

## XXIV CONFERENZA ITALIANA DI SCIENZE REGIONALI

### SPESA PUBBLICA E CAPACITA' INNOVATIVA DELLE REGIONI ITALIANE

Michele CAPRIATI

Dipartimento per lo studio delle società mediterranee - Università di Bari  
Piazza C. Battisti 1, 70121 Bari - m.capriati@scienzepolitiche.uniba.it

#### SOMMARIO

Il lavoro analizza il rapporto tra spesa pubblica per l'innovazione e capacità innovativa delle regioni. Partendo da una rapida ricognizione della letteratura sui temi riguardanti lo sviluppo regionale e l'innovazione, da un lato, e le politiche regionali per l'innovazione, dall'altro, cerca di mettere a fuoco alcuni indicatori per la valutazione della capacità innovativa delle regioni italiane e della rilevanza della spesa pubblica finalizzata ad incidere maggiormente su tali capacità. Al fine di approfondire le relazioni tra capacità innovativa e spesa pubblica, viene proposto uno schema interpretativo attraverso cui si è proceduto all'analisi dei dati. L'analisi empirica ha evidenziato il prevalente ruolo "divergente" operato dalla spesa pubblica a scapito delle regioni meridionali e di alcune regioni del Centro-nord-est (Marche, Veneto, Umbria) ed a favore di Lazio (soprattutto), Piemonte, Friuli V. G. ed Emilia Romagna. Effetti "compensativi" sono individuabili prevalentemente per Liguria e Toscana, in senso positivo, e per la Lombardia, in senso perequativo.

## Introduzione

I processi di creazione e diffusione della conoscenza e i problemi legati all'utilizzo delle nuove opportunità tecnologiche sono sempre più al centro delle attenzioni di chi riflette sul tema dello sviluppo. L'UNDP, ad esempio, tradizionalmente attenta alle tematiche dei bisogni di base e delle libertà degli individui, ha dedicato il suo XII Rapporto sullo sviluppo umano al tema "Come usare le nuove tecnologie"; esso riporta in copertina questa frase "Le reti tecnologiche stanno trasformando la tradizionale mappa di sviluppo, stanno ampliando gli orizzonti delle persone e stanno creando il potenziale per realizzare nell'arco di una decina d'anni quei progressi che nel passato hanno richiesto più generazioni per compiersi"<sup>1</sup>. Questa lapidaria fiducia sulle potenzialità della rivoluzione tecnologica in atto è però nel testo del Rapporto attentamente qualificata. Il mercato è un potente motore di progresso tecnologico ma non è in grado da solo di ridurre le differenze di sviluppo. I fallimenti del mercato che ne derivano richiedono una forte azione delle politiche per cogliere le enormi opportunità dello sviluppo tecnologico. Infatti, "spesso si crede che le persone acquisiscano l'accesso alle innovazioni tecnologiche -medicinali o mezzi di trasporto più efficaci, il telefono o il collegamento a Internet- una volta raggiunto un reddito più elevato. Questo è vero -la crescita economica genera opportunità per la creazione e la diffusione di utili innovazioni. Ma il processo può anche essere invertito: gli investimenti nella tecnologia, al pari di quelli nell'istruzione, possono fornire alle persone strumenti migliori e renderle più produttive e ricche. La tecnologia è uno strumento, non solo un risultato della crescita e dello sviluppo"<sup>2</sup>. Le politiche devono agire in almeno due direzioni: a) a livello locale perché ogni paese necessita della capacità di apprendere e di adattare le tecnologie globali alle esigenze ed ai specifici bisogni del suo territorio e della sua cultura; b) a livello internazionale con nuove iniziative in grado di compensare i fallimenti del mercato globale e di rendere disponibili i prodotti tecnologici chiave a basso costo nei paesi in via di sviluppo. "La politica, non la carità, determinerà se le nuove tecnologie diventeranno o meno ovunque uno strumento per lo sviluppo umano"<sup>3</sup>.

La riflessione delle Nazioni Unite su innovazione tecnologica e sviluppo ci invita ad una più attenta riflessione sul ruolo che il cambiamento tecnologico può avere nel recuperare le differenze di sviluppo tra paesi e territori e ci aiuta ad inquadrare in un contesto più ampio il nesso tra sviluppo regionale, innovazione tecnologica e politiche pubbliche.

### *Innovazione tecnologica e sviluppo regionale*

Sul nesso tra sviluppo regionale ed innovazione è oramai consolidato un punto di vista della letteratura che concorda sull'idea che la generazione e la diffusione dell'innovazione tecnologica è il risultato di una continua interazione tra i diversi soggetti, economici, sociali ed istituzionali operanti sul territorio<sup>4</sup>.

Questa acquisizione ha beneficiato del contributo del più generale **approccio evoluzionista** che ha favorito il passaggio dal modello tradizionale di generazione e diffusione dell'innovazione secondo un percorso lineare dalla ricerca alla commercializzazione, ovvero dall'offerta di innovazione generata dai centri specializzati, alla domanda di innovazione delle imprese, ad uno di tipo reticolare che vede le varie fasi svolte da più attori tra loro in rapporti di reciproco scambio di informazioni e conoscenza<sup>5</sup>.

Un ulteriore contributo alla ridefinizione del rapporto tra territorio e innovazione deriva dal filone di **analisi distrettualista** che sottolinea come i cambiamenti interni al sistema locale dipendano dall'esistenza di un sistema di imprese articolato e dalla creazione di economie esterne dinamiche<sup>6</sup>. Il processo di innovazione dipende sempre più dal sistema di relazioni che si determina tra le imprese e tra queste ed il sistema socio-istituzionale<sup>7</sup>, la prossimità geografica e culturale dei soggetti coinvolti nei processi di cambiamento gioca un ruolo importante<sup>8</sup>.

Lo sviluppo economico è perciò non lineare e fortemente dipendente dalle externalità che si generano a causa dei fallimenti del mercato e degli effetti di prossimità spaziale nei processi di innovazione tecnologica.

L'innovazione tecnologica e territoriale è quindi in stretta relazione con un'adeguata dotazione di **capitale sociale**<sup>9</sup>, capace di far convergere i diversi soggetti intorno ad obiettivi di sviluppo condivisi e di favorire un clima di fiducia che possa ridurre l'incertezza dell'attività economica, facilitare la circolazione delle informazioni, favorire il rapido cambiamento della singola organizzazione e della comunità territoriale nel suo complesso; inoltre la rilevanza della cooperazione nei processi di innovazione ha determinato il recupero della dimensione regionale dal momento che le relazioni di *networking* risultano più radicate in contesti locali rispetto alle altre scale territoriali. Il territorio diviene una variabile cruciale per spiegare le opportunità e i vincoli del processo di innovazione.

E' a livello locale che si realizzano i **processi di apprendimento continuo**<sup>10</sup> che sono all'origine della generazione di conoscenza e delle dinamiche innovative che si basano sulla conoscenza tacita, difficilmente trasferibile in altri contesti territoriali. I processi di apprendimento collettivo che avvengono al di fuori delle singole imprese, sono all'origine della

---

<sup>1</sup> (UNDP, 2001)

<sup>2</sup> (UNDP, 2001, p. 16)

<sup>3</sup> (UNDP, 2001, p. 20).

<sup>4</sup> La letteratura è molto vasta, si segnalano pertanto i lavori più recenti di Camagni, Capello, 2002; Vasquez Barquero, 2002; Garofoli, 2002; Ludvall, 2002.

<sup>5</sup> Nelson, Winter 1982; su questi temi anche Farberger 2002.

<sup>6</sup> Garofoli, 1999, Becattini 2000, Brusco 1989.

<sup>7</sup> Arrighetti, Serravalli 1999, vedi anche Vasquez Barquero 2002, cap. 6.

<sup>8</sup> Gilly, Torre 1998.

<sup>9</sup> Al tema la rivista "The Economic Journal" ha di recente dedicato un numero monografico, per tutti di veda Durlauf 2002. Vedi anche Trigilia 2002.

<sup>10</sup> Camagni, Capello 2002, Archibugi, Ludvall 2001, Lundvall 1996, Becattini 1998, Botta, Vito 1999.

crescita di conoscenza necessaria alle piccole imprese per l'innovazione dei cicli produttivi, dei prodotti e dei mercati. In questi processi di apprendimento collettivo il capitale umano e il mercato del lavoro locale giocano un ruolo importante, spesso trascurato, di trasferimento alle singole imprese della conoscenza tacita facendo perno su competenze specifiche di tecnici, lavoratori e professionisti che operano con modalità in cui il sapere contestuale e il sapere codificato interagiscono continuamente. L'enfasi viene quindi posta non tanto sullo stock di conoscenze iniziali, pur importanti, quanto sulla capacità dinamica dei soggetti locali e delle imprese di cumulare e innovare conoscenze nel tempo.

Il territorio non è più un semplice contenitore fisico del processo di apprendimento, ma ha un ruolo attivo nella generazione e diffusione delle conoscenze, si giunge quindi a porre al centro di questo filone di analisi i **sistemi regionali dell'innovazione**<sup>11</sup> caratterizzati dalla presenza di un'organizzazione reticolare tra i diversi soggetti coinvolti nel processo di innovazione fondata su comportamenti di fiducia che coesistono con condizioni competitive e su un flusso continuo e stabile nel tempo di informazioni che alimentano i processi innovativi. Le iniziative di politica per l'innovazione, secondo questo approccio, devono sempre più spostare la propria enfasi dalla singola impresa al contesto in cui i sistemi produttivi si trovano ad operare e verso le organizzazioni che animano il territorio.

La formazione dei sistemi produttivi locali ha coinvolto ormai **aree regionali a livelli differenti di sviluppo**. Con riferimento al Mezzogiorno, molteplici studi<sup>12</sup> hanno evidenziato l'esistenza ed il rafforzamento (in alcuni casi) di sistemi locali basati principalmente su produzioni dell'industria leggera (tessile-abbigliamento, calzature, pelli cuoio, mobili).

E' stato inoltre messo in evidenza come i percorsi di cambiamento di ciascun sistema locale debbano tener conto delle diversità e delle opportunità che in maniera creativa possono essere messe a frutto per l'individuazione di percorsi di sviluppo originali. Leggendo secondo le quattro dimensioni che usualmente vengono utilizzate per la lettura dei sistemi territoriali<sup>13</sup>, le analisi sui sistemi delle aree in ritardo di sviluppo hanno messo in evidenza alcune caratteristiche che le accomunano:

- 1) una *struttura produttiva* più semplice e gerarchica; concentrata in attività a basso valore aggiunto<sup>14</sup>; è il caso della buona parte dei sistemi locali del Mezzogiorno nei quali spesso prevalgono grandi imprese nei comparti dell'industria tradizionale, committenti principali di un pulviscolo di subfornituri locali;
- 2) un sistema di *governance locale* concentrato su obiettivi a breve termine, instabile e incapace di definire strategie di ampio respiro<sup>15</sup>; molto spesso prevalgono coalizioni di soggetti che mirano alla conservazione degli equilibri sociali ed economici consolidati e protetti; in questo contesto stenta ad affermarsi una visione condivisa dai soggetti del futuro delle comunità locali<sup>16</sup>;
- 3) una *infrastruttura della conoscenza* fragile quantitativamente e qualitativamente sia sul versante pubblico (Università, Istruzione, Formazione professionale, centri di ricerca) che privato (Laboratori, R&D di grandi aziende, Consorzi)<sup>17</sup>; questa infrastruttura inoltre incontra un limite importante nell'incapacità di interagire con il sistema produttivo locale anche perché quest'ultimo è in molti casi concentrato in attività a basso grado di innovazione;
- 4) una dotazione di *capitale sociale* ancora debole caratterizzata da ritardi nella cultura cooperativa e dal prevalere di interessi particolari e di coalizioni conservative<sup>18</sup>; non di rado le reti corte basate sulle conoscenze individuali e di tipo familiare prevalgono sulla possibilità di creare reti ampie in grado di consolidare un'accettazione condivisa di regole ed istituzioni.

Ciascuna di queste componenti è presente in misura differente nei sistemi locali. Alcuni, dotati di una maggiore capacità innovativa, hanno la piena funzionalità delle quattro componenti (come è probabilmente il caso della Lombardia, del Piemonte e dell'Emilia Romagna), altri hanno una dotazione parziale di alcuni e, nei casi di maggiore fragilità, di tutti. Ad esempio in alcune aree della Campania e della Puglia si può affermare che c'è una buona presenza di infrastruttura della conoscenza e un buon sistema produttivo, ma è debole la governance e scarsa la dotazione di capitale sociale; così come in alcune aree del Trentino A.A. e del Veneto vi è un'ottima disponibilità di capitale sociale e un buon sistema produttivo, ma una carenza in termini di governance e di infrastruttura della conoscenza.

L'attenta ricognizione delle differenze territoriali di sviluppo e di capacità innovativa rappresenta quindi il punto di partenza per l'individuazione di politiche adeguate ai problemi da affrontare ed efficaci nell'intervenire sui circoli viziosi che impediscono il cambiamento e lo sviluppo a livello territoriale.

<sup>11</sup> Braczyk et al. 1998, Cooke 2002

<sup>12</sup> Signorini, 2001; Viesti, 2000; IPI, 2002.

<sup>13</sup> Suddivisioni simili si trovano in Camagni, 2002, Bellini, Lazzeroni, 2003, Braczyk et al. 1998.

<sup>14</sup> Signorini, 2000, Viesti 2000.

<sup>15</sup> Cersosimo, 2000a, 2000b.

<sup>16</sup> Capriati, 2001a.

<sup>17</sup> MURST 1999.

<sup>18</sup> Trigilia 2002

### *Le politiche regionali per l'innovazione*

L'insieme di riflessioni inerenti il rapporto tra sviluppo e innovazione ha fortemente influenzato la sfera delle politiche, in particolare di quelle riferite all'obiettivo della coesione economica e sociale. Infatti, l'intensificazione dei processi di globalizzazione<sup>19</sup>, oltre ad essere alla base di un imponente ampliamento delle opportunità di mercato, è anche fonte di una maggiore pressione competitiva da parte dei nuovi paesi terzi che sta interessando in particolare i sistemi di imprese ad alta intensità di lavoro nei settori tradizionali dove è maggiormente rilevante la strategia competitiva di costo<sup>20</sup> più presenti nelle regioni in ritardo di sviluppo. I vantaggi competitivi basati sui fattori di costo stanno però rapidamente perdendo la loro importanza: un paese che si basa sul basso costo del lavoro oggi può facilmente essere rimpiazzato da un altro domani<sup>21</sup>.

Anziché poggiarsi sui vantaggi comparati di basso costo e basso salario, una strategia di sviluppo regionale deve quindi sempre più incentrarsi sull'innovazione<sup>22</sup>. In questa fase, l'innovazione sta diventando criticamente importante come parte di una risposta regionale alle sfide poste dalla globalizzazione e dall'accelerazione del cambiamento tecnologico nelle tecnologie della comunicazione e dell'informazione (ICT) ed internet<sup>23</sup>.

In questo ambiente competitivo, come abbiamo visto, le nuove risorse per la creazione del benessere e dello sviluppo economico, ancor più delle risorse naturali e dell'efficienza del lavoro fisico, risultano essere le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e la conoscenza nella forma del capitale intellettuale. Molto più che in altre fasi dello sviluppo, il capitale umano e la formazione sono la chiave della competitività e dell'innovazione.

Inoltre, la crescita delle economie di rete aumenta i benefici per tutti coloro che sono "connessi" comportando degli effetti cumulati positivi. E' per questo motivo che le regioni meno favorite devono evitare di non essere collegate alle grandi reti; l'assenza di connessione aggraverebbe la cosiddetta "digital divide" tra quelle aree che hanno le competenze nel campo delle ICT, infrastrutture e conoscenze per l'accesso e quelle che ne sono sprovviste<sup>24</sup>. I vantaggi regionali andranno in quei posti capaci di attrarre e di rapidamente mobilitare le migliori capacità professionali, le risorse necessarie a convertire le innovazioni in nuove opportunità di mercato e nuovi prodotti. La rapidità, la pervasività e la profondità dei processi di innovazione oggi in atto rischiano però di creare nuove forme di esclusione tra i soggetti, le comunità e i sistemi regionali che sono in possesso dello stock di conoscenze necessario per partecipare attivamente ai mutamenti e chi non ne ha la disponibilità.

Le PMI nelle regioni meno favorite<sup>25</sup> sono l'anello debole all'interno di questo scenario competitivo. Esse hanno bisogno dell'adeguata assistenza per accedere alle risorse necessarie (connesse alla conoscenza nella forma della tecnologia e del capitale umano qualificato) per affrontare le nuove forme di competizione che si stanno sviluppando nell'economia globale<sup>26</sup>.

Un punto di riferimento importante per le politiche regionali basate sull'innovazione è rappresentato dall'obiettivo strategico dell'Unione concordato nel Consiglio europeo di Lisbona del marzo 2000 che consiste nella *costruzione entro il 2010 di una economia basata sulla conoscenza competitiva e dinamica, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro ed una maggiore coesione sociale*<sup>27</sup>.

I processi di innovazione, a causa della loro rapidità e diffusione, possono trasformarsi in una nuova opportunità, così come in un ulteriore motivo di approfondimento del divario che separa le regioni in ritardo di sviluppo da quelle più avanzate dell'Unione Europea<sup>28</sup>. Come abbiamo sottolineato in precedenza, le nuove sfide del cambiamento tecnologico si innescano in una condizione di partenza già segnata da differenze nel grado di sviluppo tra le regioni che potrebbero, in assenza di politiche adeguate, approfondirsi ulteriormente<sup>29</sup>. E' per questo che la nuova politica regionale deve aiutare le regioni meno favorite ad anticipare i cambiamenti ed a prepararsi intensificando enormemente gli sforzi attraverso una nuova generazione di interventi che pongano la promozione dell'innovazione al centro di un approccio in grado di mobilitare le migliori energie per lo sviluppo. La promozione dell'innovazione è particolarmente critica a livello regionale per una serie di ragioni. Come emerge da i contributi già richiamati in letteratura, l'abilità di sviluppare il capitale umano attraverso l'interazione con scuole, università, enti di formazione professionale ed imprese è maggiore a livello locale. Così come è a livello regionale che le imprese e le reti di imprese possono raggiungere la massa critica per il successo attraverso forme di aggregazione in grado di mettere a valore il capitale sociale disponibile a livello territoriale. E' a livello locale che i processi di apprendimento collettivo hanno la possibilità di mettere a frutto il sapere tacito e codificato specifico del contesto territoriale.

Nelle regioni in cui lo sviluppo stenta a decollare, le politiche regionali si sono però concentrate essenzialmente nella costruzione delle infrastrutture fisiche (strade, porti, comunicazione via aria e ferroviarie, energia, ambiente, ecc.); via

<sup>19</sup> Arcelli 1997, Undp 1999, Pizzuti 1999

<sup>20</sup> Porter 1991.

<sup>21</sup> Porter 1996, 2000

<sup>22</sup> Porter 2000. Sul rapporto tra politiche di sviluppo ed innovazione assumono una particolare rilevanza le comunicazioni della Commissione europea che negli ultimi anni hanno progressivamente definito un importante quadro di riferimento; vedi in particolare CEC 1998, 2000a, 2000b.

<sup>23</sup> Vedi CEC 2000b

<sup>24</sup> Vedi CEC 2000c e CEC 2001 in particolare il cap. 1.4 sui fattori che favoriscono una reale convergenza.

<sup>25</sup> Sull'argomento si veda Rosenfeld 2002.

<sup>26</sup> Sulle sfide che le PMI stanno affrontando nello scenario competitivo si vedano i documenti preliminari del Forum dell' OCSE "Pmi 2000" ed in particolare OCSE 2000.

<sup>27</sup> Consiglio Europeo 2000, p.1

<sup>28</sup> Vedi CEC 2001a e 2001b

<sup>29</sup> Vedi CEC 2001a, in particolare il cap. 1

via che le regioni si sviluppano e la dotazione di infrastrutture fisiche raggiunge un livello soddisfacente, il fuoco delle politiche si sposta verso quei fattori intangibili che, come abbiamo visto, stanno diventando critici nel nuovo contesto competitivo<sup>30</sup>.

La politica regionale deve quindi evolvere dal supporto alle infrastrutture e alle strumentazioni fisiche verso l'incoraggiamento della cooperazione e di un **processo collettivo di apprendimento fra gli attori locali nel campo dell'innovazione**<sup>31</sup>. Una politica che facilita la creazione di un *ricco e dinamico sistema regionale dell'innovazione*, e che favorisce ed intensifica lo scambio di competenze ed esperienze tra i soggetti locali. Le politiche regionali di maggiore successo saranno quelle in grado di disegnare percorsi di innovazione di ampio respiro ed al tempo stesso realistici e condivisi dagli attori locali<sup>32</sup>.

Un importante documento di indirizzo della politica nazionale per la ricerca e l'innovazione sono le "Linee guida"<sup>33</sup> che recentemente hanno individuato priorità programmatiche e azioni di potenziamento del sistema della ricerca nazionale. In questo documento uno dei quattro assi di intervento è dedicato alla "promozione della capacità d'innovazione nei processi e nei prodotti delle piccole e medie imprese e creazione di aggregazioni sistemiche a livello territoriale" e quindi alla dimensione territoriale dell'innovazione. Questo asse si articola in quattro azioni finalizzate a:

- a) riportare in un portale nazionale istituzioni e competenze scientifiche e tecnologie disponibili;
- b) favorire lo sviluppo di accordi di programma a livello territoriale tra amministrazioni della Stato, università, enti di ricerca, Regioni e imprese in settori strategici di sviluppo;
- c) favorire il trasferimento e l'utilizzo di tecnologie chiave abilitanti al sistema delle PMI e dei distretti industriali;
- d) incentivare l'utilizzo di nuovi strumenti finanziari a favore delle attività di R&S.

Le Linee guida prevedono, per la realizzazione delle attività previste da quest'asse, il coinvolgimento delle Regioni "per tener conto delle peculiari esigenze di innovazione di ciascuna area; per potenziare il rapporto fra ricerca pubblica e industria; per rafforzare l'innovazione nel settore delle PMI"<sup>34</sup>. All'asse di intervento per l'innovazione dei sistemi locali di PMI vengono destinati nel periodo 2003-2006 risorse aggiuntive nazionali pari a circa 1 miliardo di euro, il 7,5% del totale previsto per i quattro assi di 14,17 miliardi di Euro. Le risorse aggiuntive previste dalle Linee guida dovrebbero progressivamente portare la percentuale tra spese in R&S e PIL dall'attuale 1% all'1,4% del 2006.

Il quadro istituzionale italiano si è negli ultimi anni arricchito grazie alla legge costituzionale n.3/2001 che ha esteso le competenze regionali in diversi settori. Oggi la riforma del Titolo V della Costituzione, a differenza del precedente elenco delle competenze regionali prevista dall'art.117, individua puntualmente le materie di esclusiva competenza statale e quelle di competenza concorrente tra stato e regioni. Tra queste ultime è prevista la "ricerca scientifica e tecnologica e sostegno all'innovazione e trasferimento tecnologico". Pertanto, dopo questa importante riforma le regioni, nel rispetto del quadro normativo e degli indirizzi nazionali, le regioni possono dotarsi di una propria politica per l'innovazione<sup>35</sup> e ricondurre ad un disegno coerente sia le iniziative sinora intraprese nel campo dell'innovazione che i futuri strumenti.

Un ulteriore impulso al decentramento delle funzioni inerenti lo sviluppo e l'innovazione a base territoriale è stato dato dal decreto legislativo 112/1998 (la cosiddetta Legge Bassanini) che ha trasferito alle regioni anche gli strumenti agevolativi inerenti i "programmi di innovazione e trasferimento tecnologico". In particolare tra le leggi decentrate che hanno un contenuto coerente con questa finalità, le regioni si sono avvalse in misura più rilevante della L. 140/97 (incentivi automatici per la ricerca e l'innovazione, bonus fiscale) e della L. 598/94 (investimenti per l'innovazione tecnologica e la tutela ambientale). Queste due leggi hanno permesso l'erogazione da parte delle regioni rispettivamente del 16,5% e del 4% del totale delle risorse erogate nel biennio 2000-2001<sup>36</sup>.

<sup>30</sup> Questo nesso è discusso in maniera approfondita nel "Secondo rapporto sulla coesione sociale ed economica" in particolare nel già citato cap.1.4 (CEC 2001), nonché, con riferimento agli scenari futuri, in IPTS 1999.

<sup>31</sup> Questo indirizzo è sempre più esplicito nelle azioni della CE relative ai fondi strutturali. Si veda in particolare CEC 2000c.

<sup>32</sup> Per un approccio simile individuato nel processo di Programmazione dei Fondi strutturali 2000-2006 vedi Barca 2000, 2001. Sull'utilità di percorsi partecipati nell'individuazione di politiche regionali per l'innovazione si veda Capriati 2001a, 2001b.

<sup>33</sup> MIUR 2002. In particolare sulla distribuzione territoriale dei due più importanti fondi di incentivazione dell'innovazione e della ricerca applicata (FIT e FAR) si veda Mastrostefano, Silvani, 2001 e MAP 2002.

<sup>34</sup> MIUR 2002, p.22

<sup>35</sup> Prime riflessioni sullo stato dell'arte delle politiche regionali dell'innovazione in Italia, sono presenti nel recente lavoro di Bellini, Lazzeroni 2003.

<sup>36</sup> MAP 2002a

Va comunque sottolineato come il prevalere della prima norma (la L. 140/97) segnali una preferenza delle Regioni per l'utilizzo di strumenti automatici, per i quali non è richiesta la messa a punto di un apparato di valutazione specifico da parte dell'Amministrazione.

Il differenziarsi dei percorsi di sviluppo territoriale, la maggiore consapevolezza dello stretto intreccio tra innovazione e sviluppo territoriale, la necessità di definire strategie di crescita per le regioni intermedie dell'Unione basate sull'innovazione, il deciso decentramento delle competenze delle politiche per l'innovazione attuato dal nostro paese, tutti questi fattori stanno determinando una nuova fase della politica per l'innovazione in Italia. L'aumento delle competenze però non sempre è stato seguito da un flusso di spesa pubblica finalizzato all'innovazione coerente con gli obiettivi di sviluppo e coesione. Pertanto nella parte che segue concentreremo la nostra attenzione sul grado di capacità innovativa delle singole regioni<sup>37</sup> (e sugli indicatori utilizzabili per misurarla) e sui flussi di spesa pubblica che sono più direttamente capaci di influenzarla. Come vedremo le varie componenti della spesa pubblica per l'innovazione non sempre sono state in grado di influenzare le performance innovative delle regioni ed in particolare la loro allocazione non sembra seguire una qualche principio "redistributivo".

#### *Gli indicatori di capacità innovativa*

Recentemente la Commissione europea si è dotata di uno strumento per la raccolta, il regolare aggiornamento e l'analisi delle informazioni sulle politiche per l'innovazione a livello nazionale e comunitario: la Trend Chart on Innovation in Europe<sup>38</sup>. Tale strumento è al servizio dell'approccio seguito dalla Comunità al coordinamento delle politiche individuato dal Consiglio di Lisbona del 2000 che, come abbiamo visto, ha individuato come obiettivo dell'Unione del decennio di divenire la più competitiva e dinamica economia basata sulla conoscenza del mondo. Tra i prodotti della Trend chart dal gennaio 2000 c'è lo European Innovation Scoreboard (EIS) che fornisce indicatori che indagano sui risultati innovativi e sul potenziale dell'Unione. Esso è basato su 17 indicatori selezionati per misurare le principali capacità innovative e i risultati dell'innovazioni. Questi indicatori sono divisi in quattro gruppi: risorse umane (5 indicatori); creazione di nuova conoscenza (3 indicatori); trasmissione e applicazione di conoscenza (3 indicatori) e finanza per l'innovazione, produzione e mercato (6 indicatori).

Dal 2002 l'EIS prevede, con riferimento ai soli indicatori disponibili a livello regionale (7 indicatori più il PIL procapite, vedi tab.1), un Regional Innovation Scoreboard (RIS). L'esigenza di mettere a punto un sistema di indicatori a livello regionale deriva dalla constatazione che, oltre al livello nazionale e comunitario, le politiche per l'innovazione sono oramai implementate a livello regionale e locale dove è più diretta la possibilità di intervento sulla dimensione spaziale dell'innovazione. Un set di informazioni sulla capacità innovativa delle regioni europee può aiutare, secondo la Commissione, la messa a punto di queste politiche. L'effettiva progettazione e implementazione delle politiche regionali per l'innovazione può quindi beneficiare dalla individuazione dei differenti potenziali di sviluppo operando le necessarie differenziazioni tra interventi che interessano le aree più deboli e che saranno incentrati maggiormente sulla diffusione e adozione, più che la creazione, delle nuove tecnologie, e quelli che si rivolgeranno alle aree altamente innovative, che saranno indirizzati verso la creazione di attività ad elevato contenuto di conoscenza e incentrate sulla creazione di cluster ad alta tecnologia e verso gli spin-offs industriali ed universitari<sup>39</sup>.

<sup>37</sup> Una corretta analisi della capacità innovativa regionale dovrebbe utilizzare un'accezione di "regione" non vincolata alla dimensione amministrativa, ma spingersi a livelli territoriali quasi sempre sub-provinciali. La nota carenza di informazioni e dati comparabili a queste dimensioni di analisi, costringe questo tipo di esercizi a fermarsi al livello regionale. Va anche aggiunto che, come abbiamo già sottolineato, le riforme istituzionali in atto individuano nella Regione il soggetto principale per la definizione di larga parte delle politiche per l'innovazione, pertanto un'analisi del rapporto tra spesa pubblica e capacità innovativa, può trovare a questo livello un utile riferimento per confronti interregionali e l'individuazione delle interventi di policy.

<sup>38</sup> La documentazione è disponibile sul sito della Commissione, Direzione Generale Imprese. Per i temi relativi all'EIS si veda in particolare CEC 2002a, b, c, d.

<sup>39</sup> Sul problema vedi anche Stern et al. 2000.

Tabella 1 - Indicatori di capacità innovativa regionale utilizzati dal Regional Innovation Scoreboard (RIS), 2002	
<b>Risorse Umane</b>	
1	Popolazione con istruzione post-secondaria (% di 25-64enni)
2	Partecipazione alla formazione permanente (% di 25-64enni)
3	Occupazione in manifattura a medio-alta e alta tecnologia (% forze di lavoro totale)
4	Occupazione in ad alta tecnologia (% forze di lavoro totale)
<b>Creazione di conoscenza</b>	
5	Spesa in R&S di Enti pubblici (% del PIL)
6	Spesa in R&S di imprese private (% del PIL)
7	Richieste di brevetti ad alta tecnologia presso l'UEB (per milione di abitanti)
8	PIL per abitante
Fonte CEC, 2002	

Il RIS fornisce due differenti indici di capacità innovativa: il “Regional national summary innovation index” (RNSII) che classifica le regioni all’interno del paese di appartenenza e quindi con riferimento al dato medio nazionale, ed il “Revealed regional summary innovation index” (RRSII) che effettua i confronti tra regioni facendo riferimento alla media europea<sup>40</sup>.

Questa prima analisi della capacità innovativa delle regioni europee ha messo in luce alcuni interessanti risultati. Utilizzando il RNSII, la classifica delle regioni per singolo stato vede quasi sempre ai vertici quelle che includono la città capitale; poche sono le regioni che hanno indici superiori alla media e ciò mostra quanto sia ancora concentrato il potenziale innovativo della Unione e quanto diseguale sia la sua diffusione territoriale.

Una classifica di tutte le 148 regioni dell’Unione esaminate in base al RRSII, vede ai vertici, con valori nettamente superiori a quelli delle altre regioni, nell’ordine: Stoccolma (Svezia), Uusimaa (Finlandia) e Noord-Brabant (Olanda), a testimonianza della netta leadership innovativa dei paesi scandinavi in Europa; la prima regione italiana ad apparire in questa classifica è la Lombardia al 22 posto; evidenziando le prime cinque regioni per ognuno dei sette indicatori, Francia e Svezia sono rappresentate ciascuna da 6 regioni, Germania, Finlandia e Regno Unito da cinque; Italia da quattro (due volte il Lazio e due il Piemonte); Spagna e Olanda da due.

Con riferimento al nostro paese (vedi tab. 2), gli indicatori analizzati dal RIS mettono in evidenza una contenuta disomogeneità tra regioni nell’indice di formazione post-secondaria: escluse le punte in eccesso in positivo (Lazio con il 13,39%) e in negativo (la Valle d’Aosta, 7,06%) le rimanenti regioni gravitano intorno al due per cento in più ed in meno rispetto alla media nazionale (10%, media UE = 21,2%). Nella partecipazione alla formazione permanente le differenze cominciano ad aumentare: rispetto alla media nazionale del 5% (UE = 8,5%) sei regioni, tutte del Centro-nord-est, hanno un indice pari o superiore al 6%: il Trentino A.A. (8,33%), il Friuli V.G. (7%), il Veneto (6,2%), l’Emilia-Romagna (6%), la Toscana (6,3%) e l’Umbria (6,1%). Il valore più basso è della Liguria (3,6%), mentre le regioni meridionali, eccetto la Campania (3,9%) hanno valori prossimi a quello medio nazionale.

Tabella 2 - Indicatori di capacità innovativa del RIS, relativi alle regioni italiane										
Regione	Formazione post-secondaria	Formazione continua	Occupazione nella attività manifatturiera e a media/alta tecnologia	Occupazione nei servizi high tech	Spesa pubblica in R&S	Spese delle imprese in R&S	Brevetti High tech	Prodotto procapite	RNSII	RRSII
Piemonte	9,31	4,62	14	3,59	0,25	1,42	7	19744	1,35	109
Valle d'Aosta	7,06	5,15			0,02	0,15	0	22492	0,51	39
Liguria	12,23	3,64	7,18	3,59	0,84	0,44	1,2	17773	0,99	83
Lombardia	10,15	4,59	11,91	3,35	0,3	0,88	16,5	22434	1,44	112
Trentino Alto Adige	9,23	8,33	3,09	2,32	0,22	0,18	1,1	22698	0,68	56
Veneto	9,56	6,21	9,77	1,77	0,26	0,24	2,9	19858	0,81	67
Friuli-Venezia-Giulia	8,63	7,01	8,88	2,45	0,43	0,64	4,2	19373	1,05	85
Emilia-Romagna	11,16	5,98	9,52	2,94	0,4	0,43	3,5	21715	0,97	80
Toscana	9,12	6,3	5,45	2,66	0,63	0,31	2,8	18435	0,9	74
Umbria	9,59	6,13	6,65	2,99	0,57	0,11	1,2	16284	0,81	69
Marche	11,29	3,92	7,34	1,82	0,3	0,12	2,1	16972	0,68	56
Lazio	13,39	5,24	4,17	5,6	1,22	0,66	3,6	18914	1,35	110
Abruzzo	9,23	4,88	6,45	2,22	0,44	0,82	3,1	14306	0,94	75
Molise	9,14	4,99	6		0,19	0,13	0	12936	0,67	55
Campania	8,81	3,86	4,46	2,05	0,54	0,29	0,5	10525	0,66	55
Puglia	9,36	4,66	3,99	2,19	0,3	0,15	0,5	10971	0,58	48
Basilicata	6,59	5,3	9		0,36	0,08	3,3	11826	0,77	63
Calabria	10,21	5,09	1,21	2,54	0,26	0	0	9983	0,6	50
Sicilia	9,47	4,18	2,3	2,12	0,48	0,03	4,9	10798	0,7	55
Sardegna	8,27	5,99	2,26	1,83	0,58	0,09	1,2	12407	0,65	53
Totale	10,03	5,06	7,62	2,92	0,47	0,54	4,9	16870	-	-

Fonte: CEC, 2002

Le differenze regionali aumentano ancora passando al terzo indicatore che misura la percentuale di occupazione in manifattura a medio-alta tecnologia; rispetto ad una media nazionale del 7,6% (UE = 7,6%<sup>41</sup>) si va dall'1,2% della Calabria al 14% del Piemonte. Questo indice è generalmente basso nelle regioni meridionali e via via più elevato andando verso il Centro ed il Nord del paese. Eccezioni significative sono, in positivo, la Basilicata al Sud con il 9% e, in negativo, il Lazio (4,2%) al Centro ed il Trentino A.A. (3,1%) al Nord.

L'occupazione dei servizi ad alta tecnologia è invece non particolarmente dissimile: rispetto la media italiana del 2,9% (UE = 3,6%) si va da valori di poco inferiori al 2% di Veneto, Marche e Sardegna, ai valori di poco superiori al 3% di Piemonte, Lombardia e Liguria. Unica regione con un indice significativamente elevato è il Lazio con il 5,6%.

La spesa pubblica (Enti pubblici di ricerca, Università e Organizzazioni non profit) in R&S è in media nel nostro paese dello 0,47% (media UE = 0,67%). L'unica regione ad avere una percentuale superiore all'1% è il Lazio (1,2%), segue la Liguria con lo 0,84 e poi Toscana, Umbria e Sardegna con lo 0,6%. Inferiori al dato medio le percentuali di quasi tutte le altre regioni.

Più marcate le differenze della spesa regionale in R&S effettuata dalle imprese. Rispetto ad una media nazionale dello 0,54%, molto più bassa della media UE dell'1,28%, i valori regionali vanno da un minimo, prossimo allo zero di Calabria, Basilicata, Sardegna e Sicilia, all'1,4% del Piemonte, seguito da Lombardia (0,88%) e Abruzzo (0,82%).

Il tipico indicatore di output dell'attività innovativa, il numero di brevetti ad alta tecnologia sulla popolazione, presenta una situazione di particolare divaricazione tra la regione più avanzata del paese la Lombardia con il 16,5% e le altre regioni. Supera la media nazionale del 4,9% (UE = 27,8%) solo il Piemonte (7%).

Gli indicatori sintetici (RNSII e RRSII, vedi tab.2), sia riferiti al dato nazionale che a quello medio europeo, evidenziano la netta prevalenza di tre regioni sulle altre: il Piemonte, la Lombardia e il Lazio. Il profilo innovativo delle tre regioni è però nettamente differente: le prime due hanno posizioni di eccellenza nella occupazione manifatturiera ad alta tecnologia, negli investimenti in R&S delle imprese e nei brevetti high tech; mentre l'ultima eccelle nella formazione post-secondaria, nei servizi high tech e nella spesa pubblica in R&S. Nel primo caso quindi prevale un meccanismo innovativo guidato dall'industria privata, nel secondo un quadro generale fortemente influenzato dai servizi e dall'investimento pubblico<sup>42</sup>.

Degli otto indicatori utilizzati per il RIS si è proceduto all'aggiornamento di tre con i dati più recenti disponibili (spesa pubblica in R&S, spesa delle imprese in R&S, Pil procapite) e all'aggiunta di altri tre indicatori due riferiti alle risorse umane (addetti alla R&S pubblica ed addetti alla R&S delle imprese<sup>43</sup>) ed uno relativo alla spesa per tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) in % del PIL<sup>44</sup>. Quest'ultimo indicatore è previsto tra i 17 dell'European innovation scoreboard ma, a causa della difficoltà di reperimento delle informazioni su scala regionale, non incluso nel Regional Innovation scoreboard.

Il quadro degli indicatori così riformulato è presentato nella tab. 3. Con riferimento agli indici aggiunti va detto che le dinamiche degli addetti alle attività di R&S ricalcano grosso modo le particolarità già messe in evidenza dai dati sulla spesa, mentre l'indice della spesa in Innovation and Communication Technologies (ICT) denota andamenti sotto la media (2%) delle regioni meridionali (con l'eccezione del Molise) e valori sopra la media delle regioni centro-settentrionali (eccetto: Liguria, Trentino A.A., Friuli V. G. e Lazio).

Sulla base di questi indici e applicando la stessa metodologia utilizzata dalla Trend Chart<sup>45</sup> per calcolare il RNSII, si ottiene un indice di capacità innovativa regionale (ICIR, vedi tab. 3) i cui risultati confermano nelle linee generali la graduatoria effettuata dalla Commissione: restano in posizione più avanzata le tre regioni di cui si è già detto: Piemonte, Lombardia e Lazio, mentre distaccate di una trentina di punti percentuali, ma comunque appena sopra la media, ci sono Emilia-Romagna e Friuli V. G.. Le regioni meridionali, eccetto l'Abruzzo, hanno valori inferiori all'80% della media nazionale. Il valore più basso è quello della Calabria con il 50%.

Per le finalità del lavoro, abbiamo calcolato un secondo indice sintetico di capacità innovativa non prendendo in considerazione nella media gli indici che sono più direttamente dipendenti da scelte pubbliche: la spesa per R&S pubblica e gli addetti pubblici alla R&S. Abbiamo così ottenuto un secondo indicatore di capacità innovativa che, per comodità, definiremo "privata" (ICIRP, vedi tab. 3). Questo secondo indicatore, per come è costruito, può meglio informarci sulla capacità innovativa di una regione, a prescindere dalle scelte pubbliche di localizzazione di laboratori, istituti, Enti ecc. che possono favorire "per via esogena" una regione anziché un'altra. Le due regioni in vetta a questa graduatoria sono la Lombardia ed il Piemonte con oltre 50 punti percentuali al di sopra del dato medio; distanziate, ma con valori superiori alla media, sono il Lazio, l'Emilia-Romagna ed il Friuli V.G.. Le regioni meridionali restano anche in questa nuova classifica al di sotto dell'80%, sempre con l'eccezione dell'Abruzzo.

<sup>40</sup> Per maggiori informazioni si veda l'Allegato tecnico di CEC 2002b.

<sup>41</sup> Questo è l'unico indicatore dei 17 analizzati nella valutazione nazionale in cui l'Italia non si posiziona al di sotto della media europea. Vedi CEC 2002a.

<sup>42</sup> Questo profilo sarà confermato in seguito analizzando i flussi di spesa pubblica per l'innovazione.

<sup>43</sup> Vedi Istat 2003

<sup>44</sup> La fonte di questo indice è Assinform/NetConsulting in CRC 2003.

<sup>45</sup> Vedi CEC 2002b, pg. 20.



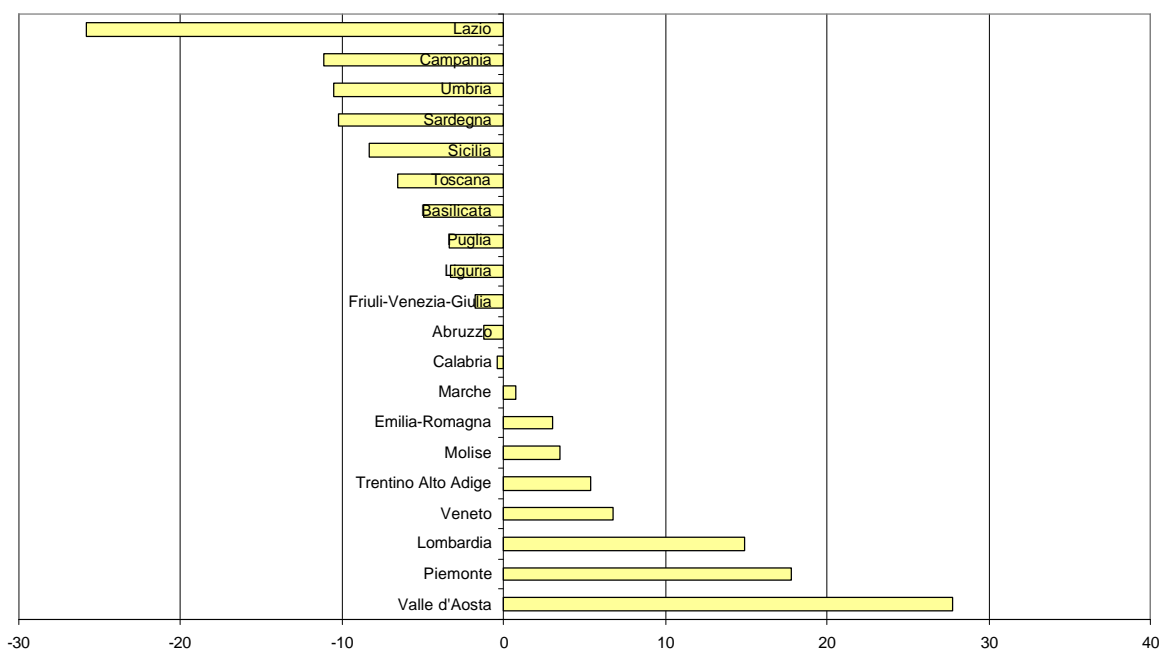
**Tabella 3 - Indicatori di capacità innovativa delle regioni italiane**

Regione	Formazione post-secondaria (2001) <sup>a</sup>	Formazione continua (2001) <sup>a</sup>	Occupazione nella attività manifatturiera e a media/alta tecnologia (2000) <sup>a</sup>	Occupazione nei servizi high tech (2000) <sup>a</sup>	Addetti pubblici alla R&S (2000) <sup>b</sup>	Addetti privati R&R (2000) <sup>b</sup>	Spesa pubblica in R&S (2000) <sup>b</sup>	Spesa delle imprese in R&S (2000) <sup>b</sup>	Brevetti High tech (1999) <sup>a</sup>	Spesa IT (2002) <sup>c</sup>	Prodotto procapite, euro (2000) <sup>b</sup>	Indice di capacità innovativa regionale (ICIR)
Piemonte	9,31	4,62	14	3,59	1,88	7,00	0,29	1,35	7	2,1	23603	133,81
Valle d'Aosta	7,06	5,15			0,17	4,34	0,02	0,68	0	2,1	25468	78,11
Liguria	12,23	3,64	7,18	3,59	4,02	3,29	0,60	0,49	1,2	1,9	21550	97,90
Lombardia	10,15	4,59	11,91	3,35	2,98	4,42	0,31	0,87	16,5	2,3	26175	137,23
Trentino Alto Adige	9,23	8,33	3,09	2,32	1,83	1,55	0,26	0,22	1,1	1,6	26839	73,83
Veneto	9,56	6,21	9,77	1,77	1,83	1,81	0,28	0,26	2,9	2,1	23470	82,31
Friuli-Venezia-Giulia	8,63	7,01	8,88	2,45	3,82	2,61	0,62	0,55	4,2	1,9	22535	103,73
Emilia-Romagna	11,16	5,98	9,52	2,94	3,45	3,34	0,46	0,50	3,5	2,1	25637	105,28
Toscana	9,12	6,3	5,45	2,66	3,92	1,57	0,71	0,30	2,8	2,1	22497	91,85
Umbria	9,59	6,13	6,65	2,99	4,53	1,18	0,78	0,16	1,2	2,1	19534	89,15
Marche	11,29	3,92	7,34	1,82	2,60	1,17	0,37	0,14	2,1	2,3	20459	74,60
Lazio	13,39	5,24	4,17	5,6	8,77	2,77	1,37	0,62	3,6	1,9	21991	134,46
Abruzzo	9,23	4,88	6,45	2,22	3,09	2,58	0,51	0,45	3,1	1,6	16803	85,27
Molise	9,14	4,99	6		1,80	0,13	0,30	0,11	0	2,1	15629	64,99
Campania	8,81	3,86	4,46	2,05	4,52	1,50	0,65	0,34	0,5	1,5	13080	73,66
Puglia	9,36	4,66	3,99	2,19	2,46	0,83	0,48	0,13	0,5	1,9	13462	63,64
Basilicata	6,59	5,3	9		2,78	1,67	0,64	0,18	3,3	1,3	14398	78,48
Calabria	10,21	5,09	1,21	2,54	1,82	0,02	0,28	0,01	0	1,5	12427	49,99
Sicilia	9,47	4,18	2,3	2,12	3,64	0,63	0,64	0,21	4,9	1,5	13198	73,20
Sardegna	8,27	5,99	2,26	1,83	3,88	0,41	0,63	0,06	1,2	1,8	15078	67,19
Totale	10,03	5,06	7,62	2,92	3,57	2,7	0,53	0,54	4,9	2,0	20165	

Fonti: a) EUROSTAT; b) ISTAT; c) Assinform/NetConsulting

Un confronto tra i due indicatori può darci una prima grossolana misura di quanto le scelte pubbliche influenzino le performance innovative delle regioni (vedi grafico 1); ordinando in senso crescente gli scostamenti assoluti tra l'indice totale e quello senza gli indicatori dipendenti direttamente da scelte pubbliche, si ottiene una misura della dipendenza da queste ultime che è, come era peraltro prevedibile sulla scorta delle considerazioni fatte in precedenza, particolarmente elevato per il Lazio (-25,8 punti), ma raggiunge valori superiori ai dieci punti anche nel caso di Campania (-11,2), Umbria (-10,5) e Sardegna (-10,3). Tutte le regioni meridionali peggiorano le loro performance innovative se non si tiene in conto la spesa e gli addetti alla R&S pubblici, unica regione meridionale che invece migliora la propria posizione è il Molise (+3,4). Le regioni che hanno uno scostamento positivo elevato tra i due indici sono la Lombardia (14,9), il Piemonte (17,8) e la Valle d'Aosta (21).

**Grafico 1 - Differenze tra ICIR e ICIRP per regione**



### *Innovazione e spesa pubblica*

Questa prima indiretta valutazione sul peso della spesa pubblica sulla performance innovativa delle regioni italiane può essere condotta ad un grado più elevato di approfondimento utilizzando i dati di contabilità pubblica<sup>46</sup>, i conti pubblici territoriali<sup>47</sup> e i dati sugli aiuti di stato che riguardano la R&S<sup>48</sup>. Le informazioni raccolte si riferiscono a tre dei quattro<sup>49</sup> ambiti presi in considerazione dalla Commissione europea per la valutazione della capacità innovativa (vedi tab.4); questi sono: le Risorse umane a cui fanno riferimento gli indicatori di spesa, totale ed in conto capitale, relativi all'istruzione ed alla formazione; alla Creazione della conoscenza a cui si riferiscono gli indicatori di spesa, totale ed in conto capitale, per la R&S; e Trasferimento ed applicazione della conoscenza, il cui impegno della Stato verrà misurato attraverso i dati riferiti ai due Fondi specificamente dedicati a questa finalità dal sistema delle agevolazioni della Stato italiano (FAR e FIT). Un quadro complessivo delle voci considerate e della loro rilevanza quantitativa a livello nazionale è presente nella tab. 5.

**Tabella 4 - Categorie di spesa pubblica per l'innovazione per ambito tematico**

#### **Risorse Umane**

Spesa pubblica per Istruzione e Formazione totale (corrente ed in conto capitale)

Spesa pubblica per lo sviluppo in Istruzione (conto capitale) e in Formazione (totale)

#### **Creazione di conoscenza**

Spesa pubblica in Ricerca & Sviluppo totale (corrente ed in conto capitale)

Spesa pubblica per lo sviluppo in Ricerca & Sviluppo (in conto capitale)

#### **Trasferimento e applicazione della conoscenza**

Fondo per le agevolazioni alla ricerca (FAR)

Fondo per l'innovazione tecnologica (FIT)

**Tab. 5 - Spesa pubblica per l'innovazione in Italia, ammontare dei valori per categoria. (milioni di euro)**

SPESA PUBBLICA TOTALE <sup>a</sup>			
ISTRUZIONE	FORMAZIONE	R&S	TOTALE
48941	2026	2639	53606

SPESA PUBBLICA PER LO SVILUPPO <sup>b</sup>			
ISTRUZIONE	FORMAZIONE	R&S	TOTALE
2670	1928	1005	5602

AGEVOLAZIONI ALLA R&S <sup>c</sup>		
FIT	FAR	
202	320	

Fonti:

a) dati 2000 MEF, 2002

b) media 1999-2000, MEF-DPS, 2002

c) FIT: media annua erogazioni 1982-2001; FAR media annua 2000-2001, MAP, 2002

Per le singole voci di spesa pubblica espressi in valori pro capite abbiamo costruito degli indicatori che normalizzano i singoli dati per la media nazionale (vedi tab. 6) Abbiamo quindi incrociato alcuni di questi indici di spesa pubblica con i due indicatori di capacità innovativa totale e "privata", calcolati in precedenza e rappresentato graficamente questi incroci.

<sup>46</sup> Vedi MEF, 2002

<sup>47</sup> Vedi DPS, 2002. Secondo le indicazioni dell'Unione europea, per spesa per lo sviluppo si intende l'ammontare complessivo delle spese effettuate dal settore pubblico allargato in conto capitale (investimenti in infrastrutture materiali ed immateriali più trasferimenti in conto capitale alle famiglie e alle imprese) e di quelle correnti in formazione, che vengono considerate come investimento in capitale umano.

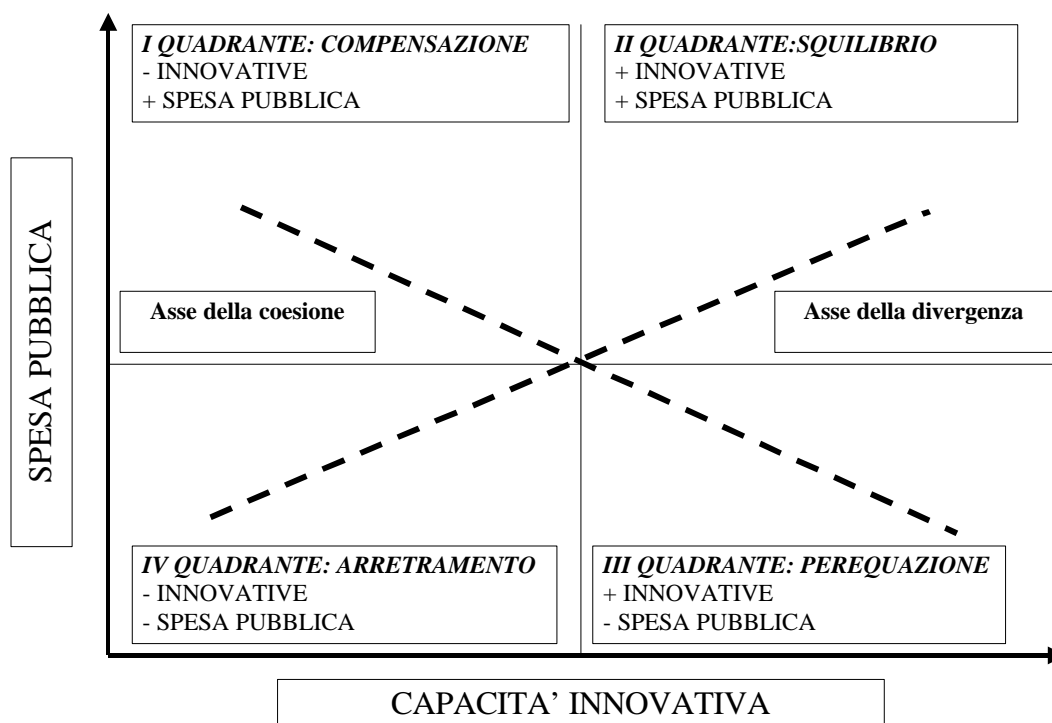
<sup>48</sup> Vedi MAP, 2002b.

<sup>49</sup> Il quarto è il "finanziamento, prodotti e mercati di intervento" volto a valutare la performance del sistema produttivo ed influenzabile dalla spesa pubblica più che in modo diretto, attraverso l'insieme dei suoi interventi sulle altre aree: risorse umane, creazione e trasferimento della conoscenza. Vedi CEC 2002a.

<b>Tabella 6 - Indici normalizzati di spesa pubblica per l'innovazione, per regione</b>									
	spesa pubblica totale			spesa per sviluppo			FIT	FAR	
	R&D	Istr+Form	TOT	R&D	Istr+Form	TOT			
Piemonte	1,00	0,89	0,90	1,34	1,16	1,19	2,31	0,72	
Valle d'Aosta	0,90	1,18	1,16	0,21	8,34	6,88	0,81	0,00	
Liguria	0,19	1,89	1,81	1,43	1,05	1,12	1,26	2,29	
Lombardia	0,62	0,86	0,85	0,86	1,03	1,00	1,30	1,37	
Trentino Alt	0,26	1,77	1,69	0,33	3,80	3,18	0,22	0,66	
Veneto	0,68	0,87	0,86	0,78	0,82	0,81	0,62	0,91	
Friuli-Venez	1,30	1,13	1,14	1,25	1,03	1,07	0,68	0,48	
Emilia-Rom	1,01	0,97	0,97	0,93	1,19	1,15	1,30	1,50	
Toscana	1,15	1,10	1,10	1,10	1,25	1,22	0,46	0,71	
Umbria	0,71	1,10	1,08	1,00	1,02	1,01	0,36	0,27	
Marche	0,39	0,92	0,90	0,59	0,98	0,91	0,32	0,71	
Lazio	3,39	1,51	1,60	1,72	0,69	0,87	1,21	1,82	
Abruzzo	0,68	0,93	0,92	0,98	0,90	0,92	0,33	0,75	
Molise	0,59	0,91	0,89	1,52	0,62	0,78	0,00	0,23	
Campania	0,87	0,92	0,92	1,09	0,88	0,91	0,62	0,53	
Puglia	0,53	0,87	0,86	0,62	0,54	0,55	0,06	0,29	
Basilicata	1,83	0,94	0,98	1,62	0,61	0,79	0,12	0,07	
Calabria	0,46	0,89	0,87	0,90	0,67	0,71	0,13	0,19	
Sicilia	0,58	0,88	0,87	0,74	0,87	0,85	0,33	0,31	
Sardegna	0,51	1,10	1,07	0,53	1,37	1,22	0,55	0,14	

Fonte: nostre elaborazioni su varie fonti, v. tab. 5

Prima di analizzare le principali relazioni tra capacità innovativa e spesa pubblica per l'innovazione è opportuno soffermarsi sul significato “teorico” delle distribuzioni che si analizzeranno. Per far ciò ci serviremo dello schema seguente nel quale sono indicate le possibili collocazioni delle regioni su un sistema di assi cartesiani. Valori bassi (al di sotto del valore medio) ed alti (al di sopra del valore medio) di capacità innovativa possono aversi in presenza di bassa ed alta spesa pubblica per l'innovazione; le possibili combinazioni vengono così a disegnare quattro quadranti.



In linea del tutto teorica, secondo principi di spesa che dovrebbero ispirare il decisore pubblico improntati all'equità, ad una situazione di bassa capacità innovativa dovrebbe corrispondere un flusso di spesa pubblica verso le regioni svantaggiate *più che proporzionale*<sup>50</sup>, ciò determinerebbe un indice superiore alla media ed una collocazione nel nostro schema nel I quadrante, che chiameremo della “compensazione”. Così come, ispirandosi allo stesso principio, le regioni

<sup>50</sup> Ricordiamo che le voci di spesa pubblica analizzate sono espresse in valori pro capite, pertanto indici superiori alla media implicano semplicemente un flusso di spesa pubblica più elevato del peso che la regione ha in termini di popolazione.

maggiormente dotate in termini di innovazione dovrebbero ricevere una quota *relativamente minore* di spesa pubblica destinata al consolidamento delle loro capacità ed essere collocate nel III quadrante, della “perequazione”. Una distribuzione delle regioni che rispettasse in qualche misura criteri di equa allocazione della spesa pubblica vedrebbe concentrarsi le regioni lungo l’asse che attraversa il I ed il III quadrante, che abbiamo denominato appunto “asse della coesione”. Viceversa, se regioni con elevati indici di potenziale innovativo attraggono quote *più che proporzionali* di spesa pubblica andrebbero a posizionarsi nel II quadrante, dello “squilibrio”; così come regioni innovativamente deboli che dovessero ottenere *quote relative inferiori* di spesa pubblica si collocherebbero nel IV quadrante, dell’ “arretramento”. Pertanto, una distribuzione delle regioni che si addensasse intorno all’asse che attraversa il II ed il IV quadrante rappresenterebbe una situazione in cui le risorse pubbliche fluirebbero maggiormente verso le regioni più innovative e meno verso quelle in difficoltà; è per questo motivo che quest’asse rappresenta una distribuzione che favorisce la “divergenza”, anziché la coesione, nei processi di innovazione regionale.

Lo schema su esposto implica anche che un’elevata correlazione positiva tra indici di spesa pubblica e indici di innovazione regionalizzati, individui una distribuzione più prossima alla modello della divergenza; viceversa, una correlazione elevata e negativa indica una distribuzione delle regioni più prossima al modello della coesione. Nella tab. 7 sono calcolati i coefficienti di correlazione tra i due indici di capacità innovativa ICIR e ICIRP e i vari aggregati di spesa pubblica per l’innovazione che abbiamo considerato. I coefficienti hanno nella quasi totalità dei casi valori positivi indicando nel complesso il prevalere del modello della divergenza anziché della coesione. Sono però significativamente elevati (oltre lo 0,4) solo in sei casi su 18, quattro dei quali relativi ai fondi per l’incentivo di progetti di ricerca applicata (FAR) e di innovazione tecnologica (FIT) che hanno come beneficiario prevalente le imprese industriali<sup>51</sup>.

**Tabella 7 - Coefficienti di correlazione tra indici di capacità innovativa regionale e categorie di spesa pubblica per l’innovazione**

	spesa pubblica totale			spesa per sviluppo			FIT	FAR
	R&D	Istr+Form	TOT	R&D	Istr+Form	TOT		
ICI-TOT	0,50	0,16	0,22	0,42	-0,10	-0,08	0,83	0,64
ICI-PRIV	0,26	0,06	0,09	0,22	0,12	0,13	0,85	0,52

Valori negativi (molto bassi) si hanno solo per gli indici di spesa per lo sviluppo in istruzione e formazione, e totale incrociati con l’indice di capacità innovativa totale. In tutti gli altri casi i coefficienti restano positivi ma comunque mai superiori all’ 0,3.

L’analisi segue concentrandosi sui sei incroci più significativi tra l’ICIRP<sup>52</sup> e:

- la spesa pubblica per l’innovazione (istruzione + formazione + R&S) totale;
- la spesa pubblica in R&S totale (corrente + in conto capitale);
- la spesa innovativa (istruzione + formazione + R&S) per lo sviluppo (in conto capitale per istruzione e R&S e totale per la formazione);
- la spesa per la R&S in conto capitale;
- le erogazioni al 31.12.2001 del Fondo per l’innovazione tecnologica (FIT);
- le erogazioni del biennio 2000-2001 del Fondo per la ricerca applicata (FAR).

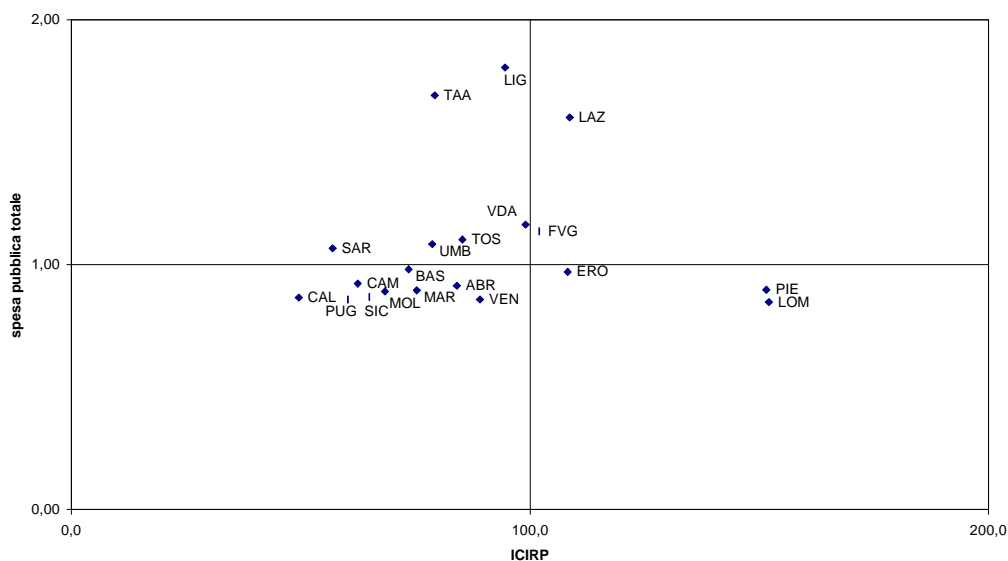
L’incrocio tra spesa pubblica per l’innovazione totale e l’indice di capacità innovativa regionale privato(vedi graf. 2) mette in evidenza una distribuzione poco regolare: tre delle cinque regioni che hanno una capacità innovativa superiore alla media hanno un flusso di spesa pubblica inferiore, nel rispetto della logica che in precedenza abbiamo definito della coesione; le altre due invece sono collocate nel secondo quadrante, quindi beneficiano di una spesa superiore; ciò è particolarmente vero per il Lazio che è al terzo posto per intensità della spesa pro capite e al secondo posto per capacità innovativa. Nel quarto quadrante ci sono tutte le regioni meridionali, tranne la Sardegna, accompagnate da Marche e Veneto, le uniche due regioni centro-settentrionali ad avere contemporaneamente un basso indice di capacità innovativa e un basso flusso di risorse pubbliche. Il primo quadrante, quello della “compensazione”, è occupato solo da regioni del Centro-nord, con l’eccezione della Sardegna. Quindi, riassumendo, la spesa pubblica per innovazione totale solo in parte realizza una “redistribuzione” di potenziale innovativo; infatti sull’asse della coesione si collocano quasi

<sup>51</sup> Sui due fondi si rimanda a Mastrostefano, Silvani 2001 e MAP 2002b, già citati.

<sup>52</sup> Si è scelto di utilizzare solo l’ICIRP in quanto meno dipendente dalle componenti di spesa pubblica e perché, per i nostri fini, i risultati ottenuti non sono di molto differenti, infatti il coefficiente di correlazione tra i due indici è molto elevato e pari allo 0,92.

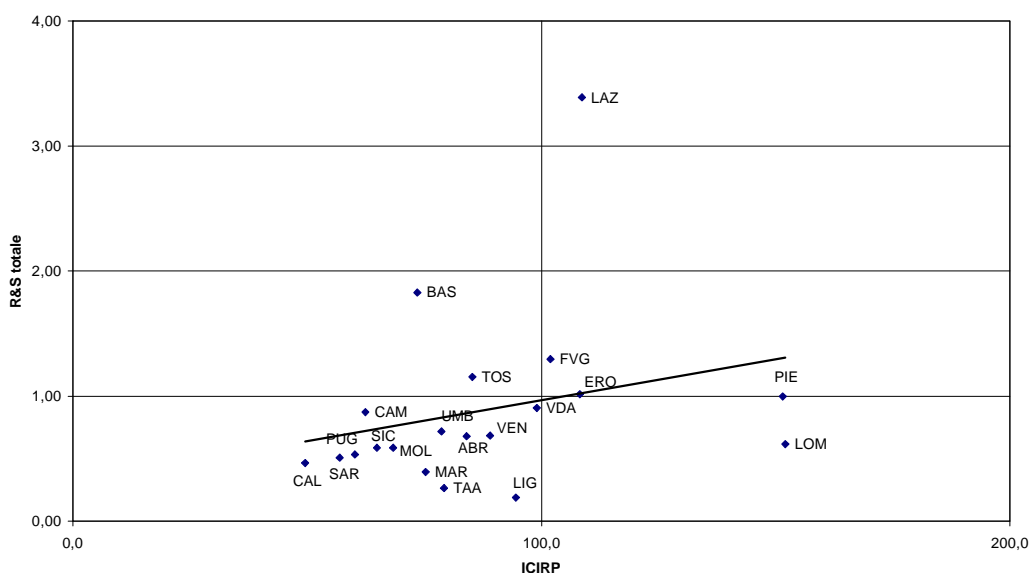
esclusivamente regioni del Centro-Nord: tre nel quadrante III e cinque nel quadrante I. Le altre quattro regioni centro-settentrionali si distribuiscono equamente negli altri due quadranti.

**Grafico 2 - Regioni per ICIRP e indice di spesa pubblica per l'innovazione totale**



Isolando quella componente della spesa pubblica che più direttamente dovrebbe influenzare le performance innovative dei sistemi regionali, la R&S, il quadro sembra semplificarsi ulteriormente (vedi graf. 3); infatti, ben 13 delle venti regioni italiane sono situate nel IV quadrante, solo due nel I (Basilicata e Toscana), due nel II (Lazio e Friuli V.G.), due (Emilia-Romagna e Piemonte) ai confini tra il II ed il III e solo una (la Lombardia) pienamente nel III quadrante. Il quadro che se ne ricava è lo specchio delle scelte di localizzazione degli Enti di ricerca pubblici concentrati in massima parte a Roma e dintorni (che si manifesta con un indice di spesa pubblica pro capite più di tre volte superiore a quello medio nazionale), presso Trieste e, per quanto riguarda la Basilicata, nel centro Enea di Pisticci. Quest'ultima è l'unica regione meridionale in cui le politiche pubbliche per la ricerca hanno una qualche rilevanza quantitativa.

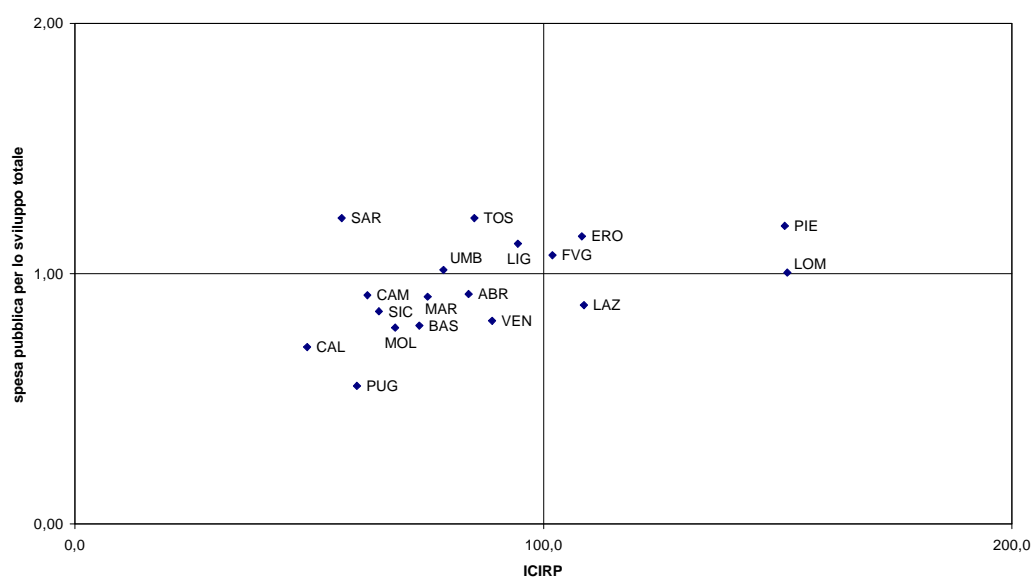
**Grafico 3 - Regioni per ICIRP ed indice di spesa pubblica per R&S totale**



Incrociamo ora l'ICIRP con una componente della spesa pubblica importante perché esplicitamente indirizzata allo sviluppo formata dalla spesa in conto capitale e da quella totale destinata alla formazione. Il suo peso sulla spesa pubblica totale è circa del 10%, ma la sua importanza strategica per lo sviluppo di medio e lungo termine delle regioni italiane ed in particolare della loro capacità innovativa, ci fa ritenere opportuno un approfondimento della distribuzione regionale di questa componente.

Nel grafico 4 la spesa totale per l'innovazione e lo sviluppo evidenzia in primo luogo una distribuzione regionale che, se si eccettuano le punte anormalmente elevate di Val d'Aosta e Trentino A.A.<sup>53</sup>, appare poco variabile con indici che oscillano tra l'1,22 di Sardegna e Toscana e lo 0,54 della Puglia. Il Lazio è l'unica regione che si colloca nel quadrante della "perequazione", contrariamente a quanto accadeva per la spesa pubblica totale, Piemonte ed Emilia-Romagna attraggono una quota più che proporzionale della spesa per lo sviluppo collocandosi, insieme al Friuli V.G., nel quadrante dello squilibrio. Ottengono un beneficio compensativo da questa componente di spesa per l'innovazione oltre alle già citate Valle d'Aosta e Trentino A.A., anche Toscana, Sardegna, Liguria e, in minor misura, l'Umbria. Anche in questo caso, sette delle otto regioni meridionali (ora l'eccezione è la Sardegna) e le due regioni centro-settentrionali delle Marche e del Veneto sono collocate nel quadrante dell'arretramento.

Grafico 4 - Regioni per ICIRP e indice di spesa pubblica per lo sviluppo e l'innovazione totale

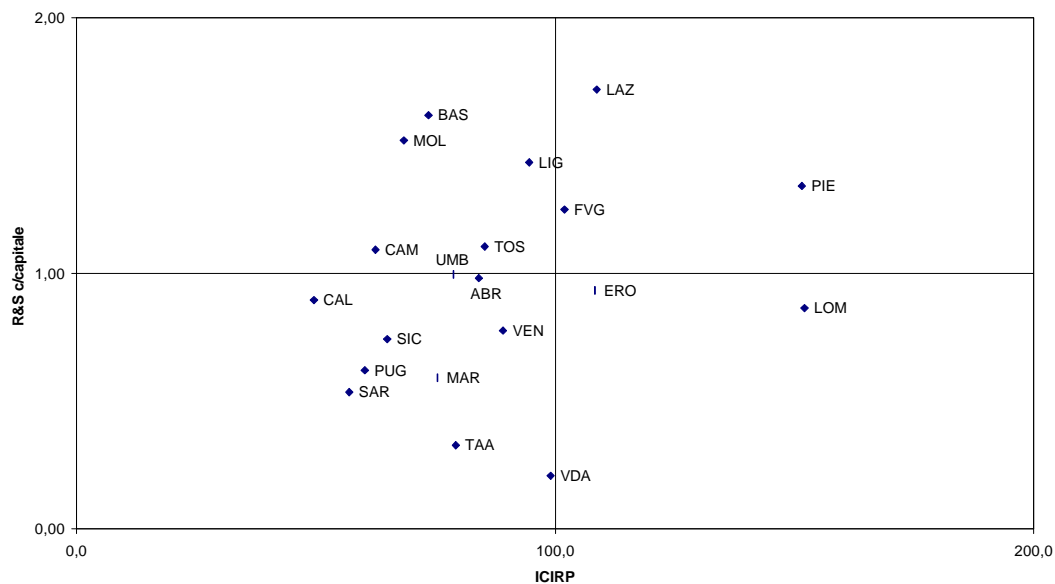


Un quadro molto diverso emerge dall'analisi della sola componente della spesa in conto capitale destinata alla R&S<sup>54</sup> (vedi graf. 5). Qui ritroviamo in una posizione di "squilibrio" il Lazio con l'indice di spesa più elevato (1,72), il Piemonte (1,34) ed il Friuli V.G. (1,25). Nell'area della perequazione (quadrante III) solo Emilia-Romagna e Lombardia. Nel I quadrante questa volta ci sono ben tre regioni meridionali: Basilicata, Molise e (più distanziata) Campania; ad esse si affiancano Toscana e Liguria. Abruzzo ed Umbria hanno indici prossimi all'unità, mentre nell'area dell'arretramento (IV quadrante) a quattro regioni meridionali (Calabria, Sicilia, Puglia e Sardegna) si affiancano quattro regioni centro-settentrionali: Veneto, Marche, Trentino A.A. e Valle d'Aosta.

<sup>53</sup> Tali anomalie sono dovute a spese in conto capitale particolarmente elevate nel biennio considerato in formazione per la Valle d'Aosta (pari a 586 euro pro capite), ed in istruzione (196 euro pro capite) e formazione (106) per il Trentino A.A. corrispondenti all'intensificazione di piani di investimento pubblico nei comparti. Nel grafico, per favorire la lettura delle posizioni delle altre regioni, i valori di queste due regioni non sono indicati.

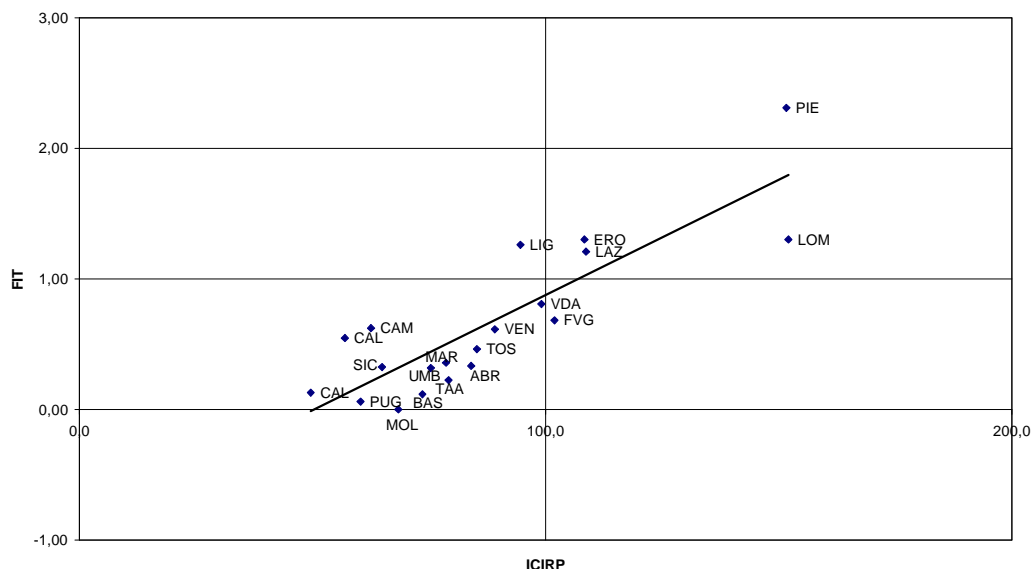
<sup>54</sup> Questa componente è quantitativamente la meno rilevante pesando il 18% del totale, ma qualitativamente importante perché ad elevato impatto sulle capacità innovative a lungo termine delle regioni.

**Grafico 5 - Regioni per ICIRP e indice di spesa pubblica in conto capitale per R&S**



Nei prossimi due grafici vengono analizzati i flussi di spesa pubblica attivati da i due più importanti strumenti agevolativi nazionali i già ricordati Fondo per l'innovazione Tecnologica (FIT) e il Fondo per la ricerca applicata (FAR). Cominciamo con il primo (vedi graf. 6). In questo caso il coefficiente di correlazione è il più elevato tra quelli calcolati tra gli indici di capacità innovativa e gli indicatori di intensità di spesa pubblica (0,85; vedi tab. 7) ciò sta a significare che le regioni più innovative sono anche quelle che assorbono più risorse destinate all'innovazione delle attività produttive, in questo caso la capacità innovativa "attiva" la spesa e non viceversa, o, detto in altro modo, i flussi di agevolazione si indirizzano verso le aree in grado di utilizzarli anziché essere utilizzati dal decisore pubblico per mutare le capacità innovative delle regioni. Dal grafico ciò appare in tutta la sua evidenza: diciotto delle venti regioni italiane si distribuiscono lungo l'asse che abbiamo chiamato della "divergenza", uniche eccezioni (comunque limitate) sono la Liguria (quadrante I) e il Friuli V. G. (quadrante III). Appare evidente in questo caso (e anche nel prossimo, pur se in misura più attenuata) il fatto che è la domanda di agevolazioni a guidare la distribuzione regionale dei flussi di spesa e non l'offerta, che quindi non opera alcun correttivo. Ciò determina anche un'elevata concentrazione delle risorse che affluiscono in misura superiore alla media in solo cinque regioni: Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Liguria e Lazio. Ben 14 regioni sono incluse nel quadrante dell'arretramento: tutte le regioni meridionali e Valle d'Aosta, Veneto, Toscana, Marche, Trentino A.A. e Umbria.

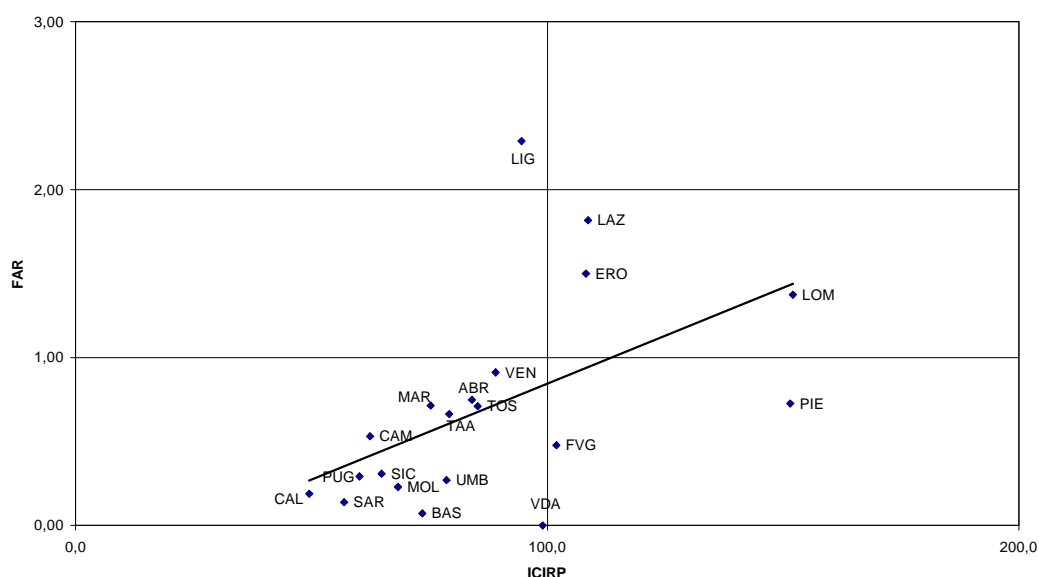
**Grafico 6 - Regioni per ICIRP e indice di spesa per il FIT**



La correlazione è positiva anche per l'incrocio tra ICIRP e fondo per la ricerca applicata (FAR), ma molto più attenuata (vedi graf. 8). In questo caso la tipologia di progetti finanziabili è più variegata prevedendo una casistica più vasta (progetti presentati dalle imprese, da centri di ricerca, progetti di formazione, borse di studio), più spostati a monte verso la ricerca e meno a valle verso lo sviluppo, con un coinvolgimento di attori più ampio rispetto al FIT, più rivolto alle imprese.

La regione che ha maggiormente utilizzato le agevolazioni previste dal FAR è la Liguria con un'intensità pari a più di due volte quella media nazionale; questa regione è anche l'unica che si colloca nel I quadrante. Tre regioni sono nel secondo quadrante denotando quindi al tempo stesso un alto utilizzo delle agevolazioni del Far ed un'elevata capacità innovativa: Lazio, Emilia-Romagna e Lombardia, solo due nel terzo: Friuli V.G. e Piemonte, tutte le altre 14 regioni (le stesse che abbiamo visto per il FIT) si collocano nel quadrante IV. Anche per questa tipologia di spesa pubblica valgono le considerazioni fatte in precedenza per il FIT; i flussi di risorse seguono il potenziale innovativo, anziché influenzarlo.

**Grafico 7 - Regioni per ICIRP e indice di spesa per il FAR**



### *Un quadro di sintesi*

Con il fine esclusivo di fornire un quadro di sintesi degli incroci analizzati, nella tab. 8 è indicata per ogni regione la presenza nei singoli quadranti. Per il Lazio, il Friuli V. G., Piemonte ed Emilia-Romagna si ha una maggiore permanenza nel quadrante II che abbiamo definito dello “squilibrio”; queste regioni pur avendo una capacità innovativa superiore alla media, ricevono flussi di spesa pubblica per l'innovazione (nelle varie accezioni prese in considerazione) in misura più che proporzionale rispetto al resto del paese.

**Tabella 8 - Presenze nei quadranti delle regioni**

	Quadranti			
	I - Compensazione	II - Squilibrio	III - Perequazione	IV - Arretramento
Piemonte			4	2
Valle d'Aosta		2		4
Liguria		5		1
Lombardia			2	4
Trentino Alto Adige		2		4
Veneto				6
Friuli-Venezia-Giulia			4	2
Emilia-Romagna			4	2
Toscana		4		2
Umbria		1		5
Marche				6
Lazio			5	1
Abruzzo				6
Molise		1		5
Campania		1		5
Puglia				6
Basilicata		2		4
Calabria				6
Sicilia				6
Sardegna		2		4



Una sola regione sembra permanere in modo significativo (quattro volte su sei) nel quadrante III, da noi definito della “perequazione”: la Lombardia. Le uniche due volte in cui questa regione ottiene risorse superiori alla media riguardano i due fondi di agevolazione per la ricerca e per l’innovazione tecnologica.

Per due regioni sembra abbia avuto una qualche consistenza il meccanismo della “compensazione” rilevato dalla presenza nel quadrante I: la Liguria e la Toscana; più sporadica (due volte) è la presenza di Trentino A. A., Sardegna, Valle d’Aosta e Basilicata.

Una maggiore presenza di regioni è riscontrabile nel quadrante IV. Ben sei regioni vi permangono in tutti e sei gli incroci. Quattro sono meridionali: Abruzzo, Calabria, Sicilia e Puglia; due sono centro-settentrionali: Veneto e Marche. Altre due regioni meridionali permangono cinque volte: Campania e Molise; altre quattro regioni quattro volte: Basilicata, Sardegna, Trentino A.A. e Valle d’Aosta.

Quest’ultimo risultato deve fare riflettere. L’azione “divaricatrice” della spesa pubblica per l’innovazione coinvolge molte regioni, non solo meridionali. Sorprende infatti la costante presenza tra le regioni “penalizzate” di due regioni importanti del Centro-nord-est come le Marche ed il Veneto, che negli ultimi trent’anni sono state artefici dello sviluppo di questa parte del paese secondo un modello basato sulla diffusione di sistemi territoriali di piccole e medie imprese. Questo modello di sviluppo, per motivi in parte discussi all’inizio di questo scritto, mostra delle difficoltà nella competizione internazionale che possono essere superate solo attraverso un forte investimento in innovazione. I flussi di spesa pubblica non sembrano agevolare questo cambiamento oltre che in queste regioni anche in tutte quelle meridionali che, come è noto, hanno un grado maggiore di debolezza.

Il quadro sin qui delineato viene ulteriormente confermato da un ultimo incrocio sintetico tra l’ICIRP ed un nuovo indicatore di impatto della spesa pubblica sulla capacità innovativa della regioni che abbiamo costruito attraverso la media ponderata degli indicatori di spesa pubblica presi in considerazione<sup>55</sup>. Il sistema di ponderazione (vedi tab. 9) è ovviamente soggettivo e parte dall’assegnazione dei pesi tra le tre finalità analizzate (Risorse umane, Creazione di conoscenza e Trasferimento e applicazione della conoscenza) ed in un secondo momento alla ripartizione tra singoli indicatori. L’idea generale che ci ha guidato nella ripartizione<sup>56</sup> è che, pur tenendo presente il peso quantitativo di alcune voci (conto corrente rispetto al conto capitale, spesa per l’istruzione rispetto alla R&S) si è cercato di dare maggiore peso alla spesa più direttamente in grado di influenzare le performance dei sistemi di innovazione: quindi pesi proporzionalmente maggiori, rispetto alla rilevanza quantitativa, sono stati attribuiti alla R&S rispetto alla Istruzione e formazione, e alla spesa per lo sviluppo rispetto alla spesa totale, alla finalità del trasferimento e della creazione della conoscenza rispetto alle Risorse umane.

**Tabella 9 - Pesi percentuali di ponderazione degli indicatori di spesa pubblica per l'innovazione**

	FINALITA'		
	RISORSE UMANE	CREAZIONE DELLA CONOSCENZA	TRASFERIMENTO E APPLICAZIONE DELLA CONOSCENZA
ISTR+FORM TOTALE	30		
R&S TOTALE		20	
ISTR+FORM SVILUPPO	10		
R&S SVILUPPO		20	
FIT			10
FAR			10
TOTALE	40	40	20

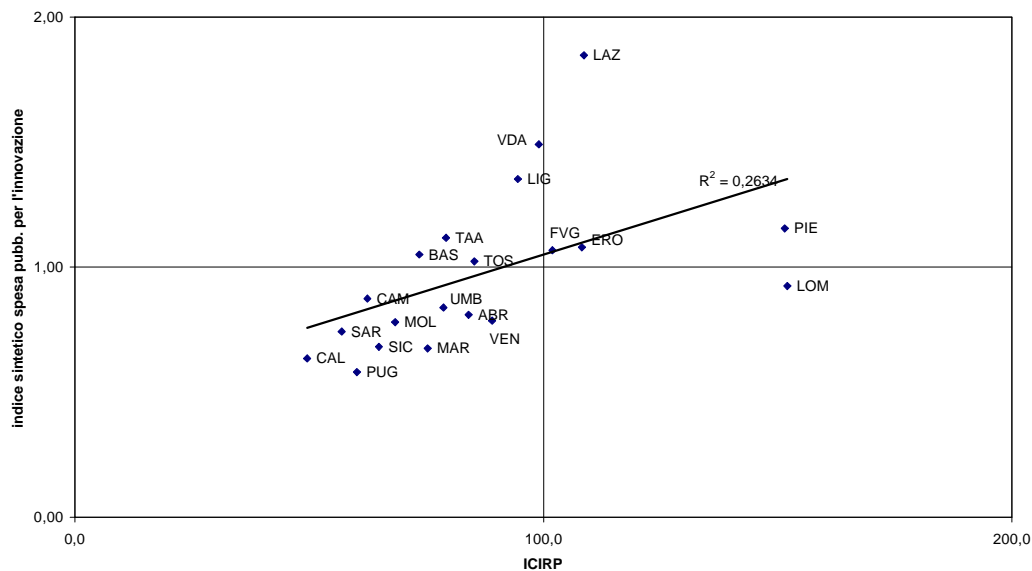
I risultati sono rappresentati nel graf. 8. Il quadro che emerge è in sintonia con l’analisi sin qui svolta ed evidenzia in primo luogo il ruolo “divergente”<sup>57</sup> che gioca la spesa pubblica per l’innovazione da un lato a favore di Lazio, Friuli V. G., Emilia-Romagna e Piemonte, e dall’altro a sfavore di tutte le regioni meridionali (eccetto la Basilicata) accompagnate da Umbria, Veneto e Marche; in secondo luogo il parzialissimo ruolo convergente che è limitato alla Lombardia, in senso perequativo, e da Valle d’Aosta, Liguria, Toscana, Trentino A.A. e Basilicata, in senso compensativo.

<sup>55</sup> Con l’unica variazione dovuta al fatto che si sono considerate separatamente, sia per il totale della spesa che per la spesa per lo sviluppo, istruzione e formazione da un lato e R&S dall’altro, a differenza di quanto fatto per gli indicatori precedenti che invece hanno utilizzato la spesa complessiva (Istruzione+formazione+R&S), sia totale che per lo sviluppo.

<sup>56</sup> Naturalmente questo è il tipo di esercizio che andrebbe realizzato in sede di valutazione politica della spesa.

<sup>57</sup> Il coefficiente di correlazione tra ICIRP e indice di spesa pubblica per lo sviluppo è abbastanza elevato pari allo 0,51.

Grafico 8 - Regioni per ICIRP e indice sintetico della spesa pubblica per l'innovazione



### Conclusioni

L'innovazione è una grande opportunità per lo sviluppo delle regioni in ritardo. Ma, in assenza di adeguate politiche, essa può divenire una fonte di ulteriore divaricazione tra i territori in grado di mettere a valore i vantaggi delle nuove tecnologie e quelli che si mostrano in difficoltà. Le analisi di questi ultimi anni hanno dimostrato l'importanza per l'avvio e la diffusione dei processi di innovazione, dei sistemi di relazioni che si determinano a livello locale. La prossimità culturale degli attori dei processi di cambiamento è cruciale per innescare i processi di apprendimento continuo che sono alla base della generazione della conoscenza. Pertanto, la dimensione territoriale diventa il centro delle politiche di sviluppo ed innovazione. Ciò è vero a livello Comunitario, dove i nuovi indirizzi delle politiche di coesione e i più generali obiettivi di crescita basata sulla ricerca stanno convergendo su una comune attenzione per l'innovazione regionale; ma anche a livello nazionale, dove il deciso processo di decentramento delle funzioni dallo Stato alle Regioni apre un nuovo quadro di opportunità per le politiche territoriali.

Questo insieme di possibilità e di cambiamenti istituzionali porta all'attenzione l'utilità di una griglia attraverso cui individuare le posizioni relative delle singole regioni. Questa esigenza è alla base delle recenti valutazioni effettuate dalla Commissione europea; una prima analisi basata su un'ampia serie di indicatori ha evidenziato il generale ritardo delle regioni italiane nel loro complesso rispetto alla media dell'Unione. Inoltre, sulla base di un adattamento delle metodologie ed degli indicatori messi a punto in sede comunitaria, si è proceduto a classificare le regioni italiane per capacità innovativa. Dall'analisi è emersa la prevalenza di alcune regioni del Centro-Nord: Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Friuli V. G. e Lazio, ed il persistente ritardo di altre: quelle meridionali e la gran parte di quelle del Centro-nord-est.

Al fine di arricchire il quadro informativo ci è sembrato opportuno avere una prima valutazione della consistenza dei flussi di spesa pubblica più direttamente indirizzati all'innovazione. Seguendo uno schema interpretativo da noi proposto, si è proceduto quindi ad incrociare i dati di spesa con gli indicatori di capacità innovativa regionale. L'analisi ha evidenziato la prevalenza dell'effetto di "divaricazione" ottenuto dalla spesa pubblica per l'innovazione in luogo dell'auspicato ruolo di "coesione". Più intensamente favorite, e già con un'alta capacità innovativa, risultano: Lazio, Friuli V. G., Piemonte, Emilia-Romagna. Costantemente svantaggiate dalla spesa pubblica per l'innovazione sono invece tutte le regioni meridionali ed alcune importanti regione del Centro-nord-est: Veneto, Marche e Umbria. Un parziale ruolo di "compensazione" è stato evidenziato con riferimento, in positivo, a Valle D'Aosta, Liguria, Toscana e Trentino A.A.; in senso perequativo, in prevalenza nei confronti della Lombardia.

## Bibliografia

Arcelli M. (a cura di)	1997	<i>Globalizzazione dei mercati e orizzonti del capitalismo</i> , Laterza, Roma
Archibugi D., Lundvall B.-A. (a cura di)	2001	<i>Europe in the Globalising Learning Economy</i> , Oxford U.P., Oxford
Arrighetti A., Serravalli G. (a cura di)	1999	<i>Istituzioni intermedie e sviluppo locale</i> , Donzelli, Roma
Barca F.	2000	Percorsi e parole chiave della programmazione dei Fondi strutturali 2000-2006, in Cersosimo 2000
Barca F.,	2001	<i>Programmare e progettare</i> , mimeo,
Becattini G.	1998	<i>Competenze tacite e codificate</i> (?), in "Sviluppo Locale", n. ?
Becattini G.	2000	<i>Dal distretto industriale allo sviluppo locale</i> , Bollati-Boringhieri, Torino
Bellini N., Lazzeroni M.	2003	<i>Le politiche dell'innovazione delle regioni italiane: limiti e opportunità della prospettiva federalista</i> , in "L'Industria" n.2
Botta F., Vito A.	1999	<i>Sviluppo e competenze. Saggio sulle verità nascoste e sul sapere pratico</i> , Cacucci, Bari
Braczyk H., Cooke P., Heidenreich M. (a cura di)	1998	<i>Regional Innovation Systems. The role of governances in a globalised world</i> , UCLA Press, London
Brusco S.	1989	<i>Piccole imprese e distretti industriali</i> , Rosenberg & Sellier, Torino
Camagni R., Capello R. (a cura di)	2002	<i>Apprendimento collettivo e competitività territoriale</i> , F. Angeli, Milano
Capriati M.	2001a	<i>Concertazione, sviluppo regionale e futuro condiviso</i> , in Ancona G. (a cura di) <i>Programmazione negoziata e sviluppo locale</i> , Cacucci editore, Bari
Capriati M.	2001b	<i>The Merits and Challanges of Deployment of Foresight methods in Less-Developed Regions</i> , in "IPTS Report", novembre
CEC (Commissione delle Comunità Europee)	2001a	<i>Secondo rapporto sulla coesione economica e sociale</i> , COM(2001) 24 finale, Bruxelles
CEC (Commissione delle Comunità Europee)	2001b	<i>The Regional Dimension of the European Research Area</i> , COM(2001) 59 finale, Bruxelles
CEC (Commissione delle Comunità Europee)	2002a	<i>European Innovation Scoreboard. Member States and Associate Counties</i> , Technical Paper n. 1
CEC (Commissione delle Comunità Europee)	2002b	<i>European Innovation Scoreboard. EU Regions</i> , Technical Paper n. 3
CEC (Commissione delle Comunità Europee)	2002c	<i>European Innovation Scoreboard. Indicators and Definitions</i> , Technical Paper n. 4
CEC (Commissione delle Comunità Europee)	2002d	<i>European Innovation Scoreboard. Methodological Report</i> , Technical Paper n. 6
CEC (Commissione delle Comunità Europee)	1998	<i>Rafforzare la coesione e la competitività mediante la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</i> , COM (98) 275, Bruxelles
CEC (Commissione delle Comunità Europee)	2000a	<i>Verso uno spazio europeo della ricerca</i> , COM (2000) 6 definitivo, Bruxelles
CEC (Commissione delle Comunità Europee)	2000b	<i>L'innovazione in un'economia fondata sulla conoscenza</i> , COM (2000) 567 finale, Bruxelles
CEC (Commissione delle Comunità Europee)	2000c	<i>Le regioni nella nuova economia</i> , Progetto di comunicazione della Commissione agli Stati membri, Bruxelles
Cersosimo D. (a cura di)	2000a	<i>Programmazione, concertazione e sviluppo regionale nel Mezzogiorno</i> , Formez/Donzelli, Roma
Cersosimo D.	2000b	<i>I patti territoriali</i> , in Cersosimo D., Donzelli C. <i>Mezzo giorno</i> , Donzelli, Roma 2000
Consiglio Europeo	2000	<i>Conclusioni della Presidenza al Consiglio europeo del 23-24 marzo</i> , Brussels
Cooke P.	2002	<i>KnowledgeEconomies. Cluster, Learning and Cooperative Advantage</i> , Routledge, London
CRC (Centri Regionali di Competenza)	2003	<i>1° Rapporto sull'innovazione delle regioni italiane</i> , Ministero per l'innovazione e le tecnologie-Formez, Roma
Durlauf S. N.	2002	<i>On the empirics of social capital</i> , in "The Economic Journal", n.112
DPS (Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e di	2002	<i>Quinto rapporto del Dipartimento per le politiche di Sviluppo 2001-2002</i> , Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma

Coesione, Ministero dell'Economia e delle Finanze)		
Fagerberg J.	2002	<i>Technology, Growth and Competitiveness</i> , Edward Elgar, Cheltenham-Northampton
Garofoli G.	1999	<i>Sistemi locali di imprese e performance dell'impresa minore in Italia</i> , in Traù (a cura di) <i>La questione dimensionale nell'industria italiana</i> , Il Mulino, Bologna
Garofoli G.	2002	<i>Piccole imprese, innovazione e territorio: economie di apprendimento e sistema innovativo locale</i> , in Camagni, Capello 2002
Gilly J.P., Torre A.	1998	<i>Introduzione a "Prossimità: dinamica industriale e territorio"</i> , in "L'Industria", n. 3
IPTS (Insitute for Prospective Technological Studies)	1999	<i>The competitiveness Map: Avenues for Growth</i> , Futures Report Series 12, Seville
ISTAT	2003	<i>L'innovazione nelle imprese italiane negli anni 1998-2000</i> , Roma
Lundvall B.-A.	1996	<i>L'economia dell'apprendimento. Una sfida alla teoria e alla politica economica</i> , in "Economia e Politica industriale", n.89
Lundvall B.-A.	2002	<i>Innovation, Growth and Social Cohesion. The Danish Model</i> , Edward Elgar, Cheltenham-Northampton
MAP (Ministero delle Attività Produttive)	2002a	<i>Relazione sugli interventi di sostegno alle attività economiche e produttive</i> , Roma
MAP (Ministero delle Attività Produttive)	2002b	<i>Relazione sugli interventi di sostegno alle attività economiche e produttive. Indagine sugli incentivi alla ricerca e sviluppo</i> , Roma
Mastrostefano V., Silvani A.	2001	<i>Alcune politiche per la ricerca e l'innovazione: lo strumento dei progetti autonomi di ricerca</i> , in Brancati, R. (a cura di) <i>Le politiche industriali nelle regioni. Realtà e valutazione</i> , Donzelli, Roma
MEF (Ministro dell'Economia e delle Finanze)	2002	<i>La spesa statale regionalizzata. Anno 2000</i> , Temi di Finanza Pubblica n.23, Roma
MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca)	2002	<i>Linee guida per la politica scientifica e tecnologica del Governo</i> , Roma
MURST (Ministero dell'Università, della Ricerca e dello Sviluppo Tecnologico)	1999	<i>Programma Operativo Ricerca, Sviluppo Tecnologico e Alta Formazione per il periodo 2000-2006</i> , Roma
Nelson R.R., Winter S.	1982	<i>An Evolutionary Theory of Economic Change</i> , Harvard-Cambridge
OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo sviluppo economico)	2000	<i>Innovazione delle PMI nell'economia globale</i> , documento di riferimento per il Workshop 1 del Forum "PMI 2000", Bologna
Pizzuti F. R. (a cura di)	1999	<i>Globalizzazione, Istituzioni e coesione sociale</i> , Donzelli, Roma
Porter M.	1991	<i>Il vantaggio competitivo delle nazioni</i> , Arnoldo Mondadori Editore, Milano
Porter M.	1996	<i>Competitive Advantage, Agglomeration Economies, and Regional Policy</i> , in "International Regional Science Review", n.19
Porter M.	2000	<i>Location, Competition, and Economic Development: Local cluster in a Global Economy</i> , in "Economic Development Quartely", n. 14
Rosenfeld S. A.	2002	<i>Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions</i> , Regional Technology Strategies, Carrboro, USA
Signorini L. F. (a cura di)	2000	<i>Lo sviluppo locale. Un'indagine della Banca d'Italia sui Distretti industriali</i> , Donzelli, Roma
Stern S., Porter M. E., Furnam J. L.	2000	<i>The determinants of national innovative capacity</i> , NBER, working paper n. 7876
Triglia C.	2002	<i>Capitale sociale e sviluppo locale</i> , in Becattini-Sforzi (a cura di) <i>Lezioni sullo sviluppo locale</i> , Rosenberg & Sellier, Torino
UNDP (United Nation Development Program)	1999	<i>La Globalizzazione. Rapporto 1999 sullo sviluppo umano</i> , Rosenberg & Sellier, Torino
UNDP (United Nation Development Program)	2001	<i>Come usare le nuove tecnologie. Rapporto 2001 sullo sviluppo umano</i> , Rosenberg & Sellier, Torino
Vàsquez-Barquero A.	2002	<i>Endogenous Development. Networking, innovation, institutions and cities</i> , Routledge, London and New York
Viesti G.	2000	<i>Come nascono i distretti industriali</i> , Laterza, Roma