

INTERAZIONI PUBBLICO-PRIVATO PER UNA CIRCOLARITÀ GLOBALE

LA SFIDA DEL NUOVO MODELLO PRODUTTIVO E DI VITA APRE OPPORTUNITÀ A NUOVE SINERGIE VIRTUOSE TRA LA RICERCA PUBBLICA E QUELLA PRIVATA. LA COOPERAZIONE CON UNIVERSITÀ E ISTITUTI DI RICERCA RENDE DISPONIBILI ANCHE ALLE PMI UN VENTAGLIO DI COMPETENZE CON APPROCCI MULTIDISCIPLINARI E GLOBALI.

“**C**onsiderate la vostra semenza: fatti non foste a viver come bruti, ma per seguir virtute e canoscenza”. Così Dante nel canto XXVI dell’Inferno fa esprimere Ulisse nell’incitare i suoi uomini a spingersi oltre i limiti del conosciuto. Con la rivoluzione industriale abbiamo sviluppato molto la conoscenza, meno le virtù. L’impatto dello sviluppo economico è stato brutale con il rapidissimo cambiamento globale, con le delicate dinamiche ecologiche del nostro pianeta e le diversità dei suoi popoli.

La ricerca e l’innovazione tecnologica sono il motore dello sviluppo economico, ma le emergenze planetarie indicano come gli effetti di questo sviluppo non siano deterministicamente positivi. È urgente coniugare lo sviluppo con il rispetto dei limiti planetari e del bene comune. Questo non si può ottenere senza il contributo determinante della ricerca e delle conoscenze da essa generate.

Aumentare la conoscenza è l’obiettivo primario della ricerca scientifica, ma, nei settori pubblico e privato, gli attori in commedia sono diversi e, con essi, differenti gli obiettivi della ricerca e gli effetti potenziali che l’innovazione generata dal sapere ha su ecosistemi e società umane. Senza generalizzare troppo, la ricerca pubblica è indirizzata dalla volontà dei decisori politici, deve auspicabilmente coprire tutti gli ambiti tematici, è collegata alle istituzioni della formazione, il suo obiettivo primario è l’aumento delle conoscenze fondamentali e applicate all’innovazione, con il requisito della pubblicità dei risultati. La ricerca privata, in particolare quella industriale, genera innovazione funzionale ad acquisire un vantaggio competitivo sui mercati. Sono a lungo sembrati due mondi inconciliabili per motivazioni e obiettivi.

Le grandi sfide impongono di superare queste barriere in un nuovo paradigma di cooperazione. La competizione è



cresciuta con la globalizzazione. Nuovi competitori hanno scalato le graduatorie dei produttori di conoscenza tanto rapidamente quanto è aumentata la loro potenza economica. Nuove sfide globali, economiche, culturali e sociali, richiedono soluzioni rapide, in un mondo governato dalla velocità. Nuovi saperi diventano rapidamente indispensabili e richiedono la riorganizzazione della formazione anche in rapporto alle esigenze del mondo produttivo.

L’integrazione tra i mondi della ricerca pubblica e privata non è in realtà una novità del momento, ed è rilevante non solo per il tema della circolarità. Dopo l’esperienza dei Progetti finalizzati del Cnr, che hanno rappresentato una svolta significativa e di successo in tal senso, esperienze importanti si sono avute con il programma “Industria 2015” lanciato dal Mise ormai più di 10 anni fa e il Programma operativo nazionale “Ricerca e Competitività” 2007-2013 (Pon “R&C”), nei quali i finanziamenti pubblici erano fortemente orientati verso il coinvolgimento collaborativo dei due mondi. Questo è divenuto strutturale con il successivo Pon “Ricerca e Innovazione”

2014-2020, con l’istituzione e operatività dei *cluster* tecnologici nazionali e con un numero crescente di iniziative regionali. A livello internazionale la Commissione europea ha molto incentivato la cooperazione tra settore pubblico e privato per l’innovazione, come ad esempio con le Piattaforme tecnologiche e con i programmi quadro, in particolare H2020. In questo ambito di particolare interesse sono le *Public-Private Partnership*, (di particolare importanza per la bioeconomia e la circolarità è la BBI JU) tramite le quali viene coordinato l’uso risorse pubbliche e private all’interno degli obiettivi e regole di H2020, e ancor di più con il prossimo programma quadro *Horizon Europe*. La sfida dell’economia circolare rappresenta un ulteriore stimolo in questa direzione. La presa d’atto dei limiti del modello produttivo dominante obbliga al passaggio dalla linearità alla circolarità nell’uso delle risorse, un nuovo paradigma produttivo e d’uso dei beni. Una sfida immane, che non può avere successo senza un altrettanto grande impegno del sistema della conoscenza. Se le chiavi ideali dell’economia circolare

sono sufficientemente delineate, tradurle in pratica, in ambiti non marginali, è una sfida globale e una partita ancora tutta da giocare. Come succede in questi casi il nuovo orizzonte schiaccia sulla linea di partenza della competizione i contendenti, riducendo drasticamente i gap accumulati nel tempo in altri settori. La nuova partenza rimette in gara anche i contendenti strutturalmente attardati a patto che non ripercorran gli errori del passato. Una delle opportunità generate da questa nuova sfida è appunto lo sviluppo di sinergie virtuose tra la ricerca pubblica e quella privata.

Questa sfida è un'opportunità per il nostro sistema nazionale della conoscenza, strutturalmente sottodimensionato e sottofinanziato, sia per la parte pubblica che per quella privata. Unire gli sforzi e generare sinergie positive da questo connubio è una necessità oltre che una opportunità, che va sfruttata con determinazione, sia in ambito nazionale che proponendosi a livello internazionale in modo coordinato ed efficiente. L'apertura a collaborazioni e interazioni ampie, potrebbe consentire un salto quantico oltre quei limiti strutturali che affliggono anche il sistema industriale, come la dimensione ridotta delle aziende, la scarsa propensione all'innovazione, la difficoltà perfino a esprimere una domanda di ricerca, il basso livello di occupazione di figure professionalmente preparate per produrre innovazione.

Il mondo della ricerca pubblica viene a volte accusato di coprire gli aspetti più disparati del sapere e, per questo, di disperdere le scarse risorse in un troppo ampio ventaglio di interessi, caratteristica che potrebbe invece rivelarsi positiva per affrontare la sfida della circolarità. Introdurre la circolarità nei processi produttivi richiede, più che in altri campi, un approccio globale e multidisciplinare. Ciò è necessario a ogni passo del processo di produzione, dalla progettazione fino al fine vita e deve coinvolgere ogni aspetto del sistema produttivo: dall'acquisizione delle materie prime, alla gestione dei flussi di materiali ed energia fino al recupero e riciclo dei sottoprodotti e delle materie prime seconde. Avere *in house* tutte le competenze necessarie per fare innovazione in questi ambiti è molto difficile per i centri di ricerca aziendali (anche dei grandi *player*) che sono tipicamente concentrati sugli aspetti direttamente inerenti i propri prodotti o processi produttivi. Pertanto, la cooperazione con l'università e con gli enti pubblici di ricerca è un'opportunità irrinunciabile. Questa rende accessibile

la ricerca e l'innovazione anche ad aziende medie o piccole che, ancor più delle grandi, avrebbero difficoltà a strutturarsi con gruppi di ricerca propri e interdisciplinari. Così anche le Pmi possono investire in ricerca e sviluppo, con gradualità e versatilità nell'impiego delle risorse.

Occorre risolvere il nodo della proprietà intellettuale nella collaborazione tra ricerca pubblica e imprese e del come si valorizzano i risultati comuni. Ciò è tanto più importante tenuto conto che il nostro Paese produce un numero limitato di brevetti ed è debole nel trasferimento tecnologico, tanto più se si considera la produzione scientifica di elevata qualità. L'innovazione per la circolarità si articola in un mercato globale e quindi l'approccio della ricerca industriale in questo settore non può essere provinciale. Tuttavia, non è facile affacciarsi all'innovazione in ambito internazionale per parte delle nostre imprese. Anche in questo senso il sistema pubblico della ricerca può rappresentare un utile traghettatore per molte realtà produttive nazionali verso una internazionalizzazione rapida ed efficace. D'altro canto, per il mondo accademico l'interazione con l'industria in un settore così innovativo può favorire una contaminazione culturale con notevoli

effetti pratici. Ai ricercatori si possono aprire nuove fonti di finanziamento per attività in cui l'innovazione va misurata anche in termini di coerenza con gli obiettivi produttivi previsti. La sensibilità dei ricercatori ai temi ambientali va trasferita all'innovazione industriale allargandola ai sistemi produttivi e di vita. Il confronto con il mondo produttivo può generare lo stimolo a intraprendere direttamente e generare *spin off* e contribuire alla costruzione di iniziative imprenditoriali ad alto contenuto scientifico. Iniziative di cui c'è grande bisogno, anche per fornire opportunità a giovani talenti che non sempre trovano lo spazio adatto a esprimersi nel mondo accademico, nei tempi che il loro valore meriterebbe.

Per uno sviluppo sostenibile dobbiamo recuperare l'esortazione di Ulisse alla "virtù" e al suo legame con la "canoscenza". L'integrazione fra ricerca pubblica e privata per lo sviluppo dell'economia circolare è una magnifica opportunità per questo esercizio virtuoso.

Alberto Battistelli, Enrico Brugnoli

Consiglio nazionale delle ricerche, Istituto di ricerca sugli ecosistemi terrestri (Cnr-Iret)

