

Le università hanno la chiave della crescita economica

Sir Leszek Borysiewicz, vice rettore dell'Università di Cambridge

Le università non sono una succursale della Grande Industria¹. Il loro obiettivo primario è la ricerca ed è impossibile distinguere la ricerca già applicata dalla ricerca da applicare. Le università hanno il dovere di servire la società e di porsi domande fondamentali sulla natura del nostro mondo. La crescita economica è la priorità di ogni governo europeo e non potrà mai giungere troppo presto. Come possono contribuirvi le università?

Che l'apporto già fornito dalle università europee di ricerca sia grande, è palese. Noi formiamo i lavoratori di domani, svolgiamo attività di ricerca commissionata, attraverso appositi contratti, dai governi, dall'industria e dal mondo degli affari, realizziamo scoperte e invenzioni – formalizzate con la recente denominazione di *trasferimento tecnologico* – che vengono utilizzate direttamente dal settore privato per generare un ritorno economico.

Vi dò un esempio tratto dalla storia della mia istituzione: nel 1960 un paio di laureati di Cambridge fondò una società chiamata *Cambridge Consultants*, che segnò l'inizio dello sviluppo di un gruppo di società ad alto contenuto tecnologico gravitanti attorno all'università.

In seguito ciò venne descritto come *fenomeno di Cambridge*: si tratta, in breve, del processo con cui degli scienziati-imprenditori costituiscono società le quali beneficiano della vicinanza a una grande università di ricerca e, man mano che il loro numero va crescendo, ad altre società con analoghe attività.

Oggi convergono su Cambridge più di 1.400 società high-tech e biotech che vanno dalle nuove, minuscole gemmazioni dei laboratori universitari alle realtà legate a grandi multinazionali come la Microsoft.

Undici società che hanno mosso i primi passi nell'orbita dell'Università di Cambridge sono

“Noi formiamo i lavoratori di domani, svolgiamo attività di ricerca, realizziamo scoperte e invenzioni, utilizzate dal settore privato”



Sir Leszek Borysiewicz

oggi valutate più di un miliardo di euro, ossia 1,3 miliardi di dollari; tra di esse voglio ricordare *Autonomy*, i cui software gestionali sono usati in ogni settore industriale, e *Arm*, di cui ritrovate i microchip nel vostro cellulare, nella vostra auto e nella vostra Tv.

¹ Questo articolo è un compendio del discorso di apertura presentato alla conferenza per il decimo anniversario della LERU (League of European Research Universities) a Barcellona (9-10 maggio 2012). Fonte: "University World News", Global Edition, 13 May 2012, Issue n. 221. Traduzione di Raffaella Cornacchini.

Ciò che è meno ovvio – anzi, inaspettato – è che il contributo delle università all'economia è così efficace proprio perché esso non è il nostro obiettivo primario. La produttività economica è solo un sottoprodotto dell'insegnamento e della ricerca che svolgiamo per altri fini.

Se essa divenisse un obiettivo primario – se le università diventassero la Direzione Ricerca & Sviluppo della grande industria – il nostro specifico contributo andrebbe perso.

Il *fenomeno di Cambridge* non è stato pianificato e per molti versi è giunto del tutto inatteso; sarebbe difficile immaginare che avrebbe avuto maggior successo se le università si fossero scientemente prefisse di avere un tale impatto economico.

Le grandi scoperte vengono dalla ricerca di base

Tutto ciò nasce dal fatto che le scoperte che hanno il maggiore impatto economico provengono per lo più dalla ricerca pura, di base, e non dalla ricerca applicata, che strizza un occhio al mercato.

Facciamo un esempio: se una ditta farmaceutica affidasse a un'università l'incarico di migliorare

Herrera / Thinkstock.com



l'efficacia di un dato farmaco, il risultato sarebbe certamente positivo sia dal punto di vista economico che da quello sociale, ma avrebbe portata limitata, tanto che forse sarebbe più conveniente svolgere tale ricerca all'interno della ditta stessa.

Tuttavia un problema di natura più generale, come ad esempio l'identificazione di una nuova molecola bersaglio, viene affrontato assai meglio in una grande università di ricerca multidisciplinare.

In questo caso i ricercatori universitari si prefiggono, per mera curiosità, di scoprire le dinamiche di un processo biologico fondamentale con risultati che possono essere sconfinati – e ingenerare profonde trasformazioni.

Questo è esattamente ciò che è avvenuto nel 1952 a Francis Crick e James Watson, che operavano nei laboratori Cavendish, a Cambridge. La loro scoperta della struttura del Dna ha avuto effetti sull'esistenza di tutti noi (e, se vogliamo un esempio di ritorno

economico quale sottoprodotto, ha generato innumerevoli miliardi di euro).

Questi due esempi sono, come è logico, legati tra loro: la ricerca farmaceutica di oggi affonda le sue radici nella ricerca pura di ieri. Sebbene il percorso tra queste due realtà sia lungo (vi sono studi che dimostrano che, in taluni campi, sono necessari 17 anni), è evidente che esso non deve essere interrotto: la ricerca di base che portiamo avanti oggi sarà utilizzata, negli anni a venire, da chi prenderà il nostro posto. Non dobbiamo lasciare ai posteri un armadio vuoto.

Come saranno le università di ricerca del futuro?

George Porter – già presidente della Royal Society, l'Accademia inglese delle Scienze – si è spinto oltre, sottolineando come la ricerca di base e la ricerca applicata siano, in fondo, la stessa cosa: «Ci sono due tipi di ricerca – quella applicata e quella non ancora applicata».

L'Europa è fortunata ad avere università di ricerca forti, in grado di raccogliere queste sfide. Molti di questi istituti fanno parte della Leru, la Lega delle Uni-

versità Europee di Ricerca, che quest'anno, nella conferenza del decennale della propria fondazione, si interroga sull'aspetto che assumeranno le università di ricerca del futuro.

La domanda giunge al momento opportuno, dato che l'Unione Europea sta dando gli ultimi ritocchi a Horizon 2020 – il sistema di finanziamento integrato destinato alle attività di ricerca e innovazione che destina a tal fine, nell'arco di sette anni, più di 80 miliardi di euro. Si tratta di fondi ingenti, in grado di indirizzare gli sviluppi futuri delle università europee.

C'è da chiedersi, allora, se le nostre università dovrebbero concentrarsi esclusivamente sulla ricerca pura, di base, lasciando la ricerca *applicata* e l'innovazione agli istituti di ricerca e ai laboratori R&S del settore privato.

Proprio il *fenomeno di Cambridge* parla a sfavore di tale opzione: ciò che l'Università di Cambridge può offrire alle società che gravitano intorno ad essa è l'accesso a una vastissima gamma di tipologie di ricerca che vanno dalla ricerca di base alla ricerca applicata, con, *a latere*, le necessarie strutture di servizio (uffici per il trasferimento tecnologi-

co, parchi scientifici, incubatori e finanziamenti per lo *start-up* di nuove società).

Non sarebbe quindi saggio, e forse non sarebbe neanche possibile, separare la ricerca applicata da quella *non ancora applicata*. È quindi importante che le università siano il luogo dove svolgere ricerca di tutti i tipi, non da ultimo perché le università sono le ultime istituzioni in grado di integrare la conoscenza proveniente da fonti e da discipline molteplici e diverse.

Le università possono identificare sviluppi interessanti in ambiti imprevisi e fonderli per produrre soluzioni pratiche a grandi problemi. E possiamo farlo a causa

della nostra ampiezza accademica, della nostra autonomia, della libertà data ai singoli ricercatori di seguire quella che pare una traccia promettente.

Sebbene i nostri fisici e i nostri biotecnologi possano inventare nuovi dispositivi finanziariamente redditizi, sono i docenti delle nostre facoltà umanistiche – sociologi, economisti, avvocati – coloro che possono trasformare quel potenziale intrinseco in un beneficio socioeconomico sostenibile. Da integratori, noi siamo in grado di coniugare i finanziamenti alla ricerca con le problematiche sociali.

Nel definire Horizon 2020 la UE deve quindi riconoscere che è pro-

prio la ricerca universitaria – applicata e *non ancora applicata* – a produrre quella crescita sostenibile e a lungo termine che l'Europa sta disperatamente cercando.

Vale la pena di chiedersi perché le università desiderino accollarsi queste onerose responsabilità. La risposta sta nella nostra missione: servire la società. Se mai vi è stato un tempo in cui il mondo accademico si poneva in contrasto con la vita reale, si è trattato di un passato remoto. Ora, servire la società è l'essenza della nostra missione.

Perseguendo la ricerca, di ogni genere e in ogni disciplina, dalle forme più dirette di innovazione applicata alle indagini più fondamentali sulle dinamiche di funzionamento del mondo, le università europee hanno le chiavi della crescita delle nostre economie – e delle nostre società².

² Questo discorso ha riscosso il pieno appoggio dei rettori della LERU: Dymph van den Boom (Universiteit van Amsterdam), Dídac Ramírez i Sarrió (Universitat de Barcelona), Timothy O'Shea (University of Edinburgh), Hans-Jochen Schiewer (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg), Jean-Dominique Vassalli (Université de Genève), Bernhard Eitel (Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg), Thomas Wilhelmsson (University of Helsinki), Paul F van der Heijden (Universiteit Leiden), Mark Waer (Katholieke Universiteit Leuven), Keith O'Nions (Imperial College London), Malcom Grant (University College London), Per Eriksson (Lunds Universitet), Enrico Decleva (Università degli Studi di Milano), Bernd Huber (Ludwig-Maximilians-Universität Munich), Andrew Hamilton (University of Oxford), Jean Chambaz (Université Pierre et Marie Curie), Guy Couarraze (Université Paris-Sud), Alain Beretz (Université de Strasbourg), Bert van der Zwaan (Universiteit Utrecht), Andreas Fischer (Universität Universität Zurich).

