

VERSO UN RUOLO DELLE REGIONI PER LA RICERCA SCIENTIFICA ¹

1. Premessa

- * Non mi soffermerò sull'importanza della ricerca scientifica nel processo di innovazione tecnologica di un Paese; forse se ne parla anche troppo.
Non mi soffermerò neanche sul ritardo italiano rispetto agli altri Paesi industrializzati.
Vorrei ricordare solo un dato: il numero di addetti alla ricerca in Italia era nel '79 di 4,1% delle forze di lavoro, a fronte di 10,8% per la Germania e 12,1% per gli USA.
- * Il confronto peggiora se si considera l'inefficienza con cui queste minori risorse vengono utilizzate; inefficienza rilevabile in molti modi, tra l'altro dalla confusione dei ruoli tra i vari "attori" della ricerca. Citiamo, a titolo d'esempio un solo caso di questa confusione dei ruoli: il fatto che CNR abbia pressoché sostituito il Ministero della Pubblica Istruzione nel finanziamento della ricerca di base presso l'università. Viene pertanto il sospetto che parlare d'intervento della Regione nella politica della ricerca non faccia che aumentare la confusione. Non è strano quindi che si trovino resistenze anche solo nel discutere del problema. Parlare d'intervento della Regione evoca il provincialismo, duplicazione di risorse, sperpero in iniziative al di sotto della dimensione critica sia quantitativa che qualitativa.

In effetti, questi sono pericoli reali in un intervento a livello locale che risponda a stimoli generici derivanti dalla e da una superficiale visione della ricerca come fattore di sviluppo.

Quando si parla di ricerca, credo sia più opportuno riferirsi al "sistema ricerca" aggiungendo che si tratta di un sistema complesso, difficile da comprendere e quindi da gestire.

La stessa molteplicità di attori, che è un fatto intrinseco del sistema ricerca, è un indice di quanto sia complesso questo sistema.

Di ciò va preso atto evitando di perseguire ipotesi semplificative. Attenzione quindi ad esempio a pensare che l'esistenza di un unico coordinamento centrale risolva tutti i problemi. Se questo centro deve tener conto della molteplicità degli attori e rappresentare la complessità delle istanze, finisce per produrre degli strumenti di guida e controllo "mostruosi" come il famoso "consiglio scientifico e tecnico" previsto dal progetto di legge per il Ministero della Ricerca formato da circa 100 persone.

- * Proprio perchè il sistema è complesso si tratta di assicurarne una gestione efficiente innanzitutto riuscendo a farne un'analisi, suddividendolo in sotto-sistemi più semplici.

¹ Intervento al Convegno "Regione, Autonomie locali e Ricerca Scientifica", Trento, 22 Settembre 1979

E' a fronte di un modello che riproduca, anche se in maniera rozza, la complessità del sistema ricerca, che va esaminato quale sia il ruolo delle Regioni.

- ★ Come Centro Ricerche FIAT abbiamo attivato varie iniziative di collaborazione con risorse locali di ricerca (come quella che abbiamo in atto qui a Trento con l'IRST). Nel far ciò ci siamo riferiti ad un modello del sistema ricerca che cerca di distinguere tra domanda e offerta di ricerca e di mettere in luce l'importanza di funzioni di promozione e di collegamento tra domanda e offerta.

Val la pena di soffermarsi, sia pure rapidamente, a quali siano gli attori del sistema ricerca facendo riferimento a detto schema.

a) Offerta di ricerca

L'esistenza di enti di ricerca siano esse strutture a sé o sottostrutture in organizzazioni più ampie (ad es. in Aziende) rappresentano "l'offerta" di ricerca.

L'offerta può derivare da:

- enti di ricerca aziendale, e cioè quegli enti appartenenti ad aziende o pubbliche o private che derivano i loro obiettivi dall'obiettivo più generale dell'azienda;
- enti di ricerca per conto terzi, e cioè quegli istituti che operando autonomamente (eventualmente come SpA) svolgono ricerca su contratto per terzi sia privati che pubblici;
- enti di ricerca pubblici, e cioè quegli istituti pubblici (Università, Laboratori CNR, Stazioni Sperimentali, ecc.) che svolgono ricerca di varia natura (libera, applicata, finalizzata, ecc.) come loro fine istituzionale, governata da leggi dello Stato e che derivano i mezzi finanziari "in via diretta" dal budget dello Stato.

Nel caso dell'offerta di ricerca questa appare esplicita negli enti di ricerca per conto terzi. Negli altri casi, invece, spesso l'esistenza di un'offerta di ricerca è rilevabile solo in maniera implicita.

b) Domanda di ricerca

Anche la domanda di ricerca può essere implicita nel senso che non è visibile dall'esterno perchè si "chiude" con l'offerta di ricerca interna (ciò vale ad esempio per gli enti di ricerca aziendale).

Rappresentano domanda di ricerca, implicita o esplicita:

- il Ministero della Pubblica Istruzione per la ricerca libera nelle Università;
- le Fondazioni ed altri enti culturali per la ricerca libera od orientata a scopo conoscitivo;
- i Ministeri tecnici che dovrebbero rappresentare una domanda esplicita di ricerca per ottenere, ad esempio, una base dati per condurre analisi costi/benefici necessarie per poter legiferare con conoscenza di causa (in particolare per regolamentazioni-e normative);
- Committenza pubblica, ad esempio Ministero della Difesa per sviluppo di prototipi. Un ruolo crescente della Committenza pubblica lo si avrà anche in Italia per la necessità di sviluppare soluzioni innovative per una più efficiente gestione dei servizi pubblici.

Vedremo di seguito l'importanza delle Regioni al riguardo;

- Agenzie, Progetti ed Enti speciali, come ad esempio il CNEN, i Progetti Finalizzati CNR, ecc. ;
- le Imprese sia pubbliche (ad esempio ENEL) che private;
- gli enti di ricerca che possono rappresentare domanda di ricerca rivolta ad altri enti di ricerca (ad esempio gli enti di ricerca aziendale verso l'Università o istituti di ricerca per conto terzi)

c) **Enti di promozione e collegamento**

La molteplicità degli enti sopradetti mette in evidenza la difficoltà di collegare offerta e domanda di ricerca con il risultato di inefficienze e sperpero di risorse: ad esempio quando l'offerta di ricerca si chiude su sé stessa (accademismo) o la domanda di ricerca, non trovando collegamenti con l'offerta (cioè con chi sa risolvere i problemi), finisce per rivolgersi all'esterno per l'acquisizione di know-how e licenze. Esiste quindi l'esigenza sia da parte degli enti di ricerca che degli utilizzatori, anzitutto di rendere il processo esplicito e successivamente di sviluppare strumenti di collegamento che potremmo definire di promozione della ricerca.

E' con riferimento soprattutto a questa funzione di promozione, che dovremmo cercare di chiarire quale sia il ruolo più proprio della Regione verso la ricerca. Anticipando in qualche modo le conclusioni nella discussione che seguirà, mi pare fuori dubbio che la Regione possa trovare un suo ruolo a livello della promozione nella ricerca.

2. **ALCUNI PRINCIPI PER UN RUOLO DELLA REGIONE NELLA RICERCA**

- * Occorre innanzitutto prendere atto che le Regioni già gestiscono notevole risorse in settori portanti come quello dei Servizi e che attraverso di essi indirettamente supportano o possono sopportare spese di ricerca.

Inoltre, non bisogna dimenticare che le Regioni sono enti politici e devono risolvere i problemi che esplodono sul loro territorio. Tra questi vi sono quelli di aiutare le risorse produttive locali a svilupparsi e spesso questo sviluppo passa attraverso le capacità d'innovazione tecnologica.

- * Dal punto di vista della domanda di ricerca la definizione del ruolo della Regione va quindi vista innanzi tutto in funzione dei fabbisogni d'innovazione nei Servizi pubblici affidati alla responsabilità regionale, e, dall'altra, nel ruolo di stimolo delle capacità innovative dei settori produttivi, dal quale stimolo può derivare una domanda di ricerca.

Dal punto di vista dell'offerta, il ruolo della Regione dovrebbe rientrare nel principio, che ritengo di validità generale, che ogni autorità locale si deve far carico di aiutare la crescita di quelle risorse locali che servono allo sviluppo del territorio.

- * Una condizione generale va rispettata qualunque sia l'intervento della Regione: tenendo presente la confusione e l'inefficienza di cui si è già detto, assicurare che l'intervento stesso, qualunque esso sia, abbia successo. Ad esempio non assicura successo la creazione di enti di ricerca con finanziamenti regionali, se non si è prima assicurato che le risorse umane, da una parte, ed i problemi concreti d'affrontare dall'altra, siano rispettivamente all'altezza di compiti ben definiti. Non si aiuta ad aumentare l'efficienza, ri-

correndo all'innovazione tecnologica, dei servizi affidati alle Regioni (Sanità, scuola, acque, ecc.) se si creano degli enti di ricerca permanenti in questi settori, e non invece dei progetti specifici con obiettivi ben definiti 'innovazione.

Per altro verso, è illusorio pensare che il bisogno di collegamento tra le necessità d'innovazione delle aziende locali ed il trasferimento di soluzioni innovativi dal mondo della ricerca, lo si ottenga attraverso la creazione di enti burocratici.

3. IL SUPPORTO DELLE REGIONI ALLA RICERCA

a) Offerta di ricerca

- * Esaminiamo ora il caso del ruolo della Regione per sviluppare l'offerta di ricerca.
- * Occorre anzitutto esaminare la varietà dei casi che si possono presentare, in funzione della dimensione dell'offerta di ricerca già esistenti.

In alcuni casi, per vicende storiche particolari, può essersi determinato in una data Regione, lo sviluppo di un'offerta di ricerca specializzata sotto forma di laboratori aziendali o pubblici, che può portare quindi quasi a definire una vocazione specialistica di ricerca.

In questo caso sarà senz'altro opportuno puntare su questa vocazione e approfondire la specializzazione stessa.

- * In altri casi vi può essere un'offerta di ricerca anche quantitativamente significativa ma suddivisa in vari enti e attività slegati uno dall'altro. Si tratta in questo caso di vedere fino a che punto non vi siano opportunità, proprio per la varietà e la interdisciplinarietà delle attività di ricerca svolte nell'area, per fare di questa varietà un punto di forza e porre le basi per la realizzazione di un'area generale di ricerca.
- * Occorre poi vedere se si tratta di un'offerta di ricerca pubblica o di un'offerta di ricerca privata (e che trova quindi una sua chiusura con la domanda di ricerca interna all'azienda stessa). In questo caso sarà opportuno esaminare se l'offerta interna di ricerca aziendale sia disponibile per offrire servizi anche all'esterno, e quindi fungere da base per un allargamento nel rapporto offerta e domanda di ricerca.
- * Il caso più difficile e che può portare facilmente ad azioni inefficienti, è quello in cui si parta da totale mancanza di strutture di ricerca pre-esistenti. Ci sarà da chiedersi perchè e se sia opportuno, spingere la nascita di strutture di ricerca, rispetto ad esempio ad utilizzare le risorse finanziarie disponibili per potenziare altre capacità industriali o di servizio già esistenti sul territorio.

Sarà importante in questo caso esaminare se il territorio abbia una sua vocazione specifica produttiva (esempio i tessili nell'area di Prato) e come la nascita di un'offerta di ricerca possa rappresentare un potenziamento di detta vocazione specifica del territorio.

- * Mi sembra che si possano in pratica già riscontrare, a livello di varie regioni italiane, azioni che possono essere classificabili come rispondenti ad una delle tipologie sopra accennate. Il caso dell'IRST (Istituto di Ricerca Scientifica Trentino) a Trento mi sembra classificabile come il tentativo di incontrare lo sviluppo di strutture di ricerca pubbliche attorno ad un campo ben delimitato per assicurare, attraverso lo sviluppo di una vocazione specialistica (che non esisteva ma che si svilupperà attraverso questa delimita-

zione), la realizzazione di una eccellenza scientifica che è la base del successo. In altri casi si è tentato di dar vita ad aree territoriali generali di ricerca. C'è da chiedersi tuttavia fino a che punto queste azioni sono il risultato di un'analisi mirante a definire se la particolare area deteneva quei fattori critici necessari per il successo dell'iniziativa (ambiente adatto sia fisico che sociale e culturale; capacità di attrarre risorse umane; ecc.).

b) Collegamento tra domanda e offerta di ricerca

- * Si arriva così ad un altro campo di possibile intervento delle Regioni a favore della ricerca che tuttavia deriva più che da una esplicita politica per la ricerca, dalle responsabilità della Regione di aiutare lo sviluppo delle risorse locali produttive.

La Regione può in questo caso trovare un proprio ruolo nello stimolare il trasferimento di tecnologie nuove e lo sviluppo di capacità innovative in detti settori produttivi.

- * Si tratta anzitutto di far emergere le necessità d'innovazione e quindi la “domanda di ricerca” per risolvere i problemi alla base di detto sviluppo produttivo. Quindi, stimolare l'incontro tra domanda e offerta di ricerca.

Non necessariamente questo incontro deve avvenire tra una domanda e un'offerta locale. L'offerta di ricerca può essere ovunque, purché capace di risolvere i problemi specifici d'interesse delle attività produttive locali.

- * I casi più interessanti sono forse quelli in cui esista, come già accennato, una “vocazione” parti colare del territorio ad esempio per l'esistenza di piccole e medie aziende specializzate in un certo settore (ad esempio tessili nel biellese). Sarebbe tuttavia un errore immaginare che l'azione più importante da fare in prima istanza, sia quella di aiutare il sorgere di strutture di ricerca specializzate. E' molto più opportuno invece imparare prima ad “utilizzare” la ricerca per risolvere i problemi specifici posti.

Solo in un secondo tempo, quando si sia imparato a mettere in moto il meccanismo di trasferimento innovativo, vi saranno gli estremi per specificare i compiti e quindi definire le condizioni per far sorgere un'offerta locale di ricerca destinata ad avere successo.

Tra queste condizioni vi sono appunto quelle di assicurarsi che esista un'apertura del mondo produttivo con capacità di dialogo con il mondo della ricerca e viceversa.

- * I casi avviati, con grado diverso d'impatto sulla realtà locale, riguardano, nell'ambito di questo ruolo, la creazione, o il supporto, di organismi locali di collegamento. Rientra in questa categoria ad esempio il CESVITEC di Napoli.

Molte associazioni imprenditoriali stanno varando degli strumenti per favorire il trasferimento di tecnologie esistenti alle industrie, in particolare medie-piccole, locali. Favorendo iniziative concrete ed efficienti in questa linea, la Regione può avere un suo ruolo.

- * Tutte le iniziative in corso mi sembra si basino soprattutto sul trasferimento d'informazioni in qualche modo esistenti e codificate. Si tratta successivamente di sviluppare degli strumenti di supporto che possono avere una più specifica funzione attiva nella ricerca dei problemi, prima, e nella loro risoluzione, dopo.

Esiste qui il pericolo che il problema si pensi di risolverlo creando degli strumenti *ad hoc* di studio dei problemi della piccola-media azienda. Occorre invece che questi strumenti trovino la loro capacità di sviluppo non solo rispondendo a problemi a breve termine e di piccola mole - come quelli che la piccola-media industria può porre - ma

anche svolgendo attività di ricerca di più largo respiro. L'alternativa è di limitarsi a laboratori di controllo ed analisi.

Sarebbe in proposito interessante esaminare il perchè del declino (salvo qualche eccezione) delle Stazioni Sperimentali del Ministero dell'Industria. Favorire il ricorso all'utilizzazione di risorse di ricerche esistenti, sia pubbliche che private, sviluppando strumenti d'incentivazione finanziaria, può essere quindi il modo più efficiente per un primo inserimento delle Regioni in questo importante problema del trasferimento tecnologico.

c) Domanda di ricerca

Passiamo ora ad esaminare quale ruolo diretto (e non indiretto come quello più sopra esaminato) di generatore di domanda di ricerca possa avere la Regione.

Questo ruolo diretto può derivare, come già accennato, dalle responsabilità delegate alla Regione di gestione di servizi pubblici.

- * Proprio per il fabbisogno d'innovazione per una migliore gestione dei servizi, la Regione (attraverso gli enti responsabili della gestione di detti servizi pubblici) può definire una domanda specifica di ricerca.

Pensiamo ad esempio alle necessità d'innovazione per gestire il traffico in condizioni urbane particolari (ad es. la città di Napoli).

- * Sarebbe un errore tuttavia immaginare che la domanda di ricerca abbia peculiarità, da Regione a Regione, tali che ciascuna di esse debba promuovere ricerche specifiche sull'argomento.

Una data Regione può invece proporsi come "cavia" per sperimentare delle soluzioni innovative "in campo" i cui risultati possono essere utili anche per altre Regioni. Più Regioni possono competere con proposte di progetti "concorrenti" alla sperimentazione in campo.

Sarà quindi opportuno affidarsi ad un ente centrale per la scelta del progetto più significativo, e che le risorse derivino pure da finanziamenti centrali (ad esempio da un fondo d'incentivazione dell'innovazione nei servizi pubblici).

- * Anche nel caso qui considerato, è piuttosto evidente il pericolo che deriva da quello che potremmo definire la "legge del giusto ritorno" del denaro pubblico dal centro alle Regioni. Data la difficoltà di specificare dei progetti concreti d'innovazione dei servizi pubblici, si può verificare che si producano un notevole numero di progetti che si imitano gli uni con gli altri rifacendo poi leva sulla legge del giusto ritorno per portare avanti, dei doppioni di progetto.
- * Gli esempi di progetti innovativi da sperimentare "in campo" nei servizi pubblici mi sembrano pressoché inesistenti o per lo meno, se esistono, non sono presentati come tali, per il rischio che si ha nel parlare di interventi, che hanno impatto su una comunità, classificandoli come degli "esperimenti". Alcune proposte potrebbero emergere da programmi progettati, come ad esempio il sistema di controllo del traffico attraverso un sistema gerarchico di calcolatori per la città di Torino.
- * Si tratta in ogni caso di novità, non solo in Italia, ma anche all'estero, salvo alcuni casi di sperimentazione in campo, ad esempio negli Stati Uniti e in Germania. (Esperienze su mezzi di trasporto di massa, sull'uso del metanolo per flotte di autobus, ecc.).

Questi aspetti nuovi richiedono di risolvere non solo problemi legati al reperimento di considerevoli finanziamenti ma anche problemi manageriali, data la difficoltà di gestire progetti così complessi.

4. CONCLUSIONE

- * C'è da chiedersi fino a che punto vi sia il pericolo di un'eccessiva libertà d'intervento regionale nella ricerca, che produca duplicazioni e sperpero di denaro pubblico. Per evitare questo pericolo alcuni negano la possibilità di un ruolo specifico delle Regioni per la ricerca. Ritengo invece che il problema sia quello di trovare un giusto equilibrio tra la spinta "dal basso" con idee e casi concreti e la razionalizzazione "dall'alto" sulla base di scelte strategiche e di obiettivi generali.

La Regione può partecipare alla "spinta dal basso" aiutando anzitutto nel far emergere problemi ed opportunità specifiche legate alle particolari situazioni e vocazioni locali.

L'aggregazione di tutte le proposte provenienti dalle varie Regioni permetterà, in sede centrale, di avere un primo riferimento su cui basarsi per un piano generale della ricerca che ripartisca nella maniera più opportuna le risorse.

Tutto questo senza voler negare un certo grado di indipendenza (rischio) all'iniziativa locale.

- * La discussione fin qui fatta è del tipo generale e non vi traspare nessun collegamento tra quanto detto e la posizione di chi vi parla e cioè di un rappresentante dell'offerta di ricerca aziendale.

Al di là dell'atteggiamento personale favorevole verso un ruolo specifico della Regione per la ricerca, ritengo che l'industria non debba essere indifferente rispetto al problema e debba favorire un deciso intervento dell'autorità locale per la promozione della ricerca nel presupposto che quest'azione riesca a sviluppare un *hinterland* scientifico-tecnico di elevate capacità su cui l'attività produttiva possa innestare il suo sviluppo.

Ed è proprio per questo interesse concreto allo sviluppo di capacità di ricerca anche pubblica che abbiamo portato avanti negli ultimi anni, come Centro Ricerche FIAT, un programma multiforme di rapporti con l'offerta locale di ricerca in varie zone d'Italia esplicitando quella domanda di ricerca che origina dalla nostra stessa attività di ricerca.

Abbiamo voluto impostare questa nostra ricerca di collegamenti non in modo episodico ma in una visione a più lungo termine, stimolando le strutture locali di ricerca a scegliere delle linee di ricerca su cui concentrare risorse multi-disciplinari indicando loro le opportunità che possono derivare dalla scelta di un filone attraverso l'approfondimento, la determinazione e la persistenza, fino ad arrivare alla realizzazione di veri e propri Centri di Eccellenza.

Mi auguro che la sfida venga accettata a Trento per la Fisica delle Superfici, a Torino per lo Studio dei Sistemi, a Bologna per le Tecnologie di Formatura, a Napoli per lo Studio della Combustione, ecc.

I risultati fin qui ottenuti sono certamente incoraggianti. Occorre tuttavia superare le difficoltà legate alle rigidità burocratiche degli enti di ricerca pubblici, in particolare delle Università. E' in questa ottica che gli interventi locali possono avere un ruolo determinante ad esempio creando organismi di diritto privato, ma di interesse pubblico,

accanto alle Università, per darle flessibilità di gestione. L'esempio dell'IRST a Trento va visto in questa ottica. Altre idee possono essere perseguite: cooperative di ricerca, associazioni senza fine di lucro, ecc.

Fantasia e determinazione possono cambiare molto in Italia. E' questa la sfida da portare avanti sia dal centro che dalla periferia.