

In collaborazione con :



Unione Europea



Spin - off da **ricerca** in Campania

Settori strategici e politiche di intervento

Presentazione della ricerca

Prof. Mario Sorrentino
Delegato del Rettore al Trasferimento
Tecnologico, Brevetti e Spin-off
Seconda Università di Napoli

mario.sorrentino@unina2.it

Agenda

1. Spin-off da ricerca: caratteristiche e benefici
2. Il perché della ricerca: il caso della Campania
3. I settori da privilegiare in Campania nella promozione di spin-off da ricerca
4. Politiche di intervento per il sostegno degli spin-off in Campania
5. Conclusioni

1. Spin-off da ricerca: definizione

- Imprese costituite da professori/ricercatori/ dottorandi/borsisti/assegnisti che valorizzano sul mercato i risultati di ricerche scientifiche svolte nelle università e nei centri di ricerca
- Imprese generalmente high-tech, nelle quali l'Università o il Centro di ricerca può detenere partecipazioni

1. Spin-off da ricerca: definizione

Caratteristiche
dei soggetti
promotori



Detengono
know how
derivante da
attività di
ricerca svolte
presso strutture
di ricerca
pubbliche

Modalità di
valorizzazione
della ricerca

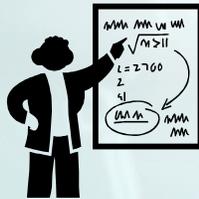


Il know how dei
promotori è
protetto e
valorizzato
attraverso una
nuova impresa

→ Agenti di
trasferimento
tecnologico ←

1. Spin-off da ricerca: caratteristiche

Spin-off agenti del trasferimento tecnologico



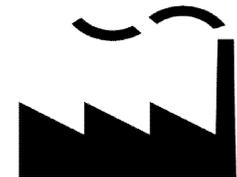
Università



Brevettazione



Centri di Ricerca



Spin-off da ricerca

Ricerca pre-competitiva di base

Trasferimento tecnologico

Applicazioni industriali

1. Spin-off da ricerca: benefici

Per l'Università/Centro di ricerca:

- Opportunità di carriera per ricercatori giovani
- Modalità di fund raising per gli atenei
- Valorizzazione economica delle ricerche alternativa al licensing / cessione brevetti
- Possibilità di ottenere royalties nel tempo
- Ruolo attivo nello sviluppo economico locale

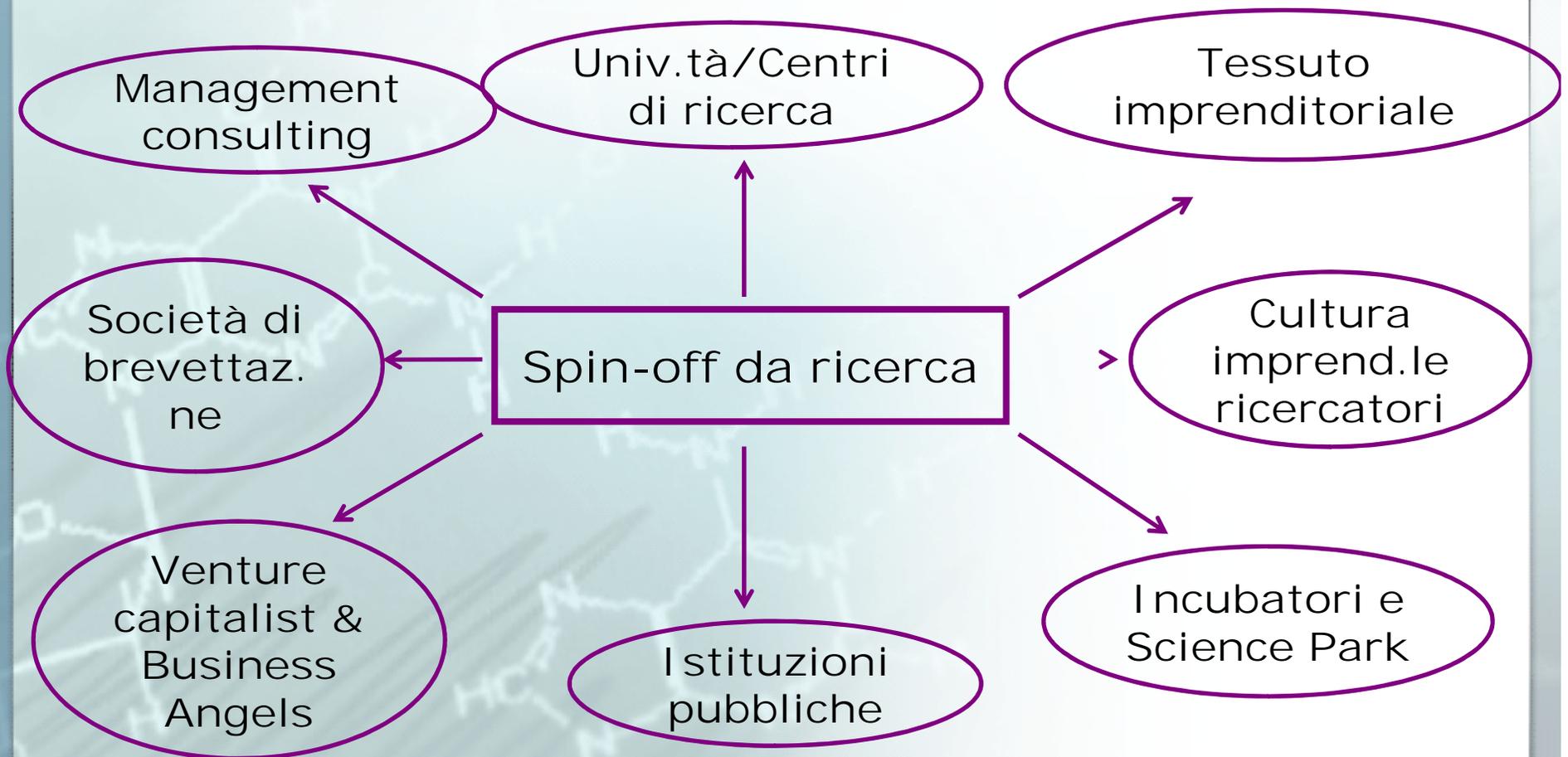
Per il sistema economico locale:

- Propulsore dello sviluppo economico/tecnologico
- Sviluppo di occupazione qualificata
- Redditi imponibili

1. Spin-off da ricerca: difficoltà

- Diretta emanazione di ambienti **non commerciali**
- Promossi da profili **orientati alla ricerca** e non al business
- Difficoltà di **accesso a risorse finanziarie** esterne
- **Proliferano** e **cregono** dove **c'è** un sistema di innovazione sviluppato e favorevole all'imprenditorialità accademica

1. Spin-off da ricerca: il sistema di innovazione



Agenda

1. Spin-off da ricerca: caratteristiche e benefici
2. Il perché della ricerca: il caso della Campania
3. I settori da privilegiare in Campania nella promozione di spin-off da ricerca
4. Politiche di intervento per il sostegno degli spin-off in Campania
5. Conclusioni

2. Il perché della ricerca:

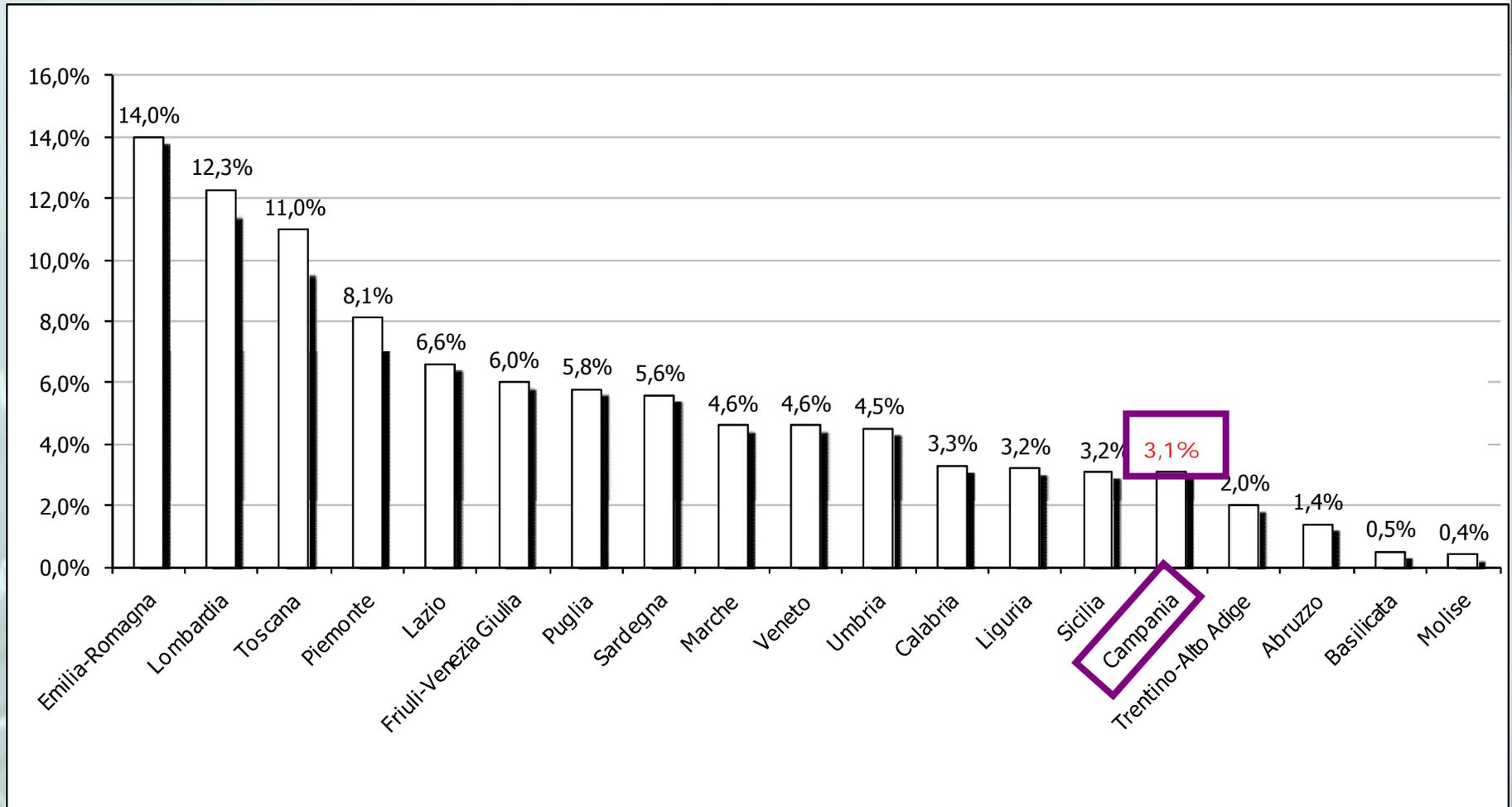
In Campania nascono **ancora** pochi spin-off da ricerca

2. Il perché della ricerca:

La Campania è la **15° Regione** in Italia per numero di spin-off generati (Fonte: Netval, 2010)

In Campania è localizzato il **3,1%** degli spin-off accademici italiani (Fonte: Netval, 2010)

Localizzazione spin-off accademici per Regione 2009 (n=806)



Fonte: Netval, 2010

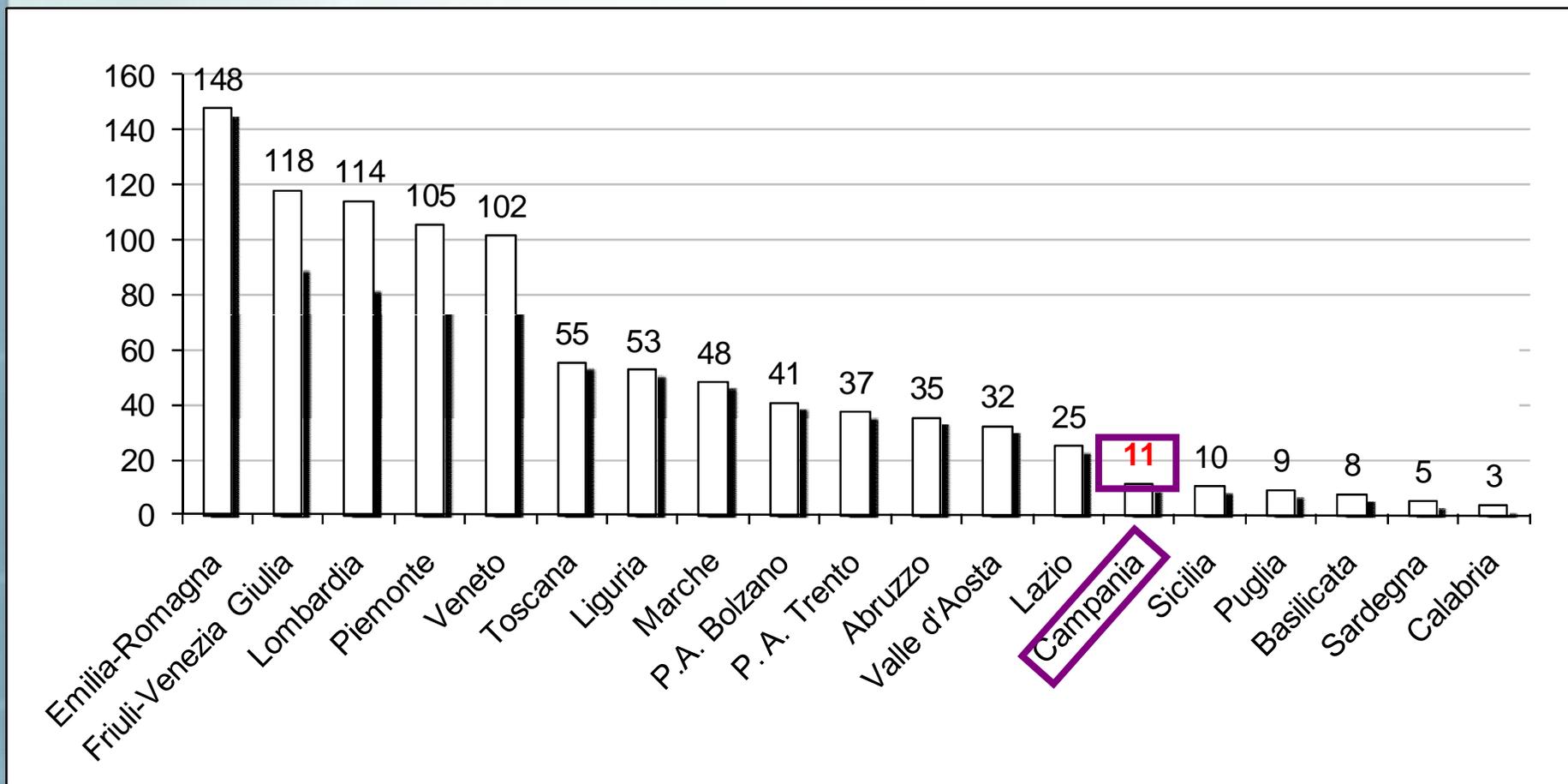
2. Il perché della ricerca:

In Campania si brevetta ancora poco

2. Il perché della ricerca:

In Campania il numero di brevetti per milione di abitante è **6,5 volte** inferiore alla media nazionale (EPO, 2006)

Numero di domande di brevetti presentate all'EPO (European Patent Office) per Regione (per milione di abitanti, 2006)



Fonte: EPO, 2006

2. Il perché della ricerca:

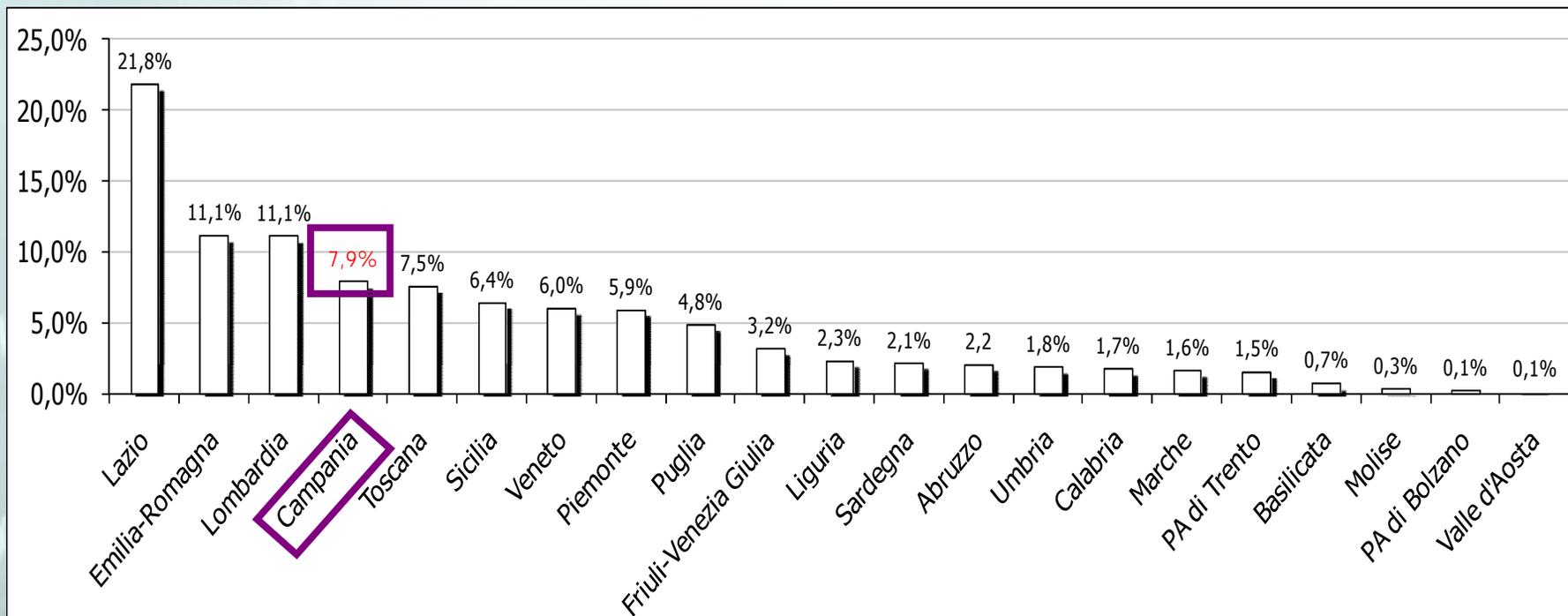
eppure...
in Campania ci sono grosse
potenzialità

2. Il perché della ricerca:

La Campania è la **4^a** regione per spesa pubblica in R&S sul totale italiano....

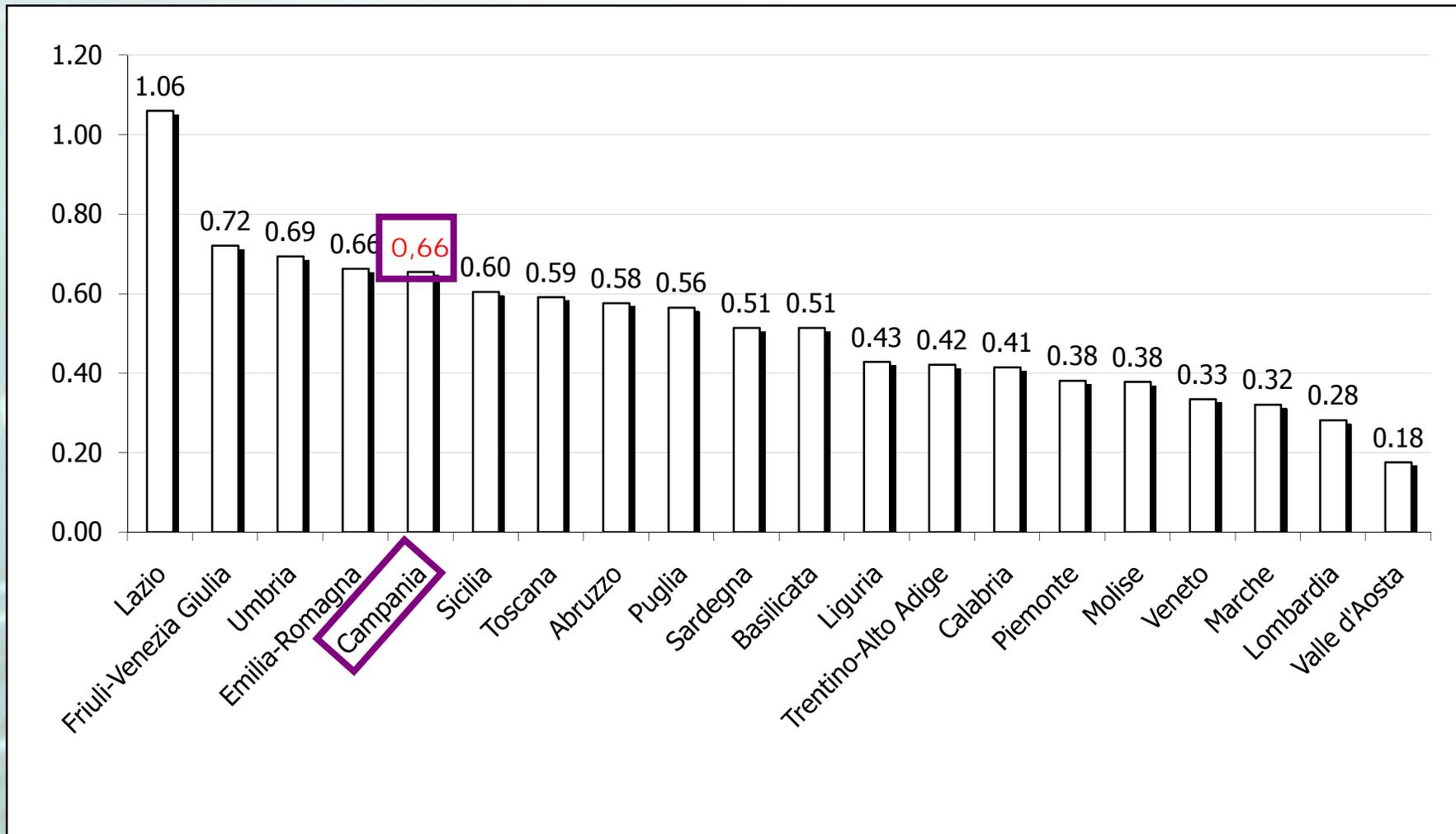
e la **5^a** per rapporto Spesa pubblica in R&S sul PIL

Spesa per ricerca e sviluppo della PA e dell'Università (valori % regionali su totale Italia, 2007)



Fonte: Eurostat

Spesa per Ricerca e sviluppo della PA e dell'Università in % del PIL (2007)

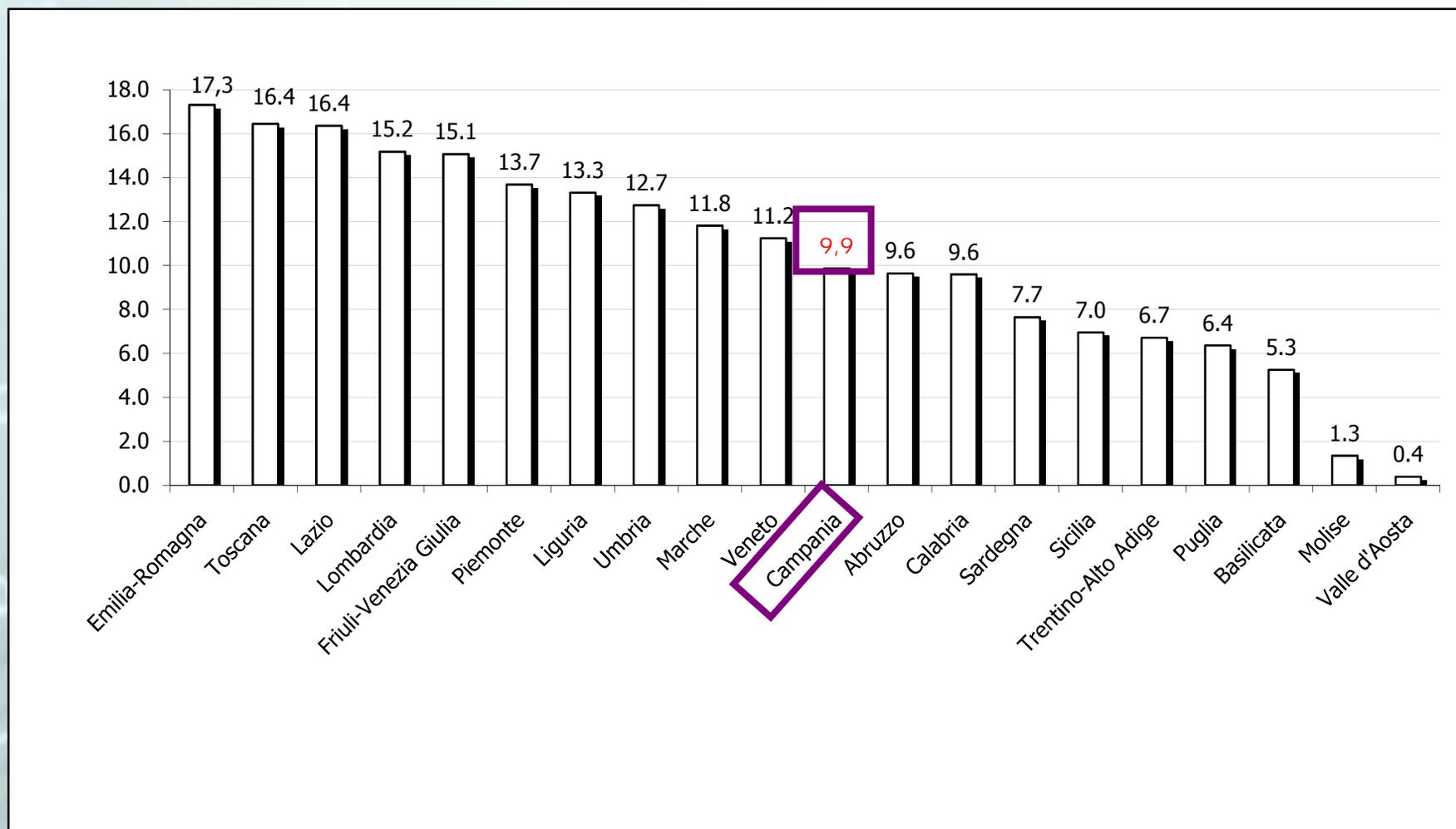


Fonte: Eurostat

2. Il perché della ricerca:

...ed è sempre meglio posizionata per n.ro di laureati giovani (20-29 anni) in materie scientifiche e tecnologiche

Laureati in materie S & T (ogni 1000 abitanti di età compresa tra 20 e 29 anni) (2007)



Fonte: Eurostat

Variazione % laureati in materia S & T (2003-2007)

Δ 2003-2007	
Puglia	63%
Umbria	50%
Campania	50%
Lazio	44%
Marche	42%
Abruzzo	41%
Calabria	38%
Sicilia	36%
Veneto	35%
Trentino-Alto Adige	31%
Emilia-Romagna	29%
Basilicata	28%
Piemonte	28%
Sardegna	24%
Lombardia	22%
Friuli-Venezia Giulia	20%
Molise	19%
Toscana	15%
Liguria	15%
Valle d'Aosta	-60%

Fonte: Eurostat

2. Il perché della ricerca:

➤ occorre quindi agire sull'efficienza del processo che dovrebbe tradurre l'investimento pubblico in R&S in imprese spin-off

➤ due aspetti chiave della ricerca



Individuazione dei
settori prioritari



Definizione
politiche di intervento

Agenda

1. Spin-off da ricerca: caratteristiche e benefici
2. Il perché della ricerca
3. I settori da privilegiare nella promozione di spin-off da ricerca in Campania
4. Politiche di intervento
5. Conclusioni

3. I settori da privilegiare

- E' necessario individuare i settori di attività che presentino il **migliore potenziale generativo** di imprese spin-off da ricerca in Campania
- Attenzione concentrata sui settori considerati **strategici*** per la Campania: agroindustria, biotecnologie, trasporti, aerospazio, fonti energetiche rinnovabili, ICT, nuovi materiali

* Paser; POR Campania 2007-13; Documento strategico regionale per la Politica di Coesione 2007-13; Linee Guida di indirizzo strategico per la ricerca e l'innovazione.

3. I settori da privilegiare: il framework

Produttività scientifica

Intensità brevettazione

Capitale cognitivo

Spin-off da ricerca
preesistenti

Intensità venture capital

Intensità della spesa in
R&S

Potenziale
settoriale nel
generare spin-
off da ricerca in
Campania

```
graph LR; A[Produttività scientifica] --> E((Potenziale settoriale nel generare spin-off da ricerca in Campania)); B[Intensità brevettazione] --> E; C[Capitale cognitivo] --> E; D[Spin-off da ricerca preesistenti] --> E; F[Intensità venture capital] --> E; G[Intensità della spesa in R&S] --> E;
```

3. I settori da privilegiare: la metodologia

Sei indicatori per individuare il potenziale settoriale

Indicatori	Modalità di calcolo
Produttività scientifica	$\frac{\text{Pubblicazioni di un settore}}{\text{Totale ricercatori di un settore}}$
Intensità brevettazione	$\frac{\text{Brevetti di un settore}}{\text{Totale ricercatori di un settore}}$
Capitale cognitivo	$\frac{\text{Ricercatori di un settore}}{\text{Totale ricercatori dei settori}}$
Spin-off da ricerca preesistenti	$\frac{\text{Totale spin-off di un settore}}{\text{Numero ricercatori di un settore}/10}$
Intensità venture capital	$\frac{\text{Ammontare investimenti VC settoriale}}{\text{N. dipendenti imprese riceventi VC}}$
Intensità della spesa in R&S	$\frac{\text{Ammontare spesa R\&S di un settore}}{\text{Totale spesa R\&S dei settori}}$

3. I settori da privilegiare: la metodologia

A. Individuazione dell'Universo degli Enti di ricerca regionali operanti nei settori considerati: 7 Università e 24 Centri/Istituti di ricerca.

Per le Università: imputazione ricercatori e pubblicazioni per SSD e assegnazione SSD ai singoli settori di attività.

B. Misurazione degli indicatori

C. Ponderazione degli indicatori

D. Ranking dei settori di attività

Ranking dei settori strategici in Campania e possibile distribuzione delle risorse pubbliche per promuovere spin-off da ricerca

Posizione	Settori	Score	% distribuzione risorse pubbliche
1°	ICT	2.28	21%
2°	Biotecnologie	1.82	17%
3°	Nuovi Materiali	1.66	16%
4°	Fonti Energetiche Rinnovabili	1.65	15%
5°	Agroindustria	1.22	11%
6°	Trasporti	1.21	11%
7°	Aerospazio	0.85	8%

Agenda

1. Spin-off da ricerca: caratteristiche e benefici
2. Il perché della ricerca
3. I settori da privilegiare nella promozione di spin-off da ricerca
4. Politiche di intervento per il sostegno degli spin-off da ricerca in Campania
5. Conclusioni

4. Politiche di intervento: l'indagine sul campo

- Conoscenza del contesto di riferimento **necessaria** per disegnare interventi di policy
- Indagine on field sulle **difficoltà/ostacoli** che i Centri di ricerca e le Università campane incontrano nel promuovere e sviluppare spin-off da ricerca
- Indagine **qualitativa** presso 10 E.P.R. che hanno nel complesso generato 18 spin-off

4. Politiche di intervento:

Elementi chiave emersi dall'indagine:

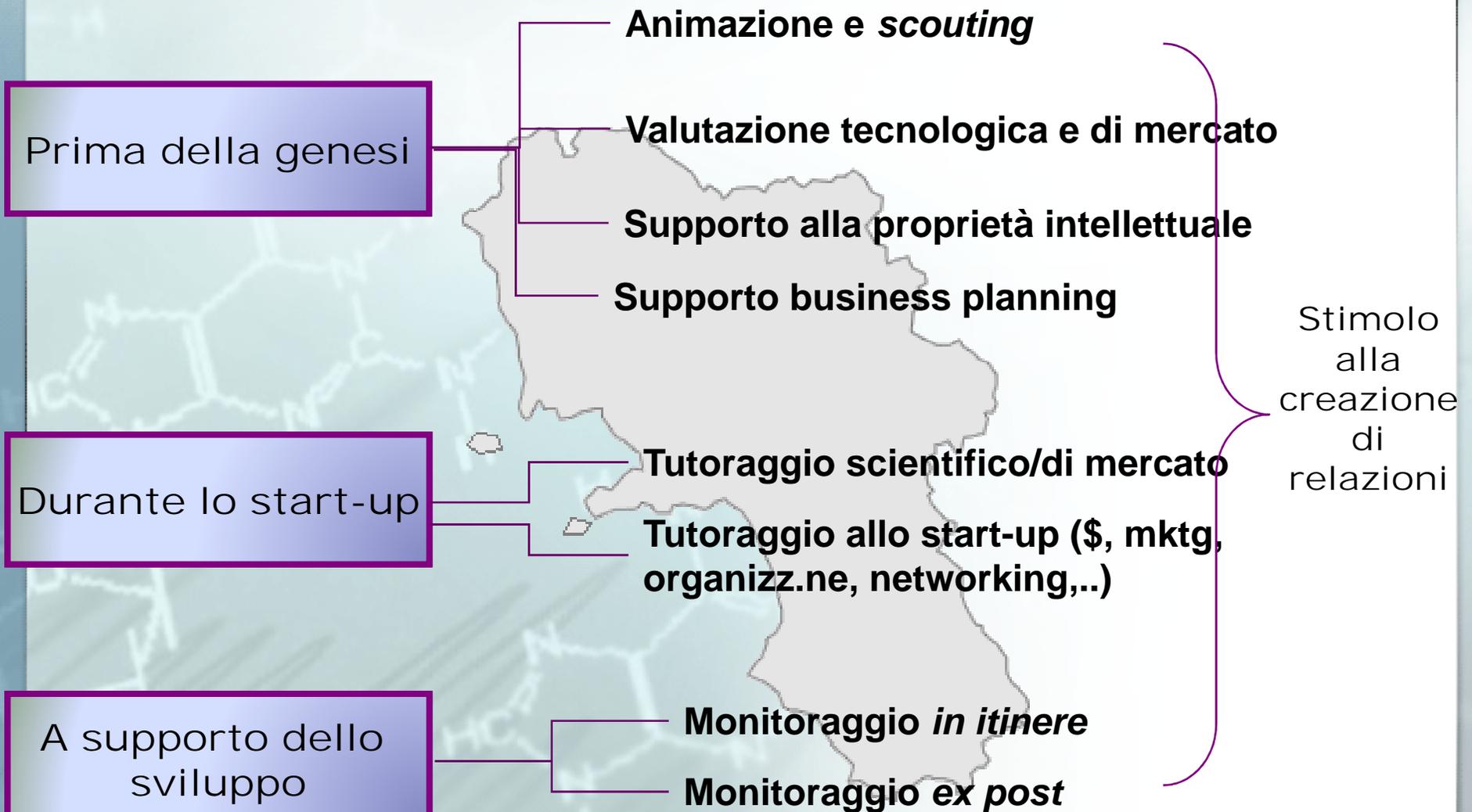
- Carenza di **competenze e capacità organizzative** necessarie per promuovere la nascita di imprese spin-off
- Deficit di **capacità relazionali** con gli attori rilevanti
- Limitata conoscenza delle tematiche di **management e technology transfer** necessarie per il supporto agli spin-off
- Carenza di accesso a **servizi specializzati** (brevettazione, valutazione tecnologica, business planning)
- Esigenza di un intervento coordinato ed a lungo termine che sviluppi un **ambiente adeguato** alla creazione di spin-off

4. Politiche di intervento:

Caratteristiche della misura di sostegno:

- **Beneficiari:** Università e C.di ricerca campani
- Diretta a **colmare il gap** di conoscenze e competenze organizzative e relazionali presente nel sistema della ricerca campana
- Obiettivo: sviluppo **duraturo** nel sistema della ricerca regionale di capacità e competenze assenti
- Diretta a sviluppare un numero ristretto di spin-off ad elevata **potenzialità di crescita**
- Prodromica ad **azioni specifiche** per i singoli atenei e C. di ricerca

4. Schema di intervento a sostegno degli spin-off da ricerca



4. Schema di intervento a sostegno degli spin-off da ricerca

Stimolo alla
creazione
di relazioni

```
graph LR; A[Stimolo alla creazione di relazioni] --> B[Società di brevettazione]; A --> C[Seed capital market]; A --> D[Società di assessment tecnologico]; A --> E[Associazioni di categoria]; A --> F[Parchi scientifici e tecnologici];
```

Società di brevettazione

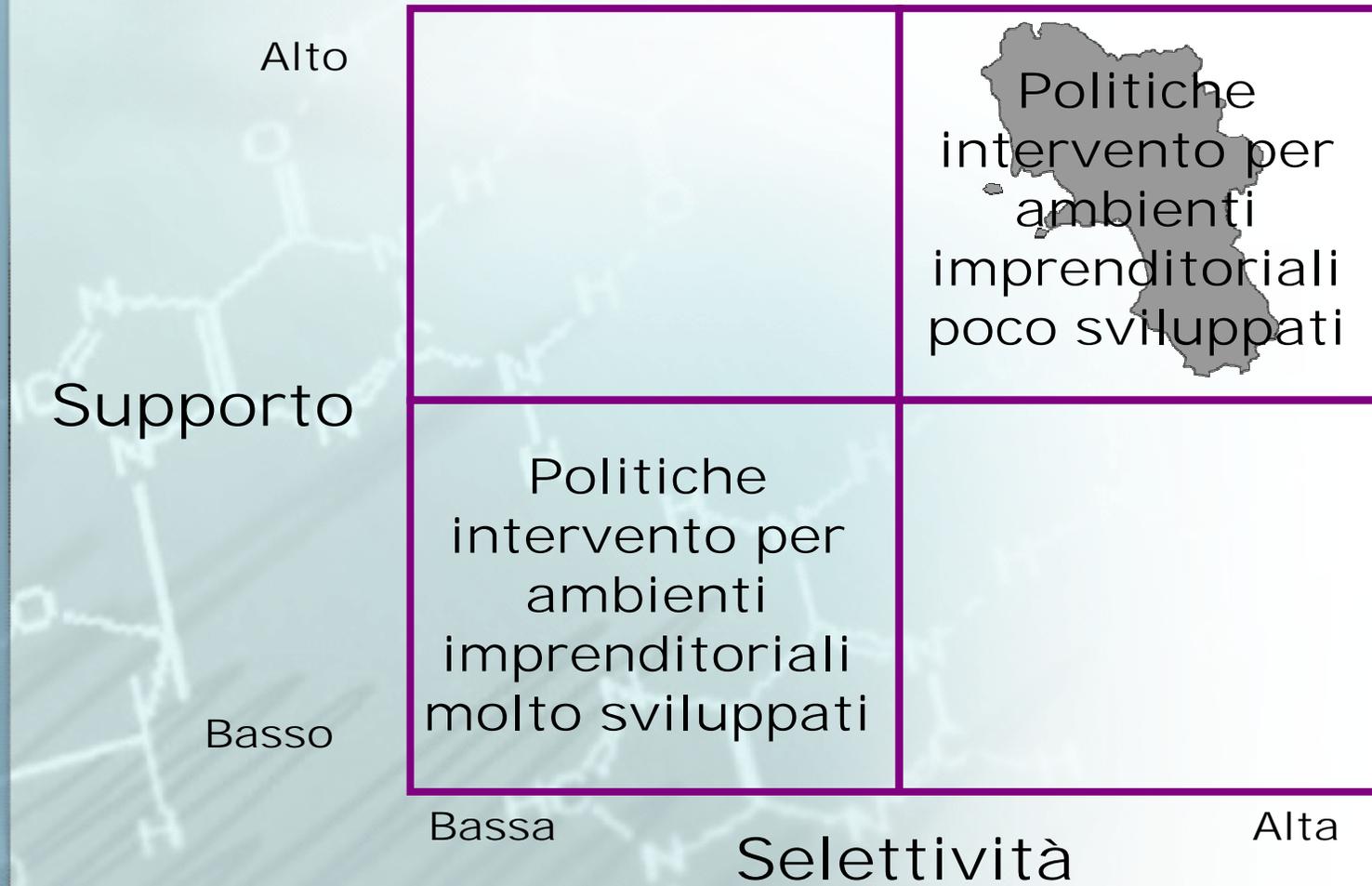
Seed capital market

Società di assessment
tecnologico

Associazioni di categoria

Parchi scientifici e
tecnologici

4. Politiche di intervento



Agenda

1. Spin-off da ricerca: caratteristiche e benefici
2. Il perché della ricerca
3. I settori da privilegiare nella promozione di spin-off da ricerca
4. Politiche di intervento
5. Conclusioni

5. Conclusioni

Una rivoluzione culturale è iniziata.....

.....facciamo sì che i giovani ricercatori
facciano gli imprenditori