

Il ruolo delle università nell'Europa della conoscenza

Presentazione

Con questa “comunicazione” (Bruxelles 05.02.2003 – COM(2003) 58 def.) la Commissione si propone di dare vita a un dibattito sul ruolo delle Università nell’attuale società della conoscenza al fine di perseguire l’obiettivo, fissato dal Consiglio di Lisbona, di far diventare l’Europa *l’economia più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale.*

Diversi sono i settori sui quali è richiamata l’attenzione:

- come garantire alle Università autonomia e professionalità;
- come concentrare risorse sufficienti per raggiungere e sviluppare l’eccellenza;
- come istituire una cooperazione più stretta fra università e imprese;
- come promuovere lo spazio europeo dell’istruzione superiore

In un ambiente sempre più globalizzato e competitivo le Università europee non possono reggere ai loro impegni istituzionali se non saranno messe nelle condizioni di operare alla pari di quelle degli USA e del Giappone. Esiste, oggi, un gap notevole che rischia di sospingere l’Europa ai margini dello sviluppo scientifico e tecnologico con il conseguente collasso della produttività, dell’occupazione e della qualità della vita. Riqualificare le Università, modernizzare i loro piani di studio, sostenerle economicamente nelle loro attività di ricerca deve essere l’impegno esplicito di ogni singolo Stato, ma anche dell’Unione nel suo insieme

L’edizione integrale del documento è riportata sul sito dell’UE

1

Le università europee di oggi

1.1. Le università al centro dell'Europa della conoscenza

L'economia e la società della conoscenza sorgono dalla combinazione di quattro elementi interdipendenti: la produzione della conoscenza, principalmente mediante la ricerca scientifica; la sua trasmissione mediante l'istruzione e la formazione; la sua diffusione con le tecnologie dell'informazione e della comunicazione; il suo sfruttamento per il tramite dell'innovazione tecnologica. Contemporaneamente emergono nuovi modi di produzione, di trasmissione e di sfruttamento delle conoscenze, con l'effetto di associare un più ampio numero di soggetti, il più delle volte collegati fra loro in rete in un contesto sempre più internazionalizzato.

Trovandosi al punto d'incrocio della ricerca, dell'istruzione e dell'innovazione, le università hanno in mano, sotto diversi aspetti, la chiave dell'economia e della società della conoscenza. Le università impiegano, di fatto, il 34% di tutti i ricercatori d'Europa, anche se le cifre nazionali variano del triplo da uno Stato membro all'altro (26% in Germania, 55% in Spagna e più del 70% in Grecia). Le università sono anche responsabili dell'80% della ricerca fondamentale condotta in Europa.

Esse inoltre formano una quantità sempre crescente di studenti con qualifiche sempre più elevate, contribuendo così a rafforzare la concorrenzialità dell'economia europea: un terzo degli europei lavora oggi nei settori ad alto impiego di conoscenza (più del 40% in paesi

come la Danimarca e la Svezia), che da soli hanno contribuito alla metà dei nuovi posti di lavoro creati tra il 1999 ed il 2000.

Le università contribuiscono anche agli altri obiettivi della strategia di Lisbona, in particolare in materia di occupazione e coesione sociale, nonché al miglioramento del livello generale d'istruzione in Europa. Fra i giovani europei, quelli che hanno ottenuto un titolo d'istruzione superiore ("laureati") sono molto più numerosi che nelle generazioni precedenti. Infatti, a fronte del 20% circa di europei dai 35 ai 39 anni che hanno terminato gli studi di livello superiore, troviamo una percentuale del 12,5% soltanto per la fascia d'età compresa tra i 55 e i 59 anni. Se si considera tutta la popolazione dai 25 ai 64 anni, il tasso d'occupazione di chi ha un titolo d'istruzione superiore (ISCED 5 e 6), era pari all'84% nel 2001, cioè quasi 15 punti in più della media, tenendo presente ogni livello d'istruzione, e quasi 30 punti in più rispetto a coloro che hanno raggiunto soltanto il diploma d'istruzione secondaria inferiore (ISCED da 0 a 2). Infine, il tasso di disoccupazione delle persone con un titolo d'istruzione superiore nel 2001 era pari al 3,9%, un terzo di quello delle persone con livelli bassi di qualificazione.

1.2. Il panorama universitario europeo

Esistono circa 3 300 istituti di istruzione superiore nell'Unione europea, circa 4 000 in tutto il continente, compresi gli altri paesi dell'Europa occidentale e i paesi candidati. Tali istituti accolgono un numero crescente di studenti: più di 12,5 milioni nel 2000, contro meno di 9 milioni di dieci anni fa.

Essenzialmente organizzato a livello nazionale e regionale, il panorama universitario europeo è caratterizzato da una notevole eterogeneità, che si esprime in termini d'organizzazione, di gestione e di condizioni di funzionamento, nonché di statuto e di condizioni di lavoro e di assunzione per i professori e i ricercatori. Si tratta di un'eterogeneità rilevabile da un paese all'altro, a causa di differenze culturali e legislative, ma anche all'interno di ciascun paese, dal momento che non tutte le università hanno gli stessi compiti, o reagiscono al nuovo allo stesso modo ed alla stessa velocità. Le

riforme strutturali ispirate dal processo di Bologna costituiscono uno sforzo per organizzare tale diversità in un quadro più coerente e compatibile a livello europeo, soddisfacendo una condizione di trasparenza, e quindi di concorrenzialità, delle università europee sia a livello europeo che mondiale.

Le università europee si sono a lungo definite secondo alcuni grandi modelli, in particolare il modello ideale d'università ideato, quasi due secoli fa, da Wilhelm von Humboldt con la sua riforma dell'università tedesca, che mette la ricerca al centro dell'attività universitaria e ne fa la base dell'insegnamento. Oggi la tendenza è ad allontanarsi da questi modelli, e a muovere verso una maggiore differenziazione. Ne risulta l'emergere di istituti più specializzati che si concentrano su un nucleo di competenze specifiche in materia di ricerca e d'insegnamento, e/o su alcune dimensioni dell'attività, ad esempio sul loro inserimento in una strategia di sviluppo regionale mediante l'istruzione e la formazione degli adulti.

1.3. Le università europee di fronte alle nuove sfide

In tutto il mondo, ma soprattutto in Europa, le università si trovano nell'assoluta necessità di adattarsi a una serie di cambiamenti profondi. Si possono ripartire tali cambiamenti in cinque grandi categorie.

- *L'aumento della domanda di formazione superiore*

Tale aumento continuerà negli anni a venire, sotto la doppia pressione dell'obiettivo, fissato da alcuni paesi, di accrescere il numero di studenti che partecipano all'istruzione superiore e delle nuove necessità legate all'istruzione e alla formazione lungo tutto l'arco della vita. Il fenomeno, che il ridotto tasso di natalità europeo dovrebbe al massimo rallentare un po', manterrà la situazione di saturazione delle possibilità degli atenei.

Come assorbire questa domanda crescente, tenuto conto dei limiti in termini di risorse umane (che dovrebbero registrare un deficit

nei prossimi anni sia per i docenti che per i ricercatori) e di mezzi finanziari (che non aumentano proporzionalmente)? Come garantire nel tempo il finanziamento delle università che, per di più, si vedono confrontate con nuove sfide? La sfida consiste nel mantenere e rafforzare l'eccellenza in materia d'insegnamento e di ricerca, senza compromettere il livello di qualità offerto, garantendo un accesso ampio, equo e democratico.

- *L'internazionalizzazione dell'istruzione e della ricerca*

L'internazionalizzazione, considerevolmente accelerata dalle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione, si traduce in un aumento della concorrenza. Concorrenza tra università e tra paesi, ma anche fra università e altri istituti, in particolare laboratori pubblici di ricerca, i cui ricercatori non devono garantire parallelamente un servizio d'insegnamento, e istituti d'insegnamento privati, spesso specializzati e a volte aventi scopo di lucro. Poiché una parte sempre più importante dei fondi per le università è assegnata in competizione fra di esse, la concorrenza per attirare e mantenere i migliori talenti sarà sempre più forte.

Rispetto alle università americane però, quelle europee attirano meno studenti, e soprattutto meno ricercatori, stranieri. Se infatti le università europee nel 2000 accoglievano circa 450000 studenti stranieri, quelle americane ne contavano più di 540000, in maggioranza dai paesi dell'Asia. Gli Stati Uniti attirano poi, in proporzione, molti più studenti stranieri avanzati in ingegneria, matematica e informatica, e mantengono più spesso presso di sé i titolari di un dottorato: circa il 50% degli europei che hanno ottenuto il proprio titolo negli USA vi resta poi per diversi anni, e una parte vi rimane per sempre.

Le università europee offrono infatti ai ricercatori e agli studenti un contesto meno interessante, in parte per il fatto che spesso non dispongono della massa critica necessaria, con conseguente necessità di procedere a collaborazioni, in forma di creazione di reti o di corsi di

studio o diplomi comuni. Vi sono poi altri fattori esterni alle università, come le rigidità nel mercato del lavoro o la più bassa iniziativa imprenditoriale, col risultato di un minor numero di opportunità di lavoro nei settori innovativi. Queste tendenze si traducono in risultati inferiori ad es. per quanto riguarda i fondi per la ricerca, i collegamenti con l'industria, il numero di brevetti e di imprese create come emanazione delle università rispetto agli Stati Uniti e al Giappone.

- *Sviluppare una efficace cooperazione tra università e industria*

Occorre intensificare la cooperazione tra università e industria a livello nazionale e regionale, nonché orientarla maggiormente verso l'innovazione, la creazione di nuove imprese e, più in generale, il trasferimento e la divulgazione della conoscenza. Dal punto di vista della concorrenzialità è vitale che il sapere dalle università si avvii verso le imprese e la società. I due principali meccanismi di trasmissione diretta all'industria delle conoscenze e competenze possedute e sviluppate dalle università sono brevettare la proprietà intellettuale delle università e creare imprese nuove e derivate dal lavoro degli atenei.

I dati degli Stati membri relativi alla misura in cui le università stanno mettendo sul mercato le proprie ricerche scarseggiano, il che rende difficile dire se le università dell'UE sfruttino adeguatamente i risultati del proprio lavoro insieme al mondo dell'impresa, ma vi sono alcune cifre disponibili grazie alla "indagine comunitaria sull'innovazione", che fra l'altro chiede alle imprese quali siano le loro principali fonti di informazioni per l'innovazione.

I risultati indicano che le fonti connesse col mondo dell'istruzione e della ricerca pubblica sono piuttosto indietro nella classifica. Meno del 5% delle imprese innovative riteneva le informazioni provenienti dagli istituti di ricerca pubblici, o privati ma senza fini di lucro, dalle università e da altri istituti d'istruzione superiore una fonte d'informazioni molto importante.

Sarebbe di aiuto per la divulgazione del sapere tra le industrie dell'UE, comprese le PMI dei settori tradizionali, se le università perseguissero attivamente la promozione di efficaci rapporti università-industria e sfruttassero meglio i risultati delle loro conoscenze in relazione con l'industria. Opportuni criteri di valutazione del rendimento delle università potrebbero tener conto di questo aspetto.

La Commissione europea continuerà ad analizzare le barriere esistenti e i fattori che possono contribuire a questa cooperazione, e renderà noti i risultati a tutti gli interessati.

- *La moltiplicazione dei luoghi di produzione della conoscenza*

Questo fenomeno e la tendenza crescente delle imprese a dare in subappalto le proprie attività di ricerca alle migliori università hanno per conseguenza che le università devono lavorare in un ambiente sempre più concorrenziale. Ai legami tradizionali fra le università di una regione e le industrie che le circondano vengono a sovrapporsi relazioni nuove. La prossimità geografica non costituisce più la principale base di scelta di un *partner* con cui lavorare. Da parte loro, le imprese ad alta tecnologia tendono a stabilirsi accanto alle università migliori. L'accorciarsi dei tempi fra le scoperte e la loro applicazione ed entrata sul mercato pone il problema del ruolo e del contributo delle università al processo d'innovazione tecnologica, e dei legami tra università e imprese.

- *La riorganizzazione della conoscenza*

Tale fenomeno presenta in particolare due tendenze che esercitano pressioni in sensi contrari. Da un lato, con la diversificazione e la specializzazione crescenti della conoscenza, e con l'emergere di settori di ricerca e d'insegnamento a specializzazione sempre più acuta e precisa. Dall'altro, il mondo accademico ha un bisogno urgente di adattarsi al carattere interdisciplinare delle

questioni aperte dai grandi problemi della società, come lo sviluppo sostenibile, le nuove malattie, la gestione dei rischi, ecc. Le attività universitarie, in particolare in materia d'insegnamento, tendono però a restare organizzate, e spesso compartimentate, in funzione del quadro disciplinare tradizionale.

La riorganizzazione della conoscenza si manifesta anche con un certo confondersi delle frontiere tra ricerca fondamentale e ricerca applicata, ma senza arrivare fino al punto di privare completamente di senso la differenza tra la ricerca della conoscenza in sé da un lato e il suo sviluppo in vista di obiettivi precisi dall'altro, in particolare per quanto riguarda la traduzione delle conoscenze ottenute in prodotti o procedimenti e tecnologie.

La ricerca fondamentale rimane dunque un settore primario delle attività universitarie di ricerca. È la capacità delle grandi università di ricerca americane in questo settore che le rende controparti interessanti per l'industria, la quale finanzia una quantità sostanziale delle attività di questo tipo. La ricerca fondamentale nelle università dunque si svolge in un contesto d'applicazione, senza perdere per questo il suo carattere fondamentale. In Europa, le università tendono a effettuare per le imprese ricerche di diretta natura applicata, fino a prestazioni di servizi scientifici, il cui sviluppo eccessivo potrebbe mettere in pericolo la loro capacità di contribuire al progresso della conoscenza.

- *L'emergere di nuove aspettative*

Accanto al suo compito fondamentale di formazione iniziale, l'università deve rispondere alle necessità nuove in materia di istruzione e formazione che emergono con l'economia e la società della conoscenza. Fra queste si contano esigenze crescenti di istruzione scientifica e tecnica, di competenze trasversali e di possibilità di apprendimento lungo tutto l'arco della vita che richiedono una più grande permeabilità tra le componenti e i livelli dei sistemi d'istruzione e di formazione. Le università europee sono direttamente interessate dall'istruzione scientifica, in particolare perché formano i professori di scienze per l'insegnamento secondario.

Inoltre, il contributo che ci si aspetta dalle università alle strategie di apprendimento lungo tutto l'arco della vita le induce ad ampliare gradualmente le condizioni di accesso all'insegnamento (in particolare per permettere l'accesso a coloro che non vengono dall'istruzione secondaria superiore, con un migliore riconoscimento delle competenze acquisite fuori dall'università e dall'istruzione formale), ad aprirsi maggiormente all'industria, a migliorare i servizi agli studenti e a differenziare la loro offerta di formazione, in termini di categorie destinatarie, di contenuti e di metodi d'insegnamento.

Lo sviluppo dell'economia e della società della conoscenza porta poi le università a inserirsi più profondamente nella vita della città. Accanto allo svolgimento dei suoi compiti fondamentali di produzione e trasmissione delle conoscenze, e in collegamento con queste, l'università funziona oggi come fonte principale di competenze in numerosi settori. Essa può e deve diventare ancor più un luogo di riflessione sulla conoscenza e di dibattito e dialogo tra scienziati e cittadini. Poiché vive di cospicui finanziamenti pubblici e privati, e dal momento che le conoscenze che produce e trasmette hanno un impatto significativo sull'economia e la società, l'università è responsabile del modo in cui funziona e gestisce le proprie attività e i propri bilanci dinanzi ai suoi finanziatori e ai cittadini. Ne deriva una pressione crescente affinché inserisca nelle proprie strutture di amministrazione e gestione dei rappresentanti del mondo non accademico.

2 **Sfide europee**

2.1. Le università e la dimensione europea

In materia universitaria, la competenza è essenzialmente demandata agli Stati membri, a livello nazionale o regionale. Le sfide più importanti che si aprono davanti alle università sono invece di natura europea, se non internazionale o mondiale. Oggi, l'eccellenza

non si genera e non si misura più sul piano nazionale, nemmeno nei più grandi paesi europei, ma al livello della comunità europea o mondiale degli insegnanti e dei ricercatori.

In questo contesto si pongono la questione della compatibilità e trasparenza dei sistemi di riconoscimento delle qualifiche (al centro del processo di convergenza inaugurato a Bologna) e il problema degli ostacoli alla mobilità degli studenti e dei ricercatori in Europa. La mobilità degli studenti, ad esempio, resta un fenomeno marginale in Europa. Nel 2000, solo il 2,3% degli studenti europei svolgeva i propri studi in un altro paese europeo. Se, poi, la mobilità dei ricercatori è superiore a quella media della popolazione, resta però inferiore a quella registrata negli Stati Uniti. La tensione tra l'organizzazione delle università a livello degli Stati membri e l'emergere di sfide che superano le frontiere nazionali è aumentata in questi ultimi anni, e continuerà a farlo, per il convergere di diversi fattori:

- il sorgere di un vero mercato europeo del lavoro, all'interno del quale i cittadini europei devono poter muoversi liberamente e in cui le difficoltà legate al riconoscimento delle qualifiche acquisite costituiscono dunque un ostacolo obsoleto;
- le attese create in materia di riconoscimento dalle azioni intraprese dall'Unione europea stessa per stimolare la mobilità, in particolare tramite l'iniziativa Erasmus;
- l'emergere di un'offerta globalizzata di programmi universitari di varia natura, l'insistenza della fuga dei cervelli, degli studenti e dei ricercatori di alto livello, nonché il persistere di un livello relativamente debole di attività delle università europee a livello internazionale;
- l'intensificazione di questi fattori causata dall'allargamento dell'Unione, a causa della maggiore eterogeneità del panorama universitario europeo che ne deriverà. La natura e l'ampiezza delle sfide legate al futuro delle università richiedono di affrontare queste questioni a livello europeo. Più precisamente, rendono necessario intraprendere uno sforzo congiunto e

coordinato degli Stati membri e dei paesi candidati, accompagnato e sostenuto dall'Unione europea, con l'obiettivo di aiutare a fare emergere una vera Europa della conoscenza.(...)

3

Trasformare le università europee in un punto di riferimento internazionale

Per svolgere interamente il loro ruolo nella creazione dell'Europa della conoscenza, le università europee devono raccogliere, con l'aiuto degli Stati membri e in un contesto europeo, numerose sfide. Le università riusciranno a liberare il proprio potenziale soltanto al prezzo di un cambiamento profondo, necessario per trasformare il sistema europeo in un vero punto di riferimento a livello internazionale. Si tratta di perseguire simultaneamente i tre obiettivi seguenti:

- garantire che le università europee dispongano di risorse sufficienti e durature e che le utilizzino in modo efficace;
- rafforzarne l'eccellenza, in materia di ricerca e di insegnamento, in particolare con attività di rete;
- aprire maggiormente le università verso l'esterno e aumentare la loro attrattiva internazionale.

3.1. Garantire alle università europee risorse sufficienti e durature

- *Mezzi insufficienti*

Gli Stati membri dedicano in media il 5% del loro PIL alla spesa pubblica generale per l'istruzione. Si tratta di un livello comparabile a quello degli Stati Uniti, e superiore a quello del Giappone (3,5%). Negli ultimi anni però tale spesa pubblica in Europa non è aumentata

col PIL, e anzi è addirittura calata nel corso dell'ultimo decennio. Le spese totali per la sola istruzione superiore non sono aumentate proporzionalmente alla crescita del numero di studenti in alcuno Stato membro. Si è così scavato un notevole solco rispetto agli Stati Uniti: l'1,1% del PIL per l'Unione contro il 2,3%, cioè più del doppio, per gli Stati Uniti. Questo divario si spiega anzitutto con lo scarso livello dei finanziamenti privati a favore dell'istruzione superiore in Europa. Tali finanziamenti infatti corrispondono solo allo 0,2% del PIL europeo, contro lo 0,6% del Giappone e l'1,2% degli USA.

Le università americane dispongono di mezzi molto più rilevanti di quelli delle università europee - in media, da due a cinque volte superiori per ogni studente. Le risorse portate dagli studenti stessi, compresi i molti studenti stranieri, contribuiscono in parte a spiegare questo divario. Ma le università americane beneficiano di finanziamenti pubblici sostanziali, anche tramite i crediti di ricerca e di difesa, e di finanziamenti privati importanti, in particolare in materia di ricerca fondamentale, forniti dalle imprese e tramite fondazioni. Le grandi università di ricerca private inoltre possiedono spesso un patrimonio considerevole, gradualmente costituito grazie a donazioni private, in particolare quelle delle associazioni di laureati.

Il livello di finanziamento sempre più insufficiente delle università europee compromette le loro capacità di attirare e mantenere i migliori talenti e di rafforzare l'eccellenza delle attività di ricerca e d'insegnamento. Essendo poco probabile che fondi pubblici addizionali possano da soli colmare il solco che si va creando, occorre trovare i mezzi per aumentare e diversificare le entrate delle università. La Commissione lancerà uno studio sul finanziamento delle università europee, per analizzare le principali tendenze in questo settore e individuare esempi di buone prassi. (...)

4

Rafforzare l'eccellenza delle università europee

- *Creare le condizioni dell'eccellenza*

Per consentire all'Europa di arrivare a una vera eccellenza delle proprie università, occorre realizzare varie condizioni: (...)

La prima condizione necessaria per lo sviluppo e la promozione dell'eccellenza è un contesto in cui sia possibile la pianificazione a lungo termine. L'eccellenza non si fa in un sol giorno: costruire una reputazione all'insegna dell'eccellenza in qualunque disciplina (o sottodisciplina) è questione di anni, e dipende dal giudizio critico dei colleghi, che si misura non a livello di paese ma europeo o anche mondiale. Accumulare il capitale intellettuale rappresentato da un'*équipe* di ricercatori efficiente e di livello mondiale, guidata dalla migliore combinazione di visione e tenacia e composta da persone capaci di recare un contributo davvero complementare a quello delle altre, richiede molto tempo e la possibilità di reclutare personale in tutto il mondo; (...)

Una seconda condizione è che le strutture di gestione di un'università rispondano alle diverse esigenze dell'istituto e alle aspettative della società - cioè di chi provvede al grosso del suo finanziamento. Ne consegue che le università devono disporre di processi decisionali efficaci, devono essere capaci di una gestione amministrativa e finanziaria sviluppata e di far corrispondere le gratificazioni ai risultati. Inoltre, il sistema dovrebbe essere concepito tenendo chiaramente presente la questione della responsabilità. Gestire un'università moderna è un affare complesso, da aprire a professionisti estranei alla tradizione puramente accademica, a condizione che la fiducia nella gestione dell'istituto si mantenga solida. Va aggiunto che la libertà di finanziamento di per sé cambierà la cultura finanziaria delle università, ma da sola non basterà ad aumentare la qualità della gestione. (...)

Una terza condizione per raggiungere l'eccellenza è che le università siano messe in grado di fare più lavoro di tipo interdisciplinare... Per organizzare il lavoro su base interdisciplinare occorre che le università abbiano un'organizzazione flessibile, affinché persone di dipartimenti diversi possano mettere in comune le conoscenze e lavorare insieme, anche ricorrendo alle TIC; serve inoltre flessibilità nel valutare e premiare le carriere, in modo che il

lavoro interdisciplinare non risulti penalizzato per il fatto di essere svolto fuori dal consueto contesto dei dipartimenti. Infine, è necessario che i dipartimenti stessi accettino questo lavoro “transfrontaliero” e ne riconoscano il contributo agli obiettivi della facoltà.(...)

- *Sviluppare centri e reti europee d'eccellenza.*

La necessità di conciliare l'imperativo dell'eccellenza con gli effetti della precarietà dei mezzi e delle pressioni concorrenziali costringe le università e gli Stati membri a compiere delle scelte. Essi devono individuare i settori in cui le varie università hanno aggiunto, o possono ragionevolmente prevedere di raggiungere, l'eccellenza giudicata necessaria a livello europeo o internazionale, e concentrarvi i fondi di sostegno alla ricerca accademica. Tale politica permetterebbe di ottenere una qualità adeguata a livello nazionale in alcuni settori garantendo l'eccellenza a livello europeo, dal momento che nessuno Stato membro è in grado di raggiungere l'eccellenza ovunque.

La scelta degli ambiti da privilegiare deve basarsi su una valutazione effettuata all'interno di ciascun sistema universitario. (...)

- *L'eccellenza nelle risorse umane*

Per mantenere il proprio posto e rafforzare il proprio ruolo sulla scena internazionale, l'Unione necessita di un serbatoio di ricercatori/insegnanti, di ingegneri e di tecnici di alto livello. La sede principale della loro formazione è l'università. Sul piano quantitativo, l'Unione si trova nella situazione paradossale di produrre leggermente più laureati in materie scientifiche e tecniche degli Stati Uniti, pur avendo meno ricercatori delle altre grandi potenze tecnologiche. La spiegazione di questo apparente paradosso si trova nel minor numero di posti di ricercatore offerti ai laureati in materie scientifiche in Europa, in particolare da parte del settore privato: solo il 50% dei ricercatori europei lavora nelle imprese, contro l'83% dei loro colleghi americani e il 66% di quelli giapponesi.

La situazione europea rischia di deteriorarsi negli anni a venire.(...)

◆ *Aprire maggiormente le università europee verso l'esterno*

Le università europee operano in un ambiente sempre più “globalizzato” e sono in concorrenza con le università degli altri continenti, in particolare quelle americane, per attirare e mantenere i migliori talenti di tutto il mondo. Se le università europee accolgono un numero di studenti stranieri di poco inferiore a quello delle università americane, attraggono però proporzionalmente meno studenti di alto livello e una minore quantità di ricercatori. Nell'insieme, l'ambiente offerto dalle università europee è infatti meno interessante: in termini di condizioni finanziarie, materiali e di lavoro, per il fatto che le ricadute finanziarie dello sfruttamento dei risultati della ricerca e le prospettive d'evoluzione delle carriere sono inferiori, ma anche a causa del carattere inadeguato e male armonizzato delle disposizioni in materia di visti e di titoli di soggiorno per gli studenti, gli insegnanti e i ricercatori stranieri - che siano dell'Unione o di altri paesi del mondo. Diversi Stati membri hanno adottato di recente provvedimenti per rafforzare l'attrattiva delle rispettive università, dei laboratori e delle imprese per i ricercatori e gli studenti di alto livello e i lavoratori qualificati dei paesi terzi, ad esempio mediante “visti scientifici”. (...)