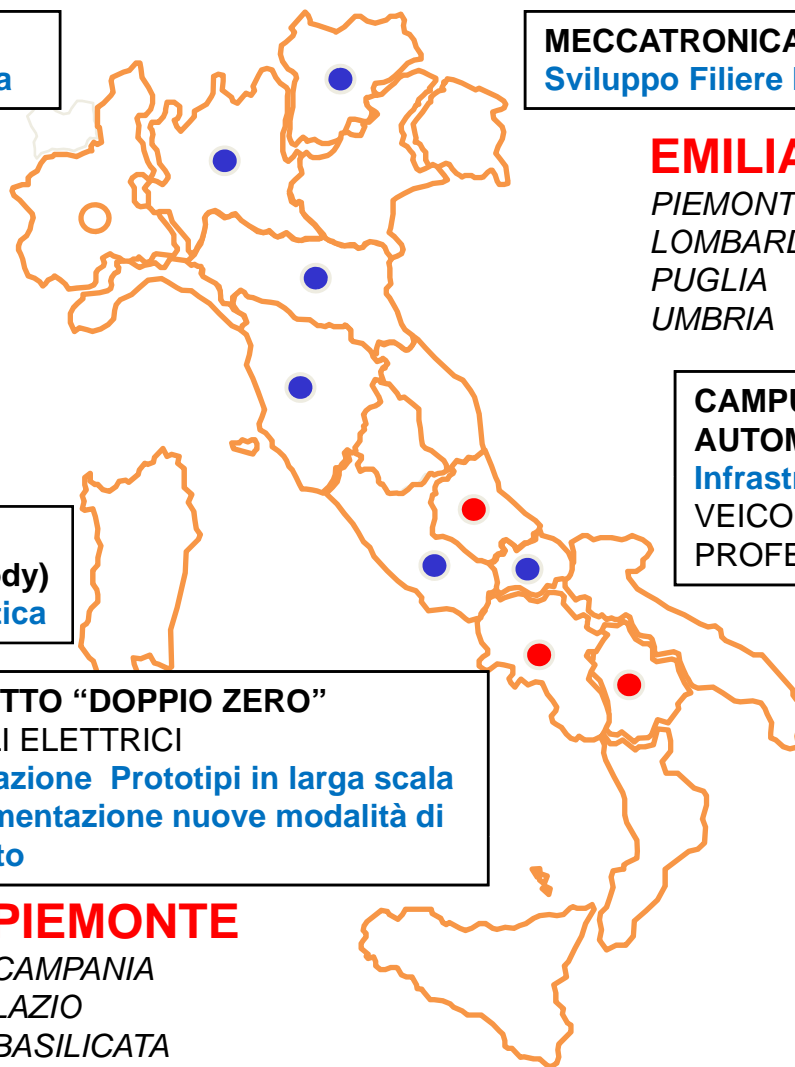
## **EMILIA ROMAGNA**

PIEMONTE  
LOMBARDIA  
PUGLIA  
UMBRIA

**CAMPUS INNOVAZIONE  
AUTOMOTIVE**  
Infrastrutture  
VEICOLI COMMERCIALI &  
PROFESSIONALI LEGGERI

## **ABRUZZO**

PIEMONTE  
LOMBARDIA  
EMILIA ROMAGNA  
TOSCANA  
MOLISE  
CAMPANIA



# Per attivare gli strumenti finanziari per le imprese il 28 luglio è stata costituita la

## • SOCIETÀ CONSORTILE A RESPONSABILITÀ LIMITATA **“Innovazione Automotive e Metalmeccanica”**

La Società è una struttura senza scopo di lucro, che ha per obiettivo:

- il rafforzamento ed il consolidamento della filiera delle imprese;
- essa curerà l'organizzazione, l'implementazione e la gestione di progetti miranti al rafforzamento e/o completamento di reti di impresa anche tramite contributi pubblici

### **104 soci**

- **59** imprese automotive tra cui **FIAT, HONDA e CISI, Denso, Pilkington,**
- **37** imprese operanti in settori diversi
- Università dell'Aquila e Chieti-Pescara, e Centri Ricerche
- Provincia di Chieti
- Associazioni di imprenditori

E' partner di un progetto finanziato con Industria 2015 PII Mobilità Sostenibile

**MS01\_00006**                      **“AUTOBUS**                      **ECO-COMPATIBILE**                      **OTTIMIZZATO**  
**PER LA MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE”**

# per la gestione del campus sarà creato un organismo di ricerca come previsto dalla U.E.

- organismo di ricerca in base a quanto previsto dalla DISCIPLINA COMUNITARIA IN MATERIA DI AIUTI DI STATO A FAVORE DI RICERCA, SVILUPPO E INNOVAZIONE (2006/C 323/01) e a norma del ....., di seguito denominata anche ....., con la denominazione sociale di “Campus Ricerca e Innovazione ”, in sigla CRI

## **SCOPO E OGGETTO SOCIALE**

- E' una struttura senza scopo di lucro e tutti gli utili sono interamente reinvestiti nelle attività di ricerca, nella diffusione dei loro risultati o nell'insegnamento. L'obiettivo principale consiste nello svolgere attività di ricerca di base, di ricerca industriale o di sviluppo sperimentale e nel diffonderne i risultati, mediante l'insegnamento, la pubblicazione o il trasferimento di tecnologie per migliorare la competitività del sistema economico dell'intero territorio della Regione Abruzzo e su quello delle Regioni limitrofe.

## **REQUISITI DEI SOCI**

- Possono essere soci della società: Università, Centri ricerca (pubblici e privati), Enti Locali, Sistema delle imprese (PMI e Grandi Imprese) e loro raggruppamenti che non godono di alcun accesso preferenziale alle capacità di ricerca dell'ente medesimo né ai risultati prodotti.