

PRODUZIONE, RICERCA  
E INNOVAZIONE NEL SETTORE  
DEI DISPOSITIVI MEDICI  
IN L O M B A R D I A

IL NETWORK BIOMEDICALE LOMBARDO





La presente pubblicazione è stata curata e coordinata da Giulia Bizzotto (Centro studi Assobiomedica).

## SOMMARIO

- 5 INTRODUZIONE
- 7 RICERCA E INNOVAZIONE: LE PIATTAFORME TECNOLOGICHE LOMBARDE  
COME VEICOLO DI ATTRAZIONE DI INVESTIMENTI E SVILUPPO  
*di Mario Melazzini*
- 10 IL SETTORE DEI DISPOSITIVI MEDICI IN LOMBARDIA  
*di Luigi Boggio*
- 18 LE STRATEGIE DI POLITICA INDUSTRIALE PER LO SVILUPPO DEL SETTORE,  
DEL TERRITORIO E L'ATTRAZIONE DI INVESTIMENTI  
*di Rosario Bifulco*
- 20 I CLUSTER TECNOLOGICI REGIONALI E NAZIONALI:  
STRATEGIA TRA PASSATO E FUTURO  
*di Armando De Crinito*
- 22 IL RUOLO DEGLI IRCCS NELLO SVILUPPO DELLA RICERCA BIOMEDICA  
*di Ivan Colombo*
- 25 BIBLIOGRAFIA



## INTRODUZIONE

Quello dei dispositivi medici è un settore ad alta tecnologia, alta intensità di ricerca e rapido tasso di innovazione. Relativamente modesto in termini di spesa sanitaria assorbita, è però estremamente qualificante per l'intero Servizio sanitario. Trattandosi di un settore non conosciuto a sufficienza, Assobiomedica nel 2011 ha attivato un osservatorio sulle imprese che operano nel settore, con un focus particolare su quelle che investono in produzione, ricerca e innovazione in Italia (Osservatorio PRI). L'attività di monitoraggio e di indagine dell'Osservatorio ha portato alla pubblicazione di un primo rapporto nel 2012, ripreso e approfondito nell'edizione di quest'anno, e di un secondo documento in cui sono trattati in chiave sistemica, tra gli altri, i temi della governance della ricerca, del trasferimento tecnologico e dell'innovazione nel campo delle tecnologie sanitarie. Prendendo spunto da entrambi questi lavori, il presente documento ne sviluppa i contenuti con un focus sul territorio.



## RICERCA E INNOVAZIONE: LE PIATTAFORME TECNOLOGICHE LOMBARDE COME VEICOLO DI ATTRAZIONE DI INVESTIMENTI E SVILUPPO

di Mario Melazzini <sup>1</sup>

In Italia il sistema salute riveste un ruolo di particolare importanza all'interno dell'economia nazionale, occupando poco meno di 3 milioni di addetti, producendo più dell'11% del PIL e continuando a sostenere la ricerca e l'innovazione tecnologica del settore. Ma perché il sistema possa mantenere e incrementare la propria competitività è necessario adottare modelli di sviluppo che ne aumentino efficacia ed efficienza con particolare attenzione alle ricadute sulla sostenibilità del Servizio sanitario, criticità condivisa da molti a livello europeo.

Nella visione della Regione Lombardia, la sostenibilità del Servizio sanitario non prescinde dalle capacità, all'interno dello stesso, di creare sviluppo. Tornare a crescere è dunque un imperativo, tanto quanto le riforme strutturali che vanno portate avanti in parallelo, e non solo per la Regione Lombardia.

Per crescere, bisogna investire dove esiste la possibilità di competere a livello mondiale. La Lombardia è la regione italiana più competitiva dell'Unione europea: in molti settori sta pesantemente pagando la crisi del Paese; in questo contesto va sottolineato che nel settore sanitario ha invece migliorato il proprio posizionamento internazionale.

Il settore salute per la Regione Lombardia è dunque un formidabile motore di sviluppo dell'economia, della ricerca e dell'occupazione qualificata. Detto questo va riconosciuto che non siamo gli unici a pensarla così: infatti, attrarre investimenti per la ricerca e l'innovazione è un obiettivo che molti paesi si pongono; in particolare, altri paesi guardano da tempo alla sanità come volano di sviluppo socio-economico e non si tratta soltanto dei principali paesi industrializzati, ma anche di quelli emergenti.

Su questo fronte quindi la competizione tra i paesi interessati alle ricadute dirette e indirette di tali investimenti (sui rispettivi sistemi produttivi, sui livelli occupazionali e sulle capacità di creare sviluppo) è già oggi molto forte e andrà crescendo ancora in futuro.

Detto ciò, nei confronti di tutti questi paesi l'Italia ha certamente oggettivi punti di forza – molti dei quali proprio in Lombardia – che devono essere non solo mantenuti, ma potenziati. Tra questi, in primo luogo, una capacità di innovazione (e di attrarre investimenti dedicati) che oggi viene sfruttata solo in parte.

A questo proposito forse il principale ostacolo da superare nel nostro Paese è rappresentato dalla frammentazione delle politiche, delle iniziative, e degli investimenti. Essa, sulla base delle risorse a disposizione, limita fortemente sia le possibilità di valorizzare il sistema nel suo complesso sia l'efficacia (e l'efficienza) delle iniziative che vengono portate avanti.

La frammentazione non attrae gli investimenti, anzi li respinge. Già all'interno del PNR 2011-2013 è stata richiamata l'attenzione sul necessario "rafforzamento della

<sup>1</sup> Assessore alle attività produttive, ricerca e innovazione, Regione Lombardia.



cooperazione inter-istituzionale con le autonomie regionali, in una prospettiva di identificazione di maggiori opportunità a beneficio del sistema-paese". Tale cooperazione è indispensabile per evitare che le varie competenze istituzionali in tema di ricerca e sviluppo, oggi distribuite tra molteplici centri decisionali e di spesa, finiscano per duplicarsi in azioni e investimenti sovrapposti. In altre parole, lo stato e le regioni sono chiamati a "promuovere e attuare maggiori livelli di integrazione, riducendo drasticamente la tendenza alla frammentazione e sovrapposizione di progetti".

La Lombardia fin qui ha dato prova di essere un territorio straordinariamente fertile per le iniziative imprenditoriali, per la ricerca, per l'innovazione tecnologica. Tuttavia, la competizione internazionale richiede scale dimensionali sempre maggiori.

Occorre fare un salto di qualità: passare dall'odierna logica "micro-competitiva" (tra singole strutture e/o singole regioni) a una logica "collaborativa di sistema" basata sulle eccellenze, che permetta di rafforzare le competenze specialistiche, tecnologiche e medico-scientifiche. Si tratta del punto di vista di una regione in "posizione privilegiata", ma assolutamente consapevole che occorre fare di più per:

- favorire sinergie e collaborazioni attraverso una regia e un coordinamento almeno per le iniziative più impegnative;
- promuovere soluzioni in grado di attrarre gli investimenti europei con maggiore efficacia;
- facilitare l'interlocazione tra mondo della ricerca e imprese;
- semplificare l'accesso ai finanziamenti disponibili.

Occorre farlo come paese.

Sul piano pratico, è indispensabile che i *cluster* e i vari distretti nati recentemente riuniscano al loro interno il centro nazionale di competenza per la propria specialità e tutti i migliori poli con competenze in quella specialità. L'azione concertata e concreta di tutti i componenti della rete, avrebbe il vantaggio di:

- concentrare gli investimenti, producendo economie di scala;
- mettere a sistema tutto il migliore *know-how* a disposizione;
- evitare duplicazioni.

Un discorso analogo vale per il trasferimento tecnologico, che oggi in Italia soffre i limiti di un approccio generalista che si traduce per la quasi totalità degli uffici preposti in un deficit di risorse e di competenze specifiche. La situazione ideale potrebbe essere rappresentata, almeno per il settore *life sciences*, da un network focalizzato sul relativo mercato di sbocco e collegato a facoltà e centri di ricerca con attività potenzialmente attinenti. In pratica questo network dovrebbe avere declinazioni a livello regionale per raccordarsi efficacemente alle realtà imprenditoriali e di ricerca di ciascun territorio (parchi scientifici, distretti tecnologici, centri di ricerca, reti di tecnologia etc.), ma sfruttare la dimensione nazionale per ottimizzare le risorse umane e finanziarie e quindi la capacità di trasferimento anche a livello internazionale.

È fondamentale infine il tema della sinergia, della messa a sistema delle risorse, dello sviluppo di una progettualità condivisa, una strada che la Regione Lombardia ha intrapreso anche in questa nuova legislatura e che significa una maggiore condivisione, una maggiore collaborazione, una maggiore co-decisione. Questo metodo, che possiamo chiamare di "governance partecipata", è un percorso comune, che partendo dall'ascolto ci porti alla condivisione e co-progettazione delle politiche, attraverso un coinvolgimento responsabile di tutti gli attori del mondo dell'impresa, della ricerca, delle istituzioni e della società civile. Solo questa compartecipazione responsabile, infatti, ci permetterà di disegnare soluzioni sostenibili in un contesto di risorse scarse, per dare risposte credibili ai bisogni delle imprese e a quelli della società nel suo complesso.

## IL SETTORE DEI DISPOSITIVI MEDICI IN LOMBARDIA

di Luigi Boggio <sup>2</sup>

Dal 2010 il Centro studi di Assobiomedica (CSA) ha attivato un Osservatorio permanente sugli investimenti in produzione, ricerca e innovazione nel settore dei dispositivi medici in Italia (Osservatorio PRI). Parte del lavoro dell'Osservatorio consiste nel mantenere aggiornato un database che censisce tutte le società di capitali che operano nel settore e che consente lo studio e il monitoraggio del tessuto industriale sia a livello nazionale sia a livello locale. Annualmente il CSA pubblica un rapporto sul settore con l'elaborazione dei dati di rilevanza nazionale (Assobiomedica 2012a, 2013) e un focus di approfondimento sulle aree di maggiore interesse. Nel 2012 il 50° anniversario del distretto di Mirandola è stata l'occasione per una pubblicazione sul settore in Emilia-Romagna (Assobiomedica, 2012c), regione particolarmente importante per il tessuto produttivo e seconda per rilevanza solo alla Lombardia. E proprio alla Regione Lombardia è dedicato il focus pubblicato quest'anno.

Con oltre 800 imprese, 30 mila dipendenti<sup>3</sup> e il 49% del fatturato nazionale<sup>4</sup>, la Lombardia è la regione principale per il settore dei dispositivi medici italiano. La provincia di Milano è l'area a maggiore concentrazione (Grafico 1): qui infatti si raccolgono oltre il 61% delle imprese lombarde e quasi l'80% del fatturato prodotto nella Regione. Seguono le provincie di Monza e Brianza, Brescia, Bergamo e Varese che accolgono rispettivamente l'8.6%, il 6.4%, il 6.1% e il 4.8% delle imprese. Se per numero di imprese queste provincie sono sostanzialmente in pari tra loro, è da notare invece il peso della provincia Monza e Brianza per fatturato prodotto: il 9.4% del totale regionale contro poco più del 2% in media di Brescia, Bergamo e Varese.

Raccogliendo la maggior parte di imprese e fatturato, la Regione Lombardia – e per lo stesso motivo la provincia di Milano al suo interno – nella sua composizione non contraddice mai quanto emerge a livello nazionale, semmai le linee di tendenza risultano più nette e marcate. Infatti, tanto a livello nazionale, quanto a livello regionale e provinciale la maggioranza delle imprese ha micro o piccole dimensioni (Grafico 2). Tuttavia – nonostante rappresentino la minoranza – la Regione Lombardia e ancor più la provincia di Milano contano imprese medio-grandi in proporzione superiore alla media nazionale.

Meno netta sembra la caratterizzazione del settore in Lombardia sotto il profilo delle attività di impresa: il 57% delle imprese si occupa di distribuzione, il 39% di produzione e il 3% di servizi (Grafico 3). Mentre a livello regionale si osserva – in proporzione – una presenza di imprese di produzione superiore a quella complessiva sul territorio italiano, nella provincia di Milano questa risulta invece inferiore a favore di una maggiore quota di aziende commerciali. Evidentemente, mentre la provincia capoluogo lombardo, particolarmente urbanizzata e polarizzata dalla capitale economica italiana, aggrega in particolare imprese di natura commerciale, le imprese di produzione tendono di più a disporsi nelle provincie limitrofe circostanti. In ogni caso, la provincia di Milano concentra la maggior parte dei produttori della Regione (52.2%) e del loro fatturato (63.9%); sebbene la distanza delle altre provincie sia sempre rilevante, essa risulta inferiore a quella osservata in considerazione dell'intera popolazione di imprese (Grafico 4).

<sup>2</sup> Vicepresidente Assobiomedica.

<sup>3</sup> Assobiomedica (2013), pg. 158.

<sup>4</sup> Assobiomedica (2013), pg. 21.

In Lombardia si evidenzia anche una notevole presenza di imprese multinazionali, in considerazione sia delle imprese di produzione, delle quali rappresentano il 28%, sia delle imprese commerciali, delle quali rappresentano il 34% (Grafico 5 e Grafico 6). In entrambi i casi si tratta di quote significativamente superiori a quelle registrate a livello nazionale e anche più accentuate quando si guarda alla sola provincia di Milano. Lo stesso discorso vale nell'analisi della proprietà delle multinazionali di produzione: risulta controllato da capitali esteri il 40% delle multinazionali di produzione in Lombardia e ben il 51% nella provincia di Milano, contro il 31% a livello nazionale (Grafico 7). Meno marcate invece le differenze tra i tre livelli se si guarda alla proprietà delle multinazionali commerciali: esse risultano controllate da capitali esteri per il 71% a livello nazionale, per il 76% in Lombardia e per il 79% nella provincia di Milano (Grafico 8).

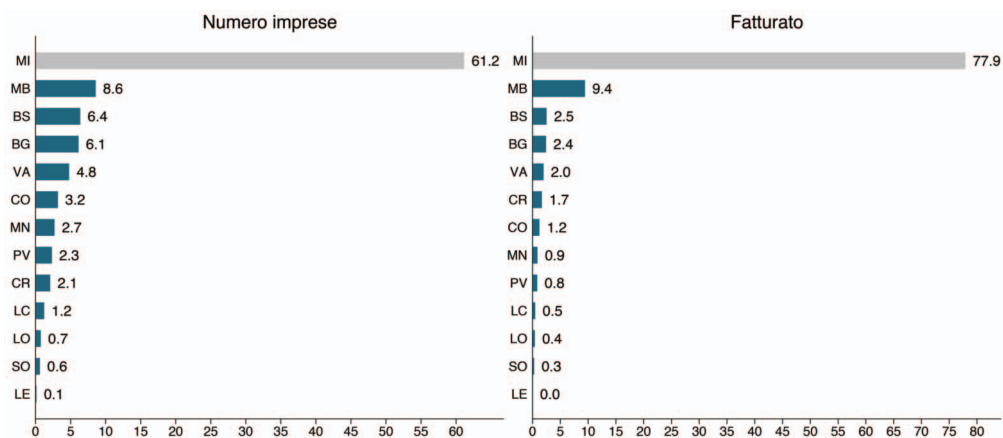
Anche in termini di tecnologie prodotte la composizione del settore che emerge dal panorama nazionale si riproduce abbastanza fedelmente in Lombardia e nella provincia di Milano: i comparti maggiori per numero di imprese produttrici sono il biomedicale e il biomedicale strumentale (Grafico 9). Tuttavia, a livello sia regionale sia provinciale, risulta superiore alla media la presenza di imprese produttrici di dispositivi medici a base di sostanze farmaceutiche, cosmetiche, alimentari (borderline) ed elettromedicali diagnostici. Mentre i produttori di attrezzature tecniche hanno un peso maggiore a livello regionale e minore a livello provinciale; i produttori di diagnostici in vitro registrano – rispetto alla media – una presenza inferiore a livello regionale e superiore a livello provinciale. Questo aspetto è interessante, in particolare per la complementarità che in parte caratterizza i due comparti<sup>5</sup> e per il fatto che quello dei reagenti risulta tra i mercati principali sia nella Regione Lombardia nel complesso, sia nella provincia di Milano (Grafico 11)<sup>6</sup>. Ad arricchire il tessuto produttivo della regione Lombardia contribuisce anche la rilevante componente di imprese di produzione per conto terzi che rappresentano il 25% del totale sia regionale sia provinciale, contro il 17% osservato complessivamente in Italia.

In sintesi, la Regione Lombardia emerge protagonista del settore dei dispositivi medici in Italia, imprimendone i lineamenti fondamentali, quali la prevalenza di imprese di piccole dimensioni, di distribuzione, a struttura nazionale e di proprietà italiana, riconducibili ai comparti biomedicale e biomedicale strumentale; ma contemporaneamente distinguendosi per una presenza superiore alla media nazionale di imprese di produzione, a struttura multinazionale, di proprietà estera e produttrici conto terzi.

5 A livello nazionale il mercato dei reagenti ha un peso pari al 6% tra le imprese del comparto delle attrezzature tecniche. *Assobiomedica (2013)*, pg. 40, grafico 15.

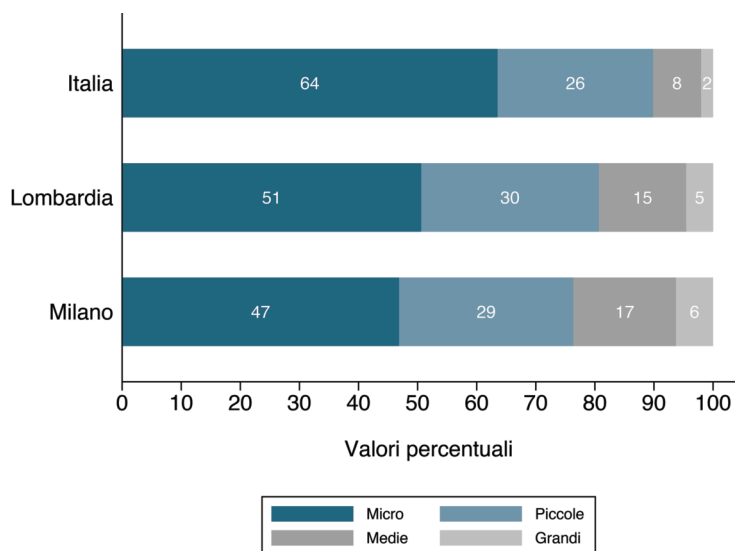
6 Nel leggere questo risultato si tenga presente che il peso dei diversi mercati è stato attribuito in base al numero totale di imprese che risultano operarvi, mentre il peso dei comparti è stato attribuito in considerazione del comparto principale di attività. Inoltre l'analisi per comparti è stata condotta in considerazione dell'intera popolazione di imprese di produzione, mentre l'analisi dei mercati di destinazione naturalmente riguarda le sole imprese di produzione diretta ed esclude le imprese di produzione conto terzi.

GRAFICO 1 – DISTRIBUZIONE PER PROVINCIA DI IMPRESE E FATTURATO IN LOMBARDIA (%)



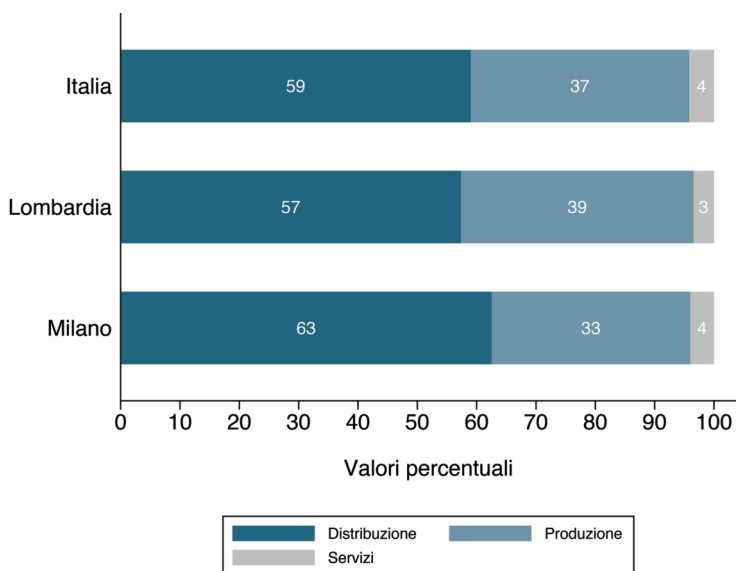
Fonte: elaborazione CSA su dati PRI 2011; Popolazione: imprese Lombardia (816); Missing fatturato (4)

GRAFICO 2 – DIMENSIONI DELLE IMPRESE



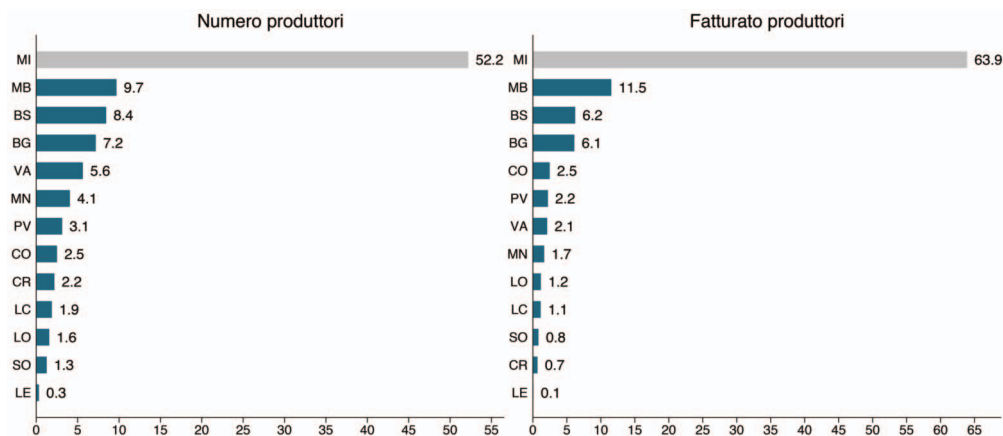
Fonte: elaborazione CSA su dati PRI 2011; Popolazione: imprese Italia (3037), imprese Lombardia (816), imprese Milano (499) Missing fatturato Italia (13), Lombardia (4), Milano (4)

GRAFICO 3 – ATTIVITÀ PRINCIPALE DELLE IMPRESE



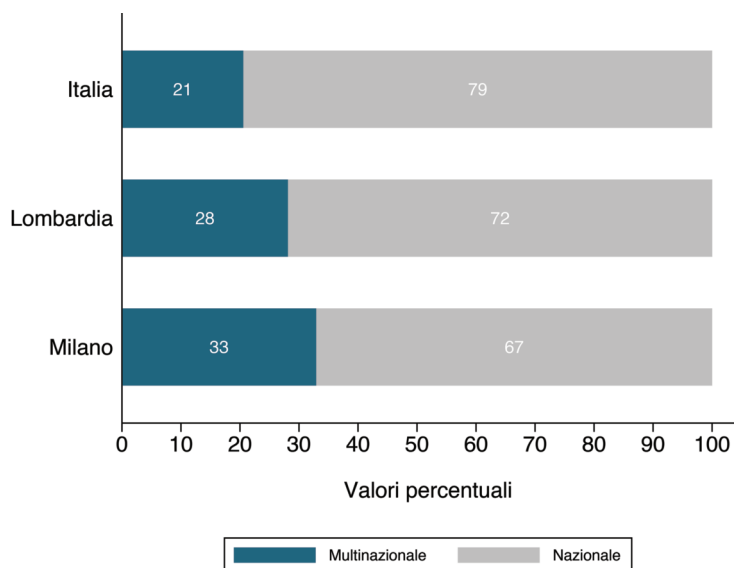
Fonte: elaborazione CSA su dati PRI 2011; Popolazione: imprese Italia (3037), imprese Lombardia (816), imprese Milano (499)

GRAFICO 4 – DISTRIBUZIONE PER PROVINCIA DI IMPRESE DI PRODUZIONE E FATTURATO IN LOMBARDIA



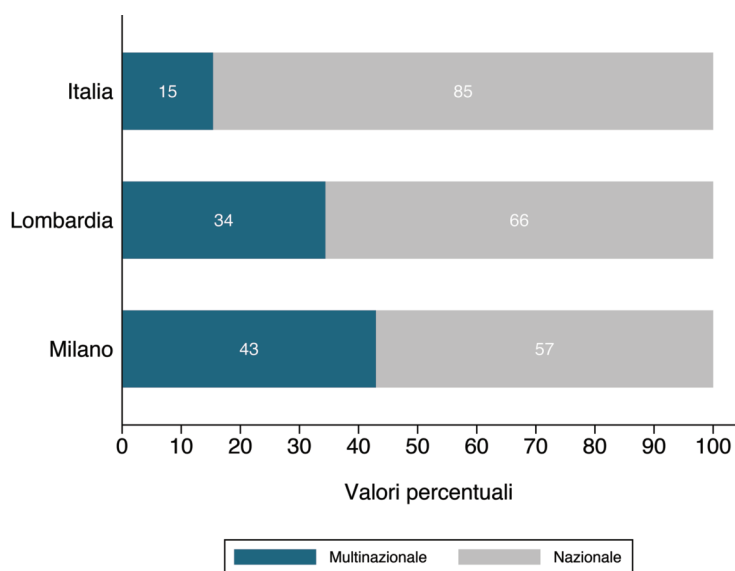
Fonte: elaborazione CSA su dati PRI 2011; Popolazione: imprese di produzione Lombardia (320); Missing fatturato (4)

GRAFICO 5 – STRUTTURA DELLE IMPRESE DI PRODUZIONE



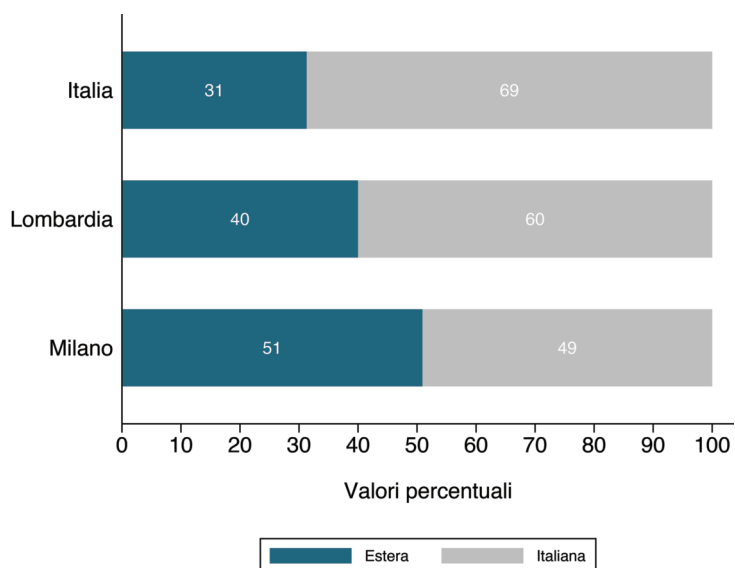
Fonte: elaborazione CSA su dati PRI 2011; Popolazione: imprese di produzione Italia (1118), Lombardia (320), Milano (167)

GRAFICO 6 – STRUTTURA DELLE IMPRESE COMMERCIALI



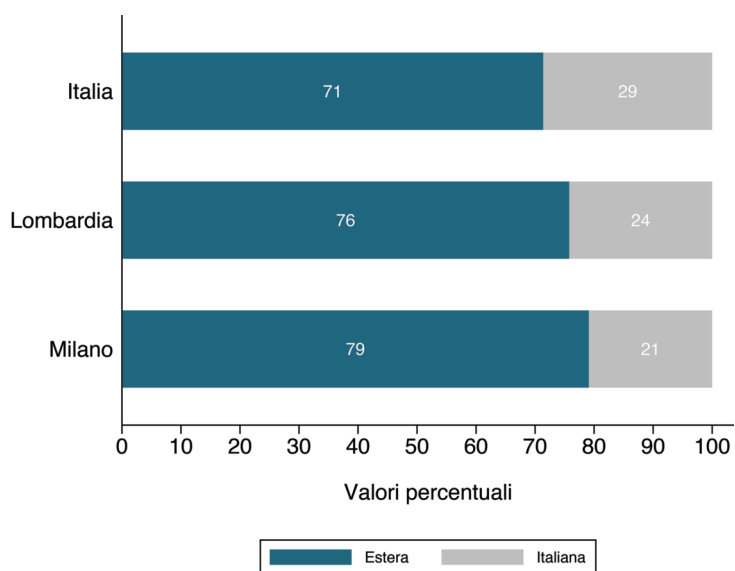
Fonte: elaborazione CSA su dati PRI 2011; Popolazione: imprese commerciali Italia (1118), Lombardia (320), Milano (167)

GRAFICO 7 – PROPRIETÀ DELLE IMPRESE MULTINAZIONALI DI PRODUZIONE



Fonte: elaborazione CSA su dati PRI 2011; Popolazione: imprese di produzione multinazionali Italia (230), Lombardia (90), Milano (55)

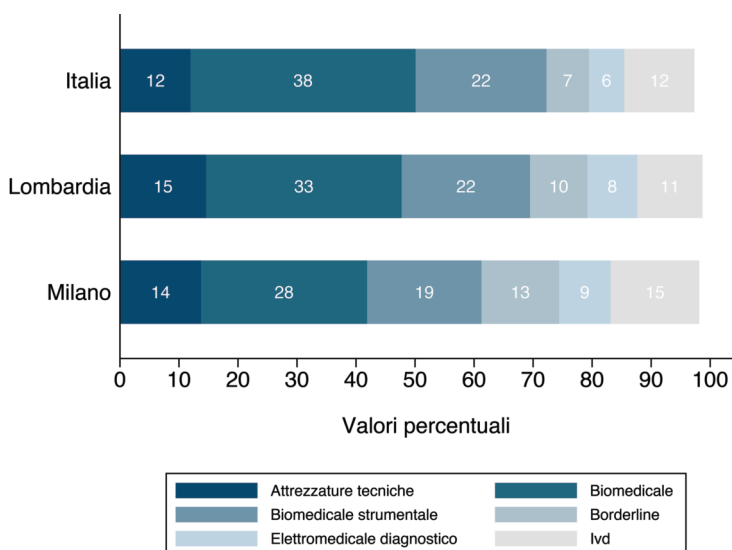
GRAFICO 8 – PROPRIETÀ DELLE IMPRESE MULTINAZIONALI COMMERCIALI



Fonte: elaborazione CSA su dati PRI 2011; Popolazione: imprese commerciali multinazionali Italia (276), Lombardia (161), Milano (134)

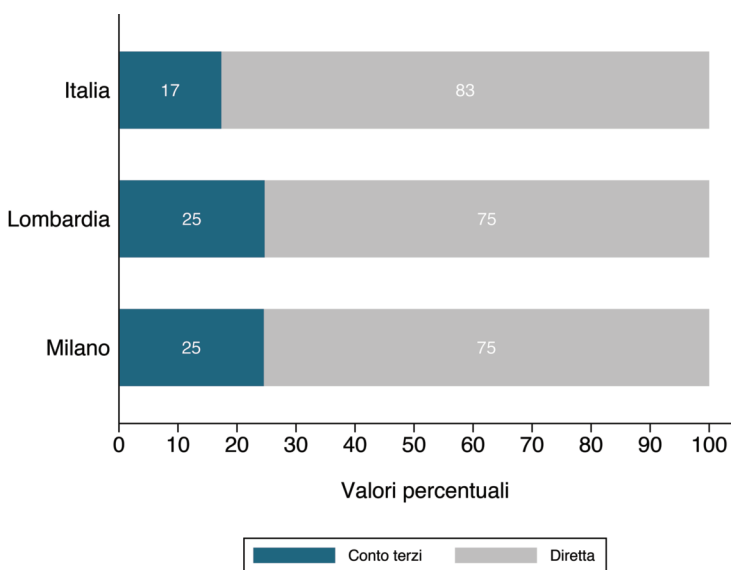


GRAFICO 9 – COMPARTO DI ATTIVITÀ DELLE IMPRESE DI PRODUZIONE



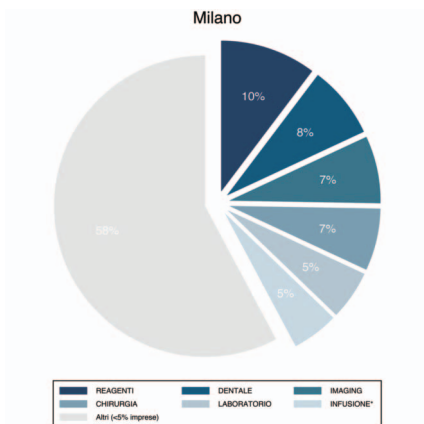
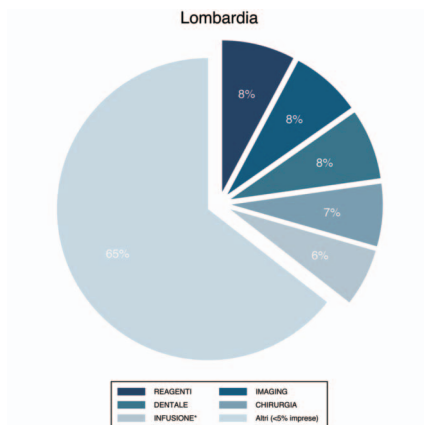
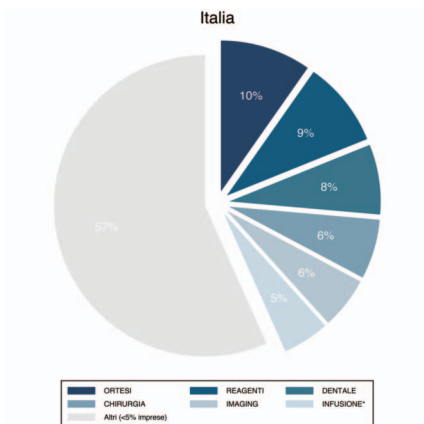
Fonte: elaborazione CSA su dati PRI 2011; Popolazione: imprese di produzione Italia (276), Lombardia (161), Milano (134); Missing comparto Italia (32), Lombardia (12), Milano (7)

GRAFICO 10 – TIPO DI ATTIVITÀ DELLE IMPRESE DI PRODUZIONE



Fonte: elaborazione CSA su dati PRI 2011; Popolazione: imprese di produzione Italia (1118), Lombardia (320), Milano (167)

GRAFICO 11 – PRINCIPALI MERCATI DI DESTINAZIONE DELLE IMPRESE DI PRODUZIONE DIRETTA



## LE STRATEGIE DI POLITICA INDUSTRIALE PER LO SVILUPPO DEL SETTORE, DEL TERRITORIO E L'ATTRAZIONE DI INVESTIMENTI

di Rosario Bifulco <sup>7</sup>

Il settore *life sciences* è strategico per lo sviluppo del nostro Paese non solo per le sue dirette ricadute sociali, ma soprattutto per la sua relazione con il progresso scientifico e tecnologico, elementi questi di traino per il sistema economico nel suo complesso. Inoltre, è un settore che possiede caratteristiche per le quali l'Italia appare un luogo molto adatto al suo sviluppo: non è energivoro né *labour-intensive*. È *brain-intensive* e può fare leva sulle nostre attitudini e capacità più spiccate: creatività, qualità, gestione di sistemi complessi, internazionalità e leadership nelle fasce alte e nelle nicchie dei mercati.

L'Italia ha già in questo ambito una serie di punti di forza che, se opportunamente valorizzati attraverso adeguate strategie di lungo periodo, la renderebbero particolarmente competitiva rispetto agli altri paesi. Per questo il nostro Paese necessita di investimenti mirati, di visione d'insieme e di una prospettiva di lungo periodo.

È importante introdurre e sostenere incentivi che rendano competitive le imprese che investono in Italia e attrattivo il nostro sistema per quelle imprese che invece investono all'estero. Primo tra tutti il credito di imposta – automatico, strutturale – per le spese in ricerca e sviluppo. Questo stesso aspetto rappresenterebbe un aiuto fondamentale anche a sostegno delle start-up innovative: imprese focalizzate sulla ricerca scientifico-tecnologica che pur esprimendo un grande potenziale, risultano fragili. Queste imprese, che rappresentano il futuro e l'evoluzione del settore, necessitano di tutti i possibili sostegni per arrivare alla possibilità di consolidarsi. Il credito d'imposta tradurrebbe gli investimenti finanziari compiuti a favore dell'innovazione in un vantaggio che potrebbe in parte compensare una struttura imprenditoriale ancora acerba. Si tenga presente che nell'ambito delle *life sciences* non è la natalità di imprese innovative a scarseggiare, quanto le opportunità che permettano loro di evolvere in realtà imprenditoriali solidamente presenti sul mercato<sup>8</sup>.

Altrettanto importante è lo sviluppo di strumenti volti a favorire e potenziare sinergie e collaborazioni tra imprese, attraverso formule che possono andare da quelle più informali a quelle più strutturate. Sotto questo aspetto la Regione e le associazioni di categoria possono essere importanti soggetti facilitatori, coniugando il potere d'intervento della prima con la conoscenza nel dettaglio del tessuto produttivo locale delle seconde.

La necessità di sviluppare sinergie riguarda tanto le relazioni tra imprese quanto le relazioni tra queste e il mondo della formazione, della ricerca scientifica, del trasferimento tecnologico e della validazione delle innovazioni.

A tal fine, quella regionale è una dimensione sufficientemente grande da poter costruire una rete di contatti e opportunità anche transnazionale, sufficientemente autonoma da avere la capacità di agire in tale direzione, ma anche sufficientemente

<sup>7</sup> Consigliere Assolombarda incaricato per competitività territoriale, ambiente ed energia.

<sup>8</sup> Assobiomedica (2013), pg. 59.

concentrata da avere una piena consapevolezza delle caratteristiche locali e la possibilità di valorizzarle. I confini regionali devono rappresentare però un punto di partenza.

Tra le regioni italiane, la Lombardia presenta l'ecosistema che sembra più favorevole per lo sviluppo del settore *life sciences*. In primo luogo è una delle aree economiche più vivaci d'Europa<sup>9</sup>, il suo tessuto manifatturiero è articolato e diversificato, nonché uno dei più importanti per la produzione ad alta intensità tecnologica. La rete commerciale e di servizi è altrettanto sviluppata, soprattutto per quanto riguarda i servizi di natura finanziaria – anche grazie alla presenza della Borsa valori nel suo capoluogo. Consapevole della propria centralità nel panorama economico, la Regione Lombardia già promuove iniziative e fondi a favore dell'imprenditoria orientata a sviluppare tecnologie innovative sul territorio e nel mercato. Prima regione italiana sia per volume di scambi commerciali con l'estero sia per volume di capitali attratti, è la decima regione europea più attrattiva per gli investitori.

Le strutture sanitarie sono tra le più avanzate in Italia; i tempi di pagamento tra i più bassi testimoniano l'efficienza di un'amministrazione pubblica del sistema sanitario che ha mantenuto una componente operativa sana ed efficiente.

Anche l'offerta formativa è ai primi posti. La Lombardia vanta, scuole, università e centri di ricerca tra i migliori non solo in Italia. Un sistema universitario composto da sette università statali, di cui un Politecnico e una privata, molti centri di ricerca pubblici e privati di alto livello, tra questi 11 Istituti del CNR e 25 Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico. Rilevanti anche le strutture di ricerca interne alle imprese private. La Regione nel complesso ospita sei parchi scientifico-tecnologici che operano – tra gli altri – anche nei settori scienze della vita, bio e nano-tecnologie, nuovi materiali. Sono riconducibili al territorio regionale il 31% dei brevetti italiani depositati nel 2009.

La Lombardia – ricca, come abbiamo visto, di eccellenze – può avere un ruolo leader, proponendosi come capofila di un progetto di sviluppo scientifico, tecnologico e industriale di ampio respiro e a lungo termine. È necessario però superare la competizione tra regioni, per farne una rete di attori che perseguano e promuovano il fine dello sviluppo, ciascuna valorizzando nel caso le proprie specificità ma soprattutto collaborando a fare massa critica di risorse e competenze laddove possibile e oggi indispensabile.

<sup>9</sup> Per maggiori dettagli sul sistema produttivo e dei servizi; internazionalizzazione e apertura dei mercati; il capitale umano e il sistema della conoscenza e le infrastrutture fisiche e immateriali: <http://www.investinlombardy.com> (consultato il 14 novembre 2013).

## I CLUSTER TECNOLOGICI REGIONALI E NAZIONALI: STRATEGIA TRA PASSATO E FUTURO

di Armando De Crinito <sup>10</sup>

La Regione Lombardia nell'ultimo decennio ha promosso la ricerca e l'innovazione, in particolare a base scientifica e tecnologica, con politiche in molti casi di frontiera in termini di finalità e strumenti, costituendo spesso un esempio a livello non solo nazionale, ma anche comunitario.

Il quadro di riferimento di tali politiche è delineato nel "Documento strategico per la ricerca e l'innovazione", la cui definizione ha consentito di dare a una materia per sua natura complessa e trasversale una visione strategica univoca e condivisa.

Il documento delinea e richiama caratteristiche, livelli di sviluppo, realtà economica, storia e politiche regionali degli ultimi anni per poi combinare questi elementi con i trend emergenti al fine di fondere al meglio la realtà corrente e i suoi processi di crescita con le opportunità che si dischiudono a vari livelli – anche comunitari e internazionali – di governo.

La politica industriale "a matrice distrettuale", avviata e supportata negli anni dalla Regione Lombardia, rappresenta uno dei filoni cardine di questa impostazione strategica che ritiene il sostegno alle realtà e ai settori di eccellenza, soprattutto di matrice industriale e manifatturiera, elementi imprescindibili per la crescita e produttività del sistema delle imprese e al tempo stesso delle istituzioni.

Si ripercorrono brevemente, per maggiore chiarezza, le tappe principali del percorso che, a partire dal riconoscimento di 16 distretti industriali di specializzazione produttiva "geograficamente localizzati", si svincola progressivamente da un approccio territoriale per valorizzare invece le aree di eccellenza produttiva in grado di rappresentare poli di sviluppo con un elevato potenziale tecnologico, fino a vedere oggi protagonisti i *cluster* tecnologici regionali.

Con la DGR n. VII/3839 del 16/03/2001<sup>11</sup> al fine di adeguare la normativa allora vigente alle evoluzioni imposte dai modelli di sviluppo economico, la Regione Lombardia individua i distretti industriali di specializzazione produttiva<sup>12</sup> non intendendoli semplicemente come aggregazioni territoriali ma anche come organismi funzionali alla promozione di programmi innovativi di sviluppo.

Proseguendo l'azione intrapresa, con la successiva DGR n. VII/6356 del 5/10/2001<sup>13</sup>, la Regione Lombardia identifica in via sperimentale i meta-distretti<sup>14</sup>, definendoli aree produttive di eccellenza, con forti legami (esistenti o potenziali) con il mondo della ricerca e della produzione dell'innovazione, in grado di rappresentare poli di sviluppo con un elevato potenziale tecnologico.

<sup>10</sup> Direttore Generale Vicario, Assessorato alle attività produttive, ricerca e innovazione, Regione Lombardia.

<sup>11</sup> Cfr. DGR n. VII/3839 del 16/03/2001, Individuazione dei distretti industriali di specializzazione produttiva e approvazione delle linee di indirizzo per la definizione dei criteri per l'individuazione dei distretti tematici/meta-distretti, in attuazione della LR 5 gennaio 2000, n. 1.

<sup>12</sup> Nei settori tessile-abbigliamento (7), produzione e lavorazione di metalli (3), calzature (2), mobile-arredo (1), lavorazione del legno (1), apparecchiature elettriche ed elettroniche (1), gomma-plastica (1).

<sup>13</sup> Cfr. DGR n. VII/6356 del 5/10/2001, Individuazione meta-distretti industriali/distretti tematici, in attuazione della LR 5 gennaio 2000, n. 1.

<sup>14</sup> Biotecnologie alimentari e non alimentari, nuovi materiali, moda, design.

L'esperienza sviluppata negli anni seguenti dalla Regione Lombardia in ambito meta-distrettuale ha confermato la bontà del modello evolutivo adottato ed è stata estesa a nuovi sistemi produttivi caratterizzati da un significativo cambiamento di processi industriali. Tale estensione è stata recepita a livello normativo nella LR 1/2007 e attuata con uno specifico programma di sperimentazione denominato DRIADE (Distretti regionali per l'innovazione, l'attrattività e il dinamismo dell'economia locale)<sup>15</sup>.

Parallelamente, anche in attuazione di quanto previsto all'interno del Programma operativo FESR 2007-2013, e in relazione alla necessità di rafforzare le reti di impresa, i meta-distretti sono stati ridefiniti Aree tematiche prioritarie (ATP)<sup>16</sup>, rafforzando la logica di filiera trasversale, rispetto alla logica territoriale e di settore.

Sul versante nazionale, nel corso degli anni<sup>17</sup>, in occasione di specifici programmi di ricerca industriale, sviluppo pre-competitivo, alta formazione e valorizzazione dei risultati della ricerca, si è arrivati al riconoscimento formale da parte del Ministero dell'istruzione, università e ricerca (MIUR) dei Distretti ad alta tecnologia esistenti nella Regione Lombardia, avviando poi, all'interno dei settori tecnologici di interesse strategico<sup>18</sup> specifiche iniziative congiunte per lo sviluppo delle posizioni di eccellenza raggiunte dall'economia lombarda.

Infine, all'inizio del 2012, la Regione Lombardia ha avviato un'importante azione di governance per identificare i soggetti attuatori dei distretti tecnologici presenti (e riconosciuti) nel proprio territorio<sup>19</sup>, arrivando a individuare oltre 3000 soggetti, divisi in 147 aggregazioni. Tale iniziativa è stata successivamente valorizzata anche alla luce dell'evoluzione intervenuta nelle politiche nazionali<sup>20</sup> e comunitarie<sup>21</sup> e canalizzata verso la definizione di cluster tecnologici regionali<sup>22</sup>, oggi punto di rilancio fondamentale delle scelte programmatiche dei prossimi anni ma anche, e al tempo stesso, un elemento imprescindibile per il riscontro dell'efficacia delle stesse.

15 [www.industria.regione.lombardia.it/shared/ccurl/339/82/Pubblicazione\\_driade.pdf](http://www.industria.regione.lombardia.it/shared/ccurl/339/82/Pubblicazione_driade.pdf)

16 6 Aree tematiche prioritarie: biotecnologie alimentari e non, dei nuovi materiali, dell'ICT, della moda, del design.

17 Accordo di programma sottoscritto in data 22 marzo 2004 tra il MIUR e la Regione Lombardia per la realizzazione del Distretto ad alta tecnologia nel settore delle biotecnologie; Accordo di programma sottoscritto in data 19 luglio 2004 tra il MIUR e la Regione Lombardia per la realizzazione dei Distretti ad alta tecnologia dell'ICT e nel settore dei materiali avanzati; Accordo di programma sottoscritto in data 20 dicembre 2010 tra il MIUR e la Regione Lombardia per la realizzazione dei Distretti ad alta tecnologia nei settori dell'agroalimentare, dell'aerospazio, dell'edilizia sostenibile, dell'automotive e dell'energia, fonti rinnovabili e di implementazione dei Distretti ad alta tecnologia già riconosciuti delle biotecnologie, ICT e nuovi materiali.

18 Cfr. DGR n. IX/1817/ del 8/06/2011, Misure attuative dell'Accordo di programma tra il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca e la Regione Lombardia. Aggiornamento dei settori strategici per le politiche in materia di ricerca e innovazione, adeguamento delle linee guida di attuazione dell'Asse 1 del POR "Competitività" FESR 2007-2013 e approvazione delle specifiche della misura congiunta.

19 Cfr. DGR IX/2893 del 29/12/2011, Approvazione dell'invito a presentare candidature da parte di aggregazioni di organismi di ricerca in partenariato con imprese – in attuazione dell'art. 3 comma 1 lettera b e art. 4 della LR del 2 febbraio 2007, n. 1 – per la partecipazione alle iniziative della Regione Lombardia e Ministero dell'istruzione, università e ricerca (MIUR) di promozione, potenziamento e/o creazione di Distretti ad alta tecnologia attraverso il sostegno di progetti di ricerca industriale, sviluppo sperimentale e formazione (di concerto con il vice presidente Gibelli).

20 MIUR, Decreto Direttoriale 257/Ric del 30 maggio 2012, Avviso per lo sviluppo e potenziamento di cluster tecnologici nazionali.

21 COM (2008) 652, Comunicazione della commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni verso cluster competitivi di livello mondiale nell'Unione Europea: attuazione di un'ampia strategia dell'innovazione.

22 Nelle aree tematiche agrifood, aerospazio, chimica verde, energia, fabbrica intelligente, tecnologia per smart communities, mobilità terrestre e marina, scienza della vita, tecnologie per ambienti di vita.

## IL RUOLO DEGLI IRCCS NELLO SVILUPPO DELLA RICERCA BIOMEDICA

di Ivan Colombo <sup>23</sup>

Il Sistema sanitario italiano si colloca al livello dei migliori sistemi sanitari mondiali, sul piano clinico, scientifico e tecnologico. Da una recente analisi dei dati relativa alla partecipazione al settimo programma quadro europeo (2007-2013) Milano si evidenzia come uno dei principali poli della scienza italiana. Dei 20000 progetti del settimo programma circa 5000 hanno un partner italiano e 1061 un partner con sede a Milano. Le aree di attività di questi partner spaziano nel campo della biomedicina, dell'energia, dei nuovi materiali della biotecnologia e dell'*information technology*.

Patrimonio nazionale e regionale sono i 25 Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (di cui 20 privati) che rappresentano, in termini di numero di pubblicazioni e, di *impact factor*, oltre il 55% del totale nazionale. Anche in termini di partecipazione gli IRCCS nazionali sono coinvolti nel 58% delle sperimentazioni cliniche.

L'eccellenza scientifica non esaurisce il valore della rete IRCCS nazionale e lombarda che porta con sé anche una capacità di investimento da non sottovalutare: il sistema nazionale prevede un contributo per le attività correnti degli istituti che non copre le necessità finanziarie al 100% e pertanto gli istituti si trovano a dover investire risorse proprie in misura talvolta importante.

Come valorizzare, quindi, le potenzialità scientifiche e di investimento degli IRCCS e quale ruolo potrebbe avere l'industria biomedica?

Gli IRCCS condividono la necessità di favorire l'organizzazione delle attività in reti di patologia e di trovare interlocutori industriali a cui poter proporre i ritrovati dagli enti di ricerca.

L'attuale quadro di estrema frammentazione e di scarsa collaborazione a vari livelli non aiuta e anzi frena lo sviluppo delle singole eccellenze a livello locale, nonché la competitività del sistema nel suo complesso nell'attrarre investimenti per la ricerca e l'innovazione.

L'Italia ha tutto quello che occorre per creare numerose reti di specialità (o di patologia), ciascuna delle quali dovrebbe aggregare le specifiche unità operative di eccellenza presenti sul territorio nazionale (reparti, dipartimenti, laboratori etc.) focalizzate nel medesimo campo. Nella realizzazione di questo disegno, gli IRCCS avrebbero evidentemente un ruolo fondamentale.

Esistono già alcuni esempi di reti di eccellenze vicine al modello delineato. I limiti che si riconoscono a queste realtà sono due: 1) quello di essere costruite su una logica territoriale che le confina entro il perimetro della regione di riferimento; 2) quello di non integrare sufficientemente la ricerca clinica con la ricerca tecnologica.

Superare questi limiti, allargando il loro respiro su scala nazionale, consentirebbe alle reti in questione di essere molto più forti e attrattive.

<sup>23</sup> Presidente Confindustria Lombardia Sanità Servizi.

Attualmente, le reti di patologia hanno per lo più ambito regionale e sono finalizzate alla realizzazione di percorsi assistenziali integrati tra gli specialisti di diverse strutture ospedaliere e la medicina territoriale, i medici di medicina generale e l'assistenza domiciliare. Questo nuovo modello organizzativo, basato sul collegamento in rete delle strutture sanitarie, è oggi possibile grazie alle nuove tecnologie dell'informatizzazione e della comunicazione. Le reti di patologia possono, infatti, essere considerate dei "reparti virtuali", in cui più soggetti, appartenenti a diverse strutture ospedaliere o territoriali, pur lavorando in situazioni di distanza fisica, possono collaborare al processo di diagnosi e cura del paziente.

La rete di patologia punta quindi al miglioramento della qualità e dell'appropriatezza di cura di una malattia e dell'efficienza del sistema nell'utilizzo delle risorse, orientando al contempo il paziente nei percorsi di cura, con riduzione della mobilità e dei tempi di attesa.

Oltre agli evidenti vantaggi dell'estendere le reti di patologia a tutte le eccellenze presenti sul territorio nazionale per quella specifica patologia, tali network costituiscono l'alveo ideale per lo sviluppo della sperimentazione clinica nel nostro Paese – lato farmaci, medical device, piattaforme informatizzate per la gestione del sistema sanitario – potendo consentire un adeguato reclutamento dei pazienti e un'unicità di metodo di valutazione che il concetto di rete porta con sé.

Da un lato, quindi, le reti di patologia degli IRCSS integrate a livello nazionale, o addirittura europeo, possono rappresentare un punto di aggregazione per l'attrazione di investimenti privati per sperimentazioni cliniche e validazione delle innovazioni sviluppate dalle aziende e per l'attrazione di finanziamenti pubblici (in primis europei) e privati finalizzati a progetti di ricerca e sviluppo, e costituire così una delle componenti chiave nella filiera dei prodotti della salute; dall'altro lato rappresentano un patrimonio a cui le imprese possono attingere per sviluppare nuovi prodotti da validare poi sul mercato.

Gli enti di ricerca, infatti, anche se stanno muovendo timidi passi nel mondo del *technology transfer* hanno ancora difficoltà a trovare interlocutori disposti a valutare insieme le possibilità di validare le scoperte di laboratorio per poi poter validazione definirne l'utilizzo in clinica.

Alcune parole, infine, sul biotech italiano. È un comparto giovane e dinamico, costituito da numerose realtà, tra cui: imprese dedicate (pure biotech), imprese a capitale italiano e filiali di multinazionali, oltre che parchi scientifici e incubatori.

È un settore che, nonostante alcuni segni di affaticamento, sta crescendo in termini di fatturato, di valore degli investimenti e di addetti dedicati alle attività di ricerca. Nel 2012 la Lombardia spicca per numero di imprese (129), seguita da Piemonte (43), Lazio (42), Emilia Romagna (36), Veneto (25) e Toscana (24), Sardegna (23).

Certamente da parte degli enti di ricerca c'è un limite culturale che impedisce di comunicare i propri prodotti e ritrovati secondo i canoni dell'industria, in modo da poter valutare l'effettiva valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca. Ciò nonostante è indiscutibile la presenza in Lombardia di eccellenze: enti di ricerca da un lato e impresa dall'altro. È necessario lavorare insieme per superare le specificità di ciascuno e costruire collaborazioni in grado di esprimere una precisa visione strategica, di declinarla in azioni concrete e di rispondere dei risultati via via ottenuti.





## BIBLIOGRAFIA

ASSOBIOMEDICA, (2013), *Produzione, ricerca e innovazione nel settore dei dispositivi medici in Italia – Rapporto 2013*.

ASSOBIOMEDICA, (2012a), *Produzione, ricerca e innovazione nel settore dei dispositivi medici in Italia – Rapporto 2012*.

ASSOBIOMEDICA, (2012b), *Produzione, ricerca e innovazione nel settore dei dispositivi medici in Italia – Questioni aperte*.

ASSOBIOMEDICA, (2012c), *Produzione, ricerca e innovazione nel settore dei dispositivi medici in Emilia-Romagna – Il distretto biomedicale di Mirandola*.







Il presente documento e tutti quelli citati in bibliografia possono essere scaricati dal sito di Assobiomedica [www.assobiomedica.it](http://www.assobiomedica.it).

I dati e le informazioni di cui al presente documento possono essere trascritte da terzi a condizione che venga citata la fonte:

*ASSOBIO MEDICA, (2013), Produzione, ricerca e innovazione nel settore dei dispositivi medici in Lombardia – Il network biomedicale lombardo.*