

Rapporto di Artimino sullo sviluppo locale 2010



Incontri di Artimino
sullo Sviluppo Locale

Le città dell'innovazione nell'alta tecnologia

Luigi Burroni e Carlo Trigilia



Università degli Studi di Firenze

Regione Toscana
Diritti Valori Innovazione Sostenibilità



I rapporti di Artimino sull'innovazione nell'alta tecnologia

2

- Primo rapporto di Artimino (2008) su **Imprese e territori dell'alta tecnologia in Italia:**
 - aziende che hanno depositato brevetti negli ultimi anni e messo a fuoco la specializzazione settoriale, i caratteri organizzativi e le reti di collaborazione.
- Rapporto 2009 su **Invenzioni e inventori in Italia:**
 - caratteristiche socio-culturali e professionali degli inventori la cui attività dà luogo a brevetti, contesti organizzativi e natura delle invenzioni.
- Rapporto 2010 sulle **Città dell'innovazione:**
 - ruolo delle città nello sviluppo delle attività innovative legate all'alta tecnologia.

Gli obiettivi del Rapporto 2010

3

- La ricerca si propone di analizzare:
 - i contesti urbani dove le attività dell'alta tecnologia sono più presenti e sono cresciute di più;
 - i meccanismi generativi che hanno favorito la concentrazione di tali attività in determinate città;
 - l'architettura organizzativa delle imprese e delle loro reti;
 - le modalità attraverso cui tali sistemi locali stanno rispondendo alle sfide legate alla globalizzazione.

Il disegno della ricerca: i metodi

4

- ❑ Sono stati utilizzati **metodi di tipo quantitativo e qualitativo**:
 - ❑ Analisi di dati (Istat, Asia, Tagliacarne) relativi a tutti i 686 sistemi locali:
 - individuazione dei sistemi locali dell'alta tecnologia;
 - ❑ 25 studi di caso di sistemi locali italiani:
 - analisi di dati di fonti locali e nazionali, interviste in profondità (circa 90), questionari.
 - ❑ Studi di caso di tre città europee:
 - Oxford, Grenoble, Colonia.

Il disegno della ricerca: i settori

5

I **settori di attività** sono quelli di solito considerati nelle classificazioni internazionali (OCSE, EUROSTAT, ecc.):

- ❑ L'alta tecnologia «manifatturiera» (Aerospazio DM353; Farmaceutico DG244; Elaboratori elettronici DL30; strumenti per le telecomunicazioni DL32; applicazioni medicali e strumenti di precisione DL33);
- ❑ L'alta tecnologia nei «servizi» (telecomunicazioni I642; informatica K72 e ricerca e sviluppo K73).

Il disegno della ricerca: i sistemi urbani

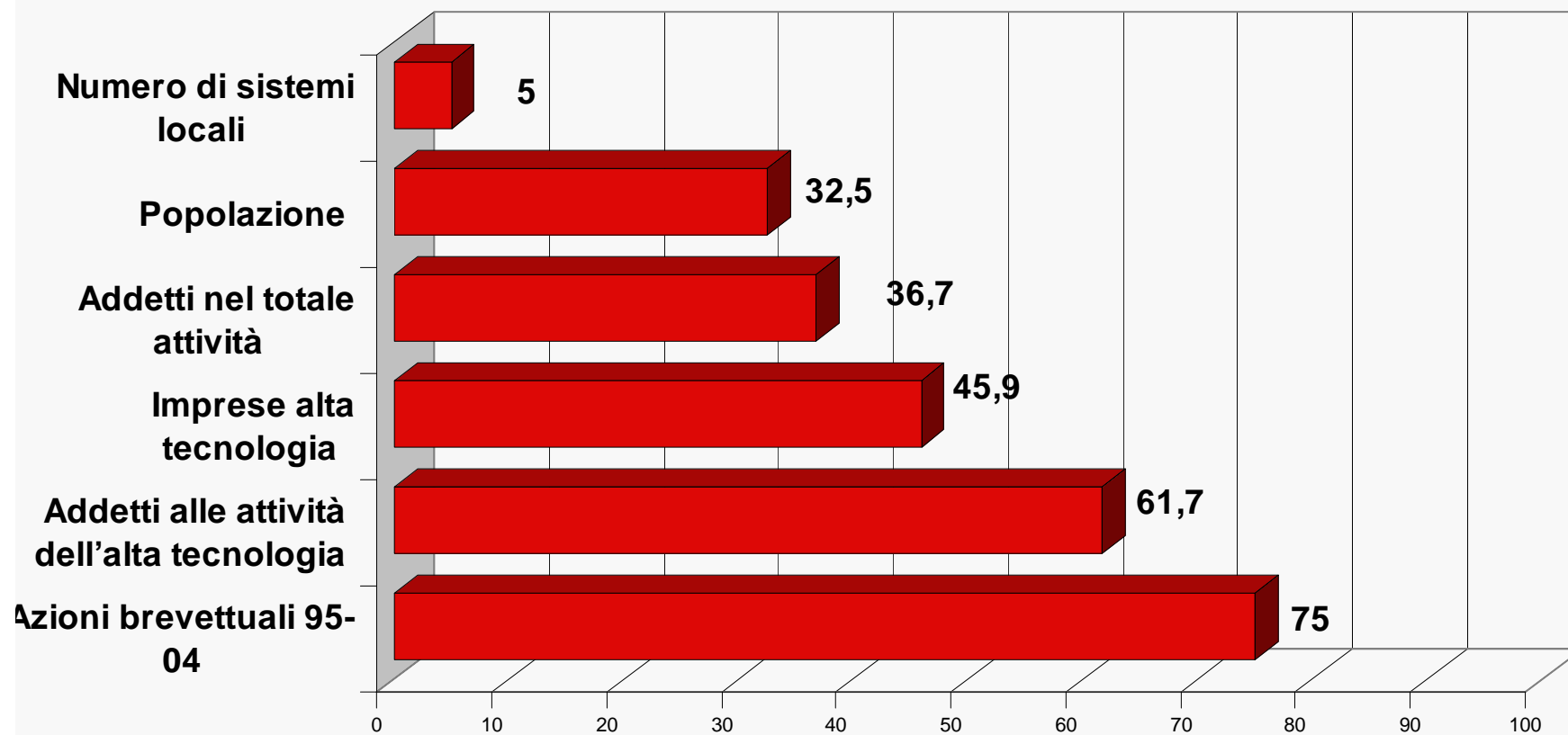
6

- ❑ Per selezionare i sistemi locali più specializzati e dinamici nell'alta tecnologia utilizzando tre indicatori per i SLL con più di 30.000 abitanti:
 - ❑ La concentrazione territoriale degli addetti nell'alta tecnologia (Lq);
 - ❑ La concentrazione territoriale delle unità locali nell'alta tecnologia (Lq);
 - ❑ La crescita degli addetti nell'alta tecnologia nel periodo 1999-2006 (Lq).
- ❑ Combinazione dei tre indici in un unico **indicatore di sviluppo locale innovativo**.
- ❑ Selezione di **34 SLL con valore superiore alla media nazionale**.

I caratteri dei 34 sistemi locali dell'alta tecnologia

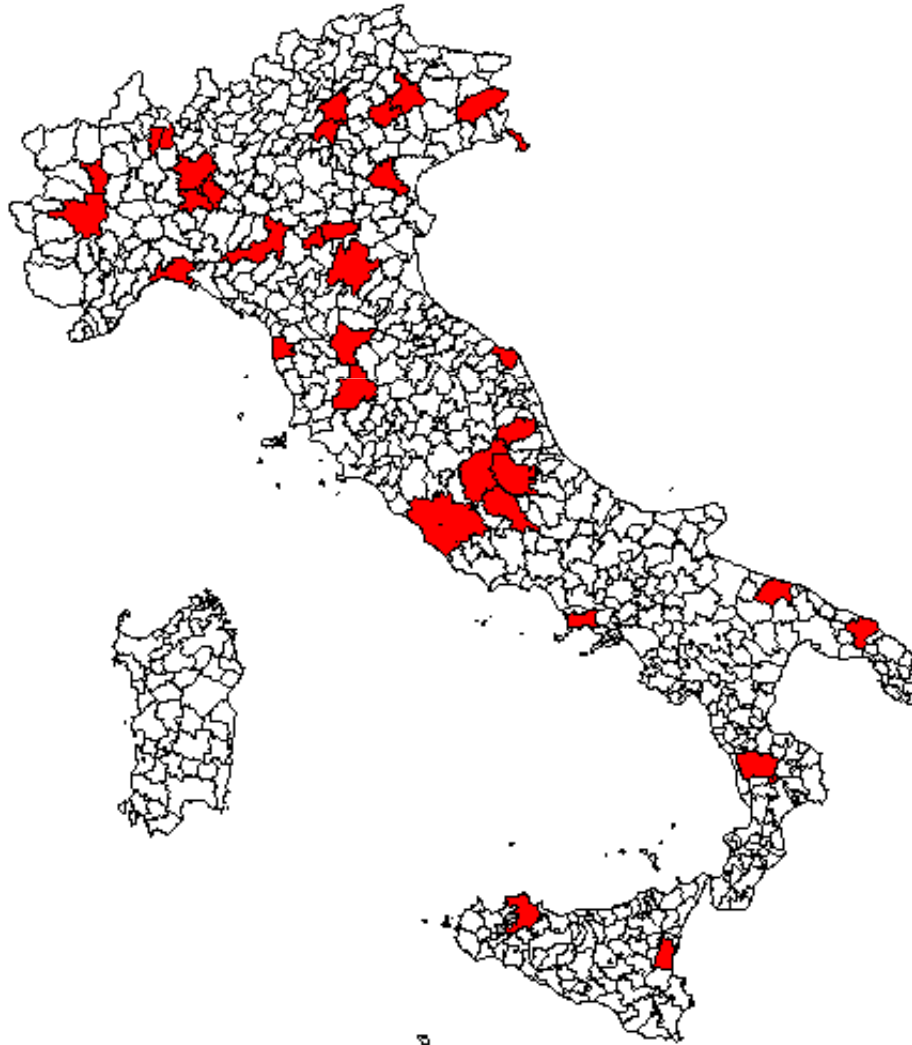
7

Valori percentuali su totale nazionale



Dove si trovano gli SLAT

8



	<i>SLAT</i>	<i>Addetti U.L. high tech</i>	<i>% sul tot. nazionale</i>
<i>Centro Nord</i>	27	450.185	54,2
<i>Sud</i>	7	62.728	7,6
<i>Italia</i>	686	830.755	100

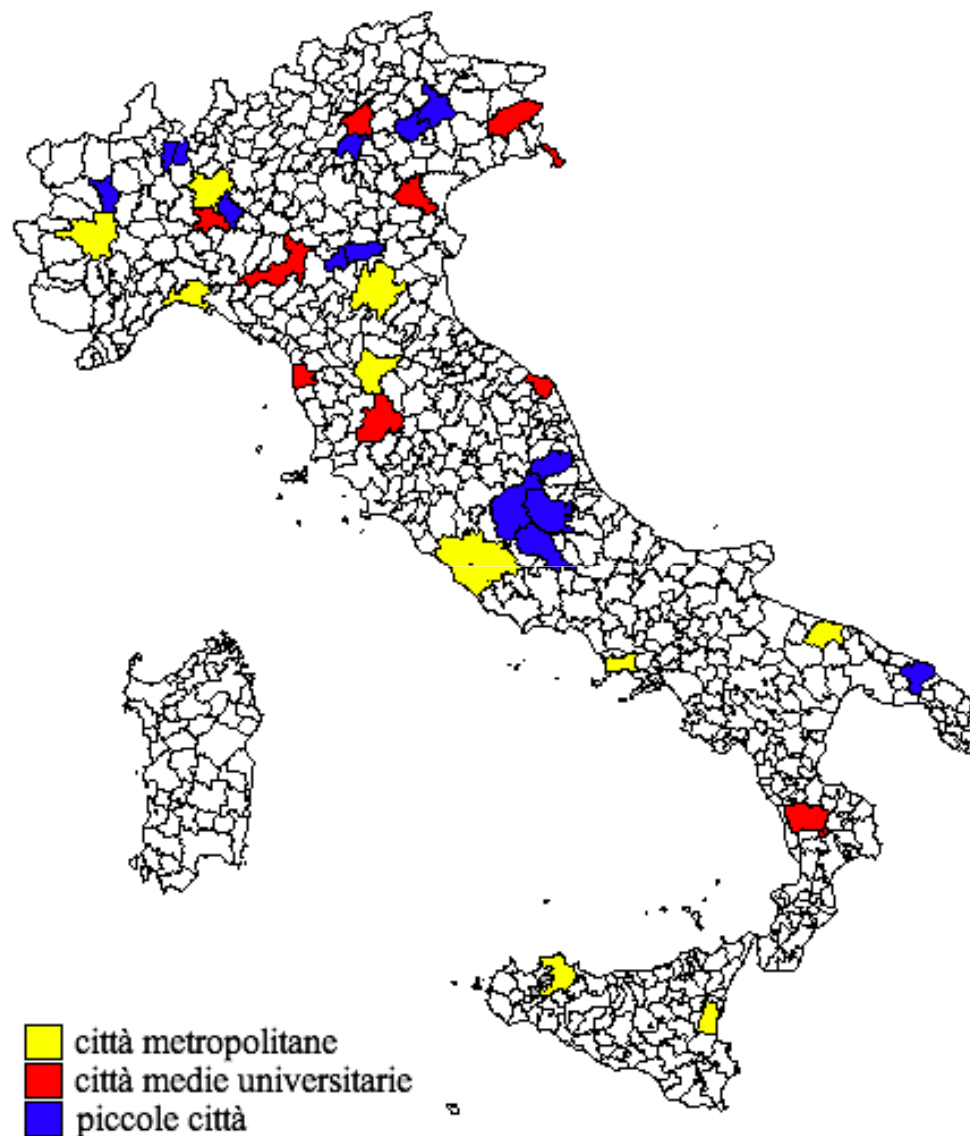
Quali sono i sistemi locali dell'alta tecnologia

9

Città metropolitane (83,7% occupazione high tech SLAT)	Milano, Roma, Torino, Genova, Bologna, Firenze, Napoli, Bari, Palermo e Catania
Città medie universitarie (9,0% occupazione high tech SLAT)	Pisa, Siena, Trento, Trieste, Cosenza, L'Aquila, Padova, Pavia, Parma, Udine e Ancona
Piccole città (7,3% occupazione high tech SLAT)	Ivrea, Belluno, Avezzano, Feltre, Mirandola, Rieti, Lodi, Varese, Brindisi, Carpi, Rovereto, Ascoli, Sesto Calende

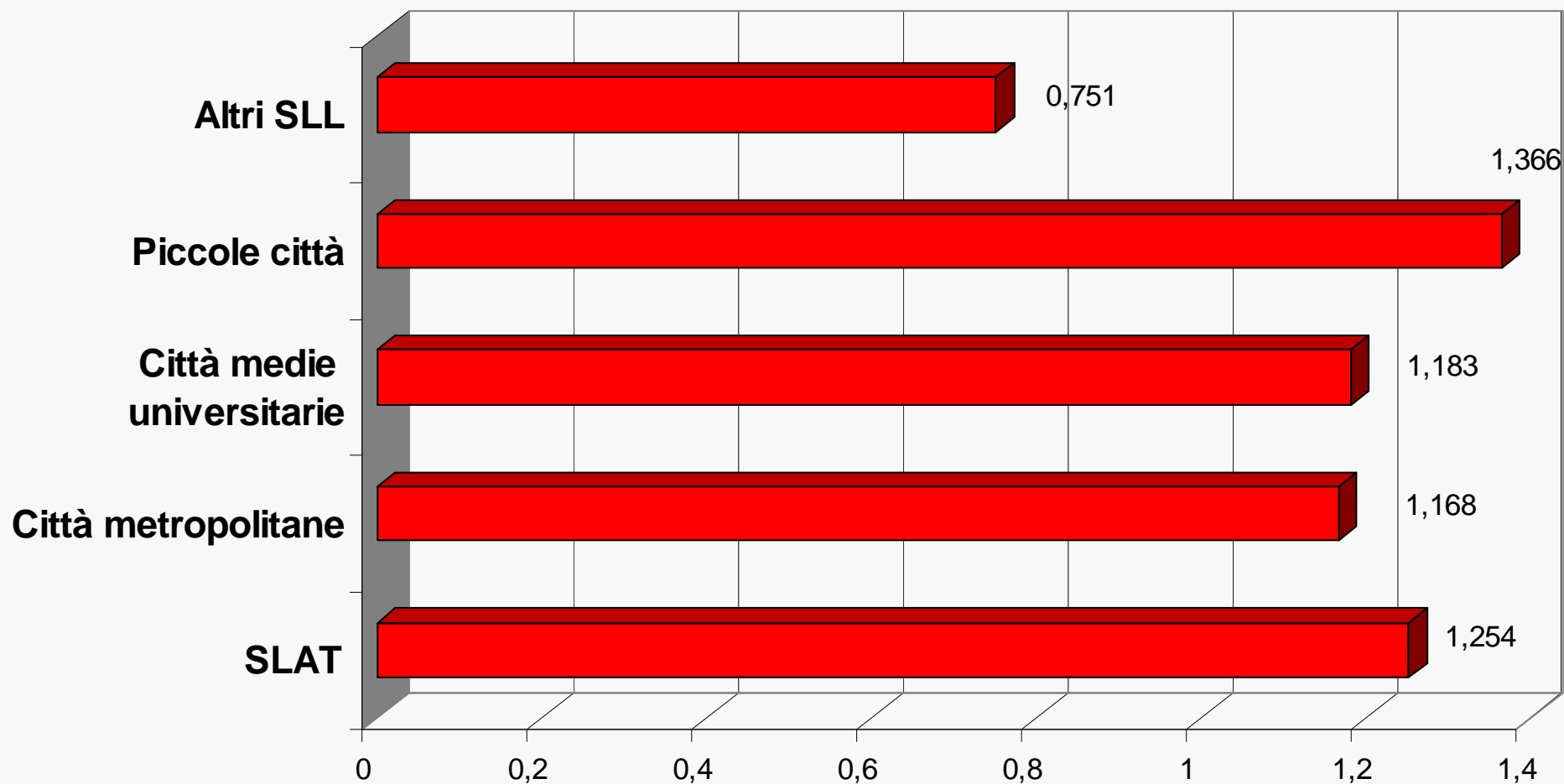
Sistemi locali dell'alta tecnologia per tipo di città

10



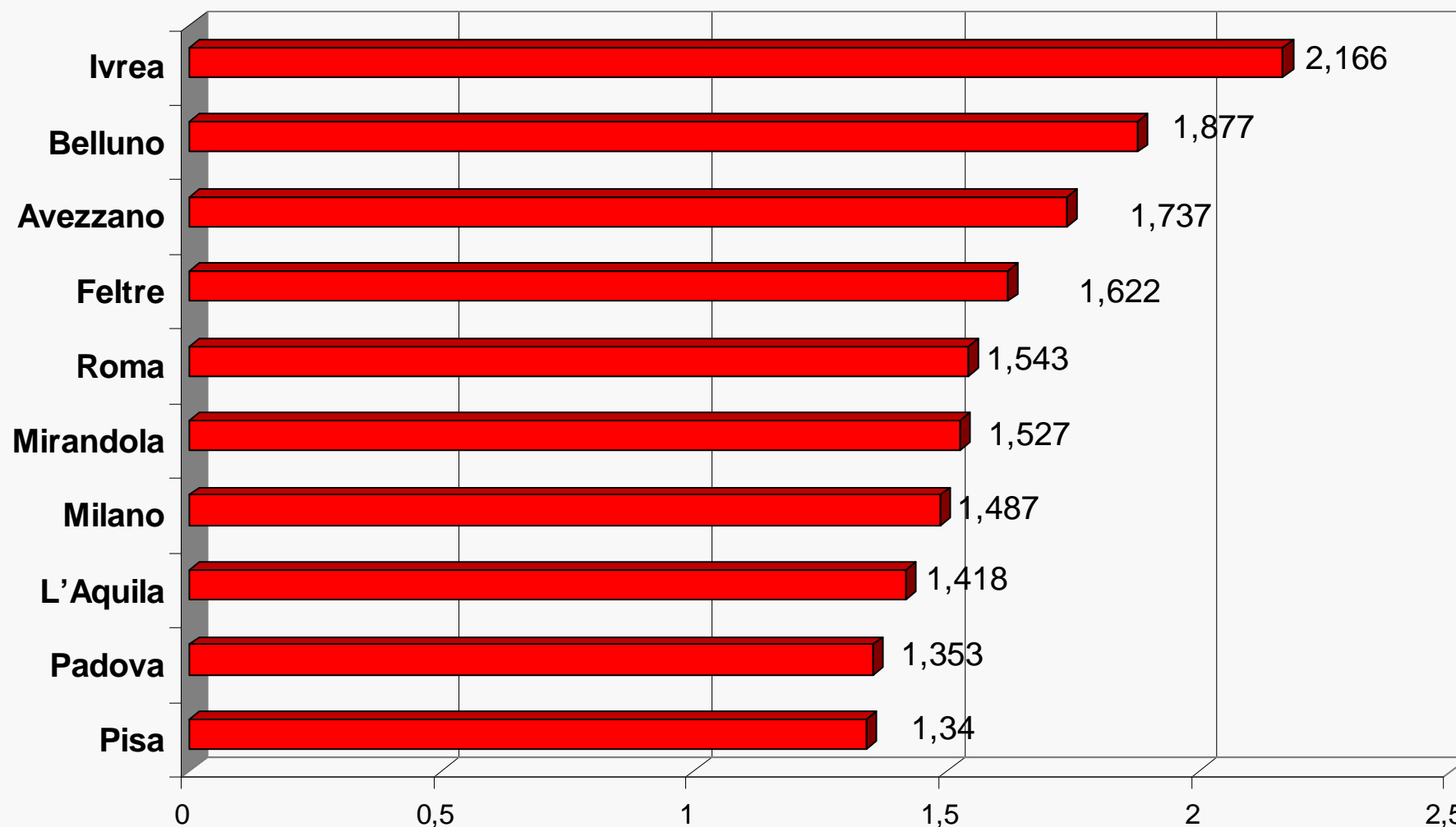
L'indicatore di sviluppo locale innovativo (1999-2007)

11



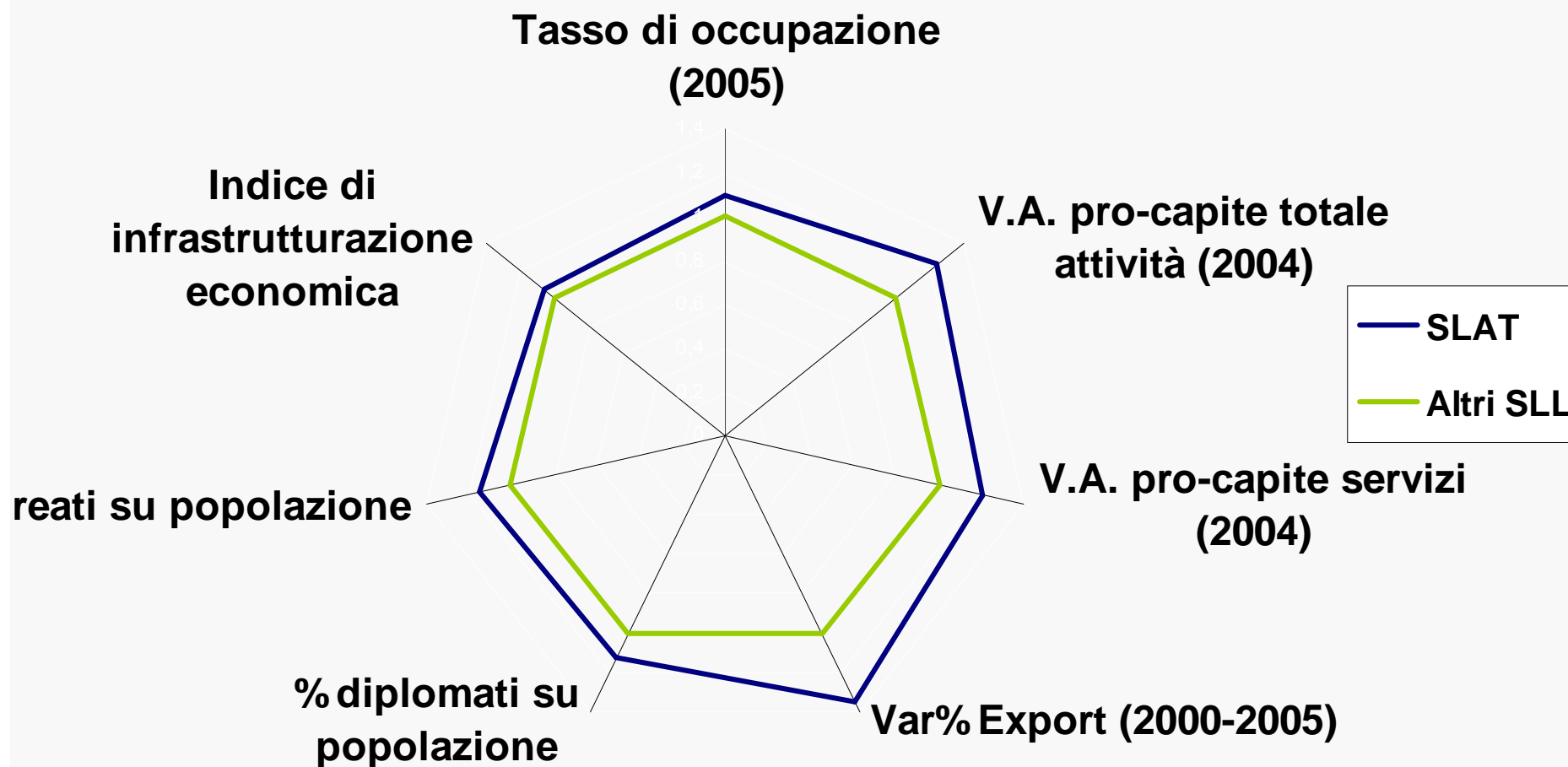
Primi 10 SLAT secondo l'indice di sviluppo locale innovativo (1999-2007)

12



Le principali caratteristiche degli SLAT

13



Le principali caratteristiche degli SLAT

14

In sintesi i sistemi locali dell'alta tecnologia:

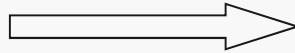
- ❑ Sono un numero molto limitato;
- ❑ si concentrano prevalentemente nelle regioni del Centro Nord;
- ❑ hanno una connotazione metropolitana, ma ci sono anche città di medie e piccole dimensioni;
- ❑ si concentrano in una ampia gamma di settori di specializzazione, in particolare l'aerospazio, la farmaceutica, l'informatica, la meccanica avanzata, le telecomunicazioni;
- ❑ Rappresentano le aree dinamiche e forti del paese, per valore aggiunto, occupazione, export e capitale umano.

Come spiegare il dinamismo

15

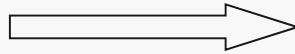
Due tipi di fattori:

Fattori di contesto



Città come sistema

Fattori di agenzia

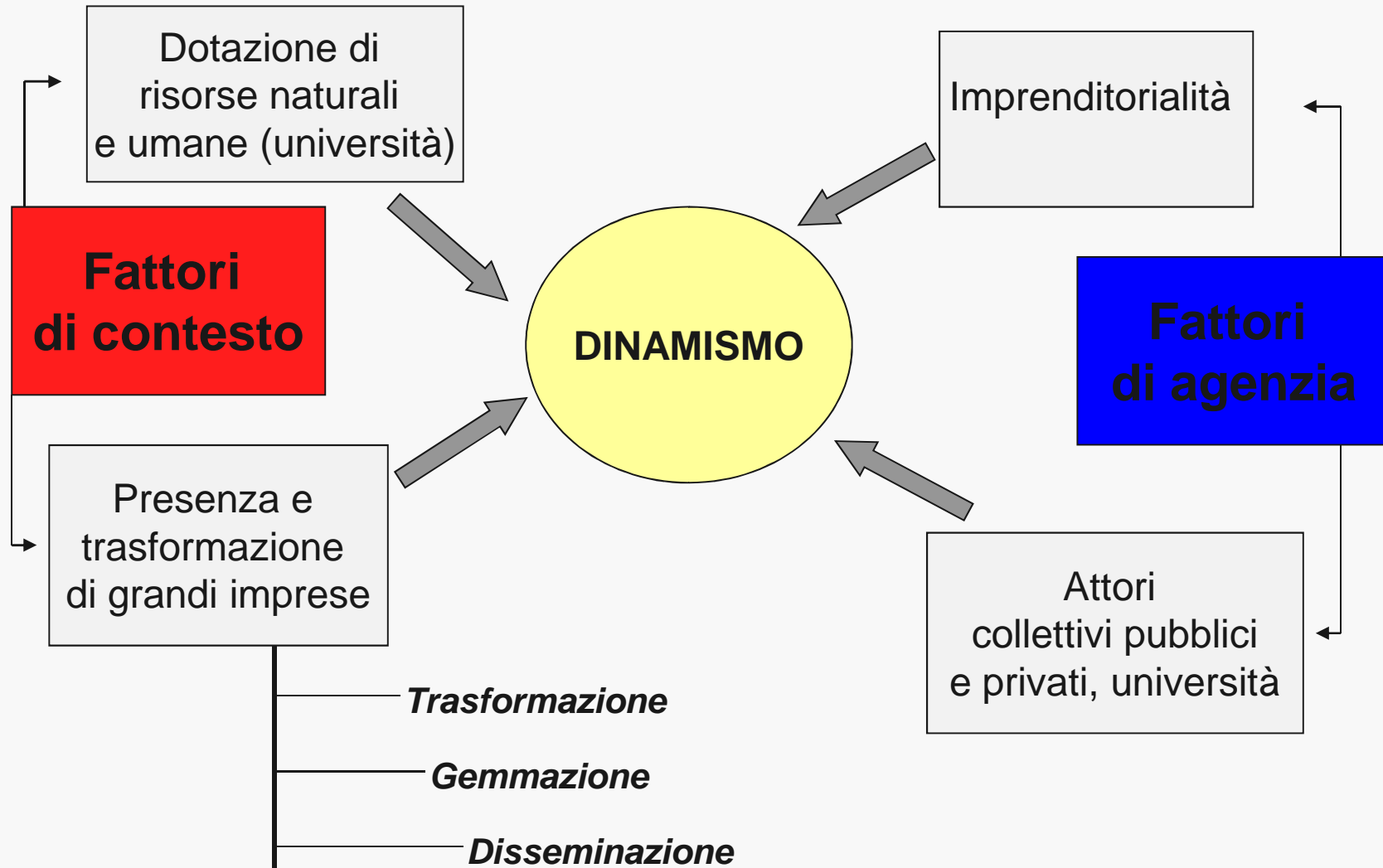


Città come attore

Uno schema analitico

16

CITTA'
COME
SISTEMA

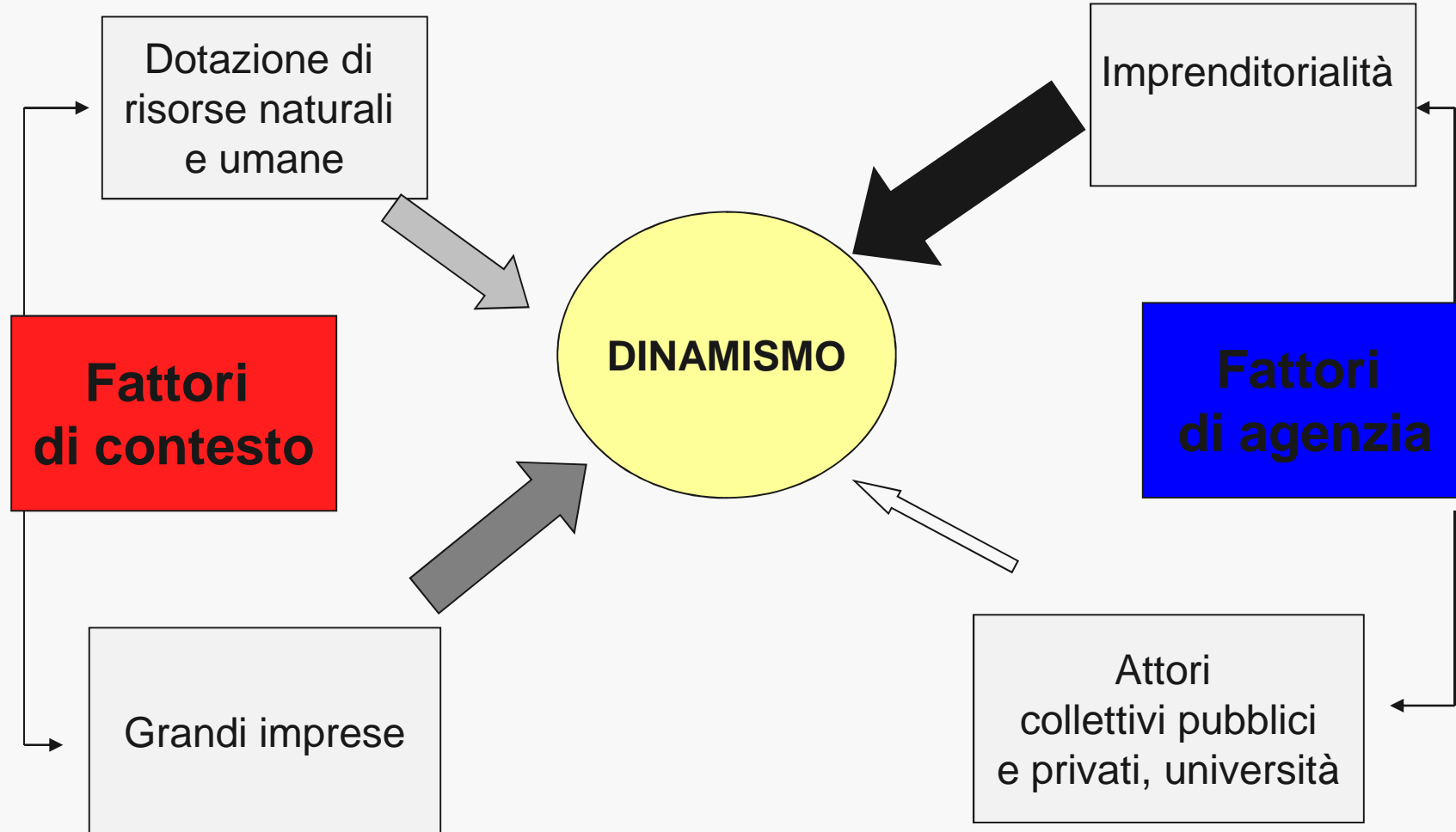


CITTA'
COME
ATTORE

Un'interpretazione del dinamismo

17

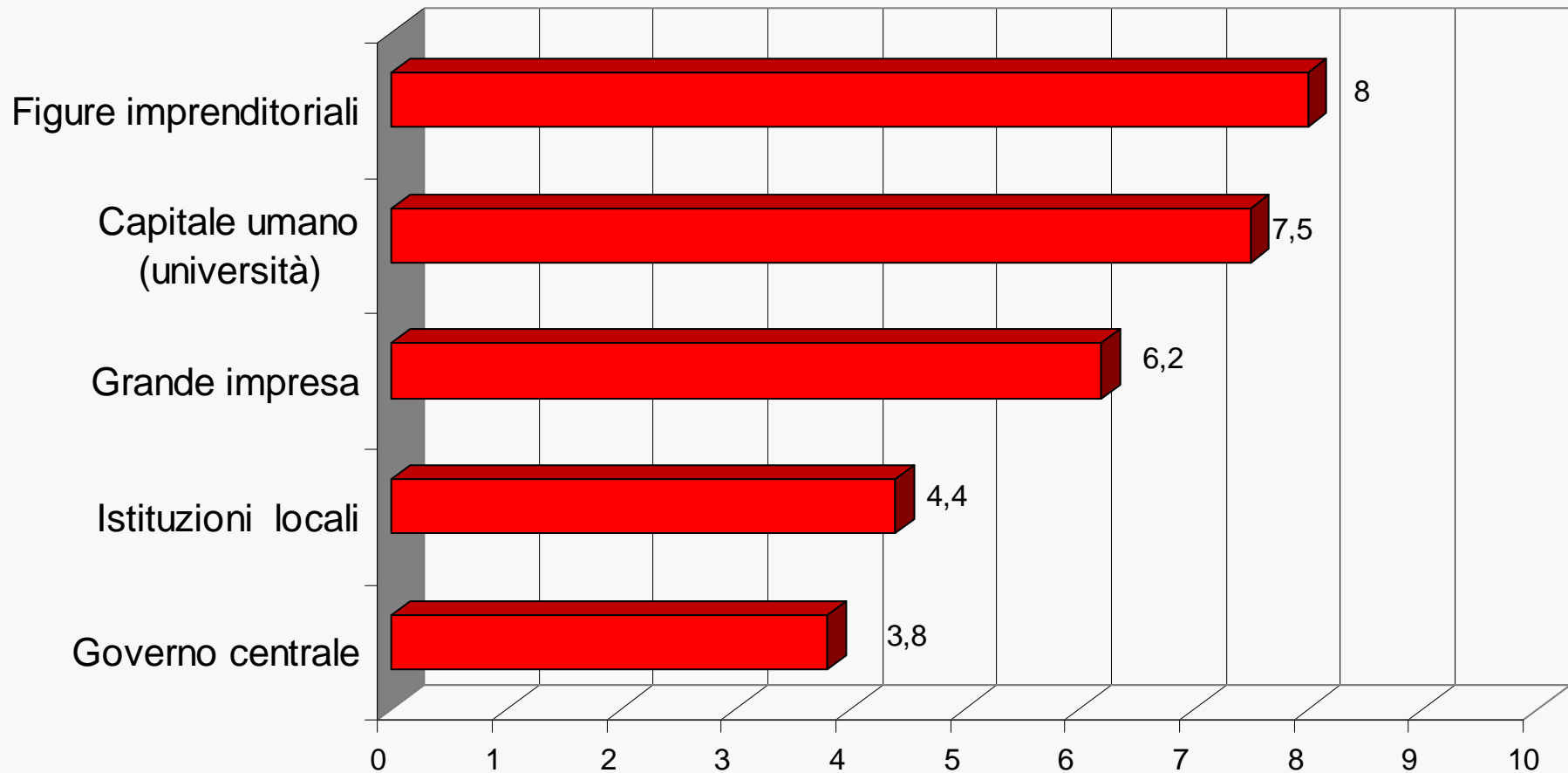
CITTA'
COME
SISTEMA



CITTA'
COME
ATTORE

Le origini del dinamismo nella valutazione degli attori (scala 0-10)

18



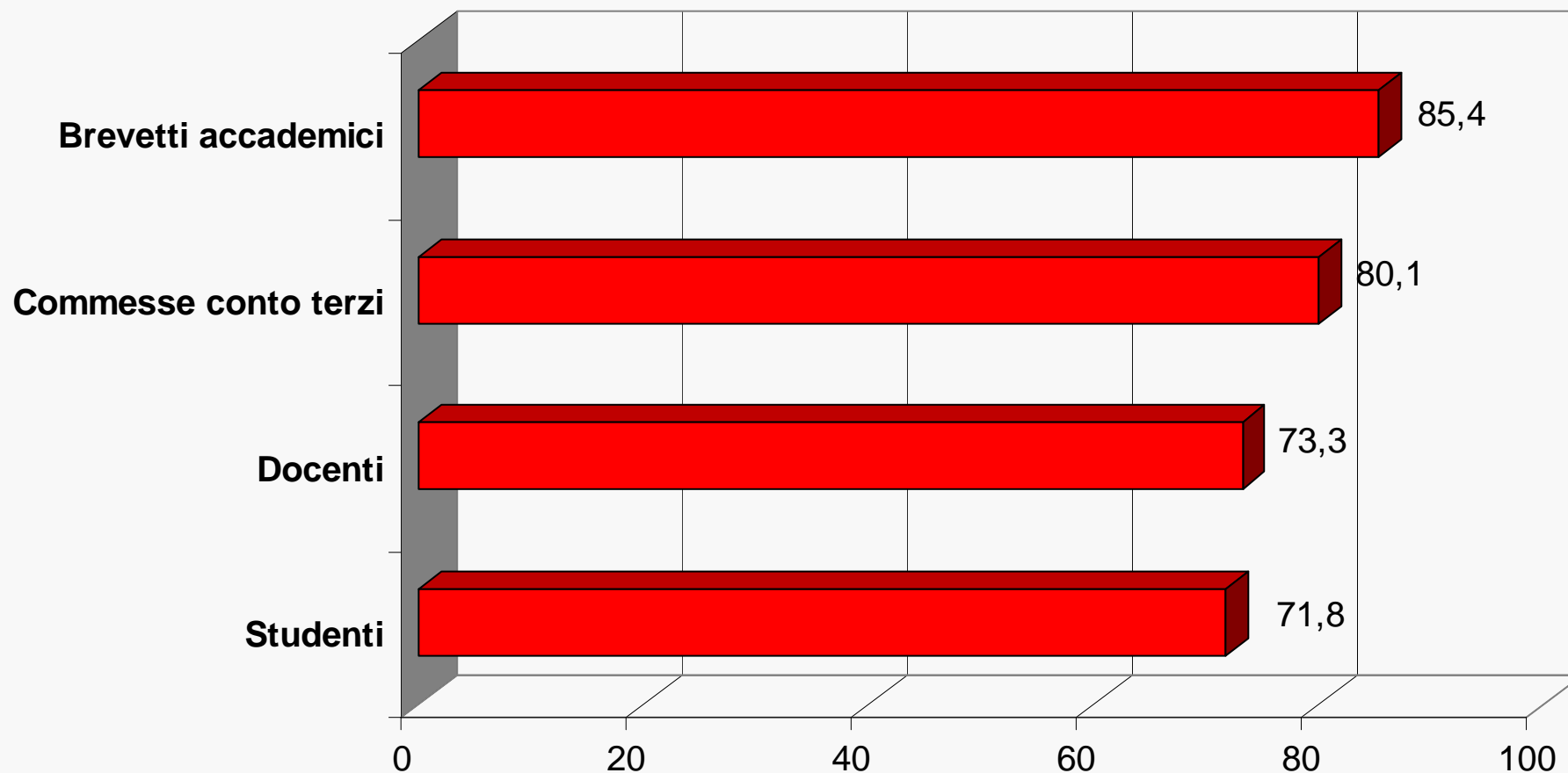
Le origini del dinamismo nei tre tipi di città

19

	<i>Città metropolitana</i>	<i>Città universitaria</i>	<i>Piccola città</i>
Fattori di contesto			
• <i>Geografici</i>	+		++
• <i>Risorse umane (incluse università come contesto)</i>	+++	++	++
• <i>Grandi imprese locali originarie</i>	+++		+++
Fattori di agenzia			
• <i>Imprenditorialità</i>	+++	+++	+++
• <i>Governo locale e regionale</i>			
• <i>Governo nazionale</i>	++		++ (Sud)
• <i>Università (agenzia)</i>	+	++	

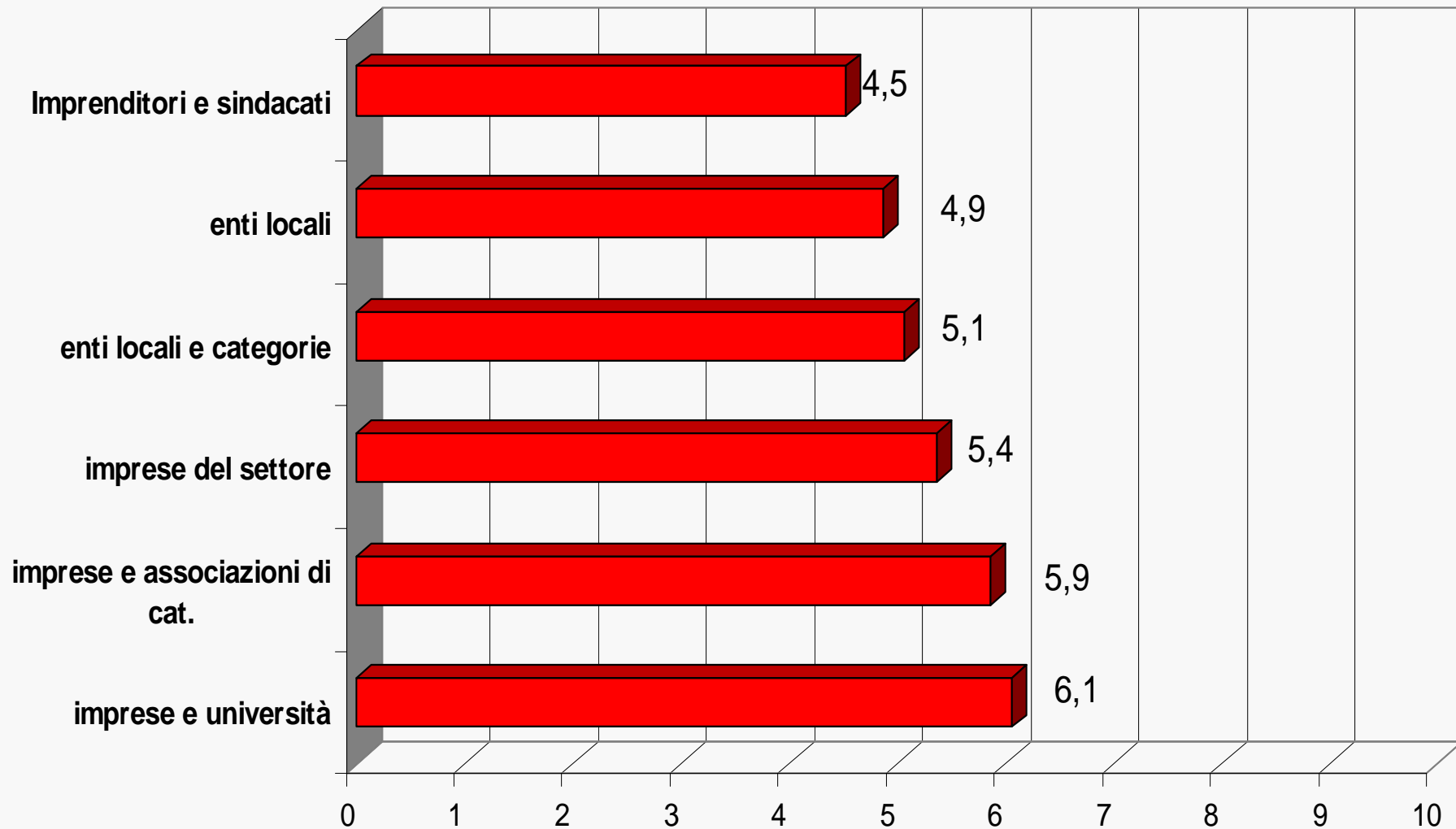
Il contributo delle università localizzate negli SLAT (valori percentuali sul totale nazionale)

20



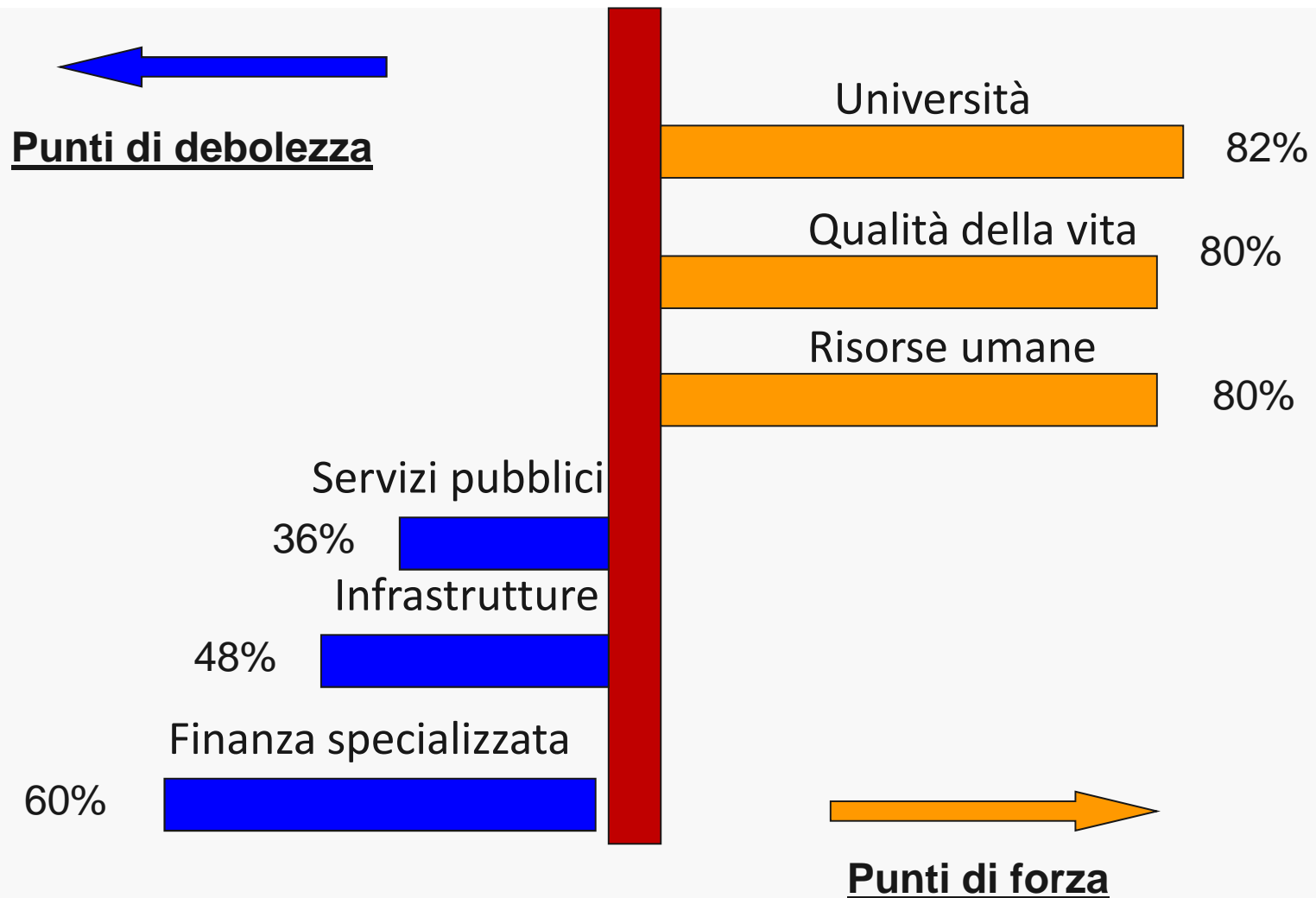
.....ma la capacità di cooperazione tra gli attori locali è bassa (scala 0-10)

21



Punti di forza e di debolezza nel giudizio degli attori locali

22



Le sfide agli SLAT: globalizzazione, concorrenza e risposte locali

23

La grande maggioranza degli attori locali ritiene:

- che la globalizzazione e la concorrenza minaccino le posizioni acquisite nell'alta tecnologia;
- sia necessario uno sforzo di innovazione a livello aziendale;
- che tale sforzo debba essere favorito dalla produzione di beni collettivi dedicati;
- ...ma la maggioranza degli attori ritiene che le capacità di cooperazione tra i soggetti collettivi locali sia insoddisfacente.

Che cosa chiedono gli attori locali

24

➤ **Dalla città come sistema alla città come attore capace di strategia** attraverso:

➤ L'impegno del governo nazionale a sostegno della produzione di beni collettivi e dei territori.

➤ Governance territoriale più efficace basata sulla cooperazione tra attori pubblici e privati.

➤ Ruolo più attivo dell'università:

▪ Non solo formazione di capitale umano e commesse in conto terzi;

▪ Ma generazione diretta di imprese (spin-off), progetti di ricerca e sperimentazione con imprese;

▪ Partecipazione (efficace) a parchi tecnologici e incubatori.

Implicazioni teoriche

25

Il caso italiano si avvicina al modello dell'innovazione incrementale più che a quella radicale del capitalismo anglosassone (Hall e Soskice):

- Nel caso italiano:
 - innovazione incrementale (Vedi anche Rapp. 2009)
 - Spesa militare bassa;
 - assenza venture capital;
 - ruolo meno attivo delle università come fattore di agenzia (e più come fattore di contesto);
 - ridotta mobilità del lavoro professionale.

Implicazioni teoriche

26

- Non trova conferma il modello dell'innovazione basata sulla mobilità della classe creativa (Florida) o dei *professional* a elevato capitale umano (Glaeser).
- L'esperienza italiana ma anche i casi esemplari europei mostrano che:
 - la crescita delle attività innovative nelle città è radicata nel tessuto di economie esterne materiali e immateriali sedimentato storicamente;
 - l'azione imprenditoriale autonoma, capace di valorizzare le risorse originarie del contesto, è cruciale per avviare nuove attività;
 - essa è spesso favorita da processi di trasformazione, gemmazione o disseminazione di grandi imprese preesistenti
 - I professionisti dell'alta tecnologia seguono la geografia degli spazi produttivi innovativi più che determinare autonomamente la loro creazione; e sono poco mobili (vedi anche il Rapp. 2009 sugli inventori)

Implicazioni politiche

27

- Le attività ad alta tecnologia:
 - sono legate a un complesso di economie esterne materiali e immateriali che incidono sulla generazione di nuove conoscenze;
 - tali economie esterne maturano nel corso di un lungo processo storico.
- Ne discende che:
 - l'unità di riferimento primaria per le politiche non è l'azienda ma il territorio.
 - politiche di incentivazione alle singole aziende sono meno efficaci (anche se continuano a essere riproposte).

Implicazioni politiche

28

Obiettivi cruciali per il sostegno all'innovazione nell'alta tecnologia:

- promuovere **politiche di rete** che mettano in relazione le imprese tra di loro e con università, centri di ricerca, istituzioni finanziarie specializzate;
- promuovere la produzione di **beni collettivi dedicati** (infrastrutture materiali e immateriali, servizi) che accrescano le economie esterne tarate sulle specifiche esigenze dei settori, e anche la qualità sociale e culturale del territorio.

Implicazioni politiche

29

- Queste politiche non sono facili e possono fallire:
 - Ci vogliono informazioni accurate, capacità di coordinamento, risorse finanziarie specializzate per valutare progetti innovativi
 - i tre casi europei mostrano come una condizione importante per ridurre i rischi di fallimento è costituita dalle **organizzazioni di intermediazione** tra l'ambito della ricerca e dell'università, l'ambito imprenditoriale e quello della finanza specializzata (*venture capital*).
- Nel confronto con il caso italiano tale attività di intermediazione emerge come uno specifico elemento di debolezza:
 - gli attori intervistati giudicano carente sia il networking tra attori privati, fondazioni e venture capital (diffuso nel caso di Oxford) che quello tra attori collettivi privati e pubblici (come nel caso di Colonia) e quello tra attori pubblici (come nel caso di Grenoble).

Implicazioni politiche

- In prospettiva, occorrerebbe dunque **cambiare sensibilmente il disegno delle politiche** per sostenere l'innovazione nell'alta tecnologia:
 - ridurre drasticamente gli incentivi individuali (o anche il credito di imposta) alle aziende: diamo poco a troppi (come mostrano i confronti con gli altri paesi europei);
 - promuovere politiche di rete e di produzione di beni collettivi attraverso il sostegno al networking (efficaci organizzazioni di intermediazione) con forme rigorose di valutazione dei progetti;
 - alcune Regioni, tra cui la Toscana, si sono orientate in questa direzione, ma molta strada resta da fare in termini di concentrazione delle risorse su progetti strategici e selettivi legati ai territori;
 - mentre dal governo centrale non arrivano segnali coerenti.