

## **Quando la tecnologia incontra nuovi bisogni. Le opportunità dell'innovazione nel terzo millennio.**

**Lorenzo Ciapetti, Centro Studi Antares**

Nel momento che si avvia un'esperienza locale incentrata sul rafforzamento della cultura dell'innovazione, è importante tracciare una mappa di ciò che la sfida dell'innovazione nel XXI secolo comporta per imprese e territori.

Si tratta innanzitutto di una sfida che non ha confini: la globalizzazione, il rilancio degli obiettivi europei di Lisbona e lo scenario della green economy impongono il confronto con l'innovazione a tutte le imprese, di tutte le dimensioni e di tutti i territori.

Ci sono almeno tre declinazioni di questa sfida che vale la pena sottolineare.

La prima riguarda l'incontro tra chi produce conoscenza e chi genera applicazioni. Alfonso Gambardella, docente alla Bocconi, ci ha ricordato in un recente volume che non è tanto la spasmodica rincorsa ad un aumento indistinto di ricerca e sviluppo che deve rappresentare la priorità dei prossimi anni, bensì il perseguimento di ricerca che risolva i problemi e quindi di nuove applicazioni per la conoscenza e la tecnologia prodotta ed accumulata. L'incontro tra conoscenza ed applicazioni è tuttavia complesso. Ed è un problema di incontro tra chi produce conoscenza e chi la applica: tra laboratori di ricerca ed imprese. La percentuale di ricerca universitaria condotta in Italia è una delle più alte nell'area OCSE. È altrettanto vero, però, che in Italia si ha la percentuale più bassa di ricerca industriale, ma ovviamente questo è anche connaturato alle caratteristiche della struttura industriale prevalentemente fatta di piccole imprese. Un indicatore di conoscenza applicata è fornito dai brevetti. A livello europeo più di due terzi dei brevetti è detenuto da imprese sopra i 250 addetti, con solo un 5% detenuto da centri di ricerca universitari e pubblici. A livello europeo, inoltre, è dimostrato che per la realizzazione di brevetti conta di più la conoscenza di mercato che le imprese hanno attraverso clienti e fornitori che quella proveniente dall'Università. Tutti questi dati dimostrano che può esistere un gap molto ampio tra mondo della ricerca e mondo industriale (in particolare mondo delle PMI). L'esperienza italiana degli ultimi 5 anni, tuttavia, è una dimostrazione che sull'incontro di queste due realtà si può lavorare. E', ad esempio, cresciuta negli ultimi anni la percentuale di finanziamenti alle università per ricerca applicata da parte di imprese, che oggi in media si attesta al 26% del totale dei finanziamenti alla ricerca ricevuti dagli atenei italiani. In questo scenario ci sono eccezioni virtuose, come nel caso dell'Università di Bologna che detiene una quota superiore alla media italiana di finanziamento per la ricerca proveniente da imprese. Del resto l'Emilia Romagna è in una posizione privilegiata di questo crocevia tra

conoscenza ed applicazioni. Basti pensare che è la prima regione in Italia per numero di brevetti richiesti in Europa e per numero di spin-off.

La seconda declinazione, che discende direttamente dalla prima, è quella di lavorare su applicazioni che risolvano problemi. Come ricorda Gambardella “l’aumento di produttività di generazione delle idee non è andato di pari passo con la nostra capacità di trovarne usi validi ed efficaci e soprattutto che interessino ampie fasce di mercato producendo ritorni economici”. In altre parole non è automatico che l’incremento di conoscenza e tecnologia si traduca in aumento di applicazioni, anche perché esiste un problema di individuazione dei bisogni del mercato ed al contempo un problema di ritorno economico tra chi detiene la tecnologia e chi la deve applicare. Oggi potrebbero trovarsi avvantaggiate imprese che si sono specializzate, negli anni, in tecnologie di punta ma di carattere generale (quindi tecnologie con più usi potenziali), sempre ammesso che si riesca a fare incontrare nuove esigenze con conoscenze esistenti. Un esempio potrebbe essere quello dell’efficienza energetica e della green economy, dove applicazioni elettroniche possono aiutare a sopperire ad una serie di esigenze di rilevazione e misurazione che fin qui non erano apparse pressanti (si pensi a sensori per il consumo energetico in casa che possano comunicare con la rete di erogazione). Si aprono nuove opportunità sia sul fronte delle singole imprese, sia sul lato dei sistemi di impresa e dei distretti che possono giocare sulle nuove applicazioni anche per re-inventare le proprie specializzazioni.

La terza ed ultima declinazione è proprio quella di muoversi su nuove applicazioni come differenziazione del proprio prodotto e con l’obiettivo dunque di redditività e competitività. Ci sono oggi ampie opportunità per imprese che detengono tecnologia di potere lavorare su una differenziazione delle applicazioni come nel caso dell’elettronica a servizio dell’efficienza energetica e della domotica. Ma anche per imprese tradizionali del Made in Italy esistono opportunità per lavorare su nuovi materiali e su applicazioni elettroniche (qui si tratta anche di rimettere in moto la creatività italiana per ripensare a prodotti tradizionali). La sfida è trovare nuove applicazioni per la tecnologia esistente. E questo può essere possibile con sperimentazioni industriali e operazioni di spin-off incentivate con risorse europee e regionali, che poi è uno dei motivi di fondo che muovono il progetto di *Innovation Community* di Rimini.

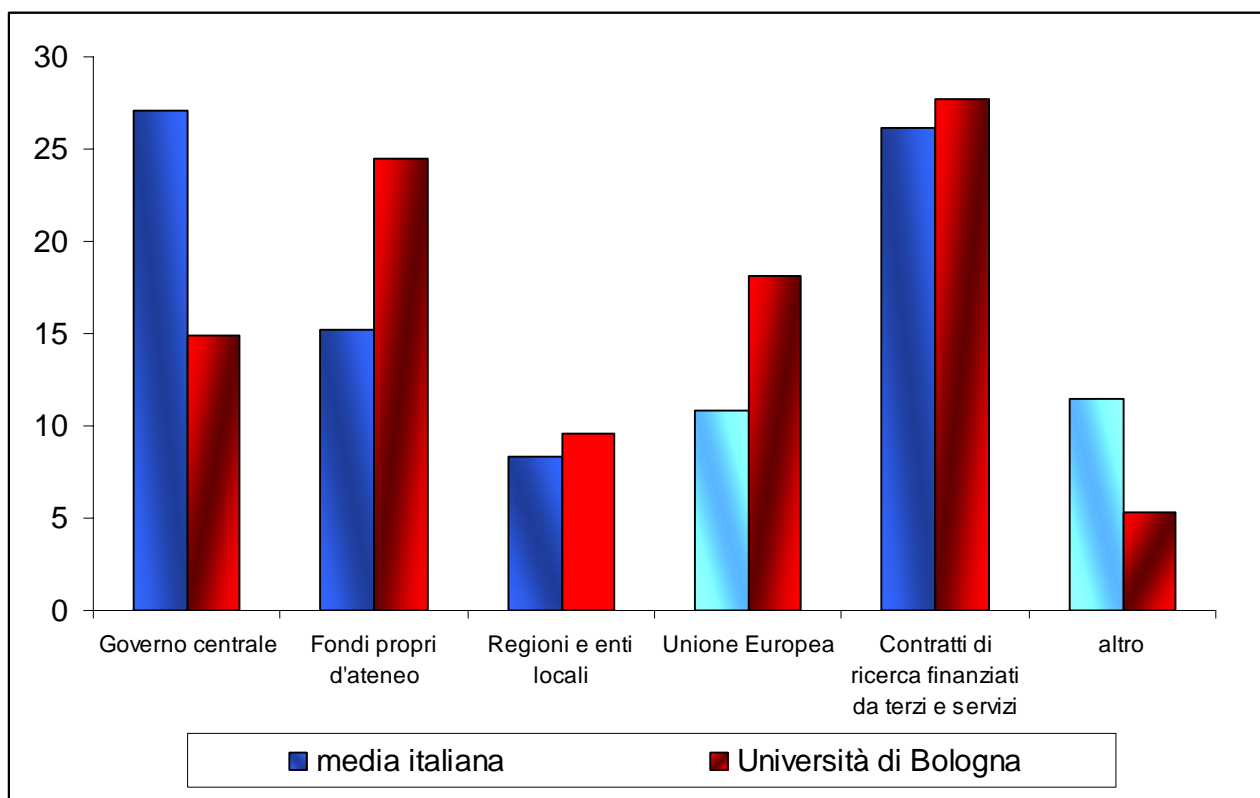
In sintesi, si deve essere consapevoli che lo scenario di innovazione nel terzo millennio si sviluppa su due strade parallele.

**Una è data dalle contaminazioni tra branche del sapere per lo sviluppo di particolari soluzioni tecnologiche.** In questo caso si tratta di veri e propri percorsi di ricerca concepiti sin dall’inizio per far dialogare ambiti diversi: si pensi al connubio tra informatica e biotecnologie su scala mondiale, oppure alle “contaminazioni” tra meccanica, informatica ed elettronica, nei nostri territori.

Ovviamente questo processo di avanzamento tecnologico esige sempre di più la capacità di pensare al prodotto o a soluzioni correlate, in una diversa prospettiva “integrata”, che rivoluziona talvolta la stessa architettura del prodotto considerato.

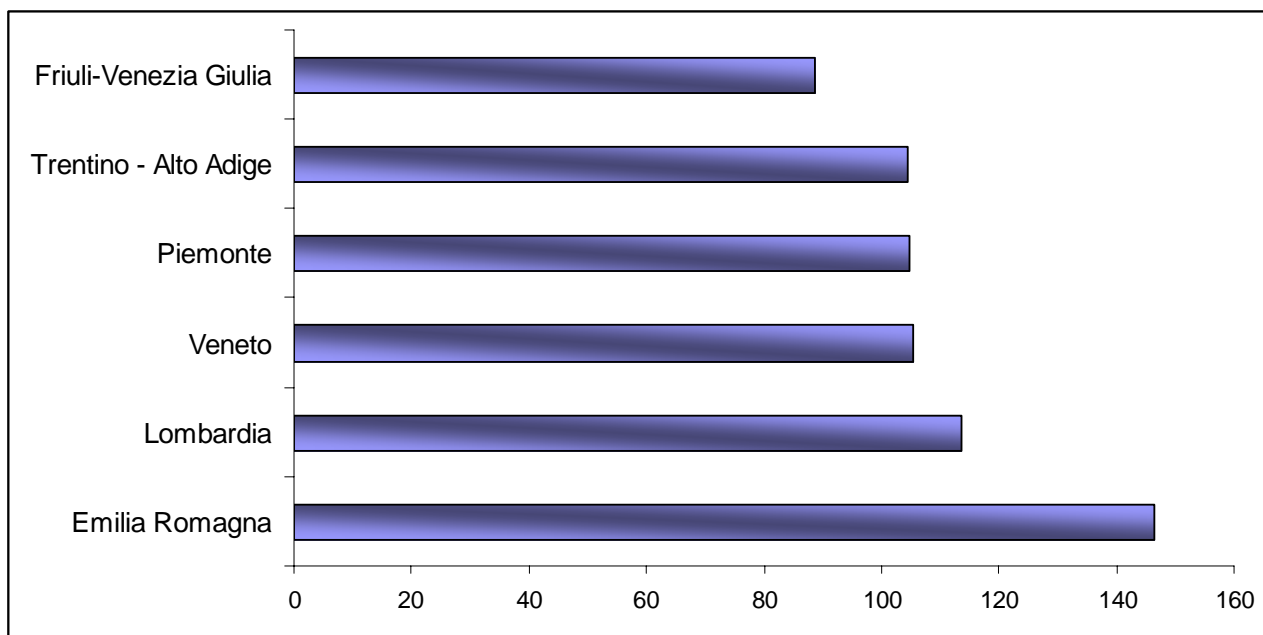
Un'altra è data dalla **sinergia tra sistema della ricerca universitaria e quella industriale su scala locale**. Il tema della nuova competitività internazionale che si basa sulla conoscenza ha indotto a ripensare al modello di competitività dei nostri sistemi produttivi locali. Su questo tema resta ancora valido lo scenario di riferimento della cosiddetta “triplice elica”, ovvero una forte sinergia tra accademia, industria e settore pubblico, per azionare il motore dell'innovazione e della crescita (proprio come tre pale di un'elica a motore). Restano importanti gli incentivi per stimolare questo connubio e diventano essenziali azioni di raccordo su scala locale tra le tre realtà. Questo motore (ri)parte, dunque, se tutti gli attori in gioco mettono una loro parte di energia per innovarsi ed innovare.

***Provenienza dei fondi per la ricerca nelle università italiane. Confronto con fondi dell'Università di Bologna.***



Fonte: elaborazione su dati Netval e Unibo

**Le prime 6 regioni italiane per richiesta di brevetti presso l'Ufficio brevetti europeo per milione di abitanti nelle regioni italiane, 2005.**



*Fonte: Rapporto annuale sull'innovazione, 2009, Cotec*