

ALLEGATO

**Audizione del Ministro dell'Università e Ricerca on. Fabio Mussi
Alla VII[^] Commissione della Camera dei Deputati
4 luglio 2006**

1. Premessa

Di una cosa sono certo: abbiamo poco tempo!

Il nostro sistema dell'istruzione superiore e della ricerca produce buona materia prima, spesso eccellente materia prima: *Nature* ha pubblicato uno studio che colloca i ricercatori italiani ultimi per i finanziamenti, ma al terzo posto per la produttività scientifica tra i Paesi del G8.

Materia prima buona per l'esportazione, pronta per essere utilizzata altrove (resto d'Europa, Asia e soprattutto Stati Uniti) nella produzione di cultura, sapere e tecnologia.

Abbiamo poco tempo.

Il nostro sistema nazionale rischia di diventare rapidamente periferico nella vera e propria rivoluzione in corso, la formazione sempre più accelerata di un sistema globale dell'educazione e della ricerca.

Qui parliamo dell'Italia e del suo destino. Ma anche del contributo che l'Italia può dare all'umanità. Abbiamo di fronte un breve periodo cruciale ("collo di bottiglia" lo chiama il biologo Eduard O. Wilson), nel quale dobbiamo evitare la fine degli abitanti delle isole di Pasqua (mirabilmente raccontata da Jared Diamond in *Collasso*): estinti per l'incapacità di affrontare i nuovi problemi da loro stessi creati.

Eccoli, i nuovi problemi:

- 1) crescita fino a 9 miliardi di individui, urbanizzazione e invecchiamento della popolazione mondiale;
- 2) nuove disuguaglianze (dal cibo all'informazione) prodotte dalla globalizzazione, che pure ha effetti benefici su una parte crescente di uomini;
- 3) fine annunciata dell'età del petrolio ed esigenza vitale di nuove energie rinnovabili;
- 4) effetti di due secoli di industrializzazione sul clima e sull'ambiente, fin dentro i meccanismi di produzione e riproduzione della vita.

L'umanità è a un bivio. La nostra speranza si chiama conoscenza, scienza, salto tecnologico.

2. Introduzione

Il nostro programma di lavoro è semplice da enunciare, quanto ambizioso e difficile da realizzare.

Vogliamo — dobbiamo — far entrare l'Italia da protagonista nella "società della conoscenza".

Vogliamo — dobbiamo — invertire il lungo percorso di declino del nostro paese — a cui il governo Berlusconi ha dato una nuova accelerazione — e passare da un modello non più sostenibile di «sviluppo (peraltro sempre più scarso) senza ricerca» all'unico modello sostenibile, quello dello «sviluppo fondato sulla ricerca»: anzi del progresso fondato sulla ricerca.

Vogliamo — dobbiamo — riportare l'Italia in Europa, i giovani nelle università e nei laboratori, la ricerca nei luoghi della produzione.

Vogliamo — dobbiamo — accettare la grande sfida e, come abbiamo scritto nel programma costitutivo di questa maggioranza e di questo governo: «rimettere il sapere al centro della politica, dell'economia e della società».

Per realizzare questo programma dobbiamo valorizzare tutti i tre elementi su cui si fonda la conoscenza: la formazione (in particolare, per quel che ci compete, la formazione universitaria), la ricerca e l'innovazione tecnologica.

Ma dobbiamo anche qualificare questi tre elementi, perseguitando contemporaneamente tre grandi obiettivi: la qualità, l'equità e l'efficienza, come è stato sottolineato nella recente conferenza dell'OCSE, che si è tenuta ad Atene lo scorso 28 e 29 giugno.

La qualità. Il nostro paese ha bisogno di produrre, diffondere e applicare la conoscenza al più alto livello possibile. Molti studi — non ultimo il rapporto *Science and Engineering Indicators 2006* della National Science Foundation degli Stati Uniti — rilevano il ruolo decisivo che l'educazione superiore (o terziaria) e la ricerca scientifica assolvono nei processi di innovazione tecnologica e di sviluppo economico. Come aveva intuito l'economista Joseph Schumpeter già negli anni '30 del secolo scorso: non c'è sviluppo maturo e duraturo senza un solido sistema di alta educazione e di ricerca scientifica. Ciò è tanto più vero oggi, nell'era contemporanea del mercato globale e dell'informazione globale.

L'equità. Ma il nostro paese ha bisogno — come, d'altra parte, il mondo intero — che la cultura sia accessibile a tutti e il sapere costituisca un'opportunità per tutti. L'opportunità della conoscenza deve essere offerta a tutti. Lo afferma la Carta Costituzionale: compito della Repubblica è «rimuovere gli ostacoli», sapendo che le opportunità si presentano sin dall'inizio avvolte nella disuguaglianza. La scienza, come diceva Francis Bacon già nel XVII secolo, non può essere a vantaggio di questo o di quello, ma deve essere a beneficio dell'intera umanità.

Per aumentare la qualità e l'equità dell'Italia della conoscenza occorre una strategia. Ma occorre che gli interventi e le riforme conseguenti non siano realizzati dall'alto: contro o anche solo senza gli studenti, i docenti, i ricercatori, i tecnici. Ma, insieme agli studenti, ai docenti, ai ricercatori e ai

tecni. Nel pieno rispetto del valore più prezioso coltivato dalla comunità scientifica: l'autonomia.

L'efficienza. Le risorse finanziarie non sono infinite, tanto meno nell'Italia di oggi. E, dunque, i soldi disponibili devono essere spesi bene.

3. Il contesto internazionale

Come abbiamo già detto, il mondo non sta aspettando l'Italia. Sta già entrando nell'era della conoscenza. E dell'economia fondata sulla conoscenza. Nei paesi più sviluppati gli spazi relativi per la produzione dei beni materiali — quella che una volta chiamavamo industria manifatturiera — si sono ristretti e si vanno ulteriormente restringendo, a vantaggio della produzione di beni immateriali, di servizi e, comunque, di prodotti ad alto valore di conoscenza aggiunto.

Siamo di fronte alla terza grande rivoluzione produttiva e, quindi, sociale nella storia dell'umanità. Dopo la rivoluzione dell'agricoltura e dell'allevamento, sette o ottomila anni fa, e dopo la rivoluzione dell'industria, poco più di duecento anni fa, l'uomo sta realizzando la rivoluzione dell'informazione e della conoscenza.

In molti paesi ci si sta già attrezzando. Negli Stati Uniti il Presidente Bush ha annunciato il raddoppio (e da che base partono!) degli investimenti in scienza fondamentale in dieci anni. Il Giappone da alcuni anni ha fortemente aumentato la spesa pubblica in ricerca di base.

Pochi sembrano essersene davvero accorti, soprattutto qui in Italia. Ma i protagonisti della terza rivoluzione produttiva dell'umanità non risiedono solo nelle regioni del mondo che hanno realizzato la rivoluzione industriale. Non sono solo in Nord America, in Europa e in Giappone. Ci sono aree del mondo dove vivono centinaia di milioni, persino miliardi di persone, che stanno entrando nella società dell'informazione e della conoscenza. Penso al Brasile e ad altri paesi dell'America Latina. Penso, soprattutto, a diversi paesi che nell'Asia orientale stanno modificando la «geopolitica della conoscenza» e costruendo sul sapere il loro presente e il loro futuro: la Corea del Sud, pur avendo la metà del nostro reddito nazionale, investe in ricerca scientifica più dell'Italia in termini assoluti. L'India da sola laurea più tecnici e ingegneri dell'intera Unione europea. La Cina è già diventata il terzo esportatore al mondo di prodotti ad alta tecnologia e aumenta gli investimenti in ricerca a un ritmo ormai superiore al 20% annuo (più del doppio del pur straordinario ritmo di crescita economica). Qualche tempo fa *The New York Times* ha colto la novità e, non senza qualche preoccupazione, ha rilevato che nel 2003 per la prima volta nella sua storia la *Physical Review*, la prestigiosa rivista di fisica americana, ha pubblicato più articoli scientifici di autori cinesi che non di autori statunitensi.

E dire che molti di noi — qui in Italia — si preoccupano della concorrenza cinese nel settore delle scarpe e *t-shirts*!

Preoccupiamoci piuttosto dell'*hi-tech*!

Insomma, la società della conoscenza si sta spalancando davanti a noi offrendoci non solo nuovi panorami tecnologici ed economici, ma anche nuovi

panorami culturali e geopolitici. Queste novità non devono essere fonte di preoccupazione. Perché ci pongono straordinarie opportunità. Ci pongono più opportunità che rischi. A un patto, però, che l'Italia e l'Europa ne colgano il valore e accettino, interpretandola, la sfida.

La sfida è quella dell'istruzione, della ricerca, dell'innovazione.

L'Unione europea è in ritardo. Solo il 21% della popolazione europea in età da lavoro ha un'istruzione superiore: contro il 38% degli Stati Uniti, il 36% del Giappone o il 26% (in crescita) della Corea del Sud. L'Unione può contare solo su 5,5 ricercatori ogni 1.000 lavoratori, contro i 9,0 degli Stati Uniti o i 9,7 del Giappone.

Tuttavia l'Unione europea ha mostrato di avere percepito la posta in gioco. E, infatti, a Lisbona nell'anno 2000 si è data una strategia ambiziosa: diventare entro il 2010 la prima economia *knowledge-based*, fondata sulla conoscenza, del mondo. E, successivamente, a Barcellona ha indicato anche obiettivi precisi: investire in ricerca scientifica il 3% del prodotto interno lordo, recuperando il gap rispetto agli Stati Uniti e al Giappone, ma evitando che si crei un gap anche nei confronti delle economie dinamiche e sempre più *knowledge-based* dell'Asia orientale. Creare uno «spazio europeo della formazione superiore e della ricerca», superando quella frammentazione che a tutt'oggi vede il 95% della spesa europea in ricerca decisa in sede nazionale, nelle 25 capitali dell'Unione, e solo il 5% decisa a Bruxelles in sede comune e con una politica unitaria.

Il VII Programma Quadro, appena approvato dal Parlamento Europeo, contiene buone novità. In primo luogo aumenta la spesa: nei prossimi sette anni l'Unione europea investirà oltre 53 miliardi di euro in ricerca. E, novità assoluta, una parte rilevante di questa spesa andrà a finanziare i progetti di scienza di base – o meglio, di scienza *curiosity-driven* – valutati con grande autonomia scientifica in sede di Consiglio Europeo delle Ricerche. Dove, meglio ricordarlo, sono presenti due italiani non indicati dal governo, ma cooptati direttamente dalla comunità scientifica europea. È la prima volta che l'Unione ha un programma organico di investimenti nella ricerca guidata dalla curiosità. È un mattone, magari ancora piccolo, ma fondamentale nella costruzione di quello «spazio europeo della formazione superiore e della ricerca» fortissimamente auspicato dal nostro Antonio Ruberti.

Noi abbiamo intenzione non solo di ritornare in Europa, dopo cinque anni di tentazioni autarchiche, ma di inserirci tra le locomotive dell'integrazione europea nello spazio della ricerca e dell'alta educazione. Parteciperemo con entusiasmo non solo al VII Programma Quadro, ma anche all'affermazione del Consiglio europeo delle ricerche. Così come appoggeremo con entusiasmo la costituzione dell'Istituto europeo di tecnologia e a ogni altra iniziativa comune volta a creare uno spazio europeo dell'innovazione tecnologica.

Anche nel campo dell'alta formazione l'Europa si è data obiettivi ambiziosi. L'Unione può contare su un potenziale di valore assoluto: 4.000 istituzioni universitarie, 435.000 ricercatori, 1,5 milioni di personale in organico, 17 milioni di studenti. Questo potenziale deve essere valorizzato e integrato in una rete continentale che fa sistema. Il cosiddetto «processo di Bologna» prevede proprio questo: maggiore qualità e maggiore integrazione del sistema di educazione terziaria e ricerca scientifica nell'Unione. Entro il

2010 il nucleo delle riforme di Bologna deve essere realizzato: in tutti i paesi dell'Unione devono essere raggiunti gli standard di qualità e di integrazione previsti dal processo che prende nome dalla più antica università italiana. Noi vogliamo non solo partecipare, ma accelerare il processo di Bologna. Ponendoci all'altezza della sfida.

Sappiamo che il mondo non si ferma per aspettare l'Europa e che l'Europa non si ferma per aspettare l'Italia. Ma sappiamo anche che l'Europa può giocare un grande ruolo nel mondo e l'Italia può giocare un grande ruolo in Europa.

Per fare tutto questo occorrono risorse. La spesa in istruzione superiore in Europa deve raddoppiare, giungendo in breve al 2% del Pil dell'Unione. La spesa italiana deve fare altrettanto.

4. L'Università

4. a. La nuova missione

Ovviamente, non siamo alle prese solo con un problema di quantità. Se vogliamo aderire al «processo di Bologna» e rafforzare il ruolo dell'università nella nostra società, italiana ed europea — i due piani nel nostro discorso sono spesso integrati, perché non c'è sviluppo possibile dell'università, della ricerca e dell'innovazione in Italia se non nel quadro europeo — dobbiamo capire qual è oggi la missione che affidiamo all'istruzione superiore.

La nostra università vive una crisi che ha una doppia natura. Una strutturale e di lungo periodo, che coinvolge gli atenei di tutto il nostro continente e forse dell'intero mondo occidentale. L'altra contingente, legata alle specifiche scelte politiche e culturali effettuate nel nostro paese e non solo in anni recentissimi.

La crisi strutturale nasce dalla crisi del modello di università ottocentesco. Anzi, dalla crisi della società industriale così come si è venuta sviluppando nell'Ottocento, almeno in Europa. Una società fondata sulla produzione industriale di beni materiali e sull'idea di stato nazionale. Dove l'università doveva assolvere alla specifica funzione di formare i tecnici e le classi dirigenti, tutto sommato ristrette di numero, di cui avevano bisogno il sistema produttivo e la nazione. Con un sapere sempre più diviso in ambiti disciplinari ben definiti e una scienza che ancora non aveva conosciuto Kurt Gödel e la crisi dei fondamenti in matematica e ancora non aveva conosciuto la nuova rivoluzione fisica con la meccanica relativistica di Albert Einstein e, soprattutto con la meccanica quantistica nell'interpretazione "non realista" di Niels Bohr, di Max Born e di Werner Heisenberg che impongono un ripensamento profondo del concetto di certezza anche nello studio della realtà fisica.

Non aveva conosciuto, quell'idealtipo di università europea e italiana, neppure quel "pluralismo dei valori" che oggi caratterizza la nostra società e la nostra cultura.

Ebbene, tutto questo oggi è venuto meno. La società è cambiata. La crisi è profonda. E richiede (sta già realizzando) una nuova università. Un modo nuovo di formare.

Da «un'università per pochi» siamo passati a «un'università per molti». Tendenzialmente a «un'università per tutti».

Da un'università dei valori assoluti, a un'università laica.

Da un'università ancorata al «mondo epistemologico delle certezze» a un'università ancorata «al mondo epistemologico della probabilità e degli scenari possibili».

Da un'università che vive nello Stato nazione, all'università che vive nel mondo dell'informazione globale e del mercato globale.

Da un'università monade sociale e delocalizzata, a un'università cerniera *glocal*, dove il sapere globale si incontra coi bisogni locali. Da un'università-isola a un'università integrata a livello internazionale, europeo, nazionale, regionale e locale.

Da un'università per soli maschi — le prime, pochissime donne sono entrate nelle università di Parigi e Zurigo solo alla fine dell'Ottocento — a un'università che è stata attraversata dalla rivoluzione femminile. Oggi le studentesse sono più numerose e spesso più brave degli studenti, mentre esiste ancora un «tetto di cristallo» che impedisce alle donne non tanto di entrare nei ruoli accademici, quanto di raggiungere i vertici della carriera.

Da un'università cui viene chiesto di formare ristrette classi dirigenti in un ciclo breve e definito di istruzione rigidamente disciplinare, a un'università cui viene richiesto di formare insiemi sempre più numerosi di persone in un ciclo di istruzione continuo e senza fine (*long life learning*), in un framework elastico che supera le barriere disciplinari.

Dall'«università dei manuali» e dei saperi consolidati, a un'università evolutiva e dei saperi rapidamente cangianti.

Questi punti, per ora, esprimono più i bisogni della società della conoscenza che il loro soddisfacimento. La nuova università — l'università del XXI secolo — è ancora tutta da inventare. I bisogni nuovi vivono ancora in abiti accademici vecchi. Dobbiamo trovare tutti insieme nuove forme e nuovi contenitori — nuovi abiti — all'istruzione superiore per soddisfare al meglio i bisogni complessi ed enormi della società della conoscenza.

Tenendo — lo ripeto — sempre presente che questi nuovi saperi fluidi e dinamici, laici e globali, devono essere accessibili a tutti. Che l'ingresso nella nuova università deve essere garantito non solo — come si è lasciato sfuggire Silvio Berlusconi in campagna elettorale — ai ricchi e ai potenti, ma anche ai figli degli operai e agli operai stessi. O, più in generale: agli strati più deboli della popolazione. E questo non solo per una questione elementare di giustizia sociale (e non sarebbe davvero poca cosa), ma anche per mera convenienza. Una società in cui il sapere è diffuso ed è patrimonio di larghi strati della popolazione è una società che si sviluppa in maniera più dinamica ed equilibrata. Più pronta ad accettare le sfide della competizione senza rete.

4. b. L'università italiana

Non sarà facile realizzare questa nuova università. E, in ogni caso, la possibilità non è tutta nei poteri di un ministro o di un governo. Forze di lungo periodo — culturali, sociali, economiche, tecnologiche — operano in questa dimensione. Tuttavia non va trascurata ciò che è nel potere — e, quindi, ciò che è responsabilità — della politica.

Tra i poteri — e le responsabilità — della politica vi sono quelli di rimuovere le cause contingenti che ostacolano la transizione dalla vecchia alla nuova università. Il primo ostacolo è, certo, quello delle scarse risorse umane. Abbiamo un numero di ricercatori per unità di lavoro che è la metà di quello europeo e un terzo rispetto a quello degli Stati Uniti. Inoltre il 42% dei nostri docenti ha un'età superiore ai 50 anni. La percentuale sale all'80% per i professori ordinari, tra i quali oltre il 40% ha più di 60 anni. Esiste un vero e proprio picco di docenti di età compresa tra i 55 e i 60 che, come una specie di onda anomala, che — come hanno scritto Stefano Zapperi e Francesco Sylos Labini — si sposta nel tempo e si avvicina alla costa dell'età pensionabile. Se non interveniamo tra 15 anni si creerà un buco di personale, paradossale in un paese che ha tanti giovani che vorrebbero fare ricerca in Italia e non possono: dando origine o a un abbandono della carriera o al «brain drain», al drenaggio dei cervelli.

Tutto questo mentre ben 50.000 studenti, in gran parte nel Mezzogiorno d'Italia, che sono riconosciuti meritevoli ma sono bisognosi non usufruiscono di una borsa che li aiuti a continuare gli studi per i quali sono versati. L'ingiustizia è enorme. E altrettanto grande è il danno per il paese.

Non c'è dubbio: ripensare alla radice il rapporto tra i nostri giovani e la nostra università è un problema assolutamente prioritario.

Il secondo ostacolo è quello delle risorse finanziarie. In questi anni la domanda di istruzione superiore in Italia è cresciuta del 20%, il numero di laureati — anche se resta uno dei più bassi in Europa — è aumentato del 33%, anche in virtù della riforma del 3+2. Il numero degli abbandoni è diminuito dal 70 al 35%.

Tuttavia, mentre negli ultimi quattro anni dei scorsi governi di centrosinistra — tra il 1998 e il 2001 — i fondi a disposizione erano aumentati complessivamente del 54,72% (3,2 miliardi di euro in più) rispetto alla dotazione del 1997, nei primi quattro anni del governo di centrodestra — tra il 2002 e il 2005, il finanziamento è diminuito complessivamente del 10,48% (750 milioni di euro in meno) rispetto all'anno di riferimento 2001. E un ulteriore taglio è stato previsto per il 2006.

Ancora più grave, se possibile, il taglio all'edilizia universitaria operato dal governo Berlusconi. Eppure il nostro paese offre un posto letto solo al 2% dei suoi studenti fuori sede, contro il 7% della Francia, il 10% della Germania, il 20% di Svezia e Danimarca.

Gli unici finanziamenti che sono aumentati sono quelli a favore delle università private (alle quali, tuttavia, non pensiamo affatto di toglierli).

Un terzo ostacolo è di ordine culturale. Sono passate, in questi anni, delle idee che sono veri e propri luoghi comuni. Come quello che il mondo dell'università italiana è il mondo del privilegio, improduttivo e parassitario.

Certo, la cronaca ci ha dato notizia di molti — di troppi — casi di «mala università», di baronie e di nepotismi, di carriere improbabili, di concorsi strani. Questi comportamenti vanno combattuti e perseguiti con la massima severità. Bisogna spezzare la crosta corporativa tanto più in questo settore, che si alimenta di qualità, mobilità, libertà.

Tuttavia non è affatto vero che l'università italiana nel suo complesso è improduttiva e divora in stipendi e privilegi tutta la dotazione di fondi. I dati pubblicati dal Comitato per la valutazione dimostra che in due atenei su tre le spese per il personale non superano il 61% del totale.

Ma, come abbiamo detto, quello che più conta è che — malgrado siano in numero inferiore alla media europea, siano pagati molto peggio e abbiano dotazioni finanziarie inferiori — i ricercatori italiani hanno una produzione scientifica che è del tutto in linea con quella europea. Ed è persino superiore, se si tiene conto della produzione scientifica a parità di investimento.

Solo rimuovendo questi ostacoli tipicamente italiani potremo metterci in marcia per costruire, insieme all'Europa e al resto del mondo, la nuova università.

4. c. I primi passi

Nei primi giorni del nostro mandato abbiamo voluto dare un segnale chiaro al mondo dell'università. Vogliamo rimuovere questi ostacoli, favorendo l'aumento della qualità e dell'equità.

Abbiamo bloccato il decreto del 22 marzo con cui il Ministro uscente, signora Letizia Moratti, aveva introdotto il cosiddetto doppio canale a Y delle nuove lauree: con un anno comune e poi la biforcazione: un «biennio pratico-professionale» e un quadriennio «metodologico-specialistico». Il decreto si è guadagnato l'avversione generalizzata del mondo universitario. Perché vi sono rischi concreti di abbassare la qualità della formazione.

Entro questa estate lo riproporremo in una nuova versione più equilibrata, in modo che nel 2007 le università possano partire con i nuovi corsi.

Vorrei introdurre a questo punto una nota metodologica. Lo prometto: mai più «riformismo dall'alto». Noi ascolteremo il parere dei vari attori che operano nell'università. Andremo nelle università e nei centri di ricerca per parlare con i docenti, i ricercatori, i ricercatori precari, gli studenti e i tecnici. E solo dopo aver ascoltato, prenderemo le decisioni.

Poi proseguiremo, ogni volta che si può, con atti amministrativi.

Intanto ho sospeso altri due decreti. Il 216 del 10 aprile e il 217 dell'11 aprile che riguardano il finanziamento delle università. Vogliamo vederli più chiari. Ho notato alcuni effetti collaterali che, se confermati, vanno corretti. Per esempio si prevede per un'ultima tranche che il 75% dei fondi vada al Nord, addirittura il 20% alla sola città di Milano. Mentre il 20% è attribuito a università del Centro e appena il 5% alle università del Sud.

Ho ritirato anche il decreto che autorizzava il riconoscimento dell'università Francesco Ranieri di Villa San Giovanni. Vogliamo verificare se ha i titoli per nascere. Così come abbiamo rilevato l'abuso del sistema delle convenzioni e delle cosiddette lauree privilegiate. Comprese le lauree delle cosiddette «università telematiche».

Nel 2001, all'inizio della scorsa legislatura sono state sciolte le briglie (anche se la legge non obbliga agli abusi). Noi abbiamo intenzione di tirarle di nuovo quelle briglie.

Ci sono anche stati rilievi degli organi giurisdizionali sul decreto Moratti relativo alle abilitazioni e all'accesso agli ordini professionali: una materia sulla quale deve logicamente far premio il recepimento della Direttiva Comunitaria sulle qualifiche professionali superiori. La Corte dei Conti, visto il ritiro del decreto sulle classi di laurea, ci ha invitati al ritiro anche di questo.

4. d. Il programma per l'università.

L'università, lo abbiamo detto, è una priorità assoluta per il Paese.

Non mi nascondo che la questione delle risorse è fondamentale. Tuttavia non posso ancora assumere impegni precisi su questa questione. Aspettiamo la legge finanziaria.

Ricordo però che è impegno di questa maggioranza e di questo governo perseguire il risanamento e nel contempo lo sviluppo.

Possiamo, tuttavia, individuare brevemente gli obiettivi strategici che ci prefiggiamo di raggiungere.

I giovani.

Gli studenti sono il nuovo centro gravitazionale dell'istruzione superiore. Vogliamo aprire le porte dell'università ai giovani e rimuovere gli ostacoli (anche di genere, di discriminazione tra maschi e femmine) che impediscono l'accesso all'istruzione superiore. Vogliamo abbattere tutte le barriere (comprese le barriere di genere) che ostacolano la diffusione nella società dei giovani che escono dall'università.

Per questo organizzeremo una "Conferenza nazionale sulla condizione studentesca".

È necessario, infatti:

- definire uno «statuto dello studente», con ben definiti tutti i diritti e anche tutti i doveri che comporta l'iscrizione all'università;
- realizzare un programma "borse di studio" che rimuova tutti gli ostacoli finanziari che impediscono agli studenti meritevoli e privi di mezzi di iscriversi e/o di frequentare l'università;
- realizzare un programma per le "residenze universitarie" che inizi concretamente a rimuovere alcuni tra i principali ostacoli che impediscono ai giovani meno abbienti di scegliere un corso di laurea in un'università lontana dalla propria città;
- rendere più flessibile il sistema della tassazione universitaria, modulandola in rapporto al reddito dello studente e alla qualità dell'ateneo.

La didattica

La riforma 3+2. Vogliamo verificare l'efficacia della legge del 1999 e successive modifiche, e correggere, dove occorre, la cosiddetta riforma "3+2". Sia chiaro: non vogliamo cancellare la riforma, ma proseguire sul cammino intrapreso e realizzare le verifiche già previste nel 2007 e 2010 dal «processo di Bologna».

Pensiamo che i tre livelli di laurea vadano bene. Ma non era scritto che il primo fosse per molti un vicolo cieco professionale o una semplice tappa di passaggio verso il livello superiore.

Pensiamo che anche il sistema dei crediti vada bene. Ma non era scritto che occorresse arrivare alla frammentazione degli insegnamenti e all'abnorme proliferazione dei corsi (dai 2.500 del vecchio ai 5.500 del nuovo sistema).

Dobbiamo ridurre frammentazione e proliferazione, elevando gli standard di qualità dei corsi.

Il dottorato di ricerca. Oggi in Italia il dottorato di ricerca è — e viene concepito — essenzialmente come una tappa verso la carriera universitaria. Noi pensiamo che giovani altamente formati non siano necessari solo per il nostro sistema pubblico di ricerca, ma siano necessari anche per la Pubblica Amministrazione e per le imprese. In altri paesi, in Europa e non solo, i "dottori di ricerca" escono dalle università e si diffondono nella società. Se in Italia le imprese continueranno a fare a meno di questi giovani altamente qualificati, difficilmente riusciranno a competere sui mercati globali dei beni ad alto valore aggiunto di conoscenza. E anche la Pubblica Amministrazione avrà difficoltà a raggiungere standard di livello internazionale. Sarà nostro impegno rimodulare il dottorato e aprire le porte della Pubblica Amministrazione ai giovani "dottori di ricerca", attribuendo uno specifico punteggio al loro titolo per i concorsi.

La società.

Il dialogo "scienza e società" e, più in generale, il dialogo "cultura superiore e società" deve aumentare. La comunicazione con l'opinione pubblica deve essere la "terza missione" dell'università, insieme a quella della formazione e della ricerca. Dovremo trovare i canali più efficaci perché questa nuova missione venga compiuta in maniera efficace.

Una delle modalità è riformare globalmente il «long life learning». Entro il 2050, vale a dire domani, l'Italia sarà il paese con più persone anziane d'Europa e, forse, del mondo. Il repentino innalzamento dell'età media insieme al tumultuoso evolvere delle conoscenze ci impone di prolungare nel tempo e di rendere continuo — per tutta la vita appunto — l'apprendimento.

Al «life long learning» dedicheremo una grande attenzione. Valga qui ricordare che l'agenda di Lisbona prevede per il 2012 che il 12,5% della popolazione adulta sia inserita nel sistema di formazione.

L'università e l'Europa

Abbiamo già parlato del "processo di Bologna" e della necessità di integrare la nostra università nello «spazio europeo della formazione superiore e della ricerca». Questo processo deve consistere in un aumento del tasso di internazionalizzazione e della nostra università e in uno scambio sempre più incessante e bidirezionale di studenti, ricercatori e docenti. Le persone devono muoversi nel sistema e non viceversa.

Le nostre università devono creare reti di alta formazione. In Europa e anche fuori dall'Europa. Con paesi a economia matura. Ma anche con paesi emergenti e in via di sviluppo. La cultura è lo strumento migliore per costruire la pace e disegnare un mondo meno diviso e meno segnato dalle disuguaglianze.

Il governo dell'università.

Lo abbiamo detto. Vogliamo più autonomia per l'università. E, quindi, vogliamo anche più responsabilità da parte delle università.

L'autonomia deve potersi fondare su meno norme e meno burocrazia.

La responsabilità deve fondarsi su una rigorosa valutazione del merito. Con adeguata preparazione, sarà presentato un provvedimento — certo molto impegnativo — di riforma della *governance* universitaria.

Per questo pensiamo alla radicale riforma del sistema stesso dei concorsi!

Ogni università deve essere autonoma non solo nello gestire il suo budget e la sua immagine, ma — almeno tendenzialmente — anche i suoi docenti, pur mantenendo il principio della valutazione comparativa. Dobbiamo progressivamente spostare il baricentro della selezione dalla procedura — i concorsi — ai risultati.

Dobbiamo pertanto organizzare un sistema di valutazione del merito estremamente rigoroso. In cui tutti all'interno delle università sono valutati con standard internazionali. Chi è selezionato. E chi seleziona. Chi entra per la prima volta nell'università. E chi sta da sempre nell'università.

Sia valutata l'intera università.

Da questo punto di vista voglio ricordare l'apprezzamento per il lavoro del CIVR e del CNSU.

Presenteremo presto la legge istitutiva, molto importante, dell'Agenzia per la valutazione, indipendente e dotata di forti poteri. È evidente che una quota crescente del budget negli anni deve essere assegnata sulla base della valutazione dei risultati.

Nella scorsa legislatura il Parlamento è stato impegnato in una farraginosa discussione su un testo di riforma della docenza, contestato dal mondo universitario, e che in realtà mostra di non aver risolto nessuno dei problemi sul tappeto.

E anzi presenta tali difficoltà interpretative e applicative da richiedere — caso unico — commissioni di consulenza del ministero per l'interpretazione e atti amministrativi che ne attenuino il disastroso quadro. Sono già dovuto in un mese intervenire 2 volte per consentire l'attribuzione di incarichi e

supplenze da parte dei Rettori, e per evitare che il CUN dovesse approvare tutti gli atti dei concorsi degli ultimi 5 anni, con il conseguente inevitabile blocco.

Su questa tema procederemo gradualmente: abbiamo già riportato alla normativa precedente la disciplina di approvazione degli atti dei concorsi che rischiava di essere inapplicabile. Altre norme verranno gradualmente abrogate o modificate, in attesa di una riforma complessiva della carriera dei docenti che sarà possibile in presenza di un buon rodaggio del nuovo sistema di valutazione.

5. La ricerca

5. a. La ricerca e la sua nuova missione.

La ricerca scientifica è, da almeno quattro secoli, uno dei fattori più dinamici nell'evoluzione della cultura umana. La conoscenza scientifica è quella che forse più di ogni altra negli ultimi secoli ha contribuito a rimodellare la visione che l'uomo ha di se stesso e dell'universo che lo circonda. La scienza ha dunque un grande valore culturale in sé.

Ma la ricerca è, da almeno un secolo, il grande motore dell'economia: la fonte cui attinge in maniera sistematica il sistema di innovazione tecnologica. La scienza è la dimensione della cultura con cui l'uomo, nel bene o nel male, sta rimodellando il mondo. Ciò è tanto più vero oggi, che siamo entrati nell'era dell'economia fondata sulla conoscenza. La scienza ha dunque un enorme valore anche come "cultura del fare".

Non siamo eredi del positivismo ingenuo. Non pensiamo che la scienza e la ragione siano in sé portatrici di «sorti magnifiche e progressive». Men che meno che siano le uniche depositarie di valori etici. Pensiamo però che la scienza e il suo sapere critico, se democraticamente diffusi e fuori da ogni ottica positivistica e/o utilitaristica, possano fornire straordinarie opportunità per migliorare la condizione umana.

Dobbiamo saper cogliere queste opportunità. La cultura scientifica e le nuove conoscenze prodotte dalla ricerca — con chiare regole e protocolli pubblici rigorosi —

se ben governate e indirizzate a beneficio di tutti, possono essere elementi fondanti di un nuovo umanesimo.

Sì, noi crediamo nella ricerca scientifica. E ci crediamo tanto da affidarle un ruolo decisivo: invertire il percorso di declino e costruire il futuro sostenibile del paese, aiutandolo a modificare la sua specializzazione produttiva. L'Italia deve imparare a produrre beni ad alto valore aggiunto di conoscenza.

Certo non è semplice modificare la "vocazione profonda" di un sistema paese. È ancor più difficile nel caso in cui un paese si ritrovi, come il nostro, con una seria situazione di bilancio. Un paese che non ha molti soldi.

In queste condizioni occorre affidarsi ad appigli solidi e disponibili. Non ne abbiamo molti. Ma uno di essi è certamente il sistema di ricerca pubblico del paese. Che si trova così ad avere una missione e una responsabilità in più rispetto ai sistemi di ricerca di altri paesi: non deve produrre solo nuova

conoscenza, non deve favorire solo l'innovazione tecnologica ma deve contribuire a modificare la «vocazione profonda» dell'Italia.

5. b. La ricerca in Italia

Sebbene per qualità, come abbiamo già detto, sia in molti settori di valore assoluto, il sistema di ricerca in Italia non è, per quantità, all'altezza della sfide che abbiamo di fronte. La cause prossime sono conosciute. Investiamo in ricerca scientifica in percentuale sul prodotto nazionale lordo la metà della media europea, un terzo rispetto a Stati Uniti e Giappone, un quarto rispetto a Svezia o Finlandia.

Produciamo il 14% della ricchezza dell'Unione, ma partecipiamo solo con il 7% agli investimenti europei in ricerca scientifica.

Siamo tra le prime otto potenze economiche mondiali, ma ci collochiamo tra il 20° e il 30° posto per quasi tutte le classifiche sull'intensità del "sapere".

È questa la "causa profonda" delle nostre difficoltà. È questo che spiega perché un membro del G8 ha davanti a sé almeno 40 altri paesi che sanno competere di più e meglio sui mercati internazionali.

Tutto il sistema di ricerca italiano ha punti deboli. Il sistema pubblico di ricerca è sottodimensionato rispetto a quello di altri grandi paesi europei o agli Stati Uniti. L'Italia investe in ricerca meno di altri Paesi. Ma i ricercatori delle nostre università e degli Enti pubblici di ricerca hanno, come abbiamo detto, una produttività del tutto analoga, talvolta persino superiore, a quella dei loro colleghi dell'Unione o del Nord America. Comunque, per rendere più trasparente la distribuzione dei fondi pubblici, ho già disposto che non si possa far parte di più di una commissione che distribuisce i finanziamenti.

La vera anomalia è la ricerca privata. Il nostro sistema produttivo investe in ricerca e sviluppo tecnologico meno dello 0,4% della ricchezza nazionale. Negli Stati Uniti o in Giappone l'industria privata investe in ricerca e sviluppo il 2% della ricchezza nazionale: cinque volte più della nostra.

La struttura del nostro sistema produttivo è caratterizzata dalla marcata presenza di imprese piccole e piccolissime. Che da sole hanno difficoltà a competere a organizzare la ricerca per competere nei settori più dinamici dei mercati mondiali. Occorre che sia la politica a trovare i modi attraverso cui questo particolare sistema produttivo acquisisca una forte vocazione alla ricerca.

5. c. Il programma per la ricerca

Anche nell'ambito della ricerca opereremo per lasciare ai ricercatori il loro bene più prezioso, l'autonomia, e per promuovere la responsabilità, attraverso un sistema rigoroso di valutazione.

I giovani

Anche per quanto riguarda la ricerca in senso stretto i giovani sono il centro gravitazionale del sistema. Dobbiamo favorire l'ingresso dei giovani nei laboratori, bloccato per lungo tempo.

Lo ripetiamo, solo se il sistema delle imprese saprà dare spazio ai giovani ricercatori, potrà modificare la sua specializzazione produttiva e imparare a competere nei settori dei beni ad alto valore aggiunto di conoscenza.

Noi presenteremo un provvedimento per assicurare un forte ingresso di giovani ricercatori nelle università e negli Enti pubblici di ricerca. Un piano straordinario. Un progetto pluriennale, in corrispondenza con la prevista uscita per pensionamento di quasi la metà del corpo docente, che produrrà significativi risparmi.

La ricerca di base

Se parliamo molto (a giusta ragione) del rapporto tra scienza e sviluppo non possiamo — non dobbiamo — dimenticare la ricerca di base e *curiosity-driven*.

Questa ricerca non è un lusso. Per due motivi. Perché è il cibo principale che alimenta la produzione di nuove conoscenze che, a sua volta, alimenta la dinamica economica e sociale. Tutti i paesi che in tutte le epoche hanno dimenticato il valore culturale in sé della scienza hanno, poi, conosciuto anche l'inaridimento della tecnica.

E poi anche perché la scienza *curiosity-driven*, in maniera quasi sempre imprevedibile, trova spesso — e in maniera sempre più rapida — concrete applicazioni. Come diceva Galileo Galilei: «La luce della scienza cerco e 'l beneficio».

Ci poniamo, nella legislatura, l'obiettivo di un rifinanziamento della ricerca negli Enti Pubblici (che hanno subito drastici tagli a opera del governo Berlusconi) e nelle università.

Dobbiamo, inoltre, attrezzarci per un più efficiente accesso alle fonti europee di finanziamento, il VII Programma Quadro e i Fondi Strutturali.

Il ruolo di coordinamento territoriale

Il Ministero estenderà e rafforzerà la propria attività di coordinamento strategico per attuare migliori politiche di integrazione della ricerca scientifica a ogni livello: europeo, nazionale, regionale e locale.

Gli Enti Pubblici di Ricerca.

Vogliamo intervenire nel riassetto degli Enti pubblici di ricerca. Consideriamo il processo di burocratizzazione messo in atto dal passato governo nei principali Enti pubblici di Ricerca una colpa grave. E consideriamo la pratica dello *spoils system* un delitto.

Vogliamo diminuire il tasso di burocrazia e spogliarci di una parte del nostro potere.

Vogliamo che i ricercatori degli Enti pubblici partecipino in maniera decisiva alla formazione dei propri gruppi dirigenti e intendiamo, per le nomine, introdurre il metodo dei *search committees* che presentano autonomamente rose di nomi al Ministro.

Vogliamo anche intervenire per correggere alcuni errori compiuti dal passato governo. Per esempio, vogliamo riportare fuori dal Cnr un istituto, l'Istituto Nazionale di Fisica della Materia (Infm), che vi è stato inglobato senza

apparente ragione. L'Infm era un istituto che funzionava bene, produceva buoni risultati, era un esempio di organizzazione e di autonomia. In un ambiente nuovo e diverso, quello del Cnr, ha perso smalto e dinamismo. Occorre restituire ai fisici della materia l'autonomia perduta.

Porremo grande attenzione anche all'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) di Genova, che potrà procedere correggendo gli errori iniziali. Si è detto che doveva imitare il Massachusetts Institute of Technology. Ma quello di Boston non è un solo un centro di ricerca, è una grande università che forma i giovani.

Si può forse collegarlo meglio con gli altri centri di ricerca e magari con il nascente Istituto europeo di tecnologia. Genova potrebbe essere una buona candidata come sede principale dell'Istituto europeo.

Stiamo preparando in tempi brevi un disegno di legge che contiene una delega per il riordino degli Enti di ricerca; la ricostituzione dell'Infm; una più rigorosa definizione dei limiti entro i quali le Università possono stipulare convenzioni; una delega per definire la base normativa e i requisiti per il riconoscimento delle lauree telematiche.

6. L'innovazione

L'innovazione e le strategie di trasferimento tecnologico richiedono una politica fiscale ed economica mirata. Nell'ultimo decreto legge del governo sono già contenuti provvedimenti sulla deducibilità delle spese per brevettazione, studi e ricerche di sviluppo che valgono circa un miliardo di euro.

Intendiamo proseguire, usando — graduato nel tempo e fortemente selettivo — lo strumento fiscale.

Stiamo valutando anche, con i ministri Bersani e Nicolais, un intervento sul mercato dei capitali, con un sostegno pubblico alla costituzione di fondi di *venture capital* orientati a ricerca e innovazione. Ci incoraggiano tante esperienze europee, quella americana e quelle delle economie asiatiche emergenti.

