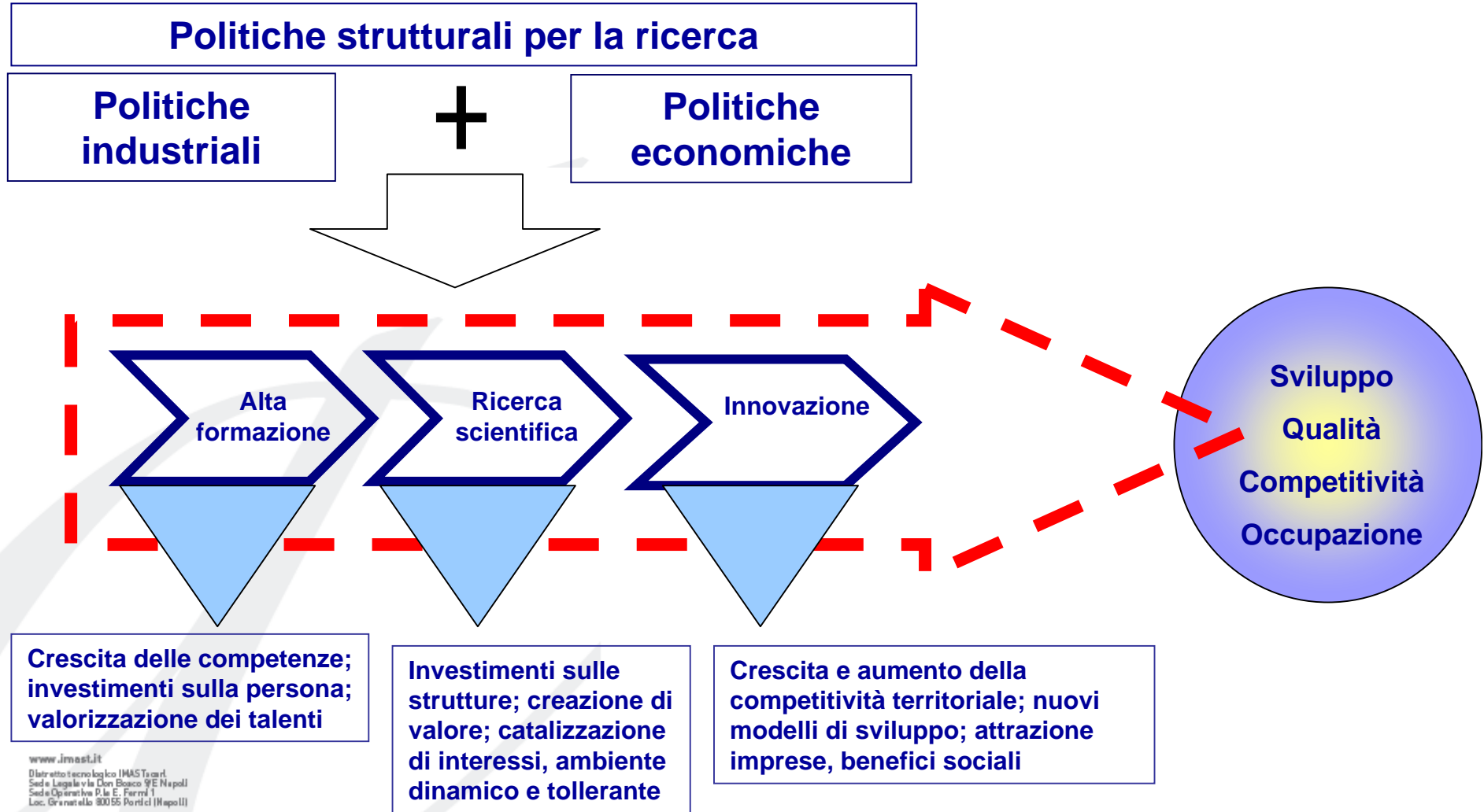


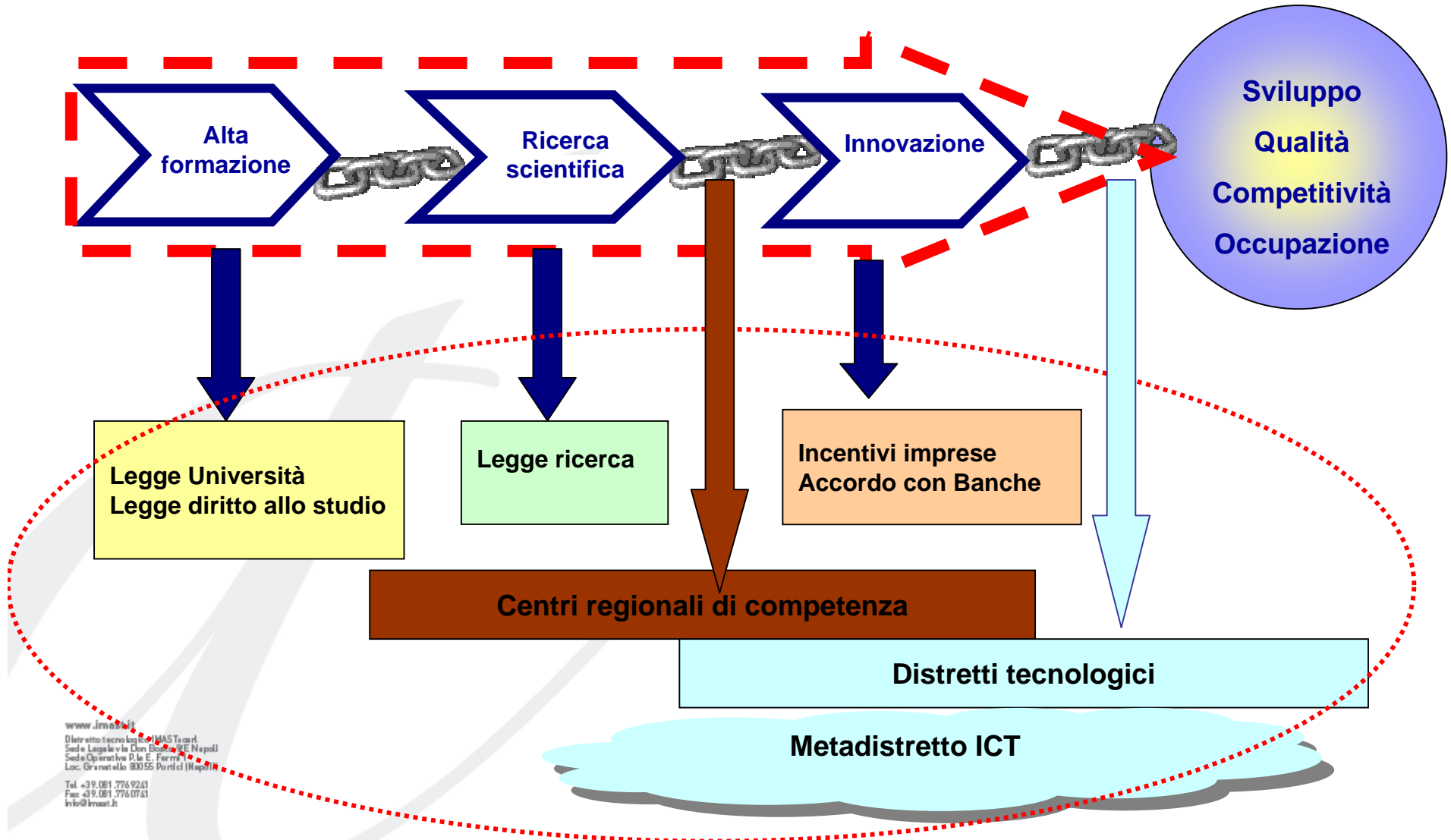


# Distretto Tecnologico Campano

Ingegneria dei **MA**ateriali  
Polimerici e Compositi e  
**ST**ruttture

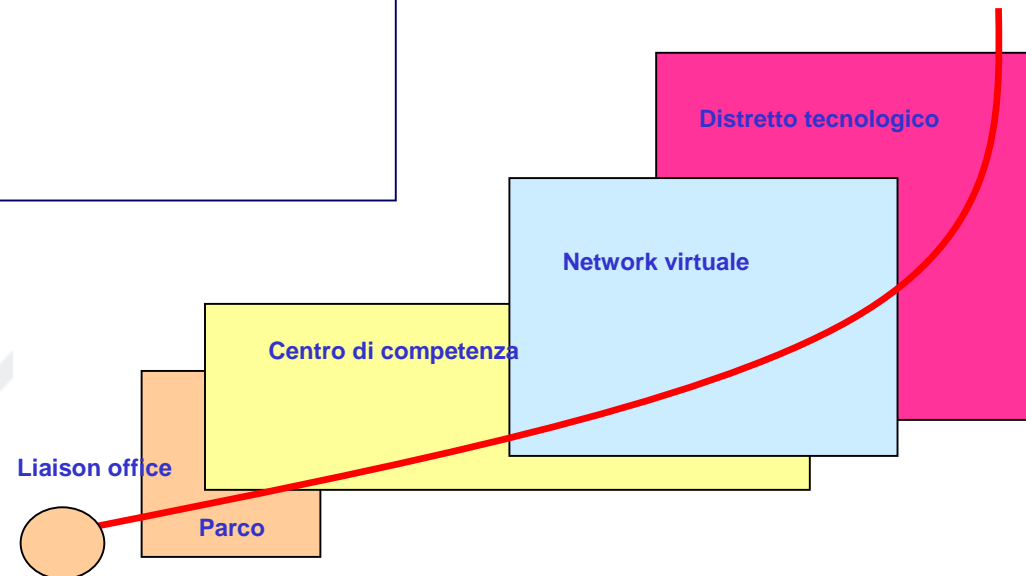


# Gli anelli della filiera nell'esperienza campana



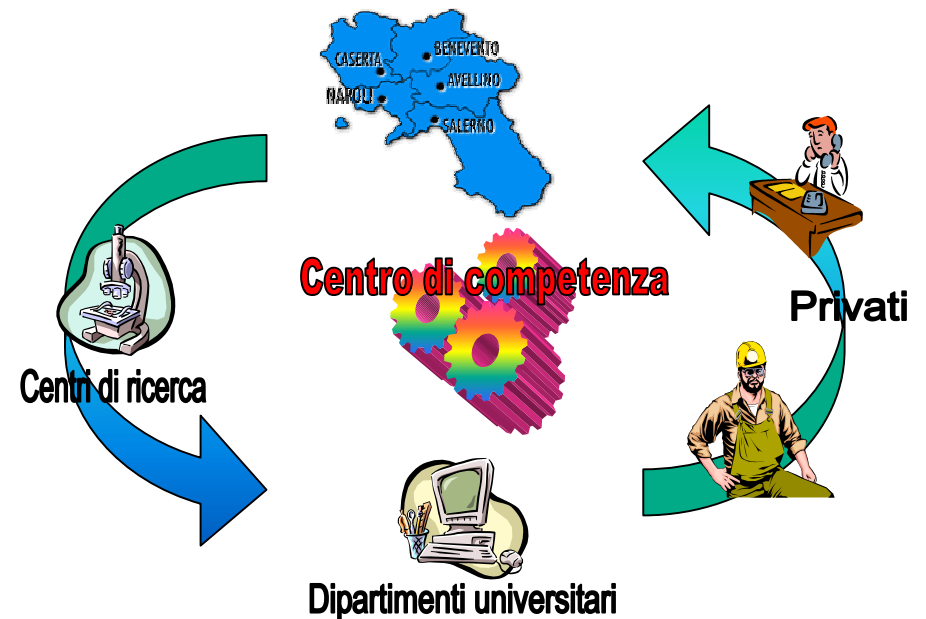
## Le forme dell'interfaccia

- Industrial Liaison Office
- Parco scientifico e tecnologico
- Centro regionale di Competenza
- Network
- Distretto tecnologico



## Centro Regionale di Competenza (CrdC)

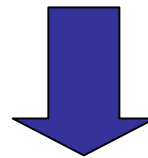
- Risultati di ricerca pre-competitiva e di ricerca brevettabile
- Collocamento sul mercato dei risultati; autofinanziamento a regime
- Trasferimento tecnologico alle imprese
- Supporto alle decisioni, valutazione, monitoraggio



# Network

## Campania Aerospace Research Network

Componente industriale + Componente scientifica



- Rete virtuale di risorse scientifiche e produttive del settore aerospaziale
- Aggrega masse critiche di ricercatori e imprenditori con cui sviluppare ricerca pre-competitiva e ricerca brevettabile
- Catalizza ed esercita forte attrazione per l'intero processo di filiera aerospaziale
- Previene e orienta i bisogni del mercato aerospaziale
- Interagisce nei processi di formazione e di professionalizzazione delle competenze

# Campania Aerospace Research Network



- Componente industriale

- Alenia Aeronautica
- Piaggio
- Vulcanair
- Tecnam
- Magnaghi

- Componente scientifica

- Università Federico II
- II Università
- CIRA
- CNR



## Primi risultati del Network

- Partecipazione ai bandi PON ricerca e formazione nazionali con
  - 3 PON Ricerca ammessi a finanziamento per un totale di c/a 16 milioni di euro
    - Vettore innovativo trasporto aereo merci e passeggeri (proponente Piaggio)
    - Controlli non distruttivi strutture aeronautiche. Affidabilità e sicurezza (proponente Alenia)
    - SMART Project. Sistemi intelligenti per il monitoraggio di strutture aeronautiche. (proponente CIRA)
  - 1 PON Formazione c/a 435 mila euro
    - Assistente R&S progettazione veicoli aeronautici (ALENIA, FEDERICO II, CNR, CIRA)
- Collaborazione con Boeing dal Dreamliner 7E7 al Centro Ricerche

I distretti tecnologici operano su più fattori

- Talenti
- Finanziamenti pubblici
- Aziende innovative
- Venture capital

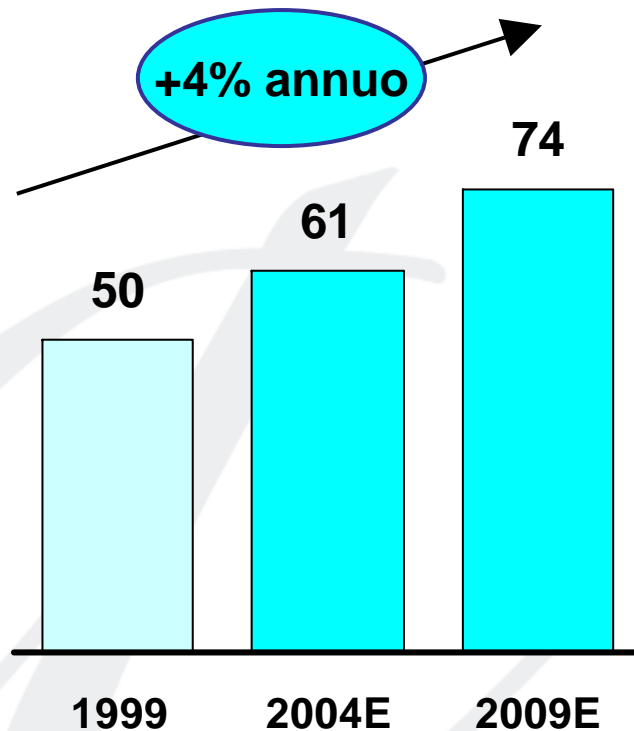
e li integrano nel tempo

- creazione di centri di eccellenza, infrastrutture, supporto all'imprenditoria, Innovazione, Start up (Fase 1)
- attrazione aziende leader nel settore, attrazione dei migliori talenti, creazione e sviluppo nuove aziende (Fase 2)
- sostituzione capitale pubblico con capitale privato, significativo impatto sul benessere e sull'occupazione (Fase 3)

## Le potenzialità del settore e i numeri campani

Un mercato promettente...  
Fatturato globale materiali  
polimerici e compositi  
Miliardi di dollari

...in cui la Campania possiede  
competenze distintive



- Una massa critica di oltre 500 ricercatori dedicati
- Leadership a livello nazionale (25% delle pubblicazioni italiane sul tema)
- Una rete di collaborazioni già avviate con aziende eccellenti (es.: STMicroelectronics, ELASIS, Esaote, Alenia Aeronautica, ...)

## Il Distretto tecnologico acceleratore di sviluppo

**Diventare un polo di attrazione  
internazionale nel settore dei  
materiali avanzati**

**Generare crescita economica tramite  
le ricadute business della ricerca**

### Risultati attesi in 7-10 anni

**Creare start-up tecnologiche (50)**

**Aumentare il numero di brevetti prodotti  
(100 nuovi brevetti in 5 anni)**

**Attrarre nuove aziende nell'area (5-6  
aziende leader)**

**Aumentare il numero dei ricercatori  
operanti in Campania nel settore dei  
materiali polimerici e compositi**

- Il 17 luglio 2003 il Ministro dell' Istruzione, dell'Università e della Ricerca, on.le Letizia Moratti, e il Governatore della Regione Campania, Bassolino, firmano il Protocollo d'intesa per la realizzazione di un distretto tecnologico nel settore dell'ingegneria dei materiali polimerici e compositi e strutture
- L'11 febbraio 2004 si costituisce la società di gestione del Distretto sull' Ingegneria dei MAteriali polimerici compositi e STrutture – IMAST Scarl –
- Il 10 marzo 2005 è firmato l'Accordo di Programma Quadro tra Governo Italiano e Regione Campania



# IMAST è

Una holding di gruppi di ricerca  
industriali e pubblici  
attivi sulla tematica  
dell'ingegneria dei materiali polimerici  
e compositi

[www.imast.it](http://www.imast.it)

Direttrice Tecnologica IMAST spa  
Sede Legale v.le Don Bosco 9/E Napoli  
Sede Operativa P.le E. Fermi 1  
Loc. Granatello 80055 Portici (Napoli)

Tel. +39.081.776.9261  
Fax +39.081.776.0761  
info@imast.it



## I soci

Soggetti	Vantaggi dal Distretto	Soci	Quota
– Istituzioni pubbliche	– Accelerazione dello sviluppo economico dell'area	– Regione Campania	– 9,63%
	– Stimolo agli investimenti privati nell'area del Distretto	– Università Federico II	– 16,85%
	– Crescita competenze delle proprie risorse	– CNR	– 16,85%
– Gruppi industriali	– Accesso privilegiato a talenti di alto livello – Supporto alla propria innovazione tecnologica su progetti d'avanguardia – Accesso privilegiato ad infrastrutture di elevata qualità	– ENEA	– 16,85%
		– Alenia Aeronautica	– 3,53%
		– Cetena per Fincantieri	– 3,53%
		– CIRA	– 3,53%
		– Consorzio T.R.E.	– 1,19%
		– Elasis per FIAT	– 7,06%
		– Esaote per Bracco	– 3,53%
		– AVIO	– 3,53%
		– Mapei	– 3,53%
		– Pirelli Labs	– 3,53%
– STMicroelectronics	– 3,53%		
– Investitori privati	– Accesso privilegiato agli start-up tecnologici – Maggiore ritorno sugli investimenti per effetto del maggior sviluppo economico dell'area	– Sanpaolo Banco di Napoli	– 1,16%
		– Istituto Banco Napoli Fondazione	– 1,16%
		– Meliorbanca	– 0,9%

- **Raggiungere l'eccellenza internazionale nella ricerca**

- **Attrarre e formare i talenti**

- **Promuovere nuova imprenditorialità tecnologica**

- **Diventare leader nell'ingegneria dei materiali e nella loro applicazione industriale, attraverso la collaborazione accademia-azienda lungo tutta la filiera**

- **Diventare un polo di attrazione per i migliori talenti internazionali nel campo**

- **Creare una fucina di nuove imprese che alimenti lo sviluppo tecnologico della regione**

- **Diffondere l'innovazione creata nell'industria Campana accelerandone lo sviluppo**

Approccio  
multidisciplinare  
integrato



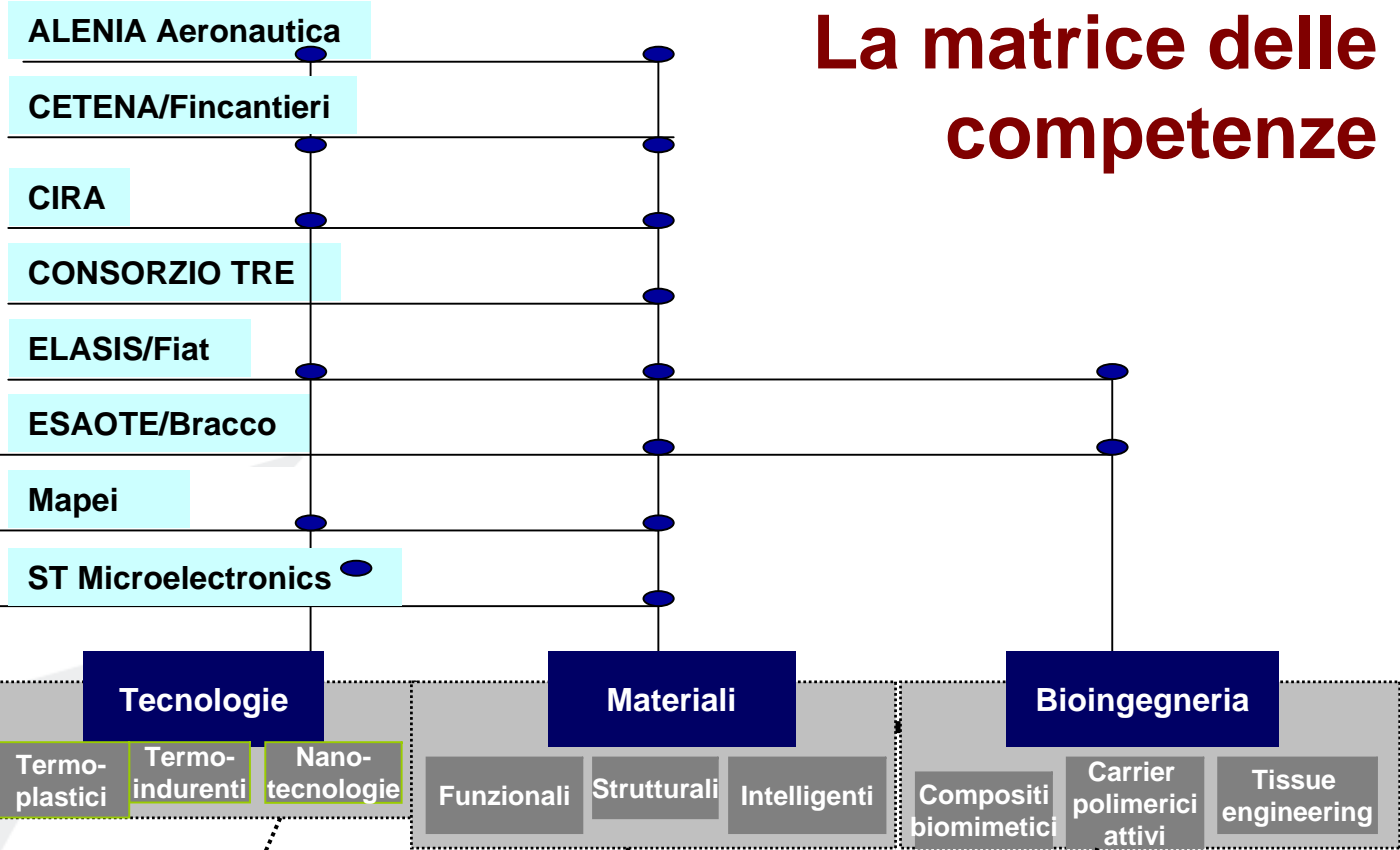
Progettazione di materiali con  
requisiti predeterminati e dei  
relativi processi di produzione

campi di  
applicazione



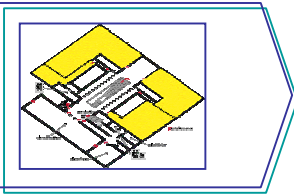


# La matrice delle competenze

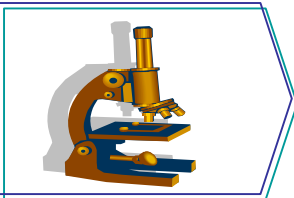


- Analisi strutturale e Proprietà meccaniche
- Proprietà chimico-fisiche
- Reologia
- Proprietà di trasporto e termodinamiche
- Centro di calcolo e modellazione
- Proprietà elettriche e magnetiche

# Azioni primo anno operativo



Ristrutturazione di una sede operativa a Portici



- Individuazione delle linee di ricerca di maggior interesse per i soci industriali da condurre nell'ambito del distretto.
- Preparazione e presentazione progetti al MIUR



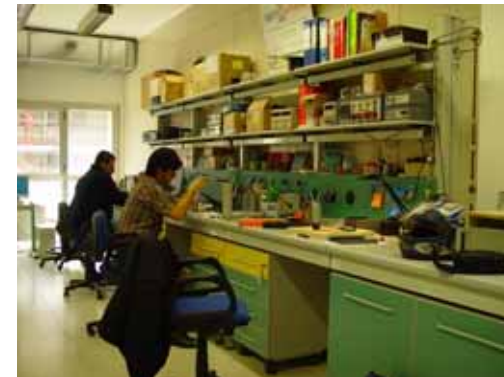
Organizzazione operativa dell'IMAST



Attivazione e gestione di un **DOTTORATO DI RICERCA INTERNAZIONALE** con l'Università Federico II sull'Ingegneria dei materiali e strutture

2500 mq di laboratori  
occupati da ricercatori:

- CNR;
- Università Federico II;
- ST Microelectronics;
- Elasis;
- Consorzio TRE





## Partecipazione al bando MIUR

### Laboratori pubblico – privati

#### Lab 7 - Laboratorio per lo sviluppo di Tecnologie di Ricerca e Integrazione di Polimeri nei Dispositivi Elettronici (TRIPODE)

Proponenti: *IMAST, ENEA, Università Salerno*

Soci IMAST coinvolti: *STMicroelectronics, CNR-IMCB, Università Federico II (DIMP e DSF)*

Costo totale progetto: *17.878.440 euro di cui 1.670.000 di formazione*

#### Lab 7 – Progettazione integrata di componenti multifunzionali per applicazioni in sistemi nel settore ferroviario e dei vettori di medie dimensioni, associata alla realizzazione di speciali facilities per prove e qualificazioni di materiali in condizioni di fiamma (PIROS)

Proponenti: *IMAST, AnsaldoBreda, campec*

Soci IMAST coinvolti: *Alenia Aeronautica, Elasis, CIRA, CNR-IMCB, Università Federico II (DIMP e DPA)*

Costo totale progetto: *17.526.000 euro di cui 1.610.000 di formazione*



## Progetti presentati nell'ambito dell'Accordo di Programma

PROGETTO	SOCI CO-FINANZIATORI	COSTO
Soluzioni integrate per la progettazione e realizzazione di elementi in composito nel settore dei trasporti	Elasis, Cetena, CNR-IMCB	€ 6.803.000,00
ARCA-Ottimizzazione delle caratteristiche Acustiche di mateRIali Compositi per l'Aeronautica	Alenia Aeronautica, Cira, CNR - IMCB, UNINA - DIMP, UNINA - DPA	€ 7.420.000,00
Materiali e circuiti polimerici per dispositivi di memoria	STMicroelectronics, UNINA - DIMP, UNINA - DFS, UNINA - DICHI	€ 3.500.000,00
Strutture in composito per posizionamento paziente in sistemi di diagnostica a risonanza magnetica	Esaote, CNR-IMCB	€ 2.000.000,00
MAteriali Compositi innovativi per l'Edilizia - MACE	Consorzio TRE, UNINA-DAPS, UNINA-DIMP, CNR-IMCB, (MAPEI)	€ 4.000.000,00