

## Osservazioni sulla collocazione del sistema della ricerca tecnologica nell'economia piemontese

La forte presenza industriale e le produzioni tecnologicamente avanzate hanno costituito la connotazione storica dell'economia del Piemonte ed il suo fattore competitivo distintivo.

Un fattore determinante per la specializzazione regionale è presenza di strutture formative e centri di ricerca che ne hanno supportato la capacità di innovazione tecnologica.

Da qualche tempo, tuttavia, la scarsa dinamicità dell'economia regionale, che sta determinando un arretramento rispetto ad aree più dinamiche a livello nazionale ed europeo, segnala qualche difficoltà nella transizione verso configurazioni innovative del sistema produttivo confacenti ad un'area ad elevato livello di benessere economico quale il Piemonte.

Infatti le produzioni regionali paiono minacciate sia dalla incalzante dinamica delle economie emergenti, che sempre più rapidamente spostano la pressione competitiva sui settori e sulle produzioni ad elevato contenuto di tecnologia, sia dalla crescente competizione delle economie avanzate.

Nel confronto con queste ultime si sono evidenziati aspetti di debolezza relativa del Piemonte per quanto riguarda alcuni fattori competitivi cruciali, fra i quali la specializzazione nei settori ad alta tecnologia, la qualità del capitale umano, la propensione all'innovazione, ben evidenziata dalla stabilizzazione e diminuzione delle sue produzioni a più elevata tecnologia.

Commercio estero del Piemonte per livello tecnologico (valori a prezzi correnti)

	1995	2000	2006
Totale	100,0	100,0	100,0
High tech	9,8	6,0	5,7
Medium – high tech	51,9	53,8	52,4
Medium – low tech	14,1	14,8	18,0
Low tech	23,5	24,8	23,0
Prod. base	0,7	0,7	0,9

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Ne consegue la necessità di un rilancio delle vocazioni e della capacità di innovazione tecnologica del sistema produttivo regionale come condizione per una ripresa duratura.

Sul fronte degli indicatori del sistema tecnologico ed innovativo, si deve infatti constatare per il Piemonte una situazione di una regione che mantiene una posizione di leadership nel contesto nazionale, ma che progressivamente viene eroso dal confronto con realtà regionali più dinamiche. Quando il confronto viene spostato a livello europeo, la distanza di Piemonte rispetto alle regioni più avanzate invece risulta evidente, soprattutto nei confronti delle regioni tedesche, scandinave e francesi.

Un indicatore che quantifica lo sforzo innovativo del Piemonte è rappresentato dagli investimenti in ricerca e dalle risorse umane impegnate nella R&ST: il Piemonte evidenzia un buon posizionamento tanto in Italia che nel resto dell'Unione Europea, ma la dinamica di questo indicatore appare debole e genera un peggioramento in termini relativi.

Guardando all'intensità delle spese di R&ST rispetto al PIL regionale, il Piemonte detiene la leadership nazionale (1,6%), essendo secondo soltanto al Lazio (che tuttavia deve il suo primato al fatto di ospitare le sedi amministrative di enti di ricerca pubblici nazionali) un livello ben superiore al dato della Lombardia (1,1%), ma appare netta la distanza dall'area di Stoccolma (4,3%), dal Baden-Württemberg (3,9%) e dalle altre regioni europee che rappresentano i principali *competitors* delle imprese piemontesi.

## Spese R&amp;ST /PIL (%)

Stockholm	4.31%
Baden-Württemberg	3.88%
Etelä-Suomi	3.51%
Wien	3.33%
Île de France	3.11%
Bayern	2.95%
Rhône-Alpes	2.57%
Lazio	1.73%
Piemonte	1.64%
Comun. de Madrid	1.64%
Emilia-Romagna	1.14%
Toscana	1.11%
Lombardia	1.06%

Fonte: Istat e Eurostat

Si può inoltre osservare come la R&ST in Piemonte sia fortemente connotata dalla componente privata, che determina quasi l'80% degli investimenti complessivi (sotto questo profilo il posizionamento nella graduatoria europea migliora considerevolmente). Con una spesa delle imprese pari all'1,3% del PIL regionale il Piemonte si colloca al primo posto a livello nazionale, più del doppio della media italiana (0,6%), anche se si pone a metà strada rispetto al Baden-Württemberg (3,1%), vero leader europeo.

Invece si può osservare come il ruolo della ricerca pubblica (Università, Enti Pubblici di Ricerca, ecc.) sia piuttosto esiguo, limitato allo 0,3% del PIL regionale.

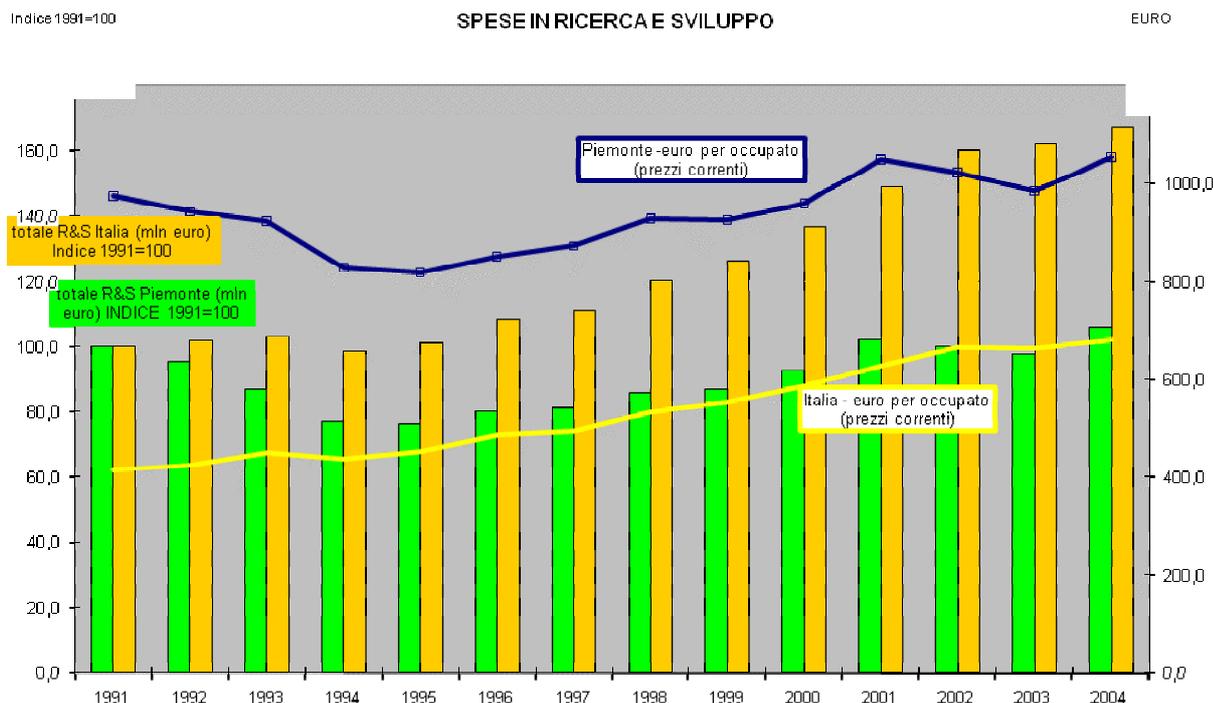
Le stesse affermazioni emergono se anziché considerare l'intensità delle spese in R&ST in riferimento al PIL regionale, si considera la loro intensità rispetto all'insieme degli investimenti effettuati in Italia. Il Piemonte rappresenta il 12% del totale nel 2004, a fronte di un peso economico in termini di Pil o popolazione dell'8-9%, e segue soltanto la Lombardia (22%) ed al Lazio (19%). Anche da questo confronto emerge la rilevanza nella regione della ricerca, che assorbe il 22% degli investimenti delle imprese a livello nazionale.

Se il modello innovativo del Piemonte è simile a quello della Lombardia e, in misura inferiore, dell'Emilia Romagna, regioni in cui la ricerca è soprattutto di tipo privato, nella regione l'asimmetria verso l'area privata è molto più accentuata che altrove. La preminenza della R&ST di fonte privata accomuna il Piemonte alle regioni europee più avanzate dal punto di vista tecnologico ed industriale: infatti, come il Piemonte, anche il Baden-Württemberg (l'81% della spesa proviene dalle imprese) e le Rhone-Alpes (73%) o l'area di Stoccolma (72%) segnalano che lo sforzo innovativo effettuato nelle aree avanzate è essenzialmente di origine imprenditoriale e non pubblica.

Questa situazione rappresenta un elemento di forza, in quanto costituisce il modello seguito dalle principali regioni innovative europee, ma è al tempo stesso un elemento di debolezza, che si manifesta quando per il sistema industriale locale diviene meno facile sopportare elevati investimenti in ricerca, in seguito alla ristrutturazione delle imprese di grandi dimensioni.

Inoltre, per quanto riguarda la dimensione degli investimenti in R&S, il Piemonte è confrontabile con Rhone-Alpes, South-West, West-Midlands, e ben lontano dalla massa critica disponibile nelle regioni del Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen.

Se nel loro complesso i dati fin qui riportati confermano il ruolo primario giocato dal Piemonte nel contesto tecnologico europeo e, soprattutto, nazionale, la situazione si connota di maggiori venature critiche se si considera l'evoluzione nel corso del tempo: fra il 1994 ed il 2004 l'incidenza nazionale della spesa in R&ST del Piemonte è significativamente diminuita, passando dal 15,4% al 12,5% del totale italiano.



Nel caso della componente privata gli investimenti in ricerca delle imprese mostrano una dinamica negativa, con un calo del peso nazionale che va dal 24,8% del 1994 al 20% del 2004. Al contrario, la componente pubblica aumenta, anche se di poco (il suo peso percentuale passa dal 4,8% del 1994 al 5,2% del 2004). Ciò conferma che la causa principale del declino della leadership piemontese in ambito nazionale è attribuibile proprio alle spese in R&S effettuate dalle imprese piemontesi, a fronte di una stabilità, o addirittura di un leggero aumento, del corrispondente dato nazionale relativo agli investimenti delle imprese.

Ciò non stupisce se si tiene conto delle crisi di aziende e settori che hanno contrassegnato nel passato la componente manifatturiera regionale (ed i relativi laboratori di ricerca): l'Olivetti, la ristrutturazione in atto presso i laboratori di ricerca della Telecom Italia, della RAI, dell'Istituto Donegani, la ristrutturazione che ha colpito grandi imprese, quali Fiat e Alenia. La posizione di relativa eccellenza del sistema regionale nell'offerta di attività dirette alla R&ST si riflette anche sui risultati dell'attività innovativa, che può essere misurata dagli indicatori relativi ai brevetti e alla bilancia tecnologica dei pagamenti.

Le statistiche Eurostat sul numero di brevetti per abitante depositati dalle imprese piemontesi presso l'istituto europeo dei brevetti (EPO) confermano il ruolo primario giocato dal Piemonte nel contesto italiano: con 214 brevetti depositati ogni milione di abitanti nella media del periodo 2002-2003, il Piemonte copre la terza posizione dopo l'Emilia-Romagna (303) e la Lombardia (271), ben superiore al dato medio nazionale.

Numero di brevetti EPO per milione di abitanti –anni 2002-2003

Baden-Württemberg	912
Bayern	697
Stockolm	600
Etela-Suomi	553
Ile de France	449
Rhône-Alpes	382
Wien	317
Emilia-Romagna	303
Lombardia	271
Piemonte	214
Toscana	123
Lazio	71
Comunidad de Madrid	58

Fonte: Eurostat

Si trova altresì conferma della distanza tra il Piemonte e i leader europei del BadenWurttemberg (912), del Bayern (697), di Stoccolma (600), nonché con le regioni più confrontabili dal punto di vista della composizione economica con il Piemonte, come le Rhone Alpes (382).

Un altro indicatore della posizione del Piemonte nel contesto globale delle relazioni produttive e tecnologiche delle imprese piemontesi è rappresentato dal saldo della bilancia tecnologica regionale. Se consideriamo il dato medio del decennio 1997- 2006, notiamo che il saldo del Piemonte è positivo ed è il più elevato in Italia, con ben 271 milioni di euro.

#### Saldo della bilancia tecnologica (media 1997-2006) milioni di euro

Piemonte	231
Lombardia	-226
Veneto	-44
Emilia Romagna	-41
Toscana	71
Lazio	-219
Italia	-340

Fonte: UIC

Come risultato di un flusso di uscite di 250 milioni di euro, per il pagamento di royalties, know-how, brevetti e licenze da parte delle imprese piemontesi, e di un flusso di entrate di 520 milioni di euro derivanti dalla vendita di tecnologia piemontese all'estero. Quest'ultima è essenzialmente definita nelle voci doganali che si riferiscono all'assistenza per la cessione di know-how, agli studi tecnici e di ingegnerizzazione, ai servizi di R&S. Se analizziamo i principali paesi con cui le imprese piemontesi hanno "commercializzato" tecnologia, emerge il ruolo della Francia e della Germania, nei cui confronti il saldo positivo della bilancia tecnologica del Piemonte è particolarmente elevato (100 milioni di euro). Il fatto che il miglior contributo alla bilancia tecnologica regionale provenga dai paesi leader in Europa costituisce elemento a favore del sistema innovativo locale.

Il potenziale tecnologico viene quindi a determinare il potenziale economico del Piemonte basandosi sulla diffusione delle competenze delle risorse umane a livello locale: il Piemonte, infatti, risulta incluso fra le prime dieci regioni europee per il numero di occupati in settori high tech, soprattutto nell'industria.

#### Quota dell'occupazione nei settori high tech sul totale dell'occupazione

Stuttgart (D)	23,3
Karlsruhe (D)	21,1
Rheinhessen-Pfalz (D)	20,1
Franche-Comté (F)	19,2
Braunschweig (D)	18,4
Mittelfranken (D)	18,3
Tübingen (D)	18,0
Unterfranken (D)	17,7
Darmstadt (D)	17,4
Piemonte (I)	17,2
Oberbayern (D)	17,2
Bedford-, Hertfordshire (UK)	16,0
Alsace (F)	15,9
Östra Mellansverige (S)	15,5
Freiburg	15,4

Fonte: Eurostat (2001)

Si tratta di competenze che vanno alimentate e ampliate, in un contesto che richiede di riavviare uno sviluppo sostenibile integrando le specializzazioni produttive consolidate con lo sviluppo di neo-industria nei settori ad elevato contenuto di ricerca, tecnologia e conoscenza, ma anche la riqualificazione dei settori tradizionali laddove siano in grado di mantenere un vantaggio in termini di più elevati livelli qualitativi e contenuti immateriali.

I progetti in via di formazione nell'ambito della Programmazione regionale per i prossimi anni delineano uno scenario improntato all'irrobustimento della funzione universitaria e di ricerca, alle strutture del trasferimento tecnologico, al ringiovanimento delle specializzazioni tradizionali (automotive, tessile, plasturgia, meccanica, agroalimentare) e allo sviluppo di nuove specializzazioni (energie alternative, biomedicale e farmaceutica, chimica verde). I distretti manifatturieri dovrebbero evolvere in "poli di competenza" per il coagulo di flussi di conoscenza a scala internazionale, e le tecnologie ad impatto trasversale (Ict, nanotech, biotech, infomobility) dovrebbero attivare altrettante strutture di ricerca e trasferimento tecnologico (le "piattaforme tecnologiche") collegate alle Università e alle aziende-pilota ma attente alla domanda competitiva delle imprese medie e piccole.

Le iniziative regionali riconoscono la rilevanza di un 'Sistema regionale per la ricerca e l'innovazione' e mirano ad un cambiamento strutturale nell'ambito della ricerca, perseguito attraverso misure atte alla creazione di nuove piattaforme tecnologiche e alla riconversione delle filiere industriali tradizionali attraverso la pervasività delle tecnologie trasversali.

In un contesto nel quale la riqualificazione del sistema produttivo richiederà forse di basarsi meno che in passato sulle eccellenze e sulle grandi imprese, quanto piuttosto sull'innalzamento generale, trasversale e diffuso dell'innovazione.