

UNIVERSITAS

STUDI E DOCUMENTAZIONE DI VITA UNIVERSITARIA

22

Anno VII
ottobre-dicembre 1986
Fratelli Palombi Editori

La mobilità internazionale degli studenti

Revojera/CEPES/Altbach

Intervista a Rita Levi Montalcini

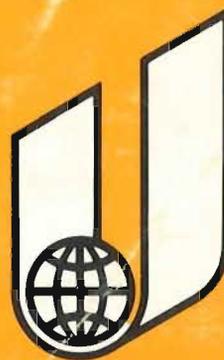
Il Presidente Cossiga e l'università

*Università Nazionale Somala: gli effetti
di ritorno per gli atenei italiani*

Malesani/Del Bono/Sebastiani/Tedeschini Lalli/Svelto

*L'Istituto Elettrotecnico Nazionale «Galileo Ferraris»
Ideon, un parco per l'alta tecnologia*

*L'automazione delle biblioteche universitarie
Plus jamais ça*





Periodico associato all'Uspi
Unione stampa periodica Italiana

Comitato scientifico

Il Ministro della Pubblica Istruzione
Sen. Franca FALCUCCI

Il Presidente della Conferenza Permanente
dei Rettori Italiani
Prof. Vincenzo BUONOCORE

Il Presidente dell'Associazione Internazionale delle
Università (AIU)
Prof. Justin THORENS

Il Presidente della Conferenza Permanente
dei Rettori delle Università Europee (CRE)
Prof. Carmine Alfredo ROMANZI

Il Direttore Generale dell'Istruzione Universitaria del
Ministero della Pubblica Istruzione
Dr. Domenico FAZIO

Il Vicepresidente del Consiglio Universitario Nazionale
Prof. Luigi FRATI

Per la Commissione del Parlamento Europeo per i
problemi della cultura, gioventù, educazione, sport,
informazione
Prof. Mario POMILIO

Il Direttore Generale per gli affari scientifici,
la ricerca e lo sviluppo della Commissione delle Comunità
Europee
Prof. Paolo FASELLA

Per l'Istituto Universitario Europeo di Firenze
Prof. Giovanni SPADOLINI

Il Direttore Generale della Pubblica Istruzione
e della Scienza del Ministero Federale
della Repubblica Federale Tedesca
Dott. Eberhard BÖNING

Il vice-President dell'Università
della California, Berkeley
Prof. William B. FRETTER

Il Presidente dell'Accademia Nazionale
dei Lincei
Prof. Francesco GABRIELI

Il Presidente del Consiglio Nazionale
delle Ricerche
Prof. Luigi ROSSI BERNARDI

Il Direttore Generale dell'Istituto
della Enciclopedia Italiana
Prof. Vincenzo CAPPELLETTI

Direttore responsabile

Pier Giovanni Palla

Comitato di redazione

Giovanni D'Addona, Roberto De Antoniis,
Giuseppe De Lucia Lumeno, Emanuele
Lombardi, Maria Luisa Marino, Fabio
Matarazzo, Umberto Massimo Miozzi,
Lorenzo Revojera, Guido Romano

Segretaria di redazione

Sabina Addamiano

Direzione/Redazione/Pubblicità

EDIUN COOPERGION soc. coop. a r.l.
Via Atto Tigri, 5 - 00197 Roma
Tel. 06/805390-804341
c/c postale n. 47386008

Abbonamenti

ORGANIZZAZIONE RAB s.r.l.
Casella postale 30101
00100 ROMA 47
Tel. 06/6381177-632595
c/c postale n. 78169000

Prezzo di un numero in Italia: L. 11.000
Prezzo di un numero all'estero: L. 17.000
Arretrati il doppio
Abbonamento annuale (4 numeri):
Italia: L. 40.000 — estero: L. 65.000

Editore e stampa

Fratelli Palombi Editori
Via dei Gracchi, 181-183
00192 ROMA — Tel. 06/350606

Registrazione Tribunale di Roma n. 300
del 6 settembre 1982
già Tribunale di Bari
n. 595 del 2 novembre 1979.

*Articoli, lettere e fotografie anche se non
pubblicati non si restituiscono*

*La rivista non assume responsabilità
delle opinioni espresse dagli autori*

SOMMARIO

L'Università di Heidelberg: storia e immagini 2

Plus jamais ça di Pier Giovanni Palla 4

L'INTERVISTA

Rita Levi Montalcini a cura di Sabina Addamiano 5

IL TRIMESTRE / La mobilità internazionale degli studenti

Un approccio realistico di Lorenzo Revojera 8

Gli studenti stranieri in Italia 14

I dati statistici della Regione Europa a cura del CEPES (Centre Européen pour l'Enseignement Supérieur) 15

Gli studenti stranieri in Gran Bretagna 21

Studiare all'estero: una prospettiva mondiale di Philip G. Altbach 23

abstract 36

résumé 37

HONORIS CAUSA

Occasioni d'incontro: il Presidente Cossiga e l'università a cura di Tiziana Sabuzi Giuliani 39

NOTE ITALIANE

L'Istituto Elettrotecnico Nazionale «Galileo Ferraris» di Carlo Manacorda 42

Il mondo dell'impresa di fronte alla formazione di Giancarlo Diluvio 48

L'automazione del servizio bibliotecario nelle università italiane di Otello Mancino 49

L'impegno dell'Università di Firenze, capitale europea della cultura per il 1986 53

DIMENSIONE MONDO

Svezia: rapporti tra l'industria ed il sistema di istruzione superiore di Bengt-Arne Vedin 55

Ideon, un parco per l'alta tecnologia 59

abstract - résumé 61

RASSEGNA

Università e industria / Svizzera, Stati Uniti, Gran Bretagna, Italia 63

ORGANISMI INTERNAZIONALI

L'Istituto Universitario Europeo compie dieci anni di Maria Luisa Marino 65

Le attività di ricerca dei quattro Dipartimenti 66

Le Conferenze «Jean Monnet» 67

UNESCO/CEPES/ Simposio regionale di Salamanca «Tendenze recenti della ricerca sull'istruzione superiore» di Giovanni Finocchietti 68

CEE/Direttiva sulla formazione specifica in medicina generale 68

Prossimi corsi internazionali 69

LA COOPERAZIONE UNIVERSITARIA

Università Nazionale Somala: gli effetti di ritorno per gli atenei italiani di Pierluigi Malesani 70

CONTRIBUTI PER UN BILANCIO

1. Contropartita: cultura di Giancarlo Del Bono 72

2. Un patrimonio di esperienze per la medicina di base di Antonio Sebastiani 73

3. Linguistica e trans-cultura di Biancamaria Tedeschini Lalli 74

4. Il rispetto della diversità di Vito Svelto 75

abstract 76

résumé 77

IL DIBATTITO

Etica medica e medicina moderna di Carlo Romano 78

ATTIVITÀ PARLAMENTARE E AMMINISTRATIVA

I lettori nell'ordinamento giuridico italiano di Maria Manoela Borri 81

DOCUMENTAZIONE

Disegno di legge «Disposizioni sull'ordinamento autonomo delle università» - Decreto 24 luglio 1986 del Ministero della pubblica istruzione - Decreto 29 settembre 1986 del Ministero della pubblica istruzione - Legge 11 ottobre 1986, n. 697 - Legge 11 ottobre 1986, n. 658 - Legge 30 ottobre 1986, n. 738 89

Modificazioni agli statuti di istituzioni universitarie 89

BIBLIOTECA APERTA

LIBRI 91

RIVISTE 92

*Quarta di copertina a cura di Tiziana Sabuzi Giuliani
Le foto di questo numero illustrano l'Università di Heidelberg*

L'Università di Heidelberg: storia e immagini

L'Università di Heidelberg, la più antica della Repubblica Federale Tedesca, fu fondata nel 1386 dal principe Roberto I del Palatinato. Essa ha il nome di Ruprecht-Karls-Universität (Ruperto Carola) in ricordo del suo fondatore e del granduca Carlo Federico di Baden che ne fece, nel 1803, la prima università del novello Stato.

Dotando il Palatinato di una propria università, il principe Roberto I permise agli studenti e ai docenti che tornavano in quel periodo dalla Sorbona di trovare a Heidelberg condizioni favorevoli per il proseguimento dei loro studi, interrotti a causa del Grande Scisma del 1378. I conflitti tra «nationes» che agitavano all'epoca l'Università di Praga spinsero anch'essi molti docenti a raggiungere Heidelberg. Il XV e il XVI secolo furono in primo luogo contraddistinti dalla disputa tra realisti e nominalisti, simbolo della decadenza della scolastica, e, dopo la Riforma, dalle lotte tra luterani e calvinisti. La Guerra dei Trent'Anni e la distruzione di Heidelberg, provocata nel 1693 dalla guerra di successione che infuriò nel Palatinato, portarono al declino dell'Università, la cui ricostruzione avvenne tra molte difficoltà.

Nel 1805, il granduca Carlo Federico diede all'Università uno statuto confacente alla nuova situazione. Nel corso del XIX secolo, Heidelberg conobbe un nuovo periodo di splendore. Già celebre per la propria Facoltà di Giurisprudenza, essa divenne nella seconda metà del secolo un moderno centro di ricerca medica e scientifica. Questa fase si prolungò oltre la prima guerra mondiale, ma fu bruscamente interrotta dall'avvento al potere del nazismo.

Nell'epoca successiva alla riapertura dell'Università, furono fatti molti sforzi per animarla di uno spirito nuovo. Sorsero allora altri problemi, dovuti all'enorme aumento del numero degli studenti e alla crescente specializzazione delle discipline scientifiche. Come sempre nel passato, Heidelberg vive un impegno costante per restare fedele al suo compito originario di «riunire maestri e allievi in una comune ricerca della verità» (Karl Jaspers, 1946). Solo così l'Università può continuare a fare il suo dovere nei confronti degli studenti e della società.

«Dalla tradizione verso il futuro» è stato il motto dell'Università per il 1986, seicentesimo anniversario della sua fondazione. Forte della sua secolare tradizione, Heidelberg ha scelto di affrontare con largo anticipo i compiti che le spetteranno nei confronti della scienza e della società di domani. Tra i progetti a lungo termine messi in cantiere per la ricorrenza, citiamo il Forum internazionale delle scienze, che ha fatto di Heidelberg un luogo di incontro e di scambio tra scienziati di tutte le nazionalità; la costruzione di archivi sotterranei destinati ad ospitare i tesori della Biblioteca universitaria e la costituzione di una rete informatica.

Inoltre, più di cento congressi e simposi internazio-

nali hanno avuto luogo per l'occasione nel 1986. Concerti, rappresentazioni teatrali, mostre, conferenze e manifestazioni sportive si sono succedute per tutto l'anno. Sono state aumentate le capacità ricettive della città; è stata curata una pubblicazione straordinaria in più volumi (Festschrift) e coniata una moneta commemorativa, oltre all'emissione di annulli postali speciali. Il nucleo principale delle celebrazioni si è svolto dal 12 al 19 ottobre; grandissimo spicco ha avuto l'esposizione dei manoscritti palatini di Heidelberg, ora conservati presso il Vaticano, e tornati dopo 363 anni nel matroneo della Heiliggeistkirche, loro collocazione originaria.

Le scienze umane hanno sempre avuto il posto d'onore a Heidelberg. Il teologo Ernest Troeltsch, il filosofo Karl Jaspers, i filologi Ernst Robert Curtius e Friedrich Gundolf (al quale si deve il motto «Allo spirito vivente» della nuova Università, inaugurata nel 1931) hanno profondamente influenzato le rispettive discipline, come Gustav Radbruch e Max Weber hanno lasciato la loro impronta nel diritto e nelle scienze sociali.

Anche le scienze sperimentali sono assai ben rappresentate a Heidelberg, che vanta tra i suoi laureati molti premi Nobel: i fisici Philipp Lenard (1905), Walther Bothe (1954) e Johannes Daniel Jensen (1963); i chimici Richard Kuhn (1938) e Georg Wittig (1979). L'altissimo livello scientifico dell'Università è raggiunto grazie a gruppi di lavoro che consacrano tutta la loro attività alla ricerca e alla cooperazione con istituti esterni.

In particolare la Facoltà di Medicina gode di una fama eccezionale che si iscrive in una lunga tradizione ripresa nel XIX secolo. Tale fama è in parte dovuta a personalità come Ludolf Krehl, Albert Kossel (premio Nobel nel 1910) e Otto Fritz Meyerhof (premio Nobel nel 1922). Quattro unità di ricerca specializzate e moltissimi istituti, cui si è aggiunto dopo la seconda guerra mondiale il CHU di Mannheim, fanno di questa Università uno dei crocevia della ricerca medica. Una capacità di accoglienza di 4000 posti letto, ripartiti tra Heidelberg e Mannheim, ne fa il primo centro ospedaliero universitario della Germania Federale. La Facoltà lavora in stretto contatto con il Centro federale di ricerca sul cancro, anch'esso collocato a Heidelberg.

Sono attualmente iscritti all'Università più di 27.000 studenti, e il loro numero è destinato ad aumentare. L'alta percentuale di studenti stranieri (2400 nel 1984) conferma la reputazione internazionale di Heidelberg. L'Università Estiva, che riunisce più di 500 partecipanti provenienti da ogni parte del mondo, è unica nel suo genere per importanza. Ed è ancora l'Università che conferisce alla città un'impronta particolare: non potrebbe essere altrimenti, visto che Heidelberg ospita 27.000 studenti su una popolazione complessiva di 135.000 abitanti. Pur lamentando

spesso difficoltà logistiche, gli studenti hanno qui solo l'imbarazzo della scelta quanto ad attività culturali: teatro, danza, musica — dalla classica al rock —, tutti gli sport.

L'Università ferve anche di iniziative culturali. Le sue mostre e conferenze attirano ogni anno un folto pubblico; la Biblioteca universitaria, ricca di più di due milioni di volumi, è la prima biblioteca scientifica del Baden-Württemberg. I visitatori ammirano specialmente la ricca collezione di manoscritti medievali e

le edizioni originali di grande valore storico, alcune delle quali risalgono al XVI secolo — e le mostre organizzate su temi diversi. I cicli delle conferenze, come quello denominato «Studium Generale», sono assiduamente seguiti da studenti di tutte le età desiderosi di iniziarsi a nuovi settori di ricerca.

Le collezioni dell'Istituto di Egittologia e di Archeologia, l'Orto botanico e l'Osservatorio regionale permettono infine anche al grande pubblico di farsi un'idea del lavoro svolto nell'Università.



L'antica e la nuova sede dell'Università

A chi per professione o per personale inclinazione si occupa delle vicende dell'università nel nostro Paese, non trascurando di scrutare l'orizzonte oltre le frontiere, capita di imbattersi in una pubblicistica a dir poco stravagante, che tali vicende commisura alle mode e agli umori di stagione. Nelle cronache giornalistiche universitarie spiccano a volte le beghe fra consorterie e la frantumazione in categorie, ma anche i fasti risorgenti, le commemorazioni di antiche tradizioni (la Harvard dei Padri pellegrini, Heidelberg, i 900 anni di Bologna). L'università-oggetto trova da un po' di tempo ospitalità sui mensili patinati destinati agli «yuppies» emergenti e ai borghesi rampanti, quale consumo di lusso; pubblicazioni che si contendono il primato di fornire gli elenchi delle migliori scuole americane ed europee con la puntigliosa esibizione dei riti studenteschi, di evidenziare il «dove si studia meglio», unito al «dove si spende di più» (che è segno di distinzione). Lo studio come grimaldello per accedere alle sale dorate degli aristocratici palazzi della finanza e del management pubblico e privato è l'ultimo grido di una moda, di uno snobismo che si contende su aspetti smaccatamente individualistici, il successo come traguardo esistenziale.

In questo panorama di sconcertante superficialità ecco, per taluni improvvisa, la scintilla di massicce proteste studentesche. Come interpretarle? I più le accomunano in una identica matrice, prescindendo dal fatto che se le manifestazioni si svolgono a Parigi o Shanghai, a Seul o a Johannesburg, cambiano anche profondamente le motivazioni. Per molti è d'obbligo evocare il mitico '68, mischiando un pizzico di analisi sociologica con un po' di revival spettacolare. Per altri è inutile discettare sul substrato ideologico della nuova ondata giovanile, meno radicale e pertanto con un potenziale esplosivo assai inferiore a quelle degli anni '60 e '70.

Due anni fa, nel presentare un numero di Universitas sulla «qualità dello studio universitario», sottolineavamo con una certa amarezza come il dibattito nelle università e sull'università-istituzione si fosse un po' dovunque ridotto alle strutture inadeguate, alle leggi carenti, alle riforme incomplete, ai raccordi (da inventare) con il sistema produttivo al fine di ovviare alla diffusa disoccupazione giovanile. Scrivemmo allora, ci si perdoni l'auto-citazione, che la rivista intendeva offrire un materiale di riflessione ponendosi «dalla parte dello studente», soggetto dimenticato dalla politica universitaria, non solo italiana.

Ora, mentre gli studenti francesi insorgono contro una legge di riforma votata alle loro spalle, neppure tanto «reazionaria» se si pensa che ai medesimi principi di efficienza e di razionalizzazione del sistema si ispirano analoghi progetti in altri paesi d'Europa, fra i quali la Spagna, il Belgio e anche l'Italia, i ministri dell'istruzione dei Dodici non riescono a mettersi d'accordo su un pugno di ECU da destinare alla mobilità universitaria dei prossimi anni e affondano il Progetto ERASMUS. Ci piace pensare che sia proprio contro questo genere di miopia ed ottusità e avverso una inesistente capacità progettuale, che gli studenti francesi abbiano opposto una matura, responsabile, non violenta resistenza. Una tesi avvalorata dal fatto che, ottenuto il risultato del ritiro della legge contestata, essi abbiano sciolto il loro movimento. Il tentativo di decifrare gli imprevedibili avvenimenti cinesi di dicembre ha sottratto attenzione, a nostro avviso, ad un altro sintomo di cambiamento degli ultimi mesi: altrove gli studenti sono tornati a protestare per motivi politici più che per interessi corporativi. Dalla Corea del Sud al Cile, dal Sud Africa ad Israele, il malessere universitario si è rivolto a questioni che trascendono gli interessi dei singoli studenti minacciati nel loro status o incerti di fronte ad un futuro lavorativo insicuro.

Comunque si voglia giudicare il nuovo attivismo, da esso si ricava l'ammonimento che ai giovani va riservata un'attenzione vera, non strumentalizzata dal timore di loro imprevedibili azioni collettive, e tanto meno immeschinita a banalità consumistiche di cui vi è evidente segno nelle nostre società.

Ben vengano le riforme e le leggi sull'università, se esse rispondono ad un'ampia concertazione delle forze politiche, sociali e giovanili. Sia vibrata però la deprecazione per l'irresponsabile latitanza in sede europea nei confronti dei problemi universitari (della bocciatura di ERASMUS pochi giornali hanno riferito: i «diritti degli animali» nel panorama comunitario fanno più notizia di quelli degli studenti).

Ci si decida, infine, ad agire per il bene degli utenti dell'università in tutte le direzioni praticabili, uscendo dall'inerzia dei troppi convegni, conferenze nazionali, simposi e tavole rotonde. L'ingiustizia regnerà nell'università sino a quando gli studenti matricole (i soggetti dimenticati, appunto) saranno costretti alla «Sapienza» di Roma (ma ci risulta anche a Napoli, a Milano e in tante altre sedi cosiddette minori) a mettersi in coda alle 6,30 del mattino per conquistare alle 7,30, all'apertura delle facoltà, un posto per seguire la lezione alle 8, nell'egoistica e purtroppo realistica attesa che a gennaio una buona parte di studenti desistano dal tentare di avvalersi di un loro diritto e l'anno successivo un'ulteriore forte quota si ritiri definitivamente dagli studi. I dotti discorsi sulle regole auree dell'accesso, sui «tetti» romani anch'essi scalati a prezzo di lunghe code, per migliaia di studenti esclusi dal bene dell'istruzione non per proprio demerito, continueranno ad avere l'amaro sapore della beffa.



La biografia di Rita Levi Montalcini è apparsa su tutti i giornali in occasione del conferimento del Premio Nobel 1986 per la Medicina, in seguito alla scoperta del «Nerve Growth Factor». Universitas le ha rivolto alcune domande relative alla sua formazione intellettuale, al rapporto con lo studio, alle esperienze di ricerca in ambiente internazionale. Ne è venuto fuori, nel corso di un lungo e affettuoso colloquio, un singolare profilo di studiosa, che offre molti spunti di riflessione sul «mestiere di studente» oggi.

Rita Levi Montalcini

a cura di Sabina Addamiano

Lei si è laureata in Medicina all'Università di Torino nel 1936, cinquanta anni fa. Ha mantenuto un rapporto con l'istituzione-università? Quali sono a suo avviso le differenze strutturali tra lo studiare oggi e lo studiare allora?

Io sono rimasta trent'anni negli Stati Uniti, e ritornata in Italia mi sono completamente dedicata alla ricerca. I rapporti con l'università sono stati molto scarsi; conosco ben poco dei programmi, dei curricula e dei problemi dell'università italiana. So che il numero degli studenti è molto grande, e che questo fatto si ripercuote negativamente sull'insegnamento, specie in alcune discipline come la medicina; la situazione è molto migliore per le scienze come la fisica, la chimica e la matematica. In medicina e nelle scienze biologiche vi sono giovani docenti di alto livello che offrono eccellenti corsi nella biologia molecolare, genetica, virologia, che non hanno nulla da invidiare a quelli statunitensi. Un fatto che lascia perplessi, e che ho più volte ricordato in occasioni pubbliche, è questo: i nostri corsi universitari sono inferiori a quelli statunitensi. Data la mia lunga esperienza, negli Stati Uniti molti giovani pre o neolaureati vengono da me per sapere se è vantaggioso per loro recarsi all'estero. Ai più dotati lo consiglio e sono sovente nella possibilità di indirizzarli. Nella maggioranza dei casi la loro preparazione scientifica è inferiore a quella di giovani della stessa età usciti dalle Università Americane. È stato tuttavia molto interessante constatare come nel periodo di sei mesi o un anno raggiungono lo stesso livello dei colleghi americani. Ci si può domandare allora se sia così importante la preparazione tecnica o non valga almeno in uguale misura la dedizione e l'entusiasmo che animano questi giovani. Non sono sciovinista e non voglio certamente dire che gli italiani siano più intelligenti dei giovani colleghi americani ma ho potuto constatare con piacere con quanta facilità superino il notevole dislivello di partenza.

Potremmo forse dire che in Italia c'è una tradizione scolastica solida che esiste ancora?

Forse sì. Con tutti i suoi eccessi di «grecismo», di «latinismo», con le sue deficienze nei programmi di matematica, tuttavia la preparazione mentale dei licei classici — che oggi vengono definiti *old-dated* — è necessaria, perché fornisce una inquadratura di base che permette poi di assumere con rapidità le nozioni e gli elementi che sono mancati alla propria preparazione. La maggior parte dei miei allievi proviene da una formazione classica e non scientifica, quanto agli studi superiori. Questo mio giudizio sulla formazione classica sarà forse giudicato un po' *prejudist*; tuttavia ritengo che il rigore di una formazione classica sia ancora vantaggioso rispetto ad una formazione meramente tecnica.

Un buon liceo italiano è quindi largamente superiore a una high school americana?

Qui l'insegnamento liceale è in complesso buono e molti dei docenti sono di alto livello intellettuale e capacità didattiche. Questa preparazione pre-universitaria è di grande importanza e almeno in parte supplisce alle deficienze dell'insegnamento che si verificano in alcune discipline a livello universitario. Io mi sono preparata privatamente ma ho avuto la fortuna di docenti eccellenti che mi hanno permesso in nove mesi di svolgere l'intero programma liceale.

E in questa disposizione «volitiva» di fronte ad un obiettivo, che ruolo ha la presenza di un maestro? Cosa ha significato per lei studiare sotto la guida di Giuseppe Levi?

Giuseppe Levi ha avuto un grande ruolo nell'orientare la carriera scientifica di tutti i suoi allievi e in particolare di Luria Dulbecco e mia e di molti altri che non nomino per mancanza di spazio. Tutti noi fummo dal primo incontro colpiti dalla sua profonda cultura, vivo interesse e competenza nella ricerca alla

quale si dedicava col massimo rigore e con indirizzi molto superiori e più moderni di quelli degli altri professori, e della sua figura di maestro non soltanto dal punto di vista scientifico ma anche etico. Fu un coraggioso antifascista e pagò con la prigione il suo dissenso, espresso senza paura delle conseguenze.

La sua lunghissima esperienza di ricerca nelle università americane, dal 1947 al 1977, come è stata vissuta?

Ho avuto la fortuna di lavorare nel Department di Biologia diretto dal Prof. Viktor Hamburger di origine tedesca, di alta cultura e formazione umanistica. Simile, ma in alcuni aspetti diverso da Levi, nella personalità meno autoritaria. Ha molto influenzato la mia attività scientifica e ritengo di dover a lui la fortuna di aver scoperto l'NGF. La nostra amicizia che ebbe inizio il primo giorno del nostro incontro continua tuttora con la stessa intensità come nei quattro decenni precedenti.

Nelle università americane, ha potuto notare un rapporto più sciolto tra docente e studenti?

Certamente i rapporti sono differenti. Lo studente è incoraggiato a fare domande e porre al docente tutti i quesiti che desidera fare senza temere né rimproveri né commenti ironici. I rapporti sono inoltre improntati a estrema familiarità, una familiarità che certamente non esisteva negli anni dei miei studi universitari in Italia. Fortunatamente anche nelle nostre Università prevale oggi questa tendenza a una libera comunicazione tra docenti e studenti.

Lei, nei giorni scorsi, ha notato con rammarico di essere solamente la seconda donna italiana che riceve il Premio Nobel, e la prima nel settore delle scienze.

Non ricordo di aver fatto osservazioni quale quella che lei mi attribuisce. Desidero dire che ritengo che in Italia vi sono molte donne scienziate di alto valore nel campo della matematica, della fisica, della chimica e della biologia. Purtroppo non frequentando le Università non sono in grado di citare qualche nome di quelli a me più noti, ben sapendo tuttavia di non essere a conoscenza delle potenzialità delle giovani laureate che oggi formano la nuova leva in tutti i settori scientifici. Ricorderò tra le persone che hanno già raggiunto un riconoscimento internazionale, la Prof. Dianzani specializzata nel campo dell'informatica, docente a Torino, il Direttore dell'Istituto di Fisica a Padova, la Prof.ssa Ciolin, l'astronoma M. Hack, a Trieste, la genetista G. Saccone, a Bari, le due sorelle Laura e Clara Frontali, a Roma, ben note nel campo della biologia molecolare. La lista sarebbe molto più lunga negli Stati Uniti ma citerò soltanto i due premi Nobel R. Yelow e B. Mc Clintock e la genetista B. Mintz. L'elenco potrebbe continuare date le personalità di grande rilievo che sono emerse nel campo della fisica, dell'astronomia, della biologia molecolare ma non è mio scopo di citarle una per una. Desidero soltanto far presente che i contributi scientifici femminili vanno di pari passo col grado culturale del Paese al di là e al di qua dell'Atlantico e negli altri Continenti. Si può prevedere con quasi

assoluta certezza che il loro numero e i loro contributi cresceranno enormemente nei prossimi decenni quando le discriminazioni contro le donne verranno a cadere anche nei Paesi oggi meno avanzati.

E come vede il rapporto tra ricerca universitaria ed extrauniversitaria in Italia, dal suo «osservatorio» di Direttore dell'Istituto di Biologia cellulare del CNR?

Desidero far presente che dal 1979 io sono scaduta dalla mia posizione di Direttore dell'Istituto di Biologia cellulare oggi diretto dal valente e ben noto biologo molecolare e genetista, Glauco Tocchini Valentini. Negli ultimi anni i rapporti fra gli istituti universitari e quelli del C.N.R., per quanto concerne la ricerca sono andati molto migliorando e le ricerche sono oggi condotte in parallelo e molte volte in stretta collaborazione tra ricercatori universitari e del C.N.R.. Spero che in futuro questi rapporti si intensificheranno con grande vantaggio da ambo le parti.

Ritiene che le strutture universitarie italiane pongano troppe difficoltà a chi vuole intraprendere un percorso di studio e di ricerca, dedicarsi allo studio come dimensione di vita?

Non è facile rispondere a questa domanda dato che ogni disciplina pone differenti problemi e offre diverse possibilità a quanti si specializzano nell'una o nell'altra. Ritengo che sarebbe utile che si formasse in Italia, come esiste già in Paesi Anglosassoni, un organo di consulenti che indirizzino i giovani prima ancora della laurea e dopo conseguita questa, nella direzione più confacente alla personalità del giovane. Un'iniziativa del genere fu presa e molto ben condotta dalla Scuola Normale di Pisa diretta dal Prof. Vesentini, che tutti gli anni organizza corsi preparatori a Cortona nei quali giovani selezionati tra i migliori di tutti i licei italiani, possono seguire gratuitamente corsi offerti da specialisti nelle varie discipline umanistiche e scientifiche. I docenti si intrattengono con i giovani nelle ore extra lezioni consigliandoli nella scelta della carriera da intraprendere.

Per quanto riguarda le esperienze di studio all'estero, mi sembra che lei le ritenga opportune solamente dopo la laurea.

Come ho detto tante volte ritengo che sia utile per giovani di alte capacità intellettuali di specializzarsi all'estero una volta conseguita la laurea, mentre non ritengo necessario un loro espatrio prima di iscriversi all'Università. Non ultimo motivo è quello dell'altissimo costo delle tasse universitarie negli Stati Uniti che non potrebbe essere affrontato dalla maggioranza dei nostri giovani.

Quanto agli ultimi sviluppi della ricerca scientifica, alla possibilità ad esempio della manipolazione genetica, lei ha assunto delle posizioni ben precise, richiamandosi ad una dimensione etica della ricerca scientifica stessa, del fare scienza oggi.

Altri più qualificati di me hanno risposto a questa domanda. La manipolazione genetica potrebbe presentare in futuro, non oggi, dei rischi, ma su questo aspetto non intendo fare commenti non essendo questo il settore di mia pertinenza.

E se, per concludere, dovesse dare un'esortazione a chi, dopo un serio e maturo interrogarsi sulla propria vocazione, si accinge a intraprendere un cammino di studio che si sa da prima lungo, duro e incerto quanto al suo esito, in questo Paese con tanti gravi problemi, che cosa direbbe?

Suggerisco di affrontare con coraggio le molte difficoltà che oggi si pongono a tutti i giovani nel perseguimento della loro carriera post-universitaria, e di sperare di poter svolgere in futuro la loro attività nel nostro Paese. Vi sono indicazioni che questo sarà possibile almeno in alcuni settori accademici e industriali.



Particolare del manoscritto di caccia col falcone dell'imperatore Federico II



Di fronte ad un mercato del lavoro ormai almeno «europeo» ed al mondo della ricerca, competitivo su scala mondiale, l'università non può esimersi dall'imprimere un respiro internazionale alla formazione. Purché la mobilità non sia riduttivamente intesa come «turismo culturale», o come «snobismo accademico».

Un approccio realistico

di Lorenzo Revojera

La redazione di Universitas aveva già da tempo programmato di chiudere l'annata 1986 con un numero dedicato alla mobilità internazionale degli studenti universitari, ritenendo questo tema di estremo interesse, anche in considerazione dei progetti della Comunità Europea in questa direzione. Le fasi di elaborazione del Programma ERASMUS (European Community Action Scheme for the Mobility of University Students) erano state attentamente seguite; di esse è stata data più volte notizia su queste pagine (basti citare il lungo articolo di Sofia Corradi, ERASMUS: verso l'Europa dei cittadini, apparso sul numero 21).

La recente notizia del ritiro di ERASMUS nel corso della riunione dei ministri dell'Istruzione della Comunità a seguito della mancata copertura finanziaria del Programma quanto alle borse di studio da parte di Gran Bretagna, Francia e Repubblica Federale Tedesca è stata un vero e proprio colpo di scena all'ultimo atto. Ma il problema della mobilità universitaria non ha dimensioni solo europee. Esso tocca anche le altre regioni del mondo e riveste aspetti particolarmente delicati nel caso della mobilità Nord-Sud. La mancata approvazione di ERASMUS, in questo quadro, altro non è che una conferma delle difficoltà legate alla mobilità universitaria e della necessità di uno sforzo ancora più vivo ed ampio per una loro positiva risoluzione.

È in corso attualmente in Italia la revisione dell'ordinamento degli studi di varie facoltà universitarie; si tratta in qualche caso di adempimento dovuto per adeguarci ai criteri comunitari, ma non si può negare che sia questa una buona occasione per conferire maggiore modernità e rigore ai curricula seguiti dai nostri studenti. È un passo sulla strada dell'aggiornamento della didattica universitaria, che peraltro è solo uno degli annosi problemi che afferiscono agli studenti; a misurare la gravità dei quali basti pensare ai nodi irrisolti della leggequadro sul diritto allo studio universitario giacente in varie versioni al Parlamento e della decrepita normativa sugli studenti del 1933 e del 1938 tuttora vigente, sulla quale torneremo più avanti (1). Altro tema di ampia portata è la congruenza degli studi universitari con le esigenze del mercato del lavoro — oggi di dimensione almeno europea — e del mondo della ricerca, divenuto competitivo a scala mondiale.

1) Si veda a questo proposito l'articolo «Stato giuridico e carriera dello studente universitario» di M.T. Pellegrini Cammarano e G. Giannini nel n. 13 (luglio-settembre '84) di questa rivista.

Respiro internazionale per la formazione universitaria

Chi non è d'accordo sulla necessità di conferire maggior respiro internazionale ai nostri atenei? Si nota, è vero, un'aspirazione diffusa a rivalutare l'importanza della scienza come base di pacifico dialogo fra uomini di diversa provenienza, ma non ci si deve fermare su questa strada alla semplice obbligatorietà dell'esame di inglese — come pur lodevolmente è stato fatto con la recente riforma della facoltà di Medicina. Attraverso i nuovi ordinamenti degli studi non si può fare certo granché di più in questa direzione; ma l'esigenza di ampliare l'orizzonte della propria conoscenza tecnico-scientifica e delle personali esperienze socio-culturali oltre le frontiere nazionali è nell'aria, e si manifesta come uno degli aspetti macroscopici del bisogno odierno di innovazione e di qualità negli studi universitari. Così ad esempio: — a livello di «paese reale» le famiglie lungimiranti reputano investimento altamente produttivo l'aiutare i figli universitari a frequentare corsi di lingua e di aggiornamento culturale all'estero, e di fatto com-

piono sacrifici finanziari per questo; — i docenti avveduti e responsabili spediscono all'estero i migliori allievi appena possibile perché si perfezionino e si confrontino con altre realtà scientifiche ancor prima di arrivarne alla laurea;

— le imprese sempre più frequentemente considerano titolo preferenziale per le assunzioni di giovani laureati l'aver compiuto esperienze significative all'estero (oltre naturalmente ad esigere la conoscenza di almeno una, se non due lingue straniere);

— i ministri della Pubblica Istruzione della Comunità Europea fin dal 1976 hanno adottato una risoluzione che impegna gli Stati membri a istituire forme di integrazione degli studi fra le rispettive università al fine di arrivare a una rete di atenei «europei» (2); nel 1987 si darà il via al Programma ERASMUS, teso a far sì che entro il 1992 almeno 100.000 giovani compiano non meno di un semestre di studi in un'al-

2) Cfr. Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee del 19.2.1976, «Risoluzione del Consiglio e dei Ministri della Pubblica Istruzione riuniti in sede di Consiglio — 9 febbraio 1976» paragr. 13 ÷ 16 («Cooperazione nel settore dell'insegnamento superiore»).

tra università della CEE (3);
— la legislazione universitaria italiana (art. 91 della legge 382 del 1980), recependo gli stimoli comunitari, prevede programmi integrati di studio fra università italiane ed estere, mettendo fra l'altro in crisi la vigente normativa sugli studenti; questa infatti, non ammettendo che uno studente sia iscritto a due università contemporaneamente, vieterebbe in teoria le innovazioni più significative in corso da cui prende spunto questo articolo (4);
— enti pubblici e privati mettono a concorso borse di studio di cospicua entità per universitari disposti a trasferirsi all'estero dopo la laurea onde conseguire titoli stranieri (preferibilmente il master) o si fanno promotori di scuole di formazione post-lauream di carattere aziendale o consortile insieme ad istituzioni estere.

Tutto quanto si è cercato di descrivere per chiarezza in modo sommario e quindi non esauriente, ha preso ovunque il nome di «mobilità universitaria» (*academic mobility*), dando per scontato che si parla di studenti o giovani ricercatori, dal momento che il fenomeno analogo riguardante i docenti non riveste caratteri di novità e tanto meno di incremento; anzi, per alcuni paesi è in fase di preoccupante regresso (5). In questo articolo si vogliono esporre — in base all'esame di alcune valide esperienze — i criteri e le cautele che dovrebbero informare i programmi di mobilità universitaria perché essi raggiungano gli obiettivi auspicabili, che non sono né pochi, né ovvii, né di scarsa rilevanza.

3) Cfr. documento della Commissione delle Comunità Europee COM (85) 756 def. del 27.2.1986.

Cfr. anche *Universitas* n. 20 (aprile-giugno '86), p. 40 e l'articolo comparso sul n. 21 della stessa rivista a firma della prof.ssa Sofia Corradi.

4) Cfr. R.D. 31.8.1933 n. 1592, «Testo unico delle leggi sulla istruzione superiore», art. 142: «è vietata l'iscrizione contemporanea a diverse università...».

5) Il calo preoccupante nella mobilità e negli scambi internazionali di docenti è stato oggetto di una accorata denuncia da parte del prof. Martin Meyerson, presidente uscente dell'Associazione Internazionale delle Università (AIU) nella ultima assemblea di questo importante organismo (Los Angeles, 1985).

Definizione e obiettivi della mobilità universitaria

Vorrei anzitutto chiarire che questo articolo non intende portar legna al fuoco di coloro che — in esplicita polemica col sistema universitario italiano, o per motivi personali — preferiscono conseguire titoli universitari all'estero; la mobilità universitaria in senso stretto come viene concepita in seno alle organizzazioni internazionali che più se ne sono occupate — la Comunità Europea e il Consiglio d'Europa (6) — consiste infatti nell'integrare al proprio curriculum nazionale un periodo *significativo e riconosciuto* di studi compiuti all'estero. *Significativo*, perché deve essere coerente con il proprio indirizzo accademico, e possibilmente permettere la acquisizione di conoscenze ed esperienze che in patria non è possibile ottenere (insegnamenti specialistici non attivati, discipline comparate, ricerche in laboratori altamente specializzati, etc.); e *riconosciuto* dalla università di provenienza, onde non costringere lo studente ad un sovraccarico di esami ed a ritardare il conseguimento del titolo finale. A questo tipo di mobilità è assimilabile quella di coloro che — conseguita una laurea in patria — effettuano all'estero studi di specializzazione congruenti con il titolo ottenuto.

Come si vede, la mobilità così intesa è cosa ben diversa dallo snobismo accademico — pur rispettabilissimo — che alcuni (pochi) si possono permettere andando a laurearsi all'MIT o ad Oxford, come pure non va confusa con un certo

6) Cfr. p. es. il resoconto della terza Conferenza sulla mobilità universitaria del Consiglio d'Europa (Roma, 23-26 ottobre 1984) in *Universitas* n. 14, ottobre-dicembre 1984, e i relativi documenti preparatori, fra cui il famoso «Rapporto Capelle» del 1977.

Per quel che riguarda la CE, si può consultare nella collana «Studi» serie «Educazione» della stessa CE il volume n. 7 (Bruxelles, 1979) a cura di A. Smith, nonché la prefazione del «Documento» per la conferenza sulla cooperazione nell'istruzione superiore nelle Comunità Europee tenutasi a Bruxelles nel novembre 1985 (si tratta in realtà di un libro di oltre 230 pagine).

Nel «Bulletin of the International Bureau of Education» n. 236/237 (1985) dell'UNESCO si trova un'abbondante bibliografia in materia.

«turismo culturale» estivo gestito da numerose agenzie pseudo-universitarie.

La mobilità universitaria tende a formare laureati e ricercatori che — restando portatori di una genuina cultura superiore propria della loro tradizione accademica nazionale — abbiano sperimentato, mediante un serio periodo di studi all'estero, l'appartenenza a una comunità universitaria internazionale con il conseguente arricchimento professionale, culturale ed umano.

Una sfida per l'Europa

Non si va lontano dal vero affermando che la mobilità universitaria è un problema particolarmente vivo per l'Europa; una sfida che la dirigenza politica e culturale europea deve saper raccogliere nel breve periodo. Come negli altri campi che un tempo erano di sua esclusiva competenza — economia, difesa, ricerca, informazione etc. del resto tutti fecondati dall'*humus* degli studi superiori — anche sul terreno universitario l'Europa non potrà sopravvivere e conservare una sua autonomia se incontrerà in ordine sparso gli altri colossi mondiali; le università d'Europa devono riscoprire la loro vocazione sovranazionale diventando «università europee». Con un motivo in più: se riconosciamo all'università — come è obiettivamente doveroso nonostante le ripetute crisi — un ruolo tuttora trainante nella cultura, non si può negare che ad essa spetti una funzione di primo piano nella costruzione dell'«Europa dei cittadini», che si farà soltanto mediante la riscoperta e una nuova circolazione dei valori culturali e spirituali che le università stesse hanno elaborato e trasmesso in molti secoli di storia europea. In fondo, il Programma ERASMUS della CEE è un tentativo — intelligente, perché giocato sulle audaci aspirazioni dei giovani, che bene o male saranno gli europei di domani — di rinverdire senza utopie l'internazionalità spontanea degli atenei medievali; staremo a vedere se i governi dei Dodici e le burocrazie accademiche sapranno adeguarsi con la indispensabile flessibilità.

Di fatto, allo stato attuale delle cose, la mobilità universitaria intra-

europea degli studenti è molto bassa: nell'ambito comunitario, non arriva all'1% la percentuale di studenti universitari che frequenta gli studi superiori in un altro Stato membro. Puntualmente, anche qui si rileva per contrasto l'attivismo degli Stati Uniti e del Giappone. Per i primi, parleremo poco più avanti delle iniziative della presidenza Reagan; il secondo ha reso noto un suo piano che prevede di portare dagli attuali 12.400 a 40.000 il numero di studenti stranieri ospiti entro il 1992, per arrivare entro la fine del secolo addirittura a 100.000.

Un «lusso» per pochi?

Gli studi, le esperienze e i dibattiti in sede internazionale hanno messo in chiaro che gli obiettivi *personali* (acquisizione di maggiori conoscenze, sbocchi professionali di prestigio, arricchimento culturale ed umano, etc.) e quelli di interesse *sociale e collettivo* (ottimizzazione delle risorse, amicizia fra giovani di diversa nazionalità, caduta di pregiudizi sociali ed economici, reinserimento in patria, etc.) della mobilità universitaria si raggiungono con periodi di studio all'estero non inferiori a un semestre (7). Basta qualche rapido calcolo per rendersi conto di quanto possa costare un'esperienza simile ad una famiglia o a un individuo che — dopotutto — ha già impegnato buona parte del suo bilancio in una carriera universitaria in patria, forse anche fuori sede. Di fatto, almeno in Europa, a livello dei singoli la mobilità universitaria si realizza in base al conseguimento di una borsa di studio, o alla possibilità di appoggiarsi logisticamente alla famiglia trasferitasi fuori (figli di funzionari internazionali, di diplomatici, etc.). Chi si iscrive a un master all'estero lo fa in genere con il finanziamento dell'impresa che lo ha assunto, o che pensa di assumerlo (le borse di studio di alcune banche a questo fine sono dell'ordine di 25 milioni cadauna). Dovremo dunque dire che la mobilità universitaria è

un lusso? Certo, il basso profilo che la contraddistingue per ora almeno in Europa deriva in buona parte dall'ostacolo economico: ma l'interesse crescente delle organizzazioni e dei singoli ha escogitato formule che indicano in diversi casi le vie giuste da seguire per aggirare il problema «costi» e rendere effettiva quella che alcuni esperti chiamano «mobilità organizzata».

Mobilità organizzata e reciprocità

Più volte ho accennato ai risvolti sociali e politici che questi periodi di perfezionamento all'estero di giovani «leader» sempre portano con sé; forse l'esempio più noto al mondo è il successo ottenuto dalla iniziativa del 1961 del senatore Fulbright, che permette tuttora a numerosi neolaureati di tutte le nazioni di effettuare negli Stati Uniti — con fondi del governo federale — degli studi specialistici. È evidente l'interesse politico che il governo USA annette a questo progetto; l'amministrazione Reagan ha comunque fatto un passo in più, e direi con saggezza. Nel 1981 infatti (al vertice di Versailles che riuniva i sette paesi più industrializzati) egli propose un nuovo programma di scambi giovanili, questa volta fondato sulla reciprocità; a un dato numero di giovani che gli Stati Uniti avrebbero accolto, doveva corrispondere un pari numero di giovani statunitensi che si recavano all'estero.

Una parte del programma — che decollò nell'82 ed è tuttora operativo — riguarda gli studenti universitari (8).

L'aspetto interessante dal punto di vista del nostro tema è proprio quello della *reciprocità*; lo studente che si reca all'estero lascia libero un posto, già pagato, all'università e nel campus per un collega che viene da fuori, il quale deve pertanto accollarsi solo le spese di viaggio. Agenzie specializzate sotto il controllo dei governi si occupano delle necessarie pratiche accademiche, logistiche, consolari etc. nonché del

bilanciamento dei posti disponibili. È ovvio che abbiamo esemplificato al massimo, e che le cose non sono tanto semplici; ma l'idea di fondo ha dimostrato la sua applicabilità in innumerevoli circostanze da quattro anni a questa parte in molti paesi del mondo. Oltretutto, dopo un periodo iniziale di sostegno da parte del governo federale, il programma ora non costa nulla ai contribuenti statunitensi; questo discorso non vale però per le nazioni partner, ove gran parte dei costi universitari è a carico dello Stato, e quindi in definitiva della collettività.

La Comunità Europea con il Programma ERASMUS, cui si è già fatto riferimento, ha scelto un'altra strategia, più articolata e complessa: agli aiuti diretti per gli studenti si associano contributi economici per le università, attività di sensibilizzazione, ricerche per stabilire un sistema di «crediti accademici» utili al mutuo riconoscimento degli studi. L'esperienza precedente dei PCS (Programmi comuni di studio fra università europee), nata nel 1976, ha infatti dimostrato che il sistema accademico del nostro continente è contraddistinto — a differenza di quello statunitense, a carattere pragmatico — da un notevole grado di rigidità per ciò che riguarda i rapporti internazionali a livello di studenti; esso esige quindi una serie di misure incentivanti per attivare i meccanismi burocratici (9). È diffusa la convinzione che la credibilità del Programma ERASMUS verrà giocata proprio sul terreno della amministrazione universitaria, che è evidentemente chiamata in questa occasione a gestire in modo coraggioso la propria autonomia e la propria vocazione sovranazionale una volta che i governi dei dodici paesi avranno ratificato il programma.

7) Cfr. i documenti e le conclusioni della Conferenza organizzata dal Consiglio d'Europa sulla situazione degli studenti stranieri nei Paesi membri (Strasburgo, 17-19 marzo 1981).

8) Per il settore di questo programma che riguarda l'Italia, si veda l'articolo di Silvia Capucci «Scambi studenteschi tra Italia e Stati Uniti; l'esperienza PRIUS» in «Annali della Pubblica Istruzione», n. 6/1985.

9) È interessante leggere a pag. 52 di *Universitas* n. 20 (aprile-giugno '86) il resoconto di uno dei più riusciti programmi comuni di studio italiani, ad opera della prof.ssa Giuseppina Cortese.

Selezione e preparazione dei partecipanti

Potrebbe quindi apparire al profano che — sotto l'egida dei provvidi governi occidentali — si aprano orizzonti radiosi alla mobilità universitaria e che ad ogni studente di buona volontà vengano offerte facilitazioni per concorrere a programmi integrati di studio all'estero. Sì, in linea generale si può affermare che il tema — balzato da poco in primo piano sulla scena della politica di cooperazione internazionale — resterà sicuramente vivo per molto tempo nell'agenda dei vertici dei governi occidentali; ma trasformare ciò che finora si è risolto a livello pressoché individuale in fenomeno di massa, come è auspicio ad esempio della politica comunitaria, comporta nel nostro caso una serie di misure prelieve e di interventi innovativi sul terreno tipici di un fatto culturale nuovo, e per nulla scontati.

Ciò ovviamente riguarda in primo luogo i *candidati*. Ci si deve render conto innanzitutto che — sul piano psicologico, culturale ed umano — il trapianto della durata di sei/dodici mesi all'estero per motivi di studio, con esami finali, senza appoggio familiare od amicale, intorno ai 20/22 anni di età, è un'esperienza che non tutti gli studenti sono in grado di affrontare, tanto più se si tratta di altro continente (ciò vale ad esempio per gli scambi Europa - USA). Questo impone una accurata selezione degli aspiranti atta a valutarne le risorse psicologiche e morali, nonché la solidità delle motivazioni e la capacità di accettazione di situazioni e comportamenti del tutto nuovi (10).

Alla selezione si deve accompagnare una fase di preparazione, impostata su riunioni informative circa l'ambiente socio-culturale *ad quem*, e lo studio e commento di documenti, film e diapositive. Si rivela

10) A proposito della necessità della selezione per i partecipanti a scambi studenteschi internazionali, si vedano le concordie relazioni di esperti di vari Paesi al convegno organizzato nel 1983 a Tarquinia dal Ministero della pubblica istruzione («Scambi culturali» n. 5-6, ottobre-dicembre '84).

preziosa in questo momento la presenza di studenti che hanno già vissuto l'esperienza e la trasmettono ai loro colleghi.

Nella fase di selezione e preparazione dei candidati per i programmi di mobilità universitaria è essenziale l'intervento dei servizi di orientamento universitario, dotati istituzionalmente delle competenze e delle strutture adeguate ad assistere gli studenti nelle scelte inerenti agli studi e alla carriera; in tal senso si è espresso recentemente anche il «forum» europeo per l'orientamento universitario riunitosi in Roma a fine settembre 1986 presso la Fondazione Rui, quando durante i lavori è stato preso in esame il Programma ERASMUS della CEE.

Il problema linguistico

Il multilinguismo giovanile è uno degli obiettivi della mobilità universitaria nel quadro dell'auspicata scioltezza di comunicazione interculturale delle generazioni a venire; ma non si può concepire questo tipo di mobilità come «un'occasione per imparare una lingua». Tutt'al più la si perfezionerà, ma è necessario in partenza essere in grado di dominarla molto bene, soprattutto sul piano della comprensione verbale, pena la emarginazione da parte dei docenti e dei condiscipoli; in un programma di mobilità universitaria è fondamentale il fatto che ci si inserisca nel normale svolgimento degli insegnamenti prescelti, ovviamente condotti nella lingua locale, e si possa tranquillamente mettere in conto esami orali oltre che scritti. Tutti i collegi statunitensi richiedono agli ospiti stranieri un punteggio minimo nel test di conoscenza dell'inglese (TOEFL, Test of English as a Foreign Language); il punteggio è più alto nei collegi più esigenti e rigorosi, ma non è mai inferiore a 550. Anche alcune scuole di studi superiori europee hanno introdotto questo criterio. Per quel che concerne l'Italia, la Scuola di lingua e cultura italiana dell'Università di Siena ha messo a punto dei test di conoscenza dell'italiano che vengano impiegati per la selezione degli studenti statunitensi nell'ambito del program-

ma PRIUS (11).

Le università più esperte nell'accoglienza di studenti stranieri dispongono inoltre a inizio d'anno di corsi speciali di lingua ad uso esclusivo dei nuovi iscritti provenienti dall'estero; ecco un esempio di innovazione indispensabile all'internazionalizzazione degli atenei.

Il riconoscimento degli studi fatti all'estero

Una delle ragioni fondamentali per cui la mobilità universitaria può svilupparsi solo in base a programmi organizzati col concorso ufficiale di governi e autorità accademiche, riguarda proprio il riconoscimento degli esami; considerata infatti la rigidità della maggior parte delle legislazioni universitarie europee, è molto raro che uno studente isolato riesca a farsi convalidare in patria corsi ed esami superati all'estero. Al pari degli elevati costi, questo è l'altro motivo che distoglie i ragazzi dallo studiare all'estero. D'altro canto, la questione del riconoscimento è cruciale perché un programma di mobilità universitaria raggiunga il suo duplice scopo:

— *formativo* nei confronti dello studente interessato; questi — nell'intento di qualificare il suo curriculum sul piano internazionale — formula un piano di studi comprendente insegnamenti congruenti con quelli che sta seguendo in patria, con la sola differenza che li compie all'estero;

— *politico*, nel senso che la rete di università europee che si vuole creare e che è nei voti di tutti (università in testa) resterebbe vuota di senso se non venisse innanzitutto creata fra loro una «rete di fiducia» o almeno la rapida informazione che consentisse una scambievole valutazione e parificazione dei reciproci corsi di insegnamento.

Si evidenzia qui un altro aspetto dello sforzo di innovazione culturale che questo tipo di mobilità vuole indurre; essa in realtà non è che un provocatorio cuneo pragmatico infitto — ci si passi il paragone — nella rigidità della burocrazia universitaria, per causare un salutare risve-

11) Si veda l'articolo già citato alla nota n. 8.

glio a una indilazionabile circolarità internazionale.

Altri problemi: il ruolo delle «agenzie»

Abbiamo cercato di chiarire via via che all'esigenza — sentita sia dalla base studentesca e familiare, sia dal più avveduto mondo docente, sia dalle imprese, sia dai politici — di ampliare in senso internazionale la formazione universitaria si può rispondere solo con ciò che abbiamo denominato «mobilità universitaria organizzata», meglio se su un piano di reciprocità. Con programmi cioè che impegnano governi e atenei a risolvere preliminarmente grossi problemi strutturali, quali i costi elevati, la preparazione dei partecipanti e il riconoscimento degli esami, per non parlare dei trami diplomatici e consolari (visti sui passaporti, certificazione e legalizzazione dei documenti, etc.) che meriterebbero una trattazione a parte tanto sono defatiganti, ma che risparmiamo al lettore in questa sede.

Dati per risolti quelli che abbiamo definito più sopra come problemi strutturali, restano due nodi da affrontare che toccano direttamente le condizioni di vita — e quindi il benessere e le possibilità di riuscita — dello studente che si trasferisce all'estero; l'*accoglienza* e l'*alloggio*, molto legati fra loro.

Ci sono paesi i quali hanno rivestito il servizio d'accoglienza allo straniero che arriva — naturalmente, se è uno straniero «che conta» — di vera e propria professionalità, con tanto di studi e di istituzioni specializzate (12); ce ne sono altri — come il nostro — che in genere fanno affidamento sulla innata capacità dell'uomo di adattarsi, e in casi estremi sul buon cuore degli italiani di fronte alle disavventure del prossimo. Fra questi due estremi c'è spazio per molte formule, ma una formula — se si vuole fare seriamente un servizio all'università e alla cooperazione internazionale — è necessaria. L'*accoglienza* — anche qui occorre acquisire spazio

culturale! c'è chi parla di «cultura dell'accoglienza» — va dal ricevimento in aeroporto (in certi casi necessario) all'assistenza per il bagaglio trafugato, per le urgenze sanitarie, per le pratiche assicurative, per il tempo libero.

Per l'alloggio, si tratta ovviamente di trovare soluzioni abbastanza spartane ed economiche; trattandosi di gente giovane, il pensiero va subito a pensionati studenteschi o colleghi universitari. Quando però si affronta, ad esempio qui da noi, il problema concreto ci si imbatte in una giungla di situazioni eterogenee da città a città, anzi meglio da regione a regione, visto che la competenza relativa alle case dello studente è stata attribuita dal 1977 alle amministrazioni regionali. Risulta pertanto che alcune regioni si sono candidamente dimenticate di prevedere posti nelle residenze per studenti stranieri; non è quindi possibile accoglierli nelle locali università se non mettendo in conto costi di livello alberghiero, evidentemente insostenibili. Questo tipo di difficoltà pratiche rischia talvolta di naufragare programmi che in fase di elaborazione presentavano caratteri di alto interesse didattico-scientifico; e può dare una idea sia della complessità di gestione della mobilità universitaria, sia dell'accuratezza di programmazione che essa richiede. Caratteristiche d'altronde comuni a tutte le iniziative che comportano trasferimenti all'estero di gruppi di studiosi per lunghi periodi di tempo.

Qui torna acconcio ritornare sul ruolo determinante che possono avere le agenzie specializzate in campo educativo — alle quali abbiamo già fatto riferimento parlando della mobilità universitaria organizzata — per la riuscita dei programmi (sottolineiamo l'aggettivo «educativo» per non confonderle con le agenzie di viaggi «culturali» o meno). Di fatto, a simili organismi ricorrono molti governi, lasciando alle università compiti prettamente accademici e di docenza (13). Si

13) Sono noti in Olanda il NUFFIC (Netherlands Universities Foundation for International Cooperation), in Germania il DAAD (Deutscher Akademischer Austausch-Dienst), negli Stati Uniti l'ISEP (International Student Exchange Program) e, su scala ancor più vasta, il «Council on International Education Exchange».

tratta in sostanza di saper coordinare secondo un calendario preciso tutti gli interventi e gli adempimenti delle istituzioni che prendono parte al programma; e anche di effettuare direttamente determinate operazioni (ad esempio servizio di accoglienza, programmi socio-culturali aggiuntivi, etc.). L'agenzia educativa si caratterizza per la presenza di una tipica figura professionale, quella del «coordinatore» che si occupa dei problemi logistici e di benessere dello studente; mentre all'università resta il compito di designare, per ogni programma di mobilità, dei *tutors* che seguono esclusivamente le questioni accademiche degli studenti. L'esperienza consiglia che il coordinatore abbia almeno un'infarinatura di conoscenze psicologiche e una forte carica di umanità; è bene altresì che coordinatori e *tutors* dello stesso programma abbiano fra loro periodici scambi di idee.

Aspetti socio-culturali della mobilità universitaria

Abbiamo già considerato quanto questa mobilità possa essere preziosa — specie nel contesto europeo — ai fini dell'instaurazione di una comunità intellettuale di giovani che si conoscono e si capiscono al di sopra delle frontiere. Un programma ben costruito di mobilità universitaria deve quindi prefiggersi, fra gli altri scopi, anche quello di facilitare negli studenti che si recano all'estero l'assimilazione della cultura, del costume e delle caratteristiche sociali del paese ospitante; esiste, è vero, il vantaggio dell'immersione nella vita universitaria locale — il che è già un fatto importante, per quel che significa in termini di socializzazione —, ma esso potrebbe venir condizionato da fattori ambientali, di rendimento, di competitività, di eccessiva specializzazione, etc. Occorre quindi che gli organizzatori dei programmi pongano mente al tempo libero dei ragazzi, fornendo loro occasioni di incontri e manifestazioni culturali extrauniversitarie, e in luoghi diversi dalla città di abituale residenza. In genere basterà offrire degli stimoli, dei suggerimenti; i partecipanti ai programmi, per il solo fatto di aver superato una severa selezione

12) Ad esempio in Gran Bretagna il «Central Bureau for visits and exchanges» e negli Stati Uniti l'«Institute of International Education».

ne, sono di solito persone sveglie e intraprendenti, alle quali basta segnalare una pista perché ne trovino da sole molte altre. Si rivela utilissimo — soprattutto agli studenti provenienti da altro continente — far precedere all'inizio delle lezioni universitarie un breve corso di orientamento socio-culturale — ad esempio nella capitale — con visite a monumenti, incontri con personalità della politica e dell'arte, proiezioni di documentari, ecc. Anche se la durata è di una sola settimana, esso consente una presa di contatto «morbida» con una realtà completamente nuova, e fornisce — con l'aiuto dei coordinatori che seguono il corso — le prime «chiavi di accesso» ai piccoli segreti della vita quotidiana di un mondo in parte sconosciuto nel quale si dovrà vivere e studiare sei o più mesi. Anche in questa fase si dimostra determinante il ruolo delle più volte citate agenzie educative.

Responsabilità e valutazione

Nessun programma nasce perfetto, ma si perfeziona in cammino; ciò vale a maggior ragione quando si ha tra le mani una materia delicata come la formazione di giovani, esseri preziosi, irripetibili e dotati della sacrosanta libertà di creature di Dio, verso i quali ogni educatore o amministratore di programmi è tenuto a nutrire il più grande rispetto. In tale ottica, senso morale e valutazione scientifica dei programmi vanno tenuti in gran conto mediante tutte le opportune misure. Quindi: questionari d'entrata e d'uscita sottoposti ai partecipanti, interviste, verifica dei risultati intermedi e finali degli studi etc. per quanto riguarda l'aspetto tecnico; prendersi a cuore le necessità degli studenti, disponibilità agli interventi d'aiuto, flessibilità e non attitudine burocratica, nei rapporti umani con loro. Anche gli studenti che partecipano

ai programmi di mobilità universitaria hanno i loro criteri valutativi. Auguriamoci — per ciò che riguarda il nostro paese — che assomiglino a quelli della studentessa nordamericana Dawn Sullivan, che così ha scritto su un periodico di Washington dopo aver frequentato nell'84-'85 un anno accademico all'Università di Pavia nell'ambito di un programma di mobilità italo-statunitense: «...A major part of my success and happiness throughout the study period was due to the language and cultural preparation the students received in Siena before the program began. The help of our tutor in guiding us through the 'red tape' procedures was invaluable... By actually living and studying among the Italian students I was able to learn, grow and experience for myself the Italian culture. I know my own principles, values, morals and goals have changed from living abroad... In fact, the longer I'm away from Italy, the more I want to go back».



Il campus universitario «Im neuenheimer Feld», per la medicina e le scienze

Gli studenti stranieri in Italia

Tabella 1 - Distribuzione degli studenti stranieri (in corso e fuori corso) per area geografica di provenienza nell'anno accademico 1984-85

Area geografica di provenienza	Numero studenti stranieri	
	MF	F
Paesi CEE	13.804°	4.348°
Altri Paesi europei	1.572	767
Europa	15.376	5.115
Africa	2.175	278
America del Nord	959	303
America Latina	783	331
Asia	8.179°°	1.053
Oceania	36	17
Apolidi	40	13
Totale generale	27.548	7.110

° di cui dalla Grecia 10.924 (2.967 F)
 °° di cui dall'Iran 3.482 (569 F)

Fonte: ISTAT

Tabella 2 - Studenti stranieri laureatisi nell'anno solare 1984

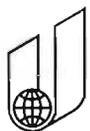
Europa	1.481
America del Nord	168
America Latina	170
Africa	158
Asia	382
Oceania	6
Apolidi	1
Totale generale	2.366

Fonte: UCSEI

Tabella 3 - Distribuzione degli studenti stranieri (in corso e fuori corso) per facoltà nell'anno accademico 1984-85

Facoltà	Numero studenti stranieri
Scienze MFN	1.991
Farmacia	2.553
Medicina	9.677
Ingegneria	2.895
Architettura	3.551
Agraria	568
Medicina veterinaria	628
Economia e Commercio	1.107
Scienze politiche	563
Giurisprudenza	698
Lettere e Filosofia	1.944
Magistero	789
Altre facoltà	584
Totale	27.548

Fonte: ISTAT



I dati statistici della Regione Europa

a cura del CEPES (Centre Européen pour l'Enseignement Supérieur)

La rilevanza dei dati statistici relativi al flusso di studenti stranieri ai fini del riconoscimento di studi, diplomi e livelli di istruzione superiore è duplice: da una parte, tali dati servono ad indicare l'ampiezza e la complessità dei compiti in materia di riconoscimento; dall'altra, essi possono riflettere, benché indirettamente, fino a che punto il progresso, fatto nel costruire strumenti legali, meccanismi e sistemi di riconoscimento di studi, promuova realmente la mobilità internazionale delle persone nell'istruzione superiore. Lo studio in due volumi intitolato *Higher Education and Economic Development in Europe (1975-1980)*, pubblicato dal CEPES nel 1983, contiene un capitolo dedicato specificamente alle analisi stati-

stiche sulla mobilità internazionale degli studenti nei paesi della Regione Europa durante la seconda metà dell'ultimo decennio.

Allo scopo di offrire una stima preliminare delle più recenti tendenze di tale mobilità, il CEPES ha predisposto dati statistici di base (*) sul flusso di studenti stranieri nei paesi della Regione Europa durante il periodo 1980-1983, sintetizzandoli in tre tabelle principali. La Tabella 1 segue l'evoluzione del totale delle iscrizioni studentesche nei paesi della Regione Europa durante il periodo 1980-1983; essa indica anche il numero degli studenti stranieri nei rispettivi paesi e la percentuale che coprono rispetto al numero totale degli studenti. La Tabella 2 scompone il numero totale degli studenti in ciascuno dei paesi della Regione Europa in base alla loro regione di origine. La Tabella 3 indica il numero di studenti stranieri accolti in ciascun paese della Regione e il numero di cittadini di ciascun paese inviati all'estero per proseguire gli studi d'istruzione superiore durante lo stesso periodo. Il principale vantaggio dei dati statistici raccolti e diffusi dall'UNESCO sta in primo luogo nella loro ampia

copertura geografica (per esempio, tutti i paesi della Regione Europa hanno fornito almeno dati parziali). Inoltre, poiché i dati sono stati raccolti utilizzando gli stessi criteri, e prestando la dovuta attenzione alla loro comparabilità, essi sono molto adatti allo svolgimento di indagini internazionali, come questo studio. Il lettore noterà, comunque, che i dati riguardanti parametri importanti, in quanto si riferiscono a molti paesi (particolarmente i dati contenuti nelle Tabelle 2 e 3) sono incompleti o assenti.

Questa realtà mette in evidenza la natura preliminare dei dati presentati; lo stesso vale per queste brevi osservazioni relative alla loro natura analitica. Nel migliore dei casi, sia i dati che le osservazioni possono essere assunti soltanto come stime iniziali di alcune tendenze quantitative nella mobilità internazionale degli studenti nei paesi della Regione Europa, tendenze che richiedono un'ulteriore elaborazione e analisi più approfondite. Il CEPES intende completare questo lavoro con un'indagine statistica più ampia, in corso di preparazione, sull'istruzione superiore in Europa durante il periodo 1981-1983.

(*) I dati statistici sono tratti per la maggior parte dagli Annuari Statistici dell'UNESCO per il 1983-1984. In pochi casi sono state consultate fonti supplementari, soprattutto documenti statistici di singoli paesi. Il CEPES desidera ringraziare il prof. P. Burloiu dell'Accademia di Studi Economici di Bucarest e la signora Valentina Moise del Centro di computer dell'Università di Bucarest per il loro aiuto nella preparazione di questo articolo.

1. L'evoluzione delle iscrizioni studentesche nella Regione Europa

Un esame dei flussi degli studenti stranieri, per quanto frettolosa e

provvisoria sia la sua natura, deve essere posto sullo sfondo dell'evoluzione del numero complessivo di studenti. I dati che permettono questa correlazione sono presentati nella Tabella 1.

Sulla base dei dati disponibili, possono essere fatte le seguenti osservazioni generali circa l'evoluzione delle iscrizioni studentesche nei paesi della Regione Europa durante il periodo 1980-1983.

Tabella 1 - Evoluzione delle iscrizioni studentesche e del numero degli studenti stranieri, comprese le percentuali delle iscrizioni complessive nei paesi della Regione Europa per il periodo 1980-1983

Paese	1980			1981			1982			1983		
	Numero totale di studenti	Studenti stranieri	% di studenti stranieri	Numero totale di studenti	Studenti stranieri	% di studenti stranieri	Numero totale di studenti	Studenti stranieri	% di studenti stranieri	Numero totale di studenti	Studenti stranieri	% di studenti stranieri
Albania	14.568						17.500			19.670		
Austria	136.774	11.848	8.7	140.720	12.885	9.2	146.351	13.515	9.2	154.126	13.943	9.0
Belgio	196.153	12.875	6.6	213.281	12.260	5.7	219.591	11.871	5.4	225.378	12.528	5.4
Bulgaria	101.359	3.988	3.9	97.785	4.642	4.7	95.723	5.587	5.8	98.612	5.459	5.5
Canada	888.444	28.443	3.2	924.445	32.303	3.5	988.334	35.566	3.6	1.041.447	35.365	3.4
Cecoslovacchia	197.041	3.642	1.8	198.784	3.916	2.0	192.397	3.878	2.0	181.524	3.868	2.1
Cipro	1.940	331	17.1	1.977	434	22.0	1.804	179	9.9	2.201	332	15.1
Danimarca	106.241	3.035	2.9	106.669	3.048	2.9	110.731	3.055	2.8			
Finlandia	123.165	610	0.5	124.831	658	0.5	127.657	690	0.5	119.982	766	0.6
Francia	1.076.717	115.202	10.6	1.150.055	108.607	9.4	1.179.268	134.566	11.4	1.226.758	130.244	10.6
Grecia	121.116	7.673	6.3	117.407	8.304	7.1						
Irlanda	54.746	2.845	5.2	59.824	2.914	4.9						
Islanda	5.219			4.383			5.053			5.212		
Israele	97.097			107.583			110.309			99.283		
Italia	1.117.742	29.447	2.6	1.024.681	30.652	3.0	1.090.775	29.221	2.7	1.120.342		
Iugoslavia	411.995	4.426	1.1	403.029	5.022	1.2	387.337	5.610	1.4	375.393	6.694	1.8
Lussemburgo	748	49	6.6	699	51	7.3	941	81	8.6	982	83	8.5
Malta	947	36	3.8	934	26	2.8	1.010	20	1.9			
Norvegia	78.401	1.114	1.4	82.511			88.510					
Olanda	360.033	4.128	1.1	371.515	4.228	1.1	379.047	4.634	1.2			
Polonia	589.134	2.912	0.5	544.895	2.813	0.5	495.902	2.773	0.6	475.816	2.913	0.6
Portogallo	92.152	1.318	1.4	81.325	1.678	2.1						
Regno Unito	827.146	56.003	6.8	858.416	50.684	5.9	848.000	46.000	5.4	875.000	42.267	4.8
RDT	400.799	7.106	1.8	404.618	7.411	1.8	403.388	7.987	2.0			
RFT	1.223.221	61.841	5.1	1.325.179	67.216	5.1	1.405.478	71.393	5.1	1.267.263		
Romania	192.769	15.888	8.2	190.903	16.962	8.8	181.081	16.251	8.9	174.042	14.808	8.5
Spagna	681.022	10.997	1.6	704.310			731.053			760.335		
Svezia	203.699	13.182	6.5	205.431			216.412			223.295		
Svizzera	85.127	14.716	17.3	88.385	15.515	17.5	90.568	15.657	17.3	95.661	16.277	17.0
Turchia	246.183	6.655	2.8	254.446	6.378	2.6	281.929	6.030	2.1	335.080	5.524	1.6
Ungheria	101.166	2.742	2.7	102.564	2.712	2.6	100.564	2.659	2.6	99.865	2.528	2.5
URSS	5.235.200	62.942	1.2	5.284.500			5.315.200			5.301.300		
USA	12.096.895	311.882	2.6	12.371.672	326.299	2.6	12.425.780					

Tabella 2 - Evoluzione delle iscrizioni da parte di studenti stranieri nelle istituzioni europee di istruzione superiore, per regione di origine

Paese	1980		1983	
	Numero totale	Percentuale del numero totale di studenti %	Numero totale	Percentuale del numero totale di studenti %
<i>Fino a 1.000 studenti stranieri</i>				
Lussemburgo	49	6.6	83	8.4
Malta	36	3.8	20	2.0
Cipro	331	17.1	332	15.1
Finlandia	49	6.6	83	8.4
<i>Da 1.001 a 5.000 studenti stranieri</i>				
Norvegia	1140	1.4	—	—
Portogallo	1318	1.4	1678	2.1
Ungheria	2742	2.7	2528	2.5
Islanda	2845	5.2	2914	4.19
Polonia	2912	0.5	2913	0.6
Danimarca	3035	2.9	3055	2.8
Cecoslovacchia	3642	1.8	3868	2.1
Olanda	4128	1.1	4634	1.2
<i>Da 5.001 a 10.000 studenti stranieri</i>				
Bulgaria	3988	3.9	5459	5.5
Turchia	6655	2.5	5524	1.6
Iugoslavia	4426	1.1	6694	1.8
Grecia	7673	6.3	—	—
RDT	7106	1.8	7987	2.0
<i>Da 10.001 a 20.000 studenti stranieri</i>				
Spagna	10997	1.6	—	—
Belgio	12875	13.5	12258	12.2
Austria	11848	9.3	13943	8.8
Svezia	13182	6.6	—	—
Romania	15888	8.2	14808	8.5
Svizzera	14716	17.3	16277	17.0
<i>Da 20.001 a 50.000 studenti stranieri</i>				
Italia	27784	2.5	29221	2.7
Canada	32148	3.8	35365	3.4
Regno Unito	56003	6.7	42267	4.8
<i>Oltre 50.000 studenti stranieri</i>				
URSS	62942	1.2	—	—
RFT	61841	5.1	71393	5.1
Francia	114181	13.1	130244	10.6

(a) Non meno di venticinque paesi della Regione hanno registrato incrementi nelle iscrizioni studentesche nel 1983 in confronto al 1980, con una variazione dal 2 al 5% (Italia, Irlanda, Urss, Usa, Svezia, Germania Federale e Danimarca) o dal 5 al 10% (Regno Unito, Olanda, Belgio e Malta). Incrementi maggiori, dal 10 al 20%, sono stati registrati in sette paesi (Spagna, Norvegia, Svizzera, Cipro, Austria, Israele, Canada), mentre in altri quattro paesi (Lussemburgo, Albania, Francia e Turchia), gli incrementi sono stati considerevolmente più alti: oltre il 30%.

(b) Si sono verificate diminuzioni nel numero di studenti in alcuni paesi della Regione, di entità non

eccessiva, e generalmente in paesi in cui il numero degli studenti era davvero alto. I paesi in questione sono i seguenti (la percentuale di studenti rispetto al 1980 è data fra parentesi): Ungheria (98,8%), Finlandia (97,4%), Bulgaria (97,3%), Cecoslovacchia (92,1%), Iugoslavia (81,1%), Romania (90,3%), Portogallo (88,3%), Polonia (80,8%). Più importante è che il numero di studenti per 100.000 abitanti (non incluso nella Tabella 1), considerato l'indicatore più significativo dell'importanza assegnata all'istruzione superiore dai rispettivi paesi, è rimasto relativamente stabile o è aumentato più o meno significativamente. Da ciò consegue che gli andamenti demografici negativi regi-

strati nella maggior parte dei paesi della Regione non sono necessariamente accompagnati da corrispondenti diminuzioni nel numero di studenti.

2. L'evoluzione del numero di studenti stranieri nei paesi della Regione Europa

Secondo le statistiche dell'UNESCO, il numero di studenti stranieri nel mondo è andato crescendo costantemente e in rapida percentuale dalla seconda guerra mondiale. Di fatto, esso è raddoppiato al passare di ogni decennio: da 245.000 nel 1960 a 502.000 nel

1970 e a 977.000 nel 1980. Sfortunatamente, i dati inclusi nell'ultima edizione dell'Annuario Statistico UNESCO (1984) non sono completi; è perciò difficile accertare fino a che punto questo andamento sia continuato a partire dal 1980. Co-

me si può vedere dalla Tabella 1, i dati riguardanti le variazioni nel numero di studenti stranieri nel periodo 1980-1983 mancano per 16 paesi, alcuni dei quali tuttavia hanno ricevuto un grande numero di studenti stranieri nel 1980: l'URSS

(62.942 studenti); la Svezia (13.182 studenti); la Spagna (10.997 studenti); la Grecia (7.673 studenti), etc.

A queste condizioni, e allo scopo di poter identificare alcune tendenze caratteristiche riguardo alla mobili-

Tabella 3 - Evoluzione delle iscrizioni straniere alle istituzioni europee di istruzione superiore, secondo la regione di origine

Paese ospite	Anno	Europa		Africa		Nord America		Sud America		Asia		Oceania		Non specificato	
		Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Austria	1979	8005	67.6	395	3.3	519	4.4	171	1.4	2526	21.3	25	0.2	207	1.8
	1981	8286	64.3	426	3.1	550	4.3	194	1.5	3156	24.5	23	0.2	250	2.0
	1982	8628	63.8	447	3.3	550	4.1	215	1.5	3322	24.5	26	0.2	320	2.3
	1983	9023	65.5	483	3.4	568	4.0	210	1.5	3286	23.6	27	0.1	338	2.4
Belgio	1980	4665	36.3	4918	38.2	691	5.1	539	4.1	1772	13.8	10	0.08	280	2.3
	1981	4665	36.4	4918	38.3	612	4.7	539	4.2	1772	13.9	10	0.08	280	2.3
	1982	4812	40.5	4046	34.1	518	4.3	551	4.6	1712	14.4	4	0.04	225	2.0
	1983	5163	42.1	4110	33.5	473	3.8	522	4.2	1743	14.2	6	0.05	238	2.0
Canada	1979	4556	14.2	2744	8.6	5845	18.2	1135	3.5	11426	35.5	270	0.9	6166	19.1
	1981	4653	14.4	3458	10.7	5577	17.3	1023	3.1	11426	35.3	295	0.9	994	3.0
	1982	4918	13.8	4266	11.9	5719	16.1	997	2.8	18595	52.3	303	0.8	763	3.1
	1983	4628	13.1	4711	13.3	5264	15.0	870	2.4	19207	54.3	301	0.8	378	1.1
Cecoslovacchia	1980	510	14.1	1138	31.3	230	6.4	483	13.4	928	25.4	—	—	20	0.6
	1981	1212	31.0	533	13.5	158	4.1	40	1.1	1428	35.4	—	—	34	0.8
	1982	1103	29.0	542	13.9	162	4.2	39	1.0	1820	46.9	—	—	22	0.6
	1983	1043	27.9	628	16.2	209	5.4	42	1.1	1730	44.7	—	—	26	0.6
Danimarca	1980	2354	77.5	118	3.8	254	8.3	76	2.5	157	5.1	12	0.4	32	1.1
	1981	2402	78.8	92	3.1	243	8.0	73	2.4	197	6.5	16	0.5	23	0.7
	1982	2417	79.1	89	2.9	235	7.7	64	2.1	215	7.0	12	0.4	21	0.6
Francia	1980	19166	16.6	60308	52.3	10247	8.9	5342	4.8	20161	17.5	170	0.1	711	0.6
	1982	22364	16.9	73653	54.7	5999	4.4	5702	4.2	21399	15.9	154	0.1	5200	3.9
Grecia	1980	298	3.8	545	7.0	292	3.8	28	0.3	6437	83.9	64	0.8	5	0.1
Irlanda	1980	1341	47.1	417	14.6	374	13.1	2	0.07	314	11.0	19	0.6	293	10.2
	1981	1552	53.2	413	14.1	357	12.2	7	0.2	490	16.8	23	0.7	72	2.4
Italia	1980	15792	53.6	1620	5.5	1701	5.7	1303	4.4	7239	24.5	74	0.25	43	0.14
	1982	17297	56.4	1884	6.1	1262	4.1	751	2.4	7947	25.9	39	0.12	25	0.08
Iugoslavia	1980	802	18.1	749	16.9	70	1.6	41	0.9	2263	51.1	10	0.2	40	0.9
	1981	802	16.0	749	14.9	70	1.4	41	0.8	2263	45.1	17	0.3	40	0.8
	1982	925	16.5	715	12.7	103	1.8	32	0.6	3783	67.4	14	0.2	18	0.3
	1983	1804	26.9	960	14.3	68	1.0	20	0.3	3780	56.5	16	0.2	22	0.3
Olanda	1980	2037	49.3	185	4.4	294	7.1	126	3.0	1067	25.8	41	1.0	98	2.4
	1981	2219	52.5	229	5.4	283	6.7	149	3.5	1067	25.2	41	0.9	122	2.9
	1982	2530	54.6	259	5.6	297	6.4	163	3.5	1194	25.7	34	0.7	149	3.2
Polonia	1980	977	33.5	489	16.7	456	15.6	170	5.8	621	21.3	8	0.3	—	—
	1981	527	18.7	643	22.8	420	15.0	178	6.3	621	22.1	9	0.4	3	0.1
	1982	433	15.6	694	25.0	315	11.3	176	6.3	1140	41.1	5	0.2	1	0.03
	1983	415	14.2	683	23.4	270	9.3	180	6.2	1349	46.3	5	0.17	—	—
Portogallo	1980	117	8.9	673	51.1	30	2.3	474	36.0	18	1.4	6	0.4	—	—
	1981	98	5.8	1044	62.2	34	2.0	463	27.6	17	1.0	8	0.5	14	0.8
Regno Unito	1980	6349	11.3	11749	20.9	3876	6.9	1558	2.8	28545	51.0	718	1.3	5031	9.0
	1981	4468	8.8	11811	23.3	3542	7.0	1138	2.2	25408	50.1	635	1.2	3671	7.2
	1982	4468	9.7	11811	25.7	3542	7.7	1138	2.5	25408	55.2	635	1.4	3671	7.9
	1983	3427	8.1	10174	24.1	4110	9.7	811	1.9	22479	53.2	655	1.5	608	1.4
RDF	1980	2295	32.3	1204	16.9	354	4.9	347	4.8	1917	26.9	—	—	—	—
	1981	2172	29.3	1445	19.5	530	7.1	298	4.0	1917	25.9	—	—	—	—
	1982	2209	28.0	1892	23.7	596	7.6	254	3.2	2600	32.6	—	—	—	—
RFT	1980	24838	40.1	4153	6.7	4506	7.2	2260	3.6	22633	36.6	140	0.2	1126	1.9
	1982	28467	39.8	4402	6.1	4766	6.6	2447	3.4	29487	41.3	169	0.2	1586	2.2

segue Tabella 3 - Evoluzione delle iscrizioni straniere alle istituzioni europee di istruzione superiore, secondo la regione di origine

Paese ospite	Anno	Europa		Africa		Nord America		Sud America		Asia		Oceania		Non specificato	
		Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Santa Sede	1980	5481	61.8	652	7.3	1172	13.2	590	6.6	604	6.8	57	0.6	295	3.3
	1981	5481	61.8	652	7.3	1172	13.2	590	6.6	604	6.8	57	0.6	295	3.3
	1982	4509	54.7	844	10.2	1166	14.2	677	8.2	965	11.7	74	0.8	2	0.02
	1983	4738	51.4	963	10.4	1125	12.2	756	8.2	987	10.7	64	0.6	578	6.2
Spagna	1980	1220	11.1	409	3.7	1272	11.6	2264	20.6	1496	13.6	8	0.07	4328	39.3
Svezia	1980	8381	63.6	586	4.4	469	3.5	550	4.17	1380	10.5	32	0.2	—	—
Svizzera	1980	9518	64.7	1851	12.6	645	4.4	460	3.1	1125	7.6	29	0.2	970	6.6
	1981	10711	69.1	1046	6.7	744	4.8	548	3.5	1125	7.25	34	0.2	1112	7.2
	1982	10779	68.8	1079	6.9	814	5.2	545	3.5	1282	8.2	42	0.3	1108	7.1
	1983	11342	69.7	1073	6.6	799	4.9	571	3.5	1321	8.1	42	0.2	1120	6.9
Turchia	1979	—	—	1	0.01	—	—	14	0.2	5690	85.5	—	—	964	14.5
	1981	449	7.0	159	2.5	9	0.1	13	0.2	5680	89.1	1	0.01	348	5.4
	1982	277	4.6	79	1.3	13	0.2	13	0.2	4965	82.3	2	0.03	694	11.5
	1983	415	7.5	191	3.5	18	0.3	11	0.2	4785	86.6	2	0.03	113	2.1
Ungheria	1980	1005	36.6	450	16.4	123	4.4	108	3.9	900	32.8	4	0.14	—	—
	1981	927	34.2	458	16.8	178	6.5	85	3.1	900	33.1	5	0.18	—	—
	1982	920	34.6	397	14.9	230	8.6	78	2.9	912	34.2	4	0.15	—	—
	1983	941	37.2	351	13.9	188	7.4	55	2.2	873	34.5	2	0.07	—	—
URSS	1980	17880	28.4												
USA	1980	22147	7.1	36350	11.6	34765	11.1	22904	7.3	165330	53.0	4074	1.3	170	0.1
	1981	22861	7.0	33342	10.3	33276	10.2	23400	7.1	144494	44.3	3200	1.0	65383	20.1

tà studentesca internazionale nei paesi della Regione, è stata adottata questa procedura: ogni qual volta i dati per il 1983 erano mancanti rispetto a un dato paese, si utilizzavano come base per la comparazione quelli del 1982 (se esistenti); quando mancavano anche i dati del 1982, allora si usavano quelli del 1981; e così a ritroso.

Questa procedura, adottata in conformità con i metodi accettati nelle analisi statistiche, permette di classificare i paesi europei sulla base degli studenti stranieri che essi hanno accolto nel 1980 e nel 1983. I dati indicano che in un certo numero di paesi (Austria, Bulgaria, Canada, Cecoslovacchia, Finlandia, Francia, Repubblica Democratica Tedesca, Germania Federale, Italia, Olanda, Svizzera, USA e Jugoslavia) sono stati registrati aumenti nel numero degli studenti durante il periodo 1980-1983. I più consistenti si sono verificati negli USA, in Francia, in Germania Federale e in Canada. Di questi paesi, comunque, i dati più recenti disponibili indicano aumenti successivi più lenti (negli USA il numero di studenti stranieri era di 336.985

nel 1982-83, e di 342.813 nel 1984-85) o diminuzioni, come è il caso del Canada. Il calo più significativo nel numero di studenti stranieri (approssimativamente del 25%) è stato registrato nel Regno Unito. Diminuzioni minori si sono verificate anche in Ungheria, in Turchia, in Belgio, in Romania e in alcuni altri paesi della Regione.

I dati statistici disponibili sembrano indicare perciò che siamo testimoni di un livellamento nei flussi di studenti stranieri verso i paesi d'Europa. Un'analisi delle cause di questo fenomeno va al di là degli scopi di questa breve indagine statistica. Un loro esame dettagliato è, tuttavia, assolutamente necessario.

3. Gli studenti stranieri in Europa, analizzati secondo le loro regioni di origine

La Tabella 3 presenta il flusso di studenti stranieri verso i paesi della Regione Europa selezionati secondo le regioni geografiche dalle quali provengono. L'informazione presentata è perciò un indicatore significativo dei fattori che motivano

coloro che vanno a studiare all'estero nella scelta di alcuni paesi piuttosto che di altri.

I dati indicano che soltanto pochi paesi (Francia, Italia, Austria, Danimarca e Ungheria) hanno, nel complesso, mantenuto invariata la distribuzione strutturale per regione geografica dei loro studenti stranieri. Negli altri paesi, ci sono stati significativi mutamenti, cioè incrementi nel numero di studenti provenienti da certe regioni, e riduzioni nel numero di studenti provenienti da altre regioni.

(a) Riguardo a studenti provenienti dai paesi della Regione Europa, ci sono stati incrementi di quelli che vanno in Svizzera, Belgio, Jugoslavia, Olanda, Irlanda e Cecoslovacchia. D'altra parte, il numero di studenti di origine europea è caduto nel caso del Regno Unito, della Repubblica Democratica Tedesca, della Polonia e del Portogallo.

(b) Il numero di studenti stranieri provenienti dall'Africa è aumentato nel Regno Unito e nella Repubblica Democratica Tedesca, ma è diminuito in Cecoslovacchia e in Jugoslavia.

(c) La percentuale di studenti asia-

Tabella 4 - Studenti ospitati o inviati all'estero nel 1980, 1981, nel 1982 e nel 1983 per paese della Regione Europa

Paese	1980				1981				1982				1983			
	Studenti ospitati	Studenti inviati all'estero	Eccedenza di studenti ospitati	Eccedenza di studenti inviati all'estero	Studenti ospitati	Studenti inviati all'estero	Eccedenza di studenti ospitati	Eccedenza di studenti inviati all'estero	Studenti ospitati	Studenti inviati all'estero	Eccedenza di studenti ospitati	Eccedenza di studenti inviati all'estero	Studenti ospitati	Studenti inviati all'estero	Eccedenza di studenti ospitati	Eccedenza di studenti inviati all'estero
Albania	200				206				248				242			
Austria	11848	3970	7878	—	12885	3909	8976	—	13515	4552	8963	—	13943	4625	9318	—
Belgio	12875	2735	10140	—	12260	2880	9380	—	11871	3130	8741	—	12528	3154	9374	—
Bulgaria	3988	747	3241	—	4642	826	3816	—	5587	748	4839	—	5459	708	4751	—
Canada	28443	17921	10522	—	32303	14673	17630	—	35556	14654	20902	—	35365	14818	20547	—
Cecoslovacchia	3642	1611	2031	—	3916	1463	2453	—	3878	1348	2530	—	3868	1339	2529	—
Cipro	331	9614	—	9283	434	10018	—	9584	179	9711	—	9532	332	9446	—	9114
Danimarca	3035	992	2043	—	3048	958	2090	—	3055	1028	2027	—	—	—	—	—
Finlandia	610	1777	—	1167	658	1717	—	1059	690	1644	—	954	766	1579	—	813
Francia	115202	10286	100477	—	108607	10524	118523	—	134566	10397	124169	—	130244	10507	119737	—
Grecia	7673	30485	—	22812	8304	30190	—	—	32930	—	—	—	—	32735	—	—
Irlanda	2845	1309	1536	—	2914	1346	1568	—	—	1601	—	—	—	1573	—	—
Islanda ¹	—	1315	—	—	—	1376	—	—	—	1520	—	—	—	1500	—	—
Israele	—	5716	3731	—	—	5165	—	—	—	5032	—	—	—	4962	—	—
Italia	29447	13047	16400	—	30652	13415	17237	—	29221	13254	15967	—	—	13794	—	—
Iugoslavia	4426	3494	932	—	5022	3326	1696	—	5610	3893	1717	—	6694	3917	2777	—
Liechtenstein	—	252	—	—	—	280	—	—	—	284	—	—	—	294	—	—
Lussemburgo	49	2805	—	2756	51	2822	—	2771	81	3011	—	2930	83	3037	—	2954
Malta	36	229	—	193	26	222	—	196	20	246	—	226	—	214	—	—
Monaco	—	7	—	—	—	7	—	—	—	137	—	—	—	137	—	—
Norvegia	1140	4054	—	2914	—	4021	—	—	—	4292	—	—	—	4678	—	—
Olanda	4128	4937	—	809	4228	4953	—	725	4634	5327	—	693	—	5413	—	—
Polonia	2912	2834	78	—	2813	2988	—	175	2773	3833	—	1060	2913	3685	—	772
Portogallo	1318	3538	—	2220	1618	3296	—	1681	—	3709	—	—	—	3688	—	—
Regno Unito	56003	14697	41306	—	50684	15056	35628	—	46000	15584	30416	—	42267	15541	26726	—
RDT	7106	1099	6007	—	7411	1063	6348	—	7987	770	7217	—	—	941	—	—
RFT	61841	15696	46145	—	67216	16626	50590	—	71393	18388	53005	—	—	18924	—	—
Romania	15888	484	15404	—	16962	479	16483	—	16251	896	15355	—	14808	687	14121	—
San Marino	—	179	—	—	—	180	—	—	—	292	—	—	—	294	—	—
Santa Sede	8859	—	8859	—	8859	—	8859	—	8239	—	8239	—	9211	—	9211	—
Spagna	10997	6443	4554	—	—	6587	—	—	—	7280	—	—	—	7356	—	—
Svezia	13182	1980	11202	—	—	2062	—	—	—	2410	—	—	—	2430	—	—
Svizzera	14716	3968	10748	—	15515	3824	11691	—	15657	3814	11843	—	16277	3862	12415	—
Turchia	6655	13793	—	7138	6378	14261	—	7883	6030	15736	—	9706	5524	15304	—	9780
Ungheria	2742	845	1897	—	2712	866	1846	—	2659	959	1700	—	2528	942	1586	—
URSS	62942	1681	61261	—	—	1471	—	—	—	1481	—	—	—	1508	—	—
USA	311882	20537	291345	—326299	—	20031	306268	—	—	20279	—	—	—	20576	—	—
TOTALE	811769	205214	657737	49292	748613	203087	621082	24011	425452	214418	317630	25101	305906	215447	233092	23433

tici nel numero complessivo di studenti stranieri è cresciuta significativamente nei seguenti paesi: Regno Unito, Repubblica Federale Tedesca, Canada, Jugoslavia, Repubblica Democratica Tedesca, Polonia, Irlanda e Cecoslovacchia. Questa analisi potrebbe essere proseguita con grande profitto esaminando, per esempio, fino a che punto i tradizionali legami fra alcuni paesi e regioni si mantengono nel tempo e fino a che punto i flussi internazionali di studenti seguono le tendenze e gli sviluppi delle relazioni internazionali fra stati. Di particolare importanza potrebbe essere un'analisi più dettagliata dei contingenti di studenti stranieri provenienti dai Paesi in via di sviluppo. Il fatto che il numero di paesi europei che essi scelgono allo scopo di proseguire i loro studi aumenta di continuo è un fatto positivo che dovrebbe essere incoraggiato da uno sforzo congiunto a livelli nazionali ed internazionali.

4. Il rapporto fra studenti ospitati dall'estero e studenti inviati all'estero dai paesi della Regione Europa

La Tabella 3 indica il numero degli studenti ospitati e di quelli inviati all'estero dai paesi della Regione Europa. Nonostante la loro incompletezza nei casi di alcuni paesi e di alcuni anni, tali dati autorizzano una serie di interessanti osservazioni di natura generale. In primo luogo, come previsto, i paesi della Regione ospitano nel complesso assai più studenti stranieri di quanti ne inviano all'estero, cioè 811.769 rispetto a 205.214 inviati all'estero nel 1980. Un numero relativamente grande di paesi registra eccedenze significative nelle cifre di studenti stranieri ospitati. Di questi Francia, Repubblica Federale Tedesca, Italia, Romania, Svezia, Svizzera, Regno Unito, USA, URSS costituiscono casi speciali, poiché il numero degli studenti stranieri che essi accol-

gono supera ampiamente il numero dei loro studenti che vanno a studiare all'estero. Ecco i paesi che inviano più studenti all'estero di quanti ne ricevano da altri paesi: Cipro (9.446), Finlandia (1.579), Lussemburgo (3.037), Malta (214), Norvegia (4.678), Polonia (3.685), Portogallo (3.688) e Turchia (15.304). L'osservazione più significativa che può essere fatta sulla base della Tabella 3 è che, sebbene le proporzioni differiscano da un paese all'altro, tutti gli stati della Regione Europa sono impegnati nella mobilità internazionale degli studenti, sia come 'importatori' che come 'esportatori'. Questo flusso bidirezionale di studenti rappresenta l'obiettivo ultimo nella promozione della cooperazione internazionale nel settore dell'istruzione superiore.

Il presente articolo è stato tradotto per gentile concessione del CEPES (Centre Européen pour l'Enseignement Supérieur). La versione originale è comparsa nella rivista «Higher Education in Europe», vol. XI, n. 1, 1986, pp. 68-79. La traduzione italiana è di Giuseppina Prayer.

Gli studenti stranieri in Gran Bretagna

L'aumento delle tasse d'iscrizione ha provocato a partire dal 1980 una drastica diminuzione del tradizionale flusso di studenti stranieri nei paesi del Commonwealth, che in misura cospicua hanno da allora preso la strada degli atenei di Parigi, Mosca o Tokyo, al posto di quelli di Londra, Ottawa o Melbourne. Il Giappone, che intende per la fine del secolo tagliare il traguardo dei 100.000 ospiti universitari stranieri (oggi solo 12.000), la Francia, la Germania Occidentale, l'Unione Sovietica stanno assumendo il compito di preparare le nuove generazioni di industriali, politici e diplomatici del Terzo Mondo. La questione del costo degli studi è complessa, perché se da un lato il governo inglese ha inteso equiparare gli studenti stranieri ai nazionali per alleggerire i budget deficitari delle università, dall'altro ha dovuto applicare ad una categoria di studenti — quelli provenienti dai

paesi della CEE — condizioni di reciprocità, che sono nettamente più favorevoli, creando così una discriminazione di fatto e innestando la

protesta dei paesi del Commonwealth tradizionali esportatori di studenti (p. es. Malesia e Hong Kong).

Provenienza	1980	1984
Altri paesi della CEE	6.400	7.200
Altri paesi del Commonwealth	40.800	27.900
Altri	27.800	20.400
Totale	75.000	55.500
Totale PVS	60.900	43.800
di cui Commonwealth	39.400	26.500
Isritti al 1° anno	37.300	31.200
Totale PVS	29.300	24.400
di cui Commonwealth	18.400	13.700

(Fonte: Overseas Student Trust, 1986)





Studiare all'estero: una prospettiva mondiale

di Philip G. Altbach

Le università sono istituzioni internazionali. La conoscenza non ha confini, e le università per tradizione hanno accolto volentieri persone provenienti da molte nazioni a studiare e insegnare. Le origini delle università sono state invero internazionali. Le prime università europee hanno usato un linguaggio universale — il latino — e sin dall'inizio hanno avuto una fisionomia internazionale. Le istituzioni accademiche continuano ad essere tali, ed uno degli aspetti dell'internazionalismo — gli studenti stranieri — è diventato materia di importante e considerevole dibattito nel mondo moderno. Gli studenti stranieri costituiscono un elemento importante nell'ambito del problema dell'istruzione superiore nel mondo. È stato calcolato che più di 1 milione di studenti svolgono i loro studi fuori dei confini dei loro paesi; di essi, 325.000 studiano negli Stati Uniti, 114.000 in Francia e 62.000 nell'URSS, le prime tre delle nazioni 'riceventi'. La maggioranza degli studenti stranieri proviene dai Paesi in via di sviluppo e studia nelle nazioni industrializzate del Nord. Il peso degli studenti stranieri è si-

gnificativo. È stato calcolato che più di due miliardi e mezzo di dollari sono devoluti all'istruzione di studenti stranieri negli Stati Uniti, e in Francia oltre il 10% del totale degli iscritti alle università è straniero. Negli Stati Uniti, lo studio universitario attrae specialmente studenti dall'estero, tanto che la metà delle iscrizioni ai corsi di laurea in ingegneria e informatica è costituita da studenti stranieri. Discussioni concernenti appropriate linee di condotta politica circa lo studio all'estero, il peso economico degli studenti stranieri, gli aspetti del corso di studi, le implicazioni ideologiche e altri aspetti, sono state sempre più frequenti in molti paesi (1). Questo saggio colloca in un ampio comparativo la sfaccettata politica — curricolare ed economica — ri-

1) Cfr. ad esempio Committee of Review of Private Overseas Student Policy, *Mutual advantage*, Canberra, Australian Government Publishing Service, 1984. Per una panoramica più vasta sui problemi legati alla politica per gli studenti stranieri, vedi Committee on Foreign Students and Institutional Policy, *Foreign students and institutional policy: toward an agenda for action*, Washington D. C., American Council on Education, 1982.

Un saggio che colloca la sfaccettata politica — curricolare ed economica — dello studio all'estero in una prospettiva internazionale di informazioni e di raffronti.

guardante gli studenti stranieri (2). È nostra convinzione che il problema degli studenti stranieri sia stato trascurato, che esso abbia numerose implicazioni per l'istruzione superiore, e che sia per molti aspetti indicativo delle relazioni internazionali nell'istruzione superiore — rapporti basati su inveterate inuguaglianze e interessati non soltanto da fattori educativi, ma anche da considerazioni economiche e politiche che trascendono l'istruzione superiore.

Non soltanto gli studenti stranieri sono una variabile educativa significativa, ma essi riflettono problemi fondamentali nell'istruzione superiore. Coloro i quali sono coinvolti nell'azione politica in entrambi i termini dell'equazione — i paesi 'in-

2) Per una analisi più dettagliata vedi P. G. Altbach e Y.G.M. Lulat, *International students in comparative perspective: toward a political economy of international study*, in P. G. Altbach, D. Kelly, Y. G. M. Lulat, *Foreign students and international study*, New York, Praeger, 1985. Vedi anche Elinor G. Barber, P. G. Altbach, R. Myers et al., *Bridges to knowledge: foreign students in comparative perspective*, Chicago, IL, University of Chicago Press, 1984.

vianti' e le nazioni 'ospiti' — devono comprendere appieno la complessità della situazione. Troppo spesso le decisioni riguardanti gli studenti stranieri e lo studio internazionale sono state prese in contumacia, in base alle 'necessità di mercato' di studenti del Terzo Mondo desiderosi di un'istruzione superiore all'estero, da leader politici miranti a mantenere l'influenza nazionale attraverso la diplomazia dell'istruzione, o da istituzioni accademiche delle nazioni industrializzate desiderose di riempire le loro classi di studenti, senza riguardo alla pertinenza dei programmi accademici offerti (3).

L'equilibrio mondiale della mobilità studentesca

Il flusso di studenti da una parte all'altra dei confini internazionali è una questione complessa. Si è spesso presunto che il flusso sia diretto esclusivamente dal Terzo Mondo alle nazioni industrializzate dell'Occidente. La maggior parte del flusso di studenti stranieri è invece in questa direzione (4); tuttavia, gruppi significativi di studenti si recano da una nazione all'altra del Terzo Mondo per studiare. Per esempio l'Argentina, l'India, il Libano (persino nelle circostanze attuali) e le Filippine sono fra i primi venti paesi 'ospiti'. Migliaia di studenti europei vanno a studiare negli Stati Uniti e nel Canada, e molti nordamericani studiano in Europa. Anche migliaia di studenti di medicina americani che studiano ai Caraibi, in Messico e in altre parti del mondo contribuiscono al flusso di studenti stranieri. La Comunità Europea ha semplificato le procedure per far studiare gli studenti dell'Europa dell'Ovest nei paesi della Comunità, sebbene ci sia stato qualche interesse a che il numero di studenti che attraversano i confini

europei per studiare non aumentasse. C'è anche un flusso significativo verso le nazioni socialiste dell'Europa dell'Est, sia dal Terzo Mondo che all'interno della regione. L'URSS, con 62.000 studenti stranieri, è il terzo paese europeo per numero di studenti stranieri accolti (5).

La maggior parte delle attuali discussioni riguardanti la politica per gli studenti stranieri, i problemi di adattamento, la pertinenza del corso di studi e altre questioni riguardano il flusso di studenti del Terzo Mondo verso le nazioni industrializzate. Tuttavia, anche qui fare un bilancio è un'operazione complessa. L'India, vista spesso come la maggiore esportatrice di studenti, ha attualmente un flusso quasi equilibrato — invia 15.000 studenti all'estero ma ne accoglie 11.000. Similmente, le Filippine accolgono quasi tanti studenti quanti ne inviano all'estero. In entrambi questi casi, la maggior parte degli studenti che vengono a studiare provengono dalle altre nazioni del Terzo Mondo, mentre la maggior parte di quelli che vanno all'estero studiano nelle nazioni industrializzate.

Così, all'interno del flusso complessivo di studenti dal Terzo Mondo verso le nazioni industrializzate dell'Ovest, ci sono affluenti minori ma tuttavia importanti fra le nazioni meno industrializzate, fra le nazioni dell'Ovest e fra quelle socialiste dell'Europa dell'Est. Il peso dello studio all'estero varia considerevolmente da paese a paese (6). In Francia, più del 10% degli studenti sono stranieri, mentre negli Stati Uniti, a dispetto del fatto che ospitano il triplo di quel numero di studenti, gli studenti stranieri costituiscono soltanto il 2,4% del totale. Nel Regno Unito, dove c'è stata un'ampia discussione a proposito delle linee di condotta politica nei confronti degli studenti stranieri, dei relativi costi e dei benefici nell'ospiti-

tare tali studenti, circa il 7% del totale degli iscritti proviene dall'estero (7). In URSS circa l'1% della popolazione studentesca è straniero. Per un certo numero di paesi che inviano studenti, lo studio all'estero costituisce un problema ancor più importante.

Le pressioni per l'ammissione allo studio post-secondario sono immense, e l'unico modo in cui le nazioni del Terzo Mondo le hanno affrontate è stato quello di inviare gli studenti all'estero. Inoltre, i programmi accademici e le specializzazioni non sono frequentemente disponibili nelle università del Terzo Mondo di nuova istituzione; gli studenti sono così costretti a studiare all'estero queste materie. La pressione può essere esemplificata dal fatto che quando la Thailandia aprì la sua prima 'open university', senza alcuna restrizione per le iscrizioni, 560.000 studenti universitari si immatricolarono nelle sue sette facoltà. Nell'Arcipelago Malese, come in un certo numero di nazioni del Terzo Mondo, la maggior parte degli studenti studia fuori del Paese. Circa 28.000 studenti malesi sono dislocati nelle università locali, mentre 35.000 si stanno laureando all'estero. Sebbene i detentori di borse di studio costituiscano solo una piccola percentuale (8.700 su 35.000) del numero totale degli studenti all'estero, il governo malese ha stanziato 400 milioni di dollari per lo studio all'estero nell'ambito di un bilancio complessivo per l'istruzione di 1 miliardo e 800 milioni di dollari (8).

Lo studio all'estero è considerato pertanto un canale di sfogo per una domanda d'istruzione repressa, cui non si può far fronte con le strutture esistenti, e come un mezzo per ottenere tecnologie avanzate e competenze di altro tipo che non sono ottenibili in patria.

È difficile prevedere i futuri flussi studenteschi. Molti fattori urtano contro gli obiettivi degli scambi nell'istruzione — fiscali, politici e di corsi di studio. Nel momento in cui le nazioni del Terzo Mondo doves-

3) Per una prospettiva americana sull'azione politica riguardante gli studenti stranieri, Cfr. C. D. Goodwin e M. Nacht, *Absence of decision; foreign students in American colleges and universities*, New York, Institute of International Education, 1983.

4) Per gli andamenti statistici, vedi Institute of International Education, *Open doors: 1983/84: report on international education exchange*, New York, Institute of International Education, 1984.

5) K. H. Lee e J. P. Tan, *The international flow of third level lesser developed country students to developed countries: determinants and implications*, in «Higher education» (Amsterdam), vol. 13, n. 6, dicembre 1984, pp. 687-708.

6) J.-P. Jarousse, A. Smith, A. C. Woessler, *Les étudiants étrangers: comparaison internationale des flux et des politiques, 1960-1980*, Paris, Institut européen d'éducation et de politique sociale, 1982.

7) Per una analisi dei dibattiti nel Regno Unito, vedi P. Williams (a cura di), *The overseas student question: studies for a policy*, London, Heinemann, 1981.

8) Exodus west. «Asiaweek» (Hong Kong), vol. 11, n. 9, 1 marzo 1985, pp. 21-30.

sero costruire propri sistemi di istruzione superiore, i modelli dello studio all'estero potrebbero cambiare. Il numero totale potrebbe calare, e il flusso di studenti universitari diminuire pertanto in modo significativo. La distribuzione degli studenti in termini di materie di specializzazione può variare in modo significativo in relazione ai bisogni delle nazioni del Terzo Mondo e alle tendenze del mercato del lavoro. Si è sostenuto che il boom degli studenti stranieri può essere in esaurimento, o almeno in rallentamento a causa della aumentata capacità di fornire istruzione superiore da parte di molte nazioni del Terzo Mondo, nonché a causa di fattori economici (9).

Fattori politici hanno influito direttamente non solo sul numero degli studenti stranieri di un paese, ma anche sulla direzione del flusso. Per esempio, la Repubblica Islamica dell'Iran è stata un tempo la maggiore 'esportatrice' di studenti del mondo. Dopo la caduta dello Scià, il numero degli studenti iraniani all'estero è calato e molti di quelli rimasti all'estero sono divenuti rifugiati. Quando l'Etiopia ha mutato il suo sistema di alleanze politiche, il numero di studenti etiopi che studiano negli Stati Uniti è diminuito, e si sono preparati nuovi programmi per mandare gli studenti in URSS e in altre nazioni socialiste dell'Europa dell'Est. Tendenze simili si possono vedere più recentemente in Nicaragua.

Cambiamenti e priorità nella politica governativa possono incidere sul flusso studentesco. Più di un decennio fa, il governo indiano operò per ridurre il flusso di studenti all'estero abbreviando i programmi scolastici governativi, rendendo più difficile da ottenere il passaporto per studiare all'estero, e limitando l'ammontare di valuta estera disponibile per studiare. Le autorità indiane hanno ristretto anche il numero delle discipline che possono costituire oggetto di studio all'estero, sostenendo che molte specializzazioni erano disponibili in India.

La tendenza allo studio all'estero da parte degli studenti delle nazio-

ni industrializzate dell'Ovest è declinato alquanto in anni recenti, riflettendo probabilmente una accresciuta competizione per lavori remunerativi e un desiderio di assicurare prospettive di buon impiego. Lo studio all'estero è stato visto dagli studenti occidentali come un lusso. È anche significativo che molti pochi studenti occidentali vadano a studiare nel Terzo Mondo. Per esempio, si è calcolato che soltanto il 5% dei 20.000 studenti americani che studiano all'estero vada nel Terzo Mondo.

La bilancia mondiale degli studenti in termini di flussi e direzioni è complessa e difficile da descrivere o prevedere con precisione. Sono possibili parecchie generalizzazioni: il flusso fondamentale è dal Sud al Nord ed è probabile che rimanga così; la tendenza ad una scelta più accurata di paesi, istituzioni e materie da parte di studenti del Terzo Mondo è evidente, e la tendenza ad una proporzione più alta di studenti laureati è probabile che continui; fattori politici ed economici possono avere un effetto molto importante sulle quantità e le direzioni dei flussi studenteschi; nelle nazioni industrializzate, al mutare delle tendenze del mercato del lavoro, le preferenze circa il corso di studi e altri fattori possono esercitare un gran peso sul flusso e la direzione dello studio all'estero; infine, è probabile che l'importanza dello studio all'estero, a dispetto dei cambiamenti nella direzione, nell'orientamento e nelle condizioni, rimanga notevole, per quanto è possibile prevedere. Se gli indici di crescita degli ultimi due decenni saranno mantenuti o meno, è questione aperta, ma è probabile che i modelli ora stabiliti persistano.

Le infrastrutture per gli studenti stranieri

Lo studio all'estero è divenuto un grande affare per molti paesi. I governi hanno assunto degli specialisti che collaborassero nell'occuparsi dei numerosissimi studenti stranieri. Le istituzioni accademiche hanno costituito uffici di assistenza per la sistemazione e servizi di orientamento per gli studenti stranieri. In alcuni paesi, imprenditori privati si sono attivati per reclutare

e collocare studenti in istituzioni estere. Ed almeno in un caso, un'università è stata impiantata per un'utenza straniera — l'Università dell'Asia Orientale e Macao, la piccola colonia portoghese vicino a Hong Kong. Gli interessi commerciali all'estero della Cina hanno fatto recentemente ipotizzare, in Australia, di costruire un'università per soddisfare il crescente numero di studenti del sud-est asiatico che desiderano studiare in quel Paese. Lo sviluppo di una 'infrastruttura per gli studenti stranieri' è forse un'inevitabile conseguenza della loro crescita numerica, ma dà luogo anche ad una pressione interna per mantenere o addirittura espandere lo studio all'estero.

Le principali nazioni industrializzate hanno costituito organizzazioni di servizi per gli studenti stranieri. Negli Stati Uniti, l'Associazione Nazionale per gli Affari degli Studenti Stranieri conta più di 5.000 iscritti; essa non solo pubblica materiali relativi agli studenti stranieri, ma agisce anche come gruppo di azione politica per i suoi soci e per l'istruzione internazionale in genere. L'Istituto per l'Istruzione Internazionale, che ha il suo quartier generale a New York, è un'agenzia di collocamento per gli studenti stranieri e rappresenta di frequente i governi esteri e altri organismi nell'inserimento degli studenti nelle istituzioni universitarie degli Stati Uniti. Esso provvede inoltre a servizi di tipo statistico o di altro genere in relazione all'istruzione internazionale. Il Consiglio del Regno Unito per gli Affari degli Studenti Stranieri (UK-COSA) svolge una funzione simile. Esistono organismi analoghi anche in Giappone, nella Repubblica Federale Tedesca e in altri paesi. In URSS, uno dei dipartimenti dell'Istituto di Ricerca sull'istruzione superiore è responsabile della ricerca sugli studenti stranieri che studiano in URSS.

I governi del Terzo Mondo hanno fondato organismi per assistere, e spesso anche per controllare, i loro studenti che studiano all'estero. Ad esempio, una sezione dell'Ambasciata del Kuwait a Washington ha la responsabilità dei suoi studenti negli Stati Uniti, la maggior parte dei quali sono finanziati dal governo del Kuwait. L'Arcipelago Malese, la Nigeria, l'Arabia Saudita, Sin-

9) W. K. Cummings, *Going overseas for higher education: the Asian experience*, in E. Barber, P. G. Altbach, R. Myers et al., *Bridges to knowledge*, cit. pp. 130-146.

gapore e molti altri paesi hanno uffici simili. Ciascuno di questi ha una enorme infrastruttura in patria per occuparsi dei propri studenti all'estero. Il governo della Malesia assegna ogni anno diverse migliaia di borse di studio del governo ed ha un organismo per controllare i progressi degli studenti. Alcune nazioni sono divenute famose per lo spionaggio nei confronti dei loro studenti all'estero al fine di assicurare la loro fedeltà politica.

Molte altre organizzazioni cooperano tra l'altro all'istruzione internazionale in diversi modi. L'UNESCO ha raccolto per molti anni statistiche sulle tendenze dell'istruzione, compreso lo studio all'estero, ed ha incoraggiato una vasta gamma di attività internazionali nel settore istruzione. Più di recente, la Comunità Europea ha dato un considerevole impulso alla facilitazione dello studio nelle università di ogni Stato membro. Per esempio, gli studenti che desiderano studiare fuori della loro patria pagano le tasse scolastiche della propria nazione quando si immatricolano in una delle nazioni del Mercato Comune. Ci sono anche posti riservati agli studenti della Comunità Europea (10). Il Consiglio d'Europa ed il Consiglio per la Mutua Assistenza Economica (CMEA) hanno anch'essi cercato di promuovere opportunità di studio internazionale nelle loro regioni. Organismi quali il Consiglio per lo Scambio Internazionale di Studenti (Commissione Fulbright) negli Stati Uniti, il Segretariato del Commonwealth nel Regno Unito, il Servizio Tedesco per gli Scambi Accademici (DAAD) nella Repubblica Federale Tedesca e organismi simili in molte nazioni cooperano allo studio all'estero e allo scambio internazionale.

Nell'ambito di queste strutture organizzative, si è definito un quadro di professionisti che si occupa di studenti stranieri in molte nazioni. Si può calcolare che la carriera di circa 15.000 persone sparse in tutto il mondo dipenda dagli studenti stranieri e dallo studio internazionale. Alcuni hanno funzioni di curatori dei programmi di studio all'este-

ro, altri di consiglieri per gli studenti stranieri, altri ancora di funzionari governativi addetti alla supervisione di organismi che investono nello studio all'estero; alcuni si occupano infine della linea politica. In certi paesi, soprattutto gli Stati Uniti, è possibile ottenere una credenziale accademica per il lavoro svolto per gli studenti, e in alcune università è possibile concentrarsi specificamente sui problemi degli studenti stranieri (11). Coloro che sono responsabili dell'ammissione di studenti stranieri sono stati assistiti dall'Associazione Americana dei Segretari e degli Addetti alle Ammissioni (AACRAO), che ha pubblicato elenchi per le equipollenze delle lauree. L'UNESCO si è occupata anche della trasferibilità delle credenziali accademiche da una nazione all'altra (12).

Lo sviluppo di rapporti tra le organizzazioni riguardanti lo studio all'estero e l'istruzione internazionale e l'affermarsi di un quadro professionale relativo allo studio all'estero sono un riflesso della crescita del settore in anni recenti. Questo quadro costituisce anche un tipo di gruppo di pressione per una crescita continua, e l'attenzione ufficiale e accademica è focalizzata sui benefici degli scambi educativi internazionali di tutti i tipi. In breve, lo studio all'estero è diventato in un certo senso 'istituzionalizzato', e questo procura benefici in termini di amministrazione efficiente e programmi più accurati. Nello stesso tempo, è emerso un quadro professionale direttamente interessato, con obiettivi e orientamenti suoi propri. L'infrastruttura di organizzazioni, individui, pubblicazioni e reti televisive prova che lo studio all'estero e l'istruzione internazionale sono diventate un settore di interesse mondiale.

Fattori curricolari e studio all'estero

Il curriculum è spesso considerato la 'scatola nera' dell'istruzione su-

periore. Ciò è vero anche per il rapporto fra curriculum e studenti stranieri. Molte questioni curricolari sono importanti in questo rapporto: l'impatto e la rilevanza di un curriculum accademico 'occidentale' sugli studenti stranieri del Terzo Mondo; la trasferibilità della conoscenza; l'impatto sulle istituzioni occidentali di un gran numero di studenti stranieri e altri. Si dà generalmente il caso che pochi cambiamenti curricolari siano stati fatti per accogliere gli studenti stranieri nelle istituzioni accademiche occidentali, ed è stata prestata una attenzione relativamente esigua al peso degli studenti stranieri sulle istituzioni accademiche occidentali (13). Questa sezione è intesa a sottolineare alcuni degli elementi importanti nel giudizio su questa connessione, poiché il curriculum sta al centro di qualunque esperienza o programma accademico.

È indubbio che ciò che gli studenti stranieri apprendono nelle istituzioni accademiche delle nazioni industrializzate abbia un effetto su di loro, sulle istituzioni accademiche del Terzo Mondo, e forse su più ampi sviluppi economici e sociali, poiché ciò che viene appreso nelle università viene gradualmente tradotto nella politica del Terzo Mondo. Si dà anche il caso che un ben piccolo sforzo sia stato fatto nelle nazioni industrializzate per adattare le esperienze d'istruzione degli studenti stranieri ai bisogni riscontrati nei loro paesi. In praticamente tutte le istituzioni che provvedono agli studenti stranieri, questi studiano fianco a fianco ai compagni locali, senza che ci sia stato nessun adattamento di corsi, manuali o contenuti alle situazioni del Terzo Mondo.

Se interrogati, gli studenti stranieri talvolta mettono in dubbio la pertinenza del contenuto di ciò che imparano nelle istituzioni accademiche occidentali, ma in generale essi esprimono soddisfazione riguardo alle loro esperienze accademiche (14). Tuttavia emerge dai dati di fat-

10) A. Smith, *Foreign study in Western Europe: policy trends in issues*, in E. Barber, P. G. Altbach, R. Myers, et al., *Bridges to knowledge*, cit, pp. 115-129.

11) L'Associazione Nazionale per gli Affari degli Studenti Stranieri si è sforzata di fornire orientamenti per l'incremento di professionisti nel settore degli studenti stranieri.

12) J. Guiton, *From equivalence of degrees to evaluation of competence: present procedures and practice, new avenues*, Paris, UNESCO, 1977.

13) M. L. Taylor, *Curriculum: U.S. capacities, developing countries' needs*, New York, Institute of International Education, 1979.

14) D. Lansdale, *Institutional culture and third world student needs at American universities*, in E. Barber, P. G. Altbach, R. Myers et al. *Bridges to knowledge*, cit., pp. 196-206.

to che il curriculum non è direttamente pertinente ai bisogni del Terzo Mondo. Gli orientamenti verso la ricerca e la metodologia riflettono naturalmente gli interessi degli studiosi e degli istituti di ricerca nelle nazioni industrializzate. Le attrezzature sono spesso altamente sofisticate e costose. I modelli usati negli esperimenti, i manuali e i seminari riflettono la realtà delle nazioni industrializzate. È certamente vero che la 'scienza' è universale e che le leggi fondamentali governano la realtà in tutte le parti del mondo. Tuttavia in molti campi, particolarmente quelli che applicano la conoscenza ai problemi del 'mondo reale', le questioni che riguardano il Terzo Mondo spesso non sono quelle che si riferiscono alle società industrializzate. I problemi sociali, le tecniche agricole, le innovazioni e le pratiche dell'istruzione e molti altri fattori differiscono da società a società. Inoltre le strategie e le metodologie di ricerca comuni all'Occidente possono non essere pertinenti nel Terzo Mondo, o possono non essere pratiche dati i fondi e le attrezzature disponibili (15). Non sono solo i dettagli della ricerca e il curriculum assorbiti attraverso l'esperienza accademica occidentale ad essere di frequente trasferiti nel Terzo Mondo, ma anche un orientamento all'istruzione superiore ed il ruolo dell'università (16). Se si prestasse una maggiore attenzione ai bisogni di istruzione degli studenti del Terzo Mondo, il loro ritorno in patria potrebbe forse essere più facile; la conoscenza acquisita ed il corso di studi seguito potrebbero essere più appropriati alla situazione dei paesi del Terzo Mondo.

I problemi sono complessi. Alcuni potrebbero affermare, ad esempio, che gli studenti stranieri dovrebbe-

15) Per un'indagine che chiarisce la situazione e i problemi della ricerca sull'istruzione nel Terzo Mondo, cfr. S. Schaeffer, J. A. Nkinyangi et al., *Educational research environments in the developing world*, Ottawa, International Developed Research Centre, 1983.

16) J. N. Hawkins, *Educational exchanges and the transformation of higher education in the People's Republic of China*, in E. Barber, P. G. Altbach, R. Myers et al., *Bridges to knowledge*, cit., pp. 19-31. Cfr. anche P. G. Altbach, *Higher education in the Third World: themes and variations*, Singapore, Maruzen, 1982.

ro essere isolati in un corso di studi di 'seconda classe' nelle istituzioni accademiche delle nazioni industrializzate. Dal momento che essi costituiscono in ogni caso una piccola minoranza nella maggior parte delle facoltà e delle discipline, ciò sarebbe non solo impossibile, ma anche sconsigliabile. In alcuni paesi, soprattutto l'URSS e la Cecoslovacchia, sono state fondate istituzioni destinate in primo luogo a studenti stranieri; ma perfino in queste istituzioni il corso di studi è virtualmente lo stesso di quello delle università 'tradizionali' (17). Inoltre, dal momento che gli studenti del Terzo Mondo provengono da paesi con situazioni estremamente diverse, un approccio comune ai problemi del Terzo Mondo non sembrerebbe pertinente.

La pressione degli studenti stranieri sulle istituzioni di istruzione superiore nelle nazioni industrializzate va crescendo, particolarmente in alcuni campi, istituzioni e discipline. È importante notare che gli studenti stranieri non sono distribuiti casualmente all'interno dei sistemi accademici delle nazioni industrializzate, ma tendono a raggrupparsi in particolari istituzioni e settori di studio. Nella maggior parte delle nazioni occidentali, la loro maggior concentrazione avviene generalmente nelle istituzioni più grandi e più centrali; alcune ne accolgono percentuali sproporzionate. Per esempio, la London School of Economics nel Regno Unito, l'Università del Nuovo Galles del Sud in Australia, l'Università della California del Sud e una serie di altre istituzioni negli Stati Uniti hanno tutte una elevata percentuale di studenti stranieri. Questi studenti tendono a concentrarsi al livello universitario, e preferiscono settori come ingegneria, informatica, studi di gestione aziendale e vari altri. La situazione è diventata particolarmente grave negli Stati Uniti, dove circa la metà degli studenti universitari di ingegneria e statistica sono stranieri. L'influenza di questi studenti sulla cultura istituzionale e sugli altri aspetti dell'istruzione supe-

17) V. F. Stanis, *University of friendship*, Moscow, Progress Publishers, 1980. Cfr. anche E. A. Raymond, *Foreign students: the Soviet education weapon*, Stanford, CA, Hoover Institution Press, 1973.

riore negli Stati Uniti è significativa. Un problema vivo negli Stati Uniti, ad esempio, è quello degli stranieri impiegati come assistenti per l'istruzione di studenti universitari. Ci sono state proteste da parte degli studenti riguardanti la competenza in inglese di alcuni assistenti stranieri (18). Nei casi in cui la maggioranza degli studenti proviene da altri paesi, i professori dovrebbero richiedere che il curriculum sia adattato a un corpo studentesco internazionale? In generale, nessun passo è stato fatto in questa direzione, ma tali problemi sono attualmente in discussione in numerosi paesi.

Non c'è alcun dubbio che in tutto il mondo il corso di studi universitario abbia in gran parte uno schema occidentale. Ciò non sorprende, poiché il modello accademico universale è occidentale e le nazioni industrializzate hanno per molti anni dominato la ricerca e lo sviluppo scientifico. L'uso dell'inglese (e in una certa misura del francese) come linguaggio scientifico internazionale dominante si aggiunge a questa situazione di squilibrio. Se sia possibile fare cambiamenti negli orientamenti curricolari per venire incontro ai bisogni degli studenti provenienti dal Terzo Mondo è discutibile in un senso più ampio (19). Potrebbe essere utile istituire seminari per studenti stranieri, laboratori estivi e altre esperienze intellettuali che potrebbero rapportare più strettamente le esperienze accademiche ai problemi dei loro paesi e, forse, rendere più facile il processo di rientro quando essi ritornano in patria — e perfino ridurre il problema del non-ritorno.

Gli aspetti economici dello studio all'estero

L'economia dello studio all'estero è senza dubbio l'aspetto più controverso ed uno dei più complessi del-

18) K. M. Bailey, F. Pialorsi, J. Zukowski-Faust (a cura di), *Foreign teaching assistants in U.S. universities*, Washington, DC, National Association for Foreign Student Affairs, 1984.

19) Un volume che si occupa di molte di queste questioni è H. M. Jenkins (a cura di) *Educating students from other nations*, San Francisco, CA, Jossey-Bass, 1983.

l'intero dibattito sugli studenti stranieri. Ci sono crescenti interessi di entrambi i tipi di nazioni, 'ospite' e 'invitante', ai costi e ai benefici dello studio all'estero. Inoltre, i dati stessi sono contraddittori. Molti studiosi hanno sostenuto che gli studenti stranieri sono di fatto un beneficio per le nazioni ospiti, persino se i loro costi immediati per l'istruzione sono sovvenzionati, perché essi portano denaro all'economia locale (20). Altri, in particolare i legislatori e coloro che hanno a che fare con il costo immediato dell'offerta di istruzione superiore, sostengono che gli studenti stranieri sono un onere fiscale e che il loro numero dovrebbe essere ridotto per risparmiare fondi preziosi. Non è sorprendente che i politici delle nazioni che inviano studenti all'estero siano interessati anche all'economia di tale studio. Il costo degli studenti da inviare all'estero per studi superiori è alto — sia quando la spesa è sostenuta dagli individui o dalle loro famiglie (come è il caso della maggior parte degli studenti), sia quando è sostenuta dagli organismi governativi responsabili delle università (21). Per alcuni paesi che inviano a studiare all'estero tanti studenti quanti ne accolgono nelle università locali, il costo dei programmi di studio all'estero può avvicinarsi all'investimento per le istituzioni locali. Alcuni dei paesi del Golfo Persico, della Malesia e qualche altro rientrano in questa categoria.

In questo contesto è possibile fornire soltanto una panoramica generale delle questioni economiche connesse con lo studio all'estero, prevalentemente da una prospettiva istituzionale e sociale piuttosto che dal punto di vista individuale. È tuttavia utile compendiare alcuni dei costi e dei benefici tanto dal versante del paese che 'invia' quanto da quello del paese che 'ospita' (22).

20) M. Blaug, *The economic costs and benefits of overseas students*. P. Williams (a cura di) *The overseas student question*, cit., pp. 47-90.

21) La ricerca sugli aspetti economici dello studio all'estero per le nazioni "invianti" è, sfortunatamente, molto più limitata di quella sull'impatto economico sulle nazioni "ospiti".

22) H.M. Jenkins, *Economics: analyzing costs and benefits*, in *Educating students from other nations*, San Francisco, CA, Jossey-Bass, 1983, pp. 237-249. Cfr. anche

Le prospettive dei paesi ospiti

All'interno del problema degli studenti stranieri, ci sono molti altri fattori al di là di quelli semplicemente economici, il che rende una semplice analisi economica necessariamente incompleta. Fattori quali le priorità poste dalle singole istituzioni accademiche e dai governi, i precedenti storici, gli obiettivi di politica estera e simili sono tutte componenti del processo decisionale relativo alla politica degli studenti stranieri. Tuttavia, è possibile osservare alcuni specifici fattori economici tipici delle nazioni ospiti. Comunque, come rileva Blaug, tanto i costi che i benefici dello studio all'estero sono molto difficili da calcolare (23). Per i paesi ospitanti, devono essere determinate le variazioni fra i costi marginali e i costi medi. Per esempio, le riduzioni delle iscrizioni non implicano necessariamente risparmi per le istituzioni accademiche, perché molti costi, inclusi quelli del corpo docente, sono fissi. Il calcolo dei costi e dei risparmi è inoltre alterato dal problema di determinare i costi dell'insegnamento e della ricerca. Anche i costi per l'informazione e i servizi agli studenti stranieri sono difficili da determinare, ma per molte istituzioni essi indubbiamente sussistono.

I benefici derivanti dalla presenza degli studenti stranieri nelle istituzioni che accolgono sono più facili da descrivere, ma tuttavia difficili da quantificare. Gli studenti universitari stranieri sono frequentemente impiegati nella ricerca e talvolta nell'assistenza all'insegnamento a costi relativamente bassi, e si rivelano particolarmente preziosi in campi come ingegneria e informatica, nei quali gli studenti locali scarseggiano. Gli studenti stranieri determinano uno scambio con l'estero in un paese ospitante, e perciò aiutano l'economia locale utilizzando i suoi servizi. È stato calcolato che nel solo Stato di New York, gli studenti hanno permesso nel 1981-82 un profitto di 145 milioni di dollari nello scambio con l'estero sotto for-

(segue) G. Fry, *The economic and political impact of study abroad*, in E. Barber, P.G. Altbach, R. Myers (a cura di), *Bridges to knowledge*, cit., pp. 55-72.

23) M. Blaug, *op. cit.*

ma di spese di sussistenza e di altro genere (24). Un ulteriore beneficio è, naturalmente, la comprensione interculturale e la crescita intellettuale ottenute tanto dagli studenti che dalla popolazione con cui essi entrano in contatto nel paese ospitante (25). I benefici economici di questi fattori sono difficili e forse impossibili da misurare, ma in almeno uno degli Stati Uniti — l'Oregon — gli studenti stranieri ottengono assistenza dando il loro contributo alle scuole locali e facendo da consulenti alle locali società commerciali di import/export.

Le prospettive dei paesi che mandano studenti all'estero

Nel momento in cui la recessione economica degli anni Settanta ha costretto le nazioni ospitanti ad assoggettare al calcolo costi-benefici spese precedentemente indiscusse, i paesi che mandavano studenti all'estero (la maggior parte dei quali sono nel Terzo Mondo, e quindi in situazioni economiche ancor più gravi di quelle dei paesi ospiti) hanno cominciato ad intraprendere un'analisi costi-benefici dei loro programmi. Teoricamente, non ci sono studi economici dalla prospettiva della nazione che invia (26). Come rilevato più sopra, i fondi impiegati sono considerevoli — qualcosa come 400 milioni di dollari all'anno per la sola Malesia. Sono iniziate discussioni sull'opportunità o meno di utilizzare questi fondi in patria, sviluppando istituzioni locali. Inoltre, sono sorte questioni relative alle implicazioni 'negative' dello studio all'estero, come le forti influenze culturali dell'Occidente sugli studenti del Terzo Mondo — oppure, come nel caso della Malesia, le reazioni altrettanto forti dell'integralismo islamico contro l'occidentalizzazione. Così, le discussioni

24) Institute of International Education, *Open doors, 1981-1982*, New York, Institute of International Education, 1983.

25) A. Sims e H. Stelcner, *The costs and benefits of foreign students in Canada*, Ottawa, Canadian Bureau of International Education, 1981.

26) Una parziale eccezione è T.L. Maliyakono et al., *Training and productivity: a report of the Eastern African Universities Research Project on the impact of overseas training and development*, London, Heinemann, 1982.

vanno al di là dei costi e benefici economici, ma è importante considerare i fattori economici in una forma per quanto possibile 'pura'. Le nazioni che mandavano studenti all'estero hanno cominciato a considerare i costi economici marginali dello studio all'estero — il cresciuto costo di invio di uno studente all'estero in rapporto a quello dell'istruzione dello studente in patria — partendo dal presupposto che in patria sono disponibili notevoli opportunità di istruzione. Ma il calcolo del costo marginale deve includere il costo dello sviluppo di appropriate opportunità di istruzione in patria, qualora esse non esistano (nel caso delle facoltà di Medicina o Ingegneria, tali costi sono molto alti), oppure i costi di miglioramento della ricettività delle istituzioni accademiche esistenti. Sorgono ulteriori complicazioni: per esempio, il costo dell'introduzione di una nuova facoltà è giustificato in termini di una domanda a lungo termine, o sarebbe più redditizio mandare studenti all'estero in un settore per il quale c'è una domanda limitata in patria? Il costo degli studenti che non tornano deve essere preso in considerazione, poiché anche laddove tali studenti si siano autofinanziati per lo studio universitario, la loro istruzione primaria e secondaria in patria è stata generalmente finanziata dallo Stato. I tassi di non ritorno variano considerevolmente, ma per alcuni paesi sono piuttosto alti. È stato calcolato, per esempio, che l'86% degli studenti di Taiwan che sono andati a compiere gli studi superiori all'estero fra il 1950 e il 1983 non siano ritornati (27). I tassi di non ritorno per la Repubblica di Corea, Hong Kong e molti altri paesi sono piuttosto alti, ma la maggior parte degli studenti stranieri fa ritorno in patria. Il gravare sugli scarsi profitti dello scambio con l'estero è un importante costo di tale tipo di studio. È necessario anche confrontare il costo dell'istruzione degli studenti universitari all'estero, caratterizzata da spese molto alte per studente, con lo stanziamento di risorse in patria per altri livelli del sistema di istruzione (28).

27) Exodus west, cit., p. 21.

28) Coombs, fra gli altri, sostiene che in generale le nazioni del Terzo Mondo dovrebbero distribuire diversamente le spese per

Dal punto di vista dei paesi che mandano gli studenti all'estero, ci sono anche benefici che devono essere ottenuti dallo studio all'estero. I vantaggi di nuove competenze e conoscenze acquisite come risultato dello studio all'estero è uno dei fattori chiave. In molti casi, il paese di provenienza non possiede le strutture necessarie per formare gli studenti in patria, e lo studio all'estero presenta perciò un ovvio vantaggio. In una minoranza di casi, lo studio all'estero è finanziato non dal paese di provenienza, ma dal paese ospite o da un'agenzia di assistenza straniera. In tali casi, l'unico costo è quello relativo alla qualità della formazione precedentemente ricevuta. Le possibilità di studio all'estero possono anche far allentare pressioni politiche o relative all'istruzione nel paese di provenienza che potrebbero risolversi in sommossa o instabilità. I costi e benefici economici dello studio all'estero sono molto difficili da calcolare. Ciò è vero non solo per il fatto che le variabili sono numerose e complesse, ma perché sono state svolte pochissime ricerche su questo argomento. Inoltre, i fattori economici tendono a combinarsi con i sociali, educativi, politici e con altri elementi che rendono difficile, se non impossibile, un'analisi 'pura'. Tuttavia, è importante raggiungere una comprensione la più chiara possibile dei costi e benefici economici di questo tipo di studio nei suoi numerosi aspetti, da tutti i principali punti di vista e per tutti coloro che esso coinvolge. Le spese sono molto considerevoli, e alla fine si deve in certo qual modo poter rendere conto delle spese sostenute.

Quadro politico generale e politica dello studio all'estero

Le decisioni riguardanti lo studio all'estero vengono prese per varie ragioni. È importante comprendere alcuni dei fattori che intervengono nei processi decisionali da parte dei governi, delle istituzioni accademiche e degli individui. Sebbene sia

(segue) l'istruzione e porre l'accento sull'istruzione primaria piuttosto che su quella superiore. Vedi P.H. Coombs, *The world crisis in education*, New York, Oxford University Press, 1985.

stato sostenuto che per molti paesi ci sono poche decisioni politiche fondamentali relative allo studio all'estero, e che la situazione è lasciata ad una varietà di decisioni *ad hoc* a vari livelli, è nondimeno importante comprendere l'insieme delle decisioni e i mezzi tramite i quali sono prese (29). Pertanto ci occuperemo qui delle varie decisioni e dei livelli politici che hanno rapporto con lo studio all'estero.

Ai massimi livelli della politica governativa dell'istruzione, tale studio è uno dei temi di maggior interesse nelle nazioni del Terzo Mondo con bisogni di istruzione che non possono essere soddisfatti in patria o che si trovano di fronte a pressioni per aperture nelle università inattuabili in patria. Gli approcci variano considerevolmente, e lo stesso paese può cambiare le proprie linee politiche fondamentali di volta in volta. Per esempio, la Cina prima ha inviato un grande numero di studenti in URSS, poi ha fatto affidamento soltanto sulle sue proprie risorse educative, e ha recentemente cominciato ad inviare di nuovo studenti all'estero in grande numero, specialmente in Giappone e negli Stati Uniti, come pure nelle altre nazioni occidentali. Fattori politici, economici ed educativi hanno tutti contribuito alla politica cinese di invio di studenti all'estero. Per un certo periodo, la Cina ha tentato di modernizzarsi semplicemente imitando i modelli sovietici; poi il Paese si è rivolto all'interno nello sforzo di cercare un approccio nuovo e rivoluzionario all'industrializzazione. In seguito, dopo che è stata screditata la Rivoluzione Culturale, la Cina ha affrontato un grande sforzo di modernizzazione, mutuando spesso tecnologie e modelli dall'estero, e c'è ora un bisogno di manodopera adeguatamente addestrata. L'esempio cinese è l'unico in cui la politica dello studio all'estero è stata dettata dall'alta politica governativa, e in cui la libertà d'azione per una decisione individuale o istituzionale a proposito dello studio all'estero è stata, fino a pochissimo tempo fa, impossibile (30).

29) C.D. Goodwin, e M. Nacht, *op. cit.*

30) Per una panoramica degli sviluppi correnti, vedi J.N. Hawkins, *Education and social change in the People's Republic of China*, New York, Praeger, 1984.

Anche un'altra grande nazione del Terzo Mondo, l'India, ha assistito a diversi cambiamenti di linea politica nei confronti degli studenti. Dopo aver conseguito l'indipendenza nel 1947, l'India ha inviato un gran numero di studenti all'estero con borse di studio del governo, e ha permesso a molti di studiare all'estero con i loro mezzi. Gli studenti furono inviati all'estero per i settori in cui il sistema universitario era debole, ma coloro che si autofinanziavano avrebbero potuto praticamente studiare qualsiasi materia. Tuttavia, questa politica non soltanto si è dimostrata dispendiosa, ma si è anche risolta in un gran numero di mancati rientri in patria. Le autorità indiane hanno perciò adottato una politica più restrittiva, selezionando molto attentamente i settori per i quali era ammissibile per lo studio all'estero, e ponendo limitazioni al numero di coloro che avrebbero voluto studiare all'estero con le loro risorse, limitando la valuta estera esportabile dal Paese. Quando la capacità educativa dell'India si accrebbe, ci si accorse che lo studio all'estero non era necessario poiché in numerosi settori si poteva ottenere una formazione all'interno del Paese. Nel periodo più recente, le restrizioni sono rimaste per le borse di studio governative per l'estero e anche per il cambio di valuta, ma gli studenti indiani che sono riusciti ad ottenere le borse dall'estero possono immatricolarsi all'università — e parecchi dei migliori laureati di collegi indiani (e particolarmente dei prestigiosi istituti di tecnologia) vanno via per il perfezionamento e spesso non ritornano. Un esempio storico frequentemente citato di un utilizzo con risultati positivi dello studio all'estero per portare a termine la modernizzazione è quello del Giappone, che ha fatto una politica attiva di invio di studenti all'estero negli ultimi anni del diciannovesimo secolo e nei primi del ventesimo, perché acquisissero competenze specifiche e ritornassero in patria per processi innovativi. Questa politica fu estremamente positiva in termini di contributi alla modernizzazione del Giappone, sebbene ci fossero all'epoca motivi di insoddisfazione circa le influenze straniere

(31). Nel periodo successivo la seconda guerra mondiale, un gran numero di studenti giapponesi è andato generalmente all'estero, ma di solito per un'istruzione avanzata che non portava alla laurea, poiché le lauree di università straniere non erano pienamente riconosciute in Giappone. Esistono borse di studio governative, particolarmente per i settori dove la nazione è impegnata nella competizione internazionale, come la tecnologia dei computer e le aree collegate. Molti studenti giapponesi vanno all'estero con le loro risorse per studiare in svariati settori. In anni recenti, il Giappone è stato interessato anche da un aumento del numero di studenti e studiosi stranieri. Quando esso è diventato di diritto una importante potenza commerciale e politica, si è fatto attento alla sua 'immagine' all'estero e a fornire assistenza alle nazioni in via di sviluppo nella sua area di diretta influenza, come il sud-est asiatico. Il Giappone sta ora spendendo considerevoli somme di denaro per internazionalizzare il suo sistema di istruzione superiore, e spera di avere un numero più che doppio di studenti stranieri nel prossimo decennio (32). Il Paese ha mirato a mantenere la propria base di conoscenze nei settori considerati importanti, utilizzando l'istruzione superiore come mezzo per fornire assistenza ad altri paesi, aumentando la sua influenza internazionale attraverso l'uso dello studio all'estero e costituendo una rete di laureati di formazione giapponese nel sud-est asiatico.

Il caso della Malesia è stato menzionato precedentemente, poiché essa è stata molto attiva nell'inviare studenti all'estero. La politica malese è interessante in quanto riflette molti dei mutamenti e delle contraddizioni della politica estera per gli studenti del Terzo Mondo. La Malesia ha sviluppato il suo sistema educativo rapidamente negli ultimi vent'anni ed ha anche goduto di un elevato indice di sviluppo

economico. Come numerose nazioni del Terzo Mondo, essa ha sviluppato il suo sistema universitario; ora molti sostengono però che per l'istruzione superiore si è spesa una parte sproporzionata del bilancio (33). Tuttavia, la domanda di istruzione superiore supera le disponibilità. La Malesia ha un elaborato programma di borse di studio per l'estero, con 12.800 studenti all'estero nel 1983. Ma più di 35.000 malesi studiano all'estero, la maggior parte dei quali è mantenuta privatamente. Il governo fornisce le borse di studio essenzialmente a studenti malesi, e gli studenti provenienti dalla grande minoranza cinese devono generalmente sostenersi da sé. Tradizionalmente, l'Arcipelago Malese ha inviato studenti nel Regno Unito, ma quando il governo britannico ha aumentato in modo consistente le tasse per studenti stranieri, il governo malese ha scelto gli Stati Uniti e l'Australia come principali destinazioni per i propri studenti: ora ci sono 14.000 malesi negli Stati Uniti e soltanto 4.000 che restano nel Regno Unito. La politica governativa ha avuto come effetto che un grande numero di studenti malesi, spesso provenienti da scuole rurali, è stato inviato all'estero per l'istruzione. Adattamento e problemi accademici sono comuni, e i funzionari stanno ora ripensando la politica delle borse di studio per l'estero. È in atto una manovra per fornire un'istruzione post-secondaria in patria prima di inviare studenti all'estero, nello sforzo di ridurre al minimo queste difficoltà di adattamento.

La situazione malese è complessa perché un gran numero di studenti si trova all'estero nell'ambito di vari programmi di borse di studio, come pure sotto l'egida di sponsorizzazioni private. La maggior parte degli studenti malesi ritorna in patria, giacché le prospettive di lavoro sono buone; quelli che usufruiscono di borse di studio del governo sono obbligati a ritornare. Il caso malese è significativo per la sua dimensione e complessità, e per

31) A.W. Burks (a cura di), *The modernizers: overseas students, foreign employees and Meiji Japan*, Boulder, CO, Westview, 1985.
32) K. Kitamura, *Daigaku kyoiku no kokusai-ka* [The internationalization of university education in Japan], Tamagawa, Japan, Tamagawa University Press, 1984.

33) S. Ahmat, *The relevance of the American higher education model for Malaysia*, in P.G. Altbach (a cura di), *An ASEAN — American dialogue*, Singapore, Regional Institute for Higher Education and Development, 1985, pp. 111-21.

ché è un esempio di un paese che ha dato un gran peso allo studio all'estero per fornire preparazione e per alleggerire la pressione sulle istituzioni locali di istruzione post-secondaria.

Anche le politiche governative delle nazioni ospitanti possono essere di considerevole importanza. L'esempio più drammatico e controverso fu la decisione presa nel 1980 dal Regno Unito di adottare una po-

litica di piena tassazione per gli studenti stranieri, che immediatamente elevò le tasse scolastiche a 13.000 dollari all'anno e si risolse nella riduzione degli studenti stranieri nel Regno Unito. Il governo conservatore, posto di fronte alle difficoltà economiche, aumentò le tasse per studenti stranieri come misura economica. Ma il successivo dibattito su questa linea di condotta si allargò alla considerazione

di un ambito di questioni assai più ampio, tra cui: il valore di un elemento internazionale nell'istruzione superiore britannica, l'*output* di ricerca degli studenti stranieri, l'accesso di studenti detentori di borse di studio inglesi alle istituzioni straniere, il peso economico sulla bilancia dei pagamenti, i fattori politici, incluso il mantenimento dell'amicizia per il Regno Unito e la formazione ai valori democratici, e, in-



Il centro di Biologia Molecolare

fine la responsabilità britanniche verso il Commonwealth (34). La politica inglese ha avuto ampie ripercussioni sulle posizioni delle nazioni del Terzo Mondo nei riguardi dell'istruzione britannica. L'Arcipelago Malese, con gesto molto drammatico, non soltanto ha ordinato ai suoi studenti detentori di borse di studio di evitare il Regno Unito, ma ha anche ridotto le importazioni inglesi. La politica britannica, energicamente contestata dalle università, ha avuto effetti negativi sulle iscrizioni in alcune discipline, in un periodo in cui esse risentivano anche della pressione demografica. Questa politica è stata leggermente modificata ma fondamentalmente viene ancora seguita, a dispetto di forti critiche. Altre nazioni europee hanno esaminato le linee di condotta politica nei confronti dello studente straniero e alcune hanno cominciato a limitare le iscrizioni in alcuni settori. La Repubblica Federale Tedesca, ad esempio, ha posto una restrizione sul numero di studenti del Terzo Mondo che possono compiere alcune prestigiose specializzazioni (35). Curiosamente la Francia, che ha la più alta percentuale di studenti stranieri nelle sue università (oltre il 10%), non ha invece messo in discussione la sua liberale politica nei confronti degli studenti stranieri. In Europa c'è una differenza nella politica per gli studenti del Terzo Mondo, per i quali sono aumentate le restrizioni, e per gli studenti provenienti dall'Europa occidentale che, protetti dagli accordi della Comunità Europea, possono attraversare molto facilmente i confini per studiare. In risposta alle pressioni economiche sull'istruzione superiore, il Canada e l'Australia hanno anch'essi messo in discussione la loro tradizionale politica abbastanza aperta riguardante gli studenti stranieri (36).

34) P. Williams, *The emergence of the problem: editorial introduction*, in *The overseas student question: studies for a policy*, London, Heinemann, 1981, pp. 1-21.

35) A. Smith, *Foreign study in Western Europe: trends and issues*, in E. Barber, P.G. Allbach e R. Myers (a cura di), *Bridges to knowledge* cit., pp. 115-29.

36) S. Fraser, *Overseas student in Australia: governmental policies and institutional programs*, in E. Barber, P.G. Allbach, R. Myers et al., *Bridges to knowledge* cit., pp. 94-114.

La politica degli Stati Uniti, a causa della natura decentralizzata del suo sistema educativo, ha incluso molti elementi, frequentemente contraddittori (37). Il governo federale sovvenziona gli studenti stranieri attraverso una varietà di programmi. L'Agenzia per lo Sviluppo Internazionale (USAID) ha portato migliaia di studenti laureati a studiare per la specializzazione in molti settori. Il Fulbright Program fornisce borse di studio per studenti, professori e altri studiosi, di solito per programmi di ricerca che non si concludono con il conseguimento di un titolo. Fondazioni private, specialmente la Ford e la Rockefeller, hanno sovvenzionato molti studenti provenienti dal Terzo Mondo. A dispetto dei recenti tagli finanziari, c'è un forte sostegno nazionale all'istruzione internazionale e allo studio estero. I singoli Stati, che controllano la politica di base dell'istruzione superiore nel settore pubblico, non elaborano da molto tempo politiche coerenti nei confronti degli studenti stranieri, e frequentemente trattano gli studenti stranieri allo stesso modo in cui trattano gli studenti provenienti da altri Stati degli Stati Uniti. Alcuni hanno cominciato a mettere in discussione i sussidi forniti agli studenti stranieri attraverso le basse tasse scolastiche nelle istituzioni pubbliche. Ci sono state anche alcune discussioni sull'utilità delle numerosissime iscrizioni degli studenti stranieri in alcuni settori universitari, come ingegneria. Alcune università private meno selettive, poste di fronte ai problemi relativi all'iscrizione, hanno reclutato in massa studenti stranieri, poiché i loro principali interessi erano quelli di riempire le classi vuote.

Nel momento stesso in cui l'USAID e altri organismi hanno espresso preoccupazione per il numero di studenti stranieri che rimangono negli Stati Uniti dopo aver terminato i loro studi, la politica del governo federale per l'immigrazione ha permesso ai veramente dotati di rimanere. Ci sono state recentemente proposte per assicurare che le

37) Committee on Foreign Students and Institutional Policy, *Foreign students and institutional policy: toward an agency for action*, Washington D.C. American Council on Education, 1982.

persone che entrano negli Stati Uniti per studiare debbano ritornare in patria dopo aver completato i loro studi universitari. Comunque, nessuna azione è stata ancora intrapresa poiché questa discussione è legata ad una più ampia revisione della politica dell'immigrazione negli Stati Uniti, che è stata rinviata in Congresso per più di un anno. Organizzazioni come l'Associazione Nazionale per gli Affari degli Studenti Stranieri (NAFSA) e l'Istituto di Istruzione Internazionale (IIE) hanno tentato di rappresentare la comunità internazionale dell'istruzione negli Stati Uniti, e di fare pressione sugli organismi governativi a tutti i livelli e sulle stesse università perché adottino un approccio più sollecito e razionale per la politica riguardante lo studente straniero. Sono stati compiuti sforzi, ad esempio, per costringere le università a considerare le implicazioni che la presenza di studenti stranieri deve avere sui corsi di studio e per far notare alle autorità governative che sarebbe opportuno un approccio più ampio nei confronti di questi studenti. Al presente, comunque, una varietà di interessi, orientamenti e fattori istituzionali contribuiscono tutti alle politiche istituzionale, statale e federale riguardanti lo studio all'estero. Se la definizione di Goodwin e Nacht di questa situazione come 'assenza di decisione' può essere eccessivamente schematica, si dà senz'altro il caso che ci siano molti tipi di decisioni che contribuiscono ad una varietà di approcci allo studio estero negli Stati Uniti (38).

Questi esempi indicano la complessità di fattori politici e di altro tipo che contribuiscono a orientare la politica della maggior parte dei paesi nei confronti degli studenti stranieri. Le attese di un vantaggio economico hanno giocato un ruolo decisivo nel Regno Unito in anni recenti. Fattori politici e ideologici sono cruciali nell'URSS nel processo decisionale riguardante gli studenti stranieri ospitati. A livello federale, gli Stati Uniti desiderano far collimare la politica nei confronti dello studente straniero (e gli aiuti all'estero in generale) con le necessità

38) C.D. Goodwin e H. Nacht, *op. cit.*

della loro politica estera (39). In paesi come l'Etiopia e il Nicaragua, i fattori politici hanno significato un cambio nella politica nei riguardi dello studente straniero — studenti che una volta erano mandati a studiare all'Ovest, ora vanno generalmente nei paesi socialisti. In Cina, è possibile osservare una varietà di approcci allo studio all'estero che sono stati determinati da più ampi fattori politici e da politiche dello sviluppo. In molte nazioni del Terzo Mondo, pressioni provenienti da classi medie articolate tendono a pubblicizzare massicciamente il numero di studenti inviati all'estero, allo scopo di soddisfare le domande represses di un'istruzione post-secondaria, persino se l'economia non necessita di manodopera addestrata altrove. Infine in anni recenti c'è stato un ripensamento, in molte nazioni del Terzo Mondo, sull'accento posto sull'istruzione superiore come principale strumento di sviluppo, e questa tendenza può ridurre la disponibilità di borse di studio per l'estero. I maggiori organismi di aiuto, come la Banca Mondiale, hanno teso tra l'altro anche a ridimensionare l'importanza dell'istruzione superiore (40). I fattori che influenzano la politica riguardante gli studenti stranieri sono complessi e vari. È chiaro che fattori politici, ideologici, economici e talora educativi non possono essere separati. Gli interessi dei governi, dei singoli studenti, delle loro famiglie e delle istituzioni accademiche sono tutti implicati nell'equazione. Anche gli orientamenti politici e le politiche cambiano rapidamente. Questa complessità rende perciò difficile la definizione di una politica per gli studenti stranieri.

Studio all'estero e dipendenza

Lo studio all'estero ha luogo in un contesto di globale disuguaglianza economica, tecnologica e politica. La situazione di disuguaglianza è

39) La formulazione classica di questi obiettivi è in P.H. Coombs, *The fourth dimension of foreign policy: education and cultural affairs*, New York, Harper & Row, 1964.

40) Cfr. P.H. Coombs, *The world crisis in education*, New York, Oxford University Press, 1985.

particolarmente drammatica proprio dove si presenta il flusso più intenso di studenti — fra le nazioni del Terzo Mondo e le nazioni industrializzate. Raramente si è fatta un'analisi della disuguaglianza fra nazioni e del suo impatto sullo studio all'estero e sull'istruzione internazionale. Mentre è chiaro che lo studio all'estero avviene in una situazione di complessiva disuguaglianza, la maggior parte delle discussioni sono espresse in termini di cambiamenti, mutua comprensione, cooperazione e sviluppo. È importante, tuttavia, comprendere la situazione complessiva (41). Il fine di questa discussione non è quello di affermare che tutto lo studio all'estero è necessariamente dannoso per il Terzo Mondo, quanto piuttosto di indicare il carattere paradossale dello studio all'estero dalla prospettiva del Terzo Mondo, generatore principale dei flussi studenteschi internazionali. Lo studio internazionale per le nazioni del Terzo Mondo deve rappresentare una fortuna ambigua (42).

I seguenti aspetti del problema dello studio all'estero fanno riferimento alle disuguaglianze complessive, e possono, in alcune situazioni, contribuire ad un protrarsi di tale disuguaglianza.

— Gli studenti stranieri si sono abituati a lavorare utilizzando una lingua internazionale — di solito l'inglese o il francese — e spesso trovano difficoltà ad usare la loro lingua per il lavoro scientifico in patria. I problemi relativi alla lingua costituiscono una parte molto importante dell'esperienza internazionale dello studente; ma in questo contesto non è tanto il problema di una conoscenza adeguata della lingua di insegnamento all'inizio del soggiorno, quanto piuttosto i legami con la lingua straniera con la cultura da essa espressa che si ven-

41) H.N. Weiler, *The political dilemmas of foreign study*, in E. Barber, P.G. Altbach, R. Myers (a cura di), *Bridges to knowledge* cit., pp. 184-95. Cfr. anche E. Fuenzalida, *U.S. education for The third World: how relevant?*, in «World higher education communique» (New York, Institute of International Education), vol. 4, 1981, pp. 15-9.

42) P.G. Altbach, *The university as center and periphery*, in «Teachers college record» (New York, Teachers College, Columbia University), vol. 82, n. 4, estate 1981, pp. 601-2.

gono ad instaurare durante lo studio (43).

— Gli studenti stranieri diventano parte di una rete internazionale di conoscenze costituita da giornali, libri, associazioni e relazioni informali. Questo è chiaramente un vantaggio in termini di aggiornamento sulla scienza moderna, ma può avere implicazioni negative per la comunità scientifica locale e per l'assunzione dello studente che ritorna in patria nei settori della ricerca locale.

— Gli studenti stranieri possono assimilare la cultura del paese ospite così come la sua conoscenza tecnologica, e questo può far sorgere atteggiamenti non realisti, orientamenti verso beni di consumo o metodi di lavoro che rendono difficile un riadattamento al loro paese di provenienza (44). Una volta ritornati, i detentori di borse di studio possono diventare consumatori di beni propri dell'Occidente, in termini sia di prodotti di consumo che di atteggiamenti intellettuali.

— Lo studio all'estero orienta frequentemente lo studente verso le norme metodologiche, gli approcci ideologici e, in generale, la cultura scientifica della nazione ospite. Tali orientamenti possono essere positivi per alcuni aspetti, ma possono anche creare una dipendenza dei sistemi accademici e di ricerca locali, e persino dall'attrezzatura di laboratorio, dai modelli stranieri.

— In numerose nazioni lo studio all'estero dà un prestigio all'individuo che lo ha effettuato. Questo prestigio conduce frequentemente a migliori opportunità di lavoro e dà accesso al potere. Dal punto di vista di un'equa distribuzione nella società, ciò può non essere un elemento positivo.

— L'ubicazione dello studio all'estero può avere un peso non soltanto dal punto di vista e per gli atteggiamenti di un individuo, ma anche per le opportunità professionali. Studiare in Francia, ad esempio, orienta frequentemente uno studente verso la rete accademica francese di giornali, libri, associa-

43) A.A. Mazrui, *The political sociology of the English language: an African perspective*, The Hague, Mouton, 1975.

44) S. Bochner, *Cultural diversity: implications for modernization and international education*, in K. Kumar (a cura di), *Bonds without bondage*, Honolulu, Hawaii, University Press of Hawaii, 1979, p. 231-6.

zioni scientifiche e simili. Studiare in URSS darà molto probabilmente allo studente universitario un orientamento verso un settore scientifico che riflette l'approccio sovietico a questo settore. Tali orientamenti possono avere implicazioni di carriera, così come effetti a lungo termine sugli atteggiamenti verso un settore o verso la ricerca.

— I rapporti fra nazioni industrializzate e del Terzo Mondo sono fattori chiave della natura dei flussi studenteschi internazionali e della continuità delle relazioni intellettuali e accademiche fra le nazioni. Importantissime, chiaramente, sono le linee di continuità fra la Francia, il Regno Unito e i loro antichi possedimenti coloniali. Tradizionalmente, gli studenti provenienti dalle colonie hanno teso ad andare nella metropoli. Fattori linguistici, consapevolezza della qualità dell'istruzione e del prestigio, legami fra i sistemi di verifica, rete dei 'vecchi compagni di scuola' e politiche ufficiali dei governi contribuiscono tutti a questa situazione.

In generale, lo studio all'estero tende a vincolare le nazioni del Terzo Mondo più strettamente ai centri metropolitani ai quali esse inviano i loro studenti. Questa è, forse, una conseguenza inevitabile dei sistemi superiori scientifici e accademici delle nazioni industrializzate. Nella maggior parte dei casi, è probabile che le competenze e le conoscenze ottenute mediante lo studio all'estero prevalgano sulle implicazioni negative di questa esperienza. È anche probabile che pianificazioni accurate possano fornire strumenti per alleggerire alcuni dei possibili impatti negativi dello studio all'estero (45).

Il futuro dello studio all'estero

Non c'è dubbio che lo studio all'estero sia un aspetto permanente dell'istruzione superiore. Le università sono, dopo tutto, risorse internazionali che hanno tradizionalmente guardato a tutto il mondo per trarre ispirazione e sviluppo. I mo-

delli accademici negli Stati Uniti e in moltissime altre parti del mondo sono un'amalgama di istituzioni e procedure provenienti da altri paesi. La ricerca e il curriculum non conoscono confini. Si ammette sempre più generalmente che un orientamento internazionale nell'istruzione sia un elemento positivo.

Lo studio all'estero è diventato anche un 'grosso affare' in molti paesi, come anche un problema vivamente dibattuto. È molto difficile prevedere precisamente le tendenze e i flussi, ma alcuni fattori importanti aiuteranno a determinare modelli e politiche dello studio all'estero.

— Poiché sono stati istituiti sistemi accademici locali nelle nazioni del Terzo Mondo, ci sarà minore bisogno di studiare all'estero. I governi cesseranno di sostenere gli studenti all'estero se i posti sono disponibili in patria.

— I problemi fiscali, abitualmente endemici in un certo numero di nazioni del Terzo Mondo, hanno un peso negativo sul numero di studenti stranieri provenienti da quei paesi. I paesi con forti debiti (ad esempio il Brasile) o con piani di sviluppo troppo estesi (ad esempio la Nigeria) hanno già ridotto il numero dei loro studenti all'estero. Il Messico e il Venezuela, che avevano programmi vasti e ben organizzati di borse di studio all'estero, hanno drasticamente ridotto questi sforzi.

— Dal momento che il reddito nel Terzo Mondo è in aumento, ci sarà una tendenza da parte delle famiglie a sostenere privatamente lo studio all'estero. Ciò è particolarmente vero per le minoranze o i gruppi di popolazione che si considerano sotto una minaccia attuale o potenziale. Un esempio di ciò è la popolazione cinese del sud-est asiatico, che invia i suoi giovani all'estero per studiare, contribuendo così alla 'fuga dei cervelli', poiché molti di questi giovani non fanno ritorno.

— I paesi del Terzo Mondo con un problema di scambio con l'estero possono ridurre le possibilità di studiare all'estero, persino per chi si finanzia privatamente, ciò è già avvenuto in India, dove lo scambio con l'estero è difficile da ottenere, e dove ci sono una serie di restrizioni per settori di studio, istituzioni riconosciute e simili.

— L'equilibrio fra gli studenti universitari e gli studenti laureati continuerà a spostarsi verso una maggioranza di studenti laureati nella popolazione studentesca straniera.

— Poiché alcune nazioni del Terzo Mondo pongono l'accento nei piani di sviluppo, non più sull'istruzione superiore ma su quella primaria e secondaria, ci sarà meno denaro disponibile per programmi di borse di studio all'estero, ma nello stesso tempo si determinerà un aumento della pressione per l'ammissione alle università locali; si avrà forse anche un più grande numero di studenti all'estero finanziati privatamente.

Nessuno di questi fattori fa prevedere un aumento massiccio nel numero degli studenti stranieri, ed anzi, col tempo, potrebbe aver luogo un livellamento o addirittura un calo nella domanda. Ci sono pochi paesi che sembrano poter raggiungere un livello di sviluppo e di entrate tale da provocare un grande aumento nel numero di studenti stranieri. Gli esempi del passato recente includono la Repubblica Iraniana (prima della caduta dello Scià), la Malesia e la Nigeria durante il 'boom del petrolio'. In generale, ci sono più paesi che sono incorsi in difficoltà economiche di quanti siano giunti a un certo grado di ricchezza. La Repubblica di Corea, Taiwan e Hong Kong sono ormai grandi 'esportatori' di studenti stranieri ed è improbabile che aumentino significativamente i loro flussi. Anche nei paesi industrializzati le tendenze sono difficili da definire. La politica di 'tassazione completa' del Regno Unito ha colto la maggior parte degli studiosi di sorpresa, benché il precedente governo laburista abbia sollevato questioni riguardanti la politica studentesca per l'estero e i sussidi. Nell'Europa Occidentale si manifesta una tendenza verso l'istituzione di restrizioni per gli studenti stranieri provenienti dalle nazioni del Terzo Mondo, mentre sono state eliminate le barriere nei confronti degli studenti provenienti dalle nazioni occidentali, benché relativamente pochi studenti abbiano finora utilizzato le opportunità di studio all'estero in Europa. Negli Stati Uniti e in Canada si allarga la discussione sugli aspetti fiscali della presenza degli studenti stranieri, ma nello stesso

45) S. Gopinathan, *Intellectual dependency and the indigenization response: case studies of three disciplines in two Third World universities*, Buffalo, NY, State University of New York at Buffalo, 1984 [tesi].

Tabella 1 - Flussi internazionali studenteschi: principali indicatori

(a) Le 'prime 20' nazioni del mondo che ospitano studenti stranieri (1980-81) (in ordine di numero di studenti) (b) Le 'prime 20' nazioni che inviano studenti all'estero (1980-81) (in ordine di numero di studenti)

Paese ospite	Numero totale di studenti	Paese di origine	Numero totale di studenti
Stati Uniti	325.628	Repubblica Isl. dell'Iran	65.521
Francia	114.181	Malesia	35.693
URSS (1)	62.942	Grecia	31.509
Rep. Fed. Tedesca.	61.841	Cina	30.127
Regno Unito	56.003	Nigeria	26.863
Canada	33.303	Marocco	20.876
Italia	27.784	Hong Kong	20.625
Libano	26.343	Stati Uniti	19.843
Egitto	21.751	Giappone	18.066
Australia	17.694	Venezuela	17.755
Svizzera	15.515	Canada	17.714
Arabia Saudita	14.298	Giordania	17.030
Austria	12.885	Rep. Fed. Tedesca	16.983
Belgio	12.875	Regno Unito	15.776
India (1)	11.761	Palestina (rifugiati)	15.414
Spagna	10.997	India	15.238
Santa Sede	9.104	Libano	15.117
Argentina (2)	8.649	Turchia	14.606
Grecia (3)	8.304	Italia	13.848
Filippine	7.901	Rep. Araba di Siria	13.701

(1) 1978; (2) 1976; (3) 1979.

Fonte: Annuario statistico UNESCO 1983

tempo è in atto un forte impegno per l'istruzione internazionale. In Canada sono state già attuate alcune restrizioni, ma negli Stati Uniti non è stata finora compiuta nessuna azione diretta, a livello federale, per ridurre gli studenti stranieri. Nei paesi socialisti, la politica sembra rimanere fondamentalmente invariata. In questi paesi, tutti gli studenti stranieri sono sovvenzionati ufficialmente, e non c'è possibilità di recarsi a studiare all'estero con finanziamenti privati.

Tutti quelli che si occupano dello studio all'estero — i politici sia del Terzo Mondo che delle nazioni industrializzate, i professionisti che hanno la responsabilità di lavorare con gli studenti stranieri, gli amministratori accademici che determinano la politica istituzionale, e infine gli studenti e le loro famiglie — sembrano occuparsi dei vari aspetti dello studio all'estero con sofisticata crescente. L'analisi costibenefici e l'importanza dello studio all'estero per il mercato del lavoro diventeranno verosimilmente nel prossimo futuro i marchi di garanzia del processo decisionale in merito. Le questioni di politica estera e i tradizionali legami con gli antichi possedimenti coloniali possono

avere un minore influsso nell'immediato futuro.

Ma lo studio all'estero rimane un problema importante. Centinaia di migliaia di studenti intraprenderanno un cammino di studio oltre le frontiere internazionali. Le spese — dei governi, delle fondazioni, delle famiglie e delle istituzioni — continueranno ad essere effettuate in termini di milioni di dollari all'anno. E ci saranno pressioni su tutti co-

loro che si occupano di questo problema per sviluppare modi innovativi di trattare un problema che è divenuto tanto una sfida quanto un beneficio nell'istruzione superiore contemporanea.

Il presente articolo, tradotto per *Universitas* da Giuseppina Prayer, è comparso in lingua originale sul «Bulletin of the International Bureau of Education», n. 236/237, pp. 7-23, come introduzione generale al numero monografico dal titolo 'The foreign student dilemma'.

Tabella 2 - Variabili chiave riguardanti la decisione personale di studiare all'estero degli studenti del Terzo Mondo

Variabili chiave rispetto al paese di origine (fattori che spingono)	Variabili chiave rispetto al paese ospite (fattori che attirano)
1. Disponibilità di borse di studio per l'estero	1. Disponibilità di borse di studio per studenti stranieri
2. Scarsa qualità di strutture per l'istruzione	2. Buona qualità dell'istruzione
3. Mancanza di strutture per la ricerca	3. Disponibilità di strutture avanzate per la ricerca
4. Mancanza di appropriate strutture educative	4. Disponibilità di appropriate strutture educative con buon probabilità di ammissione
5. Insuccesso nel tentativo di ottenere l'ammissione alla (e) istituzione (i) locale (i)	5. Presenza di congiunti in grado di provvedere all'assistenza finanziaria
6. Maggior valore sul mercato di un curriculum straniero	6. Situazione politica favorevole nel paese d'origine
7. Discriminazione nei confronti delle minoranze	7. Ambiente socio-economico e politico favorevole all'immigrazione
8. Situazione politica sfavorevole	8. Opportunità di una esperienza di vita all'estero

abstract

International student mobility

The Trimestre section of this number is devoted to the subject of international student mobility, dealt with from three different angles by contributions which throw light on particular aspects of the problem. The article by Lorenzo Revojera which opens the section (A realistic approach), begins with some information particularly relevant to the situation in Italy. There has been much stress from various sources (families, industry, universities and public and private bodies) on the need for a period of study carried out in an international environment, in a context which will make it possible for the student to enrich his or her own experience of study, and at the same time broaden his or her cultural horizons. It is this complex of factors which has been christened 'student mobility', or 'university mobility', but in the author's view, it is necessary to adopt some criteria and take certain specific measures if these programmes are to attain their desired ends. University mobility consist essentially in combining one's own study programme with a significant and recognised period of study abroad — i.e. a period which is consistent with the course of studies already being pursued, and integrated with it, so as not to cause any delay in reaching the ultimate goal of qualification. The problem of mobility is particularly keenly felt in Europe, where the universities can survive autonomously only if they manage to reach a supra-national dimension.

Other aspects of mobility which should, according to Revojera, be given consideration are the reciprocity of student exchanges (which makes it possible to prevent further financial burdens falling on students who go abroad to study); cultural and psychological preparation for study abroad, the need to overcome the language-barrier,

and the recognition of credits for study undertaken abroad. Furthermore, there is a need to define the role of specialist agencies in coordinating interventions, which may prove to be a decisive factor in the successful resolution of the problem of mobility. Finally, the aim of every programme must be that of integrating the culture of the host country with that of the visiting student who undertakes this experience of study abroad, so that a community of young European intellectuals can thus be gradually created.

After a Table showing the presence of foreign students in Italy, the section presents a contribution from the Centre Européen pour l'Enseignement Supérieur (CEPES) of UNESCO, relating to statistical data on student mobility in the Europe Region. CEPES has already carried out an enquiry on this subject, and here some of its preliminary results are given, for the years 1980-83, comparing them with the figures for the total number of students. The data seem to show a levelling-out of the flow of foreign students to Europe as far as the chosen countries are concerned. Equally significant is the analysis of the regional provenance of the students in relation to the countries chosen. This analysis in particular deserves further development, in the opinion of the authors.

Thus Europe is found to be a region which welcomes more students than it sends abroad, though with proportional variations from one country to another. All the European states are involved in two-directional student exchanges, which is the latest means of international cooperation in higher education.

After giving an overall statistical picture of foreign students in Britain, the section closes with a long contribution from Philip G. Altbach

(Study abroad: a world prospect), which provides a very wide historical and geographical view of student mobility: the world balance of the flow of students — especially from developing countries to the industrialised world; the economic and fiscal problems; the creation of infrastructures for receiving foreign students, the definition of the tasks of the agencies for assistance in this field, and the consequent rise of yet another new professional category; the problem of curriculum and study programmes for foreign students; the difficulties of impact by a culture which is often very different from the one of the students' country of origin, and frequently causes problems when they return there; the delicate problem of the 'occidental model' which inspires the university as an institution. Nor does the author forget the problems of internal policy raised by university mobility, and the cost-benefit analysis in relation to the presence of foreign students in institutes of higher education of a given country. The future prospects of the countries which send students abroad to study are analysed in details, with special attention to the problems deriving from the imbalance between industrialised and developing countries.

According to the author, it does not seem as if a huge increase in the phenomenon of university mobility can be predicted in the next few years. The world-scale economic difficulties and the frequent changes in the foreign policies of individual countries make it very hard, moreover, to predict future trends. But, Altbach concludes, it will continue to be more and more necessary to keep in mind the importance and the extent of this phenomenon, and develop approaches towards international university mobility which will be both innovative and creative.

Mobilité internationale des étudiants

Le Trimestre de ce numéro est consacré au thème de la mobilité internationale des étudiants, affronté de différents points de vue par trois contributions qui en clarifient les aspects essentiels.

L'article de Lorenzo Revojera, qui ouvre la rubrique (Une approche réaliste), part de certaines données relatives surtout à la situation italienne. De plusieurs côtés (famille, industrie, université, organismes publics et privés) on souligne la nécessité d'une période d'études qui se déroule dans un milieu international, dans un contexte permettant aux étudiants d'enrichir leurs propres expériences d'études et d'élargir leur propre contexte culturel. Un tel ensemble de faits a pris le nom de mobilité universitaire; mais il faut, d'après l'auteur, adopter des critères et prendre certaines mesures pour que ces programmes atteignent les objectifs souhaités. La mobilité universitaire consiste essentiellement dans l'intégration à son propre curriculum d'une période significative et reconnue d'études faites à l'étranger, c'est-à-dire un période cohérente avec son propre plan d'études et intégrées dans ce dernier pour que ça ne devienne pas une cause de retard dans l'obtention du diplôme final.

Le problème de la mobilité est particulièrement important en Europe, où les universités pourront survivre autonomement seulement si elles arrivent à avoir une dimension sur-nationale.

D'autres aspects de la mobilité qu'il faut considérer, d'après Revojera, sont la réciprocité de l'échange d'étudiants (qui permet d'éviter une surcharge dans les frais de scolarité de l'étudiant qui se rend à l'étranger); la préparation culturelle et psychologique à une expérience d'études à l'étranger; la nécessité de surmonter le problème linguistique; la reconnaissance des «credits» d'études faites à l'étranger. Il faut également définir le rôle des agences spécialisées dans la coordination des interventions, qui peu-

vent devenir un facteur décisif pour la bonne réussite des programmes de mobilité. Pour conclure, le but de chaque programme devrait être l'intégration de la culture du pays étranger avec celle de l'étudiant qui va y faire son expérience d'études, ce qui constituerait graduellement une communauté intellectuelle de jeunes européens. Après un tableau relatif à la présence des étudiants étrangers en Italie, la rubrique nous propose une contribution du Centre Européen pour l'Enseignement Supérieur (CEPES) de l'UNESCO, concernat les données statistique sur la mobilité des étudiants dans la Région Europe. Le CEPES a déjà effectué une vaste enquête dans ce domaine, et il en illustre ici certains de ses résultats préliminaires pour la période 1980-83, en les comparant avec l'évolution du nombre total des étudiants. Les données semblent indiquer un nivellement dans les flux d'étudiants étrangers vers l'Europe, pour ce qui est du choix des pays.

Très significative est également l'analyse des régions de provenance des étudiants par rapport aux pays choisis par eux. En particulier, justement cette analyse mériterait, selon les auteurs, d'ul-térieurs approfondissements.

L'Europe résulte donc comme une région qui accueille beaucoup plus d'étudiants étrangers qu'elle en envoie à l'étranger, bien que les proportions varient de pays à pays. Tous les états européens sont engagés donc dans une échange bi-directionnelle d'étudiants, étant celle-ci la dernière étape de la coopération internationale dans le secteur de la formation supérieure.

Après un panorama statistique sur les étudiants étrangers en Grande Bretagne, la rubrique se conclut avec une longue intervention de Philip G. Altbach (Etudier à l'étranger: une perspective mondiale) qui constitue une très vaste vue d'ensemble historique et géographique sur les problèmes relatifs à l'accueil d'étudiants étrangers et à

la mobilité internationale. Altbach examine, avec une grande richesse d'exemples, de nombreux aspects des études à l'étranger: les côtés politiques de la mobilité des étudiants; l'équilibre mondial des flux d'étudiants — surtout des pays en voie de développement vers les pays industrialisés; les problèmes économiques et fiscaux; la création d'infrastructures pour l'accueil des étudiants étrangers; la définition des tâches des agences d'assistance et la création, par conséquent, d'une nouvelle catégorie professionnelle; le problème du curriculum et des programmes d'études pour les étudiants étrangers; les difficultés d'impact avec une culture parfois très différente de celle de son propre pays d'origine, qui rendent souvent difficile la reinsertion de l'étudiant; la délicat problème du modèle «occidental» dont s'inspire l'institution universitaire. L'auteur n'oublie pas, non plus, les problèmes de politique intérieure créés par la mobilité universitaire et l'analyse coûts-bénéfices par rapport à la présence d'étudiants étrangers dans les institutions d'enseignement supérieur d'un pays donné. On analyse également en détail les perspectives des pays qui en voyent des étudiants à l'étranger, avec une attention particulière aux problèmes qui dérivent du déséquilibre entre pays industrialisés et pays en voie de développement.

D'après l'auteur, il semble que l'on ne puisse pas prévoir d'augmentation massive du phénomène de la mobilité universitaire des étudiants dans les années à venir. Les difficultés économiques à un niveau mondial et les changements fréquents dans la politique étrangère des différents pays rendent donc difficiles les prévisions des tendances futures. Mais, conclut Altbach, ce sera de plus en plus nécessaire de tenir compte de l'importance de ce phénomène et de développer des approches innovatrices et créatrices à la mobilité universitaire internationale.





«Honoris causa»: una rubrica per documentare il singolare rapporto che lega alcuni protagonisti del nostro tempo al mondo dell'università. Inaugura la serie il Presidente Francesco Cossiga, tra l'altro nominato, di recente, «Honorary Fellow» all'Oriel College di Oxford.

Occasioni d'incontro: il Presidente Cossiga e l'università

a cura di Tiziana Sabuzi Giuliani

Lovanio (22 febbraio 1986), Bonn (22 aprile 1986), Pavia (26 maggio 1986): tre occasioni per il Presidente Cossiga di ritorno, sia pure per il breve spazio di una visita, nel mondo accademico. Dalle parole che hanno contrassegnato — in tono ufficiale, ma non troppo — ogni dialogo, è possibile ricavare spunti differenti. Di riflessione e di ricordo, di personali opinioni e di più universali considerazioni.

Il collage dei discorsi, che qui presentiamo, oltre a far trapelare l'affetto del Presidente per l'università, invita anche i lettori a ripensarne le idee fondamentali. Ogni incontro ha poi evocato all'oratore accenni specifici in sintonia con l'atmosfera e le vicende dei luoghi. A Bonn, sede di grandi giuristi, è emersa più viva la nostalgia della ricerca e dell'insegnamento del diritto; a Lovanio, crogiolo di culture, il fascino dell'europesmo; al Collegio Ghislieri di Pavia, dove egli si è recato, secondo gli antichi statuti, in qualità per così dire di "patrono-visitatore", il valore della tradizione.

Ma un altro è il filo conduttore comune sotteso ai tre discorsi, ed abbiamo cercato di ricomporlo nel libero accostamento di stralci diversi. Esso ci guida a scoprire il valore del sapere accademico come elemento costruttore della storia sociale italiana e comunitaria.

All'università, con nostalgia

(Bonn) «Considero un singolare privilegio ed onore ed una per me felice circostanza poter leggere qui, in quest'aula di questa nobile e famosa Università, una mia breve lezione nella materia che fu già mia: il diritto costituzionale. [...]

Da oltre dieci anni, cioè da quando per la prima volta fui nominato ministro, non parlavo di diritto in un'aula universitaria. È un mare di ricordi e di nostalgie! Ed anche il rimorso di un impegno troncato, forse di una vocazione cui non ho risposto con totalità e fedeltà.

Dinanzi al mio trasmigrare, in anni lontani, dalle aule universitarie a quelle parlamentari, dai convegni scientifici alle conferenze internazionali, dallo studio del diritto all'attività politica, i giuristi italiani potrebbero ringraziare il cielo che io non mi sia occupato più di diritto;

ma i miei compatrioti potrebbero, ahimè, chiedersi un giorno: 'Ma perché non ha continuato ad occuparsi di diritto?'

Non vorrei che voi studentesse e voi studenti, dopo avermi ascoltato, siate tentati di dire: 'Bene fa a fare il Presidente della Repubblica italiana'. Ma se così pensate almeno aggiungete: 'Perché tra l'altro è un amico ed ama il nostro Paese, la Germania!。」

(Pavia) «Questa visita rimarrà tra i miei primi ricordi di quest'anno di Presidenza della Repubblica che sta per concludersi. Questa visita, fra la tante che ho compiuto, sia nel nostro Paese che all'estero, rimarrà certamente come uno dei ricordi non solo più belli, ma anche più utili.

Mi ha dato la possibilità, pur esercitando le mie funzioni, di rientrare non tanto nello spazio fisico, quan-

to nello spazio culturale, morale e soprattutto umano di quella vita universitaria alla quale io, un tempo, credevo di dovermi esclusivamente dedicare.

Mi avete dato, voi tutti quanti, professori, responsabili di questo Collegio, il Corpo accademico di questa magnifica Università, la possibilità, con molta semplicità ed in modo autentico, di rivivere una giornata universitaria».

Il senso della cultura...

(Pavia) Ritrovare, riscoprire l'interesse di tanti giovani, e non giovani, per la cultura e per la ricerca, mi fa giustamente consapevole che alla vita del nostro Paese, se vogliamo che sia una vita che cresca in termini di autentica libertà umana, sono certo necessarie istituzioni, strutture statuali e pubbliche più

idonee; è necessaria una crescita economica, uno sviluppo sociale, ma è sempre più necessaria quella *consapevolezza critica ed operosa dei valori che è la cultura*. E per cultura intendo la scienza, intendo la ricerca, e certamente una dimensione dell'attività dell'intelletto umano, che, se vuole essere vera cultura, deve essere una *dimensione totale dell'uomo*, per quello che significa in termini di impegno, in termini di moralità, in termini di adesione e di testimonianza della verità. Quindi la cultura è necessaria al nostro Paese come gli altri fattori. La cultura non si fa soltanto nelle università; la cultura si fa ovunque vi siano menti attente alla ricerca e spiriti pronti alla testimonianza della verità criticamente ricercata per la verità. *La cultura è moralità, e questa è una delle conquiste dello spirito moderno*, ma non tanto dello spirito moderno, se un Papa, che i moderni certamente — mi scusino — non potrebbero definire moderno, il vostro fondatore, già lo diceva: la cultura è qualche cosa che dev'essere vissuta, dev'essere testimoniata, dev'essere anche ascoltata, non solo sentita, se noi vogliamo ridurre ad una unità morale, ad una unità a favore dell'uomo l'opera che ciascuno di noi è chiamato a svolgere in tanti campi.»

(Lovanio) «La cultura è il segno e la cifra della nostra civiltà: una risorsa che forse non è stata messa interamente a frutto, anche se siamo tutti consapevoli del fatto che una 'cultura sommersa', spesso, ci ha sostenuto quando altre nervature della costruzione europea non erano in buona salute. Ci ha sostenuto, ci sostiene, continuerà a sostenerci».

...in chiave europea

(Lovanio) «Lunga e ricca di numerosi capitoli sarebbe la rievocazione del multiforme contributo di Lovanio, come centro di studi e di vita spirituale, all'affermazione di grandi valori comuni al vostro e al mio popolo. Basti accennare che tra queste mura è presto risuonato, nel tono proprio e originale, quel termine 'europaeus' che, coniato da Enea Silvio Piccolomini, ancor oggi tutti ci unisce in una comunità

viva di storia e di cultura. [...] Nel corso di questa mia visita in Belgio, anche in queste ore trascorse a Lovanio, ho potuto constatare con soddisfazione quanto sia intenso e vivace l'intrecciarsi di iniziative, di collaborazioni, di intese in ogni settore della vita culturale, a livello comunitario, multilaterale o bilaterale. Il mio augurio è che questa trama di relazioni, di studi, di scambi possa crescere nella qualità e nella quantità, e che gli atenei, in questo sviluppo, abbiano un ruolo primario. *Sia l'Europa che l'università sono un'apertura verso l'avvenire*.

E l'una e l'altra, l'Europa e l'università, devono sempre meglio giovare delle istituzioni comuni, dei rapidi sistemi di comunicazione, delle moderne tecnologie per rompere le barriere che tuttora esistono all'interno della stessa cultura europea. Gli studenti che oggi popolano gli atenei della Comunità sono sei milioni: facciamo in modo che essi siano gli artefici e i protagonisti di un autentico rinascimento europeo. Le favorevoli occasioni già non mancano.

Penso, ad esempio, al Programma intitolato ERASMUS, che nel periodo 1987-1989 consentirà lo scambio di diecimila studenti e di 350 docenti. Penso anche all'attività dell'Istituto Universitario Europeo di Firenze, sempre più frequentato da giovani ricercatori di tutti i Paesi della Comunità, che il governo italiano ha recentemente dotato di un nuovo immobile (in una villa accanto alla Badia Fiesolana, inoltre, si stanno concentrando gli archivi della Comunità).

Sono sicuro che la patria di Petrarca e di Machiavelli, di Leonardo e di Manzoni, mentre quest'anno tocca proprio a Firenze l'onore di essere 'capitale europea della cultura', non solo farà per intero la sua parte, ma approfondirà il suo impegno perché vengano rilanciati i comuni valori di arte, di storia, di pensiero. [...]

Il comune patrimonio culturale è rilevante e inestimabile: lo sa bene Lovanio che è stata crocicchio e crogiolo della cultura europea. Ma in questo campo non è possibile, sarebbe gramo, affidarsi soltanto alle riserve o ai ricordi. *L'Europa non deve cessare mai di produrre cultura, non deve perdere una bat-*

tuta in un processo creativo che dev'essere continuo e costante, in collegamento con i laboratori e le officine culturali di tutto il mondo. Chi crede di essere in cima alla montagna della conoscenza e del sapere in quello stesso momento saprà la sua discesa verso la valle».

Figure esemplari e affinità

(Lovanio) «Sono tanti i nomi, noti e meno noti, che vorrei ricordare in quest'occasione: dai numerosi studenti italiani che a Lovanio vennero per approfondire la conoscenza del diritto e, come si affermava allora, delle 'Arti' agli altrettanto numerosi docenti che qui profusero larghe doti di dottrina e di ingegno dopo aver affinato la preparazione, come spesso a quei tempi avveniva, negli atenei italiani, a cominciare dagli antichissimi Studi di Bologna e di Padova.

Per brevità, devo limitare le citazioni a due. Una, particolarmente cara, per tanti motivi, al mio cuore, riguarda la prima edizione dell'*Utopia* di Tommaso Moro che venne stampata in questa città alla fine del 1516. Non è un caso, non può essere un caso che un libro così importante abbia cominciato proprio da qui la sua meravigliosa avventura: per me questa è una testimonianza emblematica del secolare *humus* culturale di Lovanio, prodigiosamente sopravvissuto a tante barbare distruzioni, continuamente rinnovato all'insegna della fede e della scienza.

La seconda citazione riguarda un fraterno amico di Tommaso Moro: Erasmo da Rotterdam, il campione dell'umanesimo e della tolleranza che ha lasciato in questa città una traccia di notevole rilievo (e anche suoi libri significativi videro la luce a Lovanio).

L'opera di Erasmo la conoscete bene, certamente meglio di me, e non indugio. Desidero soltanto sottolineare che la lezione sempre attuale del 'doctor universalis', vissuto in giorni tremendamente difficili per i popoli e per le coscienze, è nella *tenace ricerca delle ragioni della pace*: ricerca geniale e spesso incompresa, ricerca essenziale che mai le nazioni e gli uomini devono indebolire o tanto meno abbandonare, *ricerca complessa che il mondo*

della cultura deve privilegiare rispetto ad ogni altra. 'La guerra è cara solo a chi non la conosce', ammonisce un adagio di Erasmo. E noi gli facciamo eco con tutti i nostri tragici ricordi, con tutte le nostre forze.

Sulla scia di questi due grandi uomini, la mia testimonianza corre poi con ammirazione ad altre importanti stagioni di Lovanio. Mi riferisco alla valorizzazione del pensiero filosofico neo-scolastico e allo straordinario contributo offerto, in generale, alla ripresa della cultura cattolica in un periodo di isolamento, unendo insieme il senso della tradizione, la ricerca della verità, l'apertura verso il mondo moderno. E mi riferisco anche al rigoglioso fiorire degli studi e delle iniziative sociali. Proprio da questa terra, mosso dall'insegnamento del Vangelo, dalla solidarietà cristiana, si è irra-

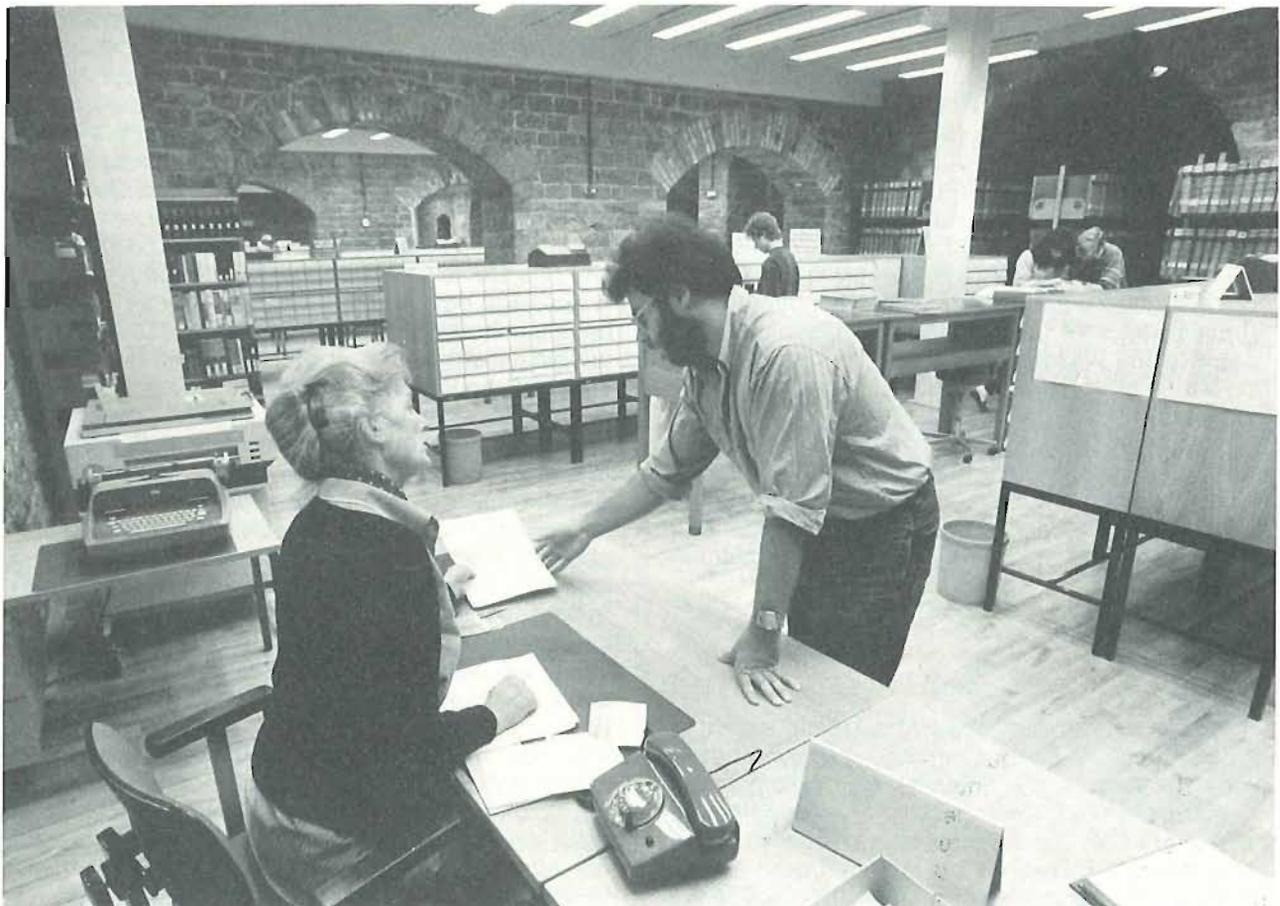
diata all'inizio del secolo scorso una corrente di pensiero e di azione che ha aggregato nella libertà vasti movimenti di lavoratori, che ha condotto a legislazioni di avanguardia, che ha promosso rilevanti conquiste sociali. Non è certo un caso che Leone XIII, il Pontefice della 'Rerum Novarum', sia stato Nunzio in questo Paese».

Invito

(Lovanio) «[...] Qui a Lovanio, città di frontiera e insieme di coerenza e di mediazione, centro culturale e spirituale di grande respiro e di grande prestigio, che unisce a una nobile tradizione una moderna attività scientifica, desidero rivolgere un appello alla cultura europea, all'intelligenza europea, all'immaginazione europea perché non si ripieghino su se stesse, perché non

facciano mai mancare un coraggioso e generoso apporto di ricerca e di elaborazione, perché sappiamo legare sempre le ragioni della libertà e del progresso, della dignità dell'uomo, della giustizia e della pace. Difficoltà e complessità non intimiscano. Alla cultura europea contemporanea le istituzioni e i popoli chiedono di alimentare un progetto e una speranza: la rinascita di una nuova cultura europea, la fondazione di una nuova patria comune, l'Europa».

(Bonn) «E vorrei terminare questo mio dire con un invito rivolto ai giovani: ora che siete giovani, dateci e datevi voi il dono della freschezza dell'Utopia; anche per voi vi sarà il tempo del solo realismo. Date voi alla società la fantasia dell'Utopia: al realismo già in troppi siamo consacrati!»





L'Istituto Elettrotecnico Nazionale «Galileo Ferraris»

di Carlo Manacorda

Direttore generale dell'IEN «Galileo Ferraris»

Si può fondatamente supporre che un elevato numero di cittadini del nostro Paese verifichi, di tanto in tanto, la rispondenza dell'ora risultante dai propri orologi al 'segnale orario' quotidianamente — e ripetutamente nel corso della giornata — diffuso dalle reti radiofoniche, televisive e da quella telefonica.

Taluni — i più attenti o più informati — collegano, automaticamente, il segnale al soggetto che lo genera per tutto il territorio nazionale, diffondendolo, poi attraverso le citate reti: l'Istituto Elettrotecnico Nazionale «Galileo Ferraris» di Torino. Presumibilmente, non vanno oltre tale correlazione, talché resta ignota la reale fisionomia del soggetto.

Le brave note che seguono intendono fornire qualche ulteriore elemento d'informazione, tratteggiando un profilo di questo organismo la cui articolata opera di studio e di ricerca nel campo delle discipline elettriche ha compiuto, da pochi mesi, il primo cinquantennio.

Le origini

Un rapido sguardo retrospettivo sul piano storico offre spunti che — seppur remoti — possono dar ragione del sorgere dell'ente nell'area piemontese. A Torino, nel 1753, l'insigne fisico Giambattista Beccaria aveva dato alle stampe l'opera *Dell'elettricità artificiale e naturale libri due*, indubbiamente il testo più organico e completo che fosse stato scritto fino a quel momento, in tutto il mondo, in tema di elettricità.

Negli atti della Reale Accademia delle Scienze, sorta dalla *Societas Privata Taurinensis*, numerosi sono gli studi che attengono a questioni elettriche.

A Torino, presso il Politecnico, Galileo Ferraris — all'epoca unanimemente considerato uno dei più autorevoli elettrotecnici (o elettricisti, come allora si diceva) di tutti i paesi — approfondiva le proprie ricerche che sfociavano, nell'estate dell'anno 1885, nella scoperta del campo magnetico rotante e, quindi, nella realizzazione del primo motore a induzione. Ma auspicava altresì, il Ferraris, la nascita di laboratori che, in ciascun paese, provvedessero alla conservazione e alla riproduzione dei campioni per le misure elettriche, ed alle ricerche che vi si collegano.

In questo terreno, ricco di antiche e nobili tradizioni — delle quali le poche richiamate non rappresentano che un esempio —, sono le premesse dell'Ente che dell'insigne maestro Galileo Ferraris reca il nome.

In più recenti periodi, un primo accenno del sorgere dell'Istituto è contenuto in uno scritto del 1929 di Giancarlo Vallauri, fondatore e primo presidente di esso.

Riteneva il Vallauri che fosse cosa di elevata validità dare vita, in un'area che registrava una crescente concentrazione industriale, a un laboratorio che, svolgendo da un lato ricerche e studi avanzati in stretta correlazione con l'attività dell'Università, fosse atto dall'altro a percepire, con più accentuata sensibilità, le esigenze dell'applicazione, segnatamente presenti nel settore produttivo.

Nacque così l'Istituto come espressione del gruppo

SIP (l'allora Società Idroelettrica Piemonte), che donava la sede di Corso Massimo d'Azeglio). Contribuiva al sorgere la Città di Torino, che donava l'area per la detta sede e le prime attrezzature. Il Politecnico di Torino dava in uso i beni mobili, già allocati nel suo istituto di elettrotecnica e presso la scuola «Galileo Ferraris».

Con il decreto legge n. 1691 del 4 ottobre 1934, convertito nella legge n. 762 dell'11 aprile 1935, viene riconosciuta all'Ente la personalità giuridica; esso viene posto sotto la vigilanza dell'allora Ministero dell'Educazione nazionale e sotto l'alta direzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche; gli vengono assegnati compiti di ricerca, di base e applicata, nel campo delle discipline elettriche, nonché di didattica nel detto settore.

Giancarlo Vallauri ne annunciava la costituzione il 29 settembre 1935 al Teatro Regio, dopo la commemorazione di Galileo Ferraris che egli stesso aveva tenuto. Seguiva, nello stesso giorno, l'inaugurazione. L'IEN inizia, così, la sua opera, subito caratterizzandosi — in perfetta coerenza con gli scopi istitutivi — come centro di vasti e approfonditi studi attinenti al settore delle discipline elettriche, e come laboratorio di prova e di consulenza per l'industria. Si dota di attrezzature di alta specializzazione; fissa i primi obiettivi di ricerca nelle aree dei Campioni elettrici (creazione e mantenimento) — come Galileo Ferraris cinquant'anni prima aveva auspicato — dell'Elettromeccanica e delle Alte tensioni, dei Materiali delle Comunicazioni (radiotecnica e telefonia), dell'Elettroacustica, della Fotometria; promuove iniziative particolarmente qualificate nelle aree della propria attività, rapidamente affermandosi in sede nazionale e internazionalmente. A tutto ciò s'affianca la funzione didattica, quale Istituto di Elettrotecnica del Politecnico di Torino. Cosicché tutti gli allievi di ingegneria sono passati, in quegli anni all'IEN, a frequentarvi le lezioni delle materie elettriche.

La legge 925 del 1956: messa a punto dei compiti

Il naturale evolvere verso più definite autonomie fece sorgere, verso gli anni '50, l'esigenza di una revisione dell'atto istitutivo dell'Ente.

La nuova — e ancora vigente — legge n. 925 del 25 luglio 1956, che riconferma per l'IEN la personalità giuridica di diritto pubblico, la vigilanza del Ministero della Pubblica Istruzione e il patronato del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ne ripuntualizza i compiti nei seguenti termini:

- a) dare vita ad un Centro nazionale di alti studi nel campo delle discipline elettriche ed affini, in collaborazione con gli istituti e gli altri enti aventi scopi analoghi;
- b) svolgere ricerche scientifico-tecniche e promuovere le applicazioni in tutti i rami dell'attività industriale, che rientrano nel campo suddetto;
- c) eseguire prove e misure, sempre nel medesimo campo, per conto di enti, ditte e privati;
- d) collaborare alla diffusione della cultura elettrotecnica attraverso pubblicazioni, mediante organizzazioni di riunioni e conferenze;

e) ospitare i vari insegnamenti organizzati presso di esso dal Politecnico di Torino.

Risultano così accentuati gli aspetti di centro di ricerca, ed attenuati i compiti didattici — o, quanto meno, quelli di contenuto tipicamente accademico — ormai pienamente assunti dal Politecnico di Torino. La legge n. 70 del 20 marzo 1975, relativa al riordinamento degli enti pubblici non economici, attrae formalmente l'IEN nell'alveo del 'parastato', considerandolo tra gli enti scientifici di ricerca e di sperimentazione. La stessa legge e i decreti d'attuazione (DPR 696/1979, per gli aspetti contabili, e DDP n. 411/1976, n. 509/1979, n. 346/1983 per l'ordinamento interno e la gestione del personale) ne indicano, nell'oggi, i criteri per il funzionamento. E così per quanto attiene: all'amministrazione, ai controlli, al reclutamento del personale, allo stato giuridico ed economico del medesimo, e, in generale, a ogni altro aspetto di conduzione, secondo i tradizionali e consolidati criteri vigenti per il settore pubblico. L'ottica di sintesi delle presenti annotazioni non consente una esposizione dettagliata dell'evoluzione, nel cinquantennio di vita, delle molteplici attività dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale «Galileo Ferraris». Oggi in una visione complessiva dell'attività — ripartita nei rigidi schemi imposti da una legge i cui immutabili formalismi indubbiamente mal s'adattano a strutture che, quali quelle di ricerca scientifica, dovrebbero contraddistinguersi per tempestivi adattamenti al progressivo e rapido mutare della scienza —, l'IEN si presenta con i tratti che seguono.

Funzioni e attività scientifiche e tecniche

Nelle linee più ampie, l'Istituto — che nelle due sedi di Corso Massimo d'Azeglio (la sede storica) e di Strada delle Cacce (la sede nuova) dispone di una superficie complessiva di circa 111.000 m², e di aree di laboratorio per circa 26.000 m² (molte di queste d'avanguardia per i sistemi di termostattizzazione e di schermatura elettromagnetica attuati, nonché per l'aspetto altamente innovativo delle soluzioni adottate) — svolge un'articolata attività caratterizzata da studi avanzati nei settori: dell'acustica, dell'elettrotecnica, della fotometria, dell'ingegneria dei sistemi, dei materiali, della metrologia elettrica e della metrologia elettromagnetica e di tempo e frequenza.

Relativamente a queste linee di sviluppo scientifico, esso collabora con organismi nazionali e internazionali aventi scopi analoghi e fornisce qualificati servizi di consulenza, prove per terzi e tarature. Promuove e organizza corsi e seminari di specializzazione e di aggiornamento tecnico.

Nel campo della metrologia elettrica primaria, opera come laboratorio nazionale di riferimento e realizza, riproduce periodicamente, mantiene e dissemina le unità di misura delle grandezze elettriche, elettromagnetiche di tempo e frequenza, fotometriche e acustiche del Sistema Internazionale di Unità (SI)¹.

¹) La disseminazione viene attuata sia direttamente, con la taratura di campioni e di strumenti di elevate caratteristiche, sia attraverso una rete di Centri di taratura riferiti in modo rigoroso all'Istituto e facenti parte del Servizio di Taratura in Italia (SIT).

Ognuno di questi aspetti registra fatti specifici di particolare significatività e degni di nota, sia per quanto attiene alla ricerca di base, sia con riguardo all'applicazione. Se ne ricordano alcuni:

— è dell'ottobre 1985 la sottoscrizione con il National Bureau of Standards (NBS) - unitamente all'Istituto di Metrologia «Gustavo Colonnetti» del CNR — di alcuni protocolli di reciproco riconoscimento di equivalenza tra i campioni delle unità di lunghezza, tempo, tensione, resistenza elettrica, capacità elettrica, temperatura (per l' IEN: tempo, tensione elettrica, resistenza elettrica, capacità elettrica), riconoscimento che potrebbe costituire il presupposto per la facilitazione degli scambi commerciali, sulla base di certificazioni di prodotti industriali rilasciate dagli organismi sottoscrittori dei protocolli;

— un'apposita convenzione con la Fidi Piemonte (Consorzio Regionale Piemontese garanzia fidi) garantisce il supporto tecnico-scientifico dell'Istituto per la riqualificazione tecnologica delle piccole e medie imprese dell'area piemontese;

— il recente decreto del ministro delle Poste e Telecomunicazioni e dell'Industria (1985) affida all' IEN (unitamente all'IMQ e al CESI) la funzione di laboratorio incaricato di rilasciare gli attestati di omologazione dei ricevitori di radiodiffusione sonora e televisiva; il precedente decreto (1979) dei ministri dell'Industria, degli Affari esteri e del Lavoro lo designa tra gli organismi incaricati di rilasciare certificati e marchi ai sensi della legge n. 791/1977;

— il decreto del ministro per la Ricerca scientifica del 16 giugno 1983 lo comprende nell'albo dei laboratori pubblici altamente qualificati previsti dalla legge 17 febbraio 1982, n. 46;

— per incarico del Ministero delle Finanze, l' IEN provvede alla certificazione, ai fini dell'omologazione, dei registratori di cassa.

Tutta l'attività scientifica e tecnica istituzionalmente svolta viene divulgata attraverso un *Annual Report*, oltre che in scritti su specifici argomenti.

La biblioteca, con oltre 9000 volumi e 1000 titoli di riviste specializzate, è a disposizione del personale dipendente — attualmente di 121 unità in servizio, delle quali 74 addette alla ricerca in senso stretto, su un organico complessivo di 165 unità —, di studenti universitari — taluno dei quali svolge la propria tesi di laurea presso l'Istituto —, di ricercatori esterni di varia provenienza.

Merita, da ultimo, di essere evidenziata una presenza dell' IEN in rassegne espositive — che consentono tra l'altro una maggiore e più capillare diffusione della propria immagine.

In tali occasioni vengono sovente esposti anche taluni degli strumenti storici facenti parte della ricca collezione che l'ente possiede.

Le «unità di ricerca»

Nella realtà specifica delle sette Unità di ricerca — nelle quali si articola l'attività scientifica e tecnica, e della quale si indicano le linee più sotto, possiamo tracciare a tutt'oggi il quadro che segue.

Acustica

I laboratori per l'Acustica — certamente tra i migliori per completezza se non unici in Italia — consentono di eseguire una serie di misure normalizzate relative al coefficiente di assorbimento acustico, al potere fonoisolante, all'isolamento da rumore di calpestio, alla perdita di inserzione di barriere; e ancora misure d'impedenza acustica, misure di livello di potenza sonora, taratura assoluta di microfoni e di dispositivi di calibrazione acustici.

Lo studio del comportamento acustico dei materiali impiegati nell'industria automobilistica e più in generale dei trasporti (ferrovia, aeronautica), e nei prefabbricati per l'edilizia, è alla base della moderna progettazione acustica, valorizzata dal processo d'innovazione tecnologica.

Particolarmente qualificato l'impegno nel controllo dell'inquinamento da rumore in ambiente di lavoro e urbano.

Esistono, in tale contesto di attività, rapporti pluriennali con gli enti pubblici e privati e con la Regione Piemonte. Inoltre, le tecniche e gli strumenti usati per l'elaborazione numerica del segnale acustico usati per l'elaborazione numerica del segnale acustico trovano importanti applicazioni in bioingegneria, nella sfera del dominio delle metodologie diagnostiche non invasive.

Elettrotecnica

Nel campo dell'Elettrotecnica, l'Ente svolge attività di studio, ricerca, sperimentazione, certificazione e omologazione nel settore delle correnti forti, dalle macchine elettriche agli impianti di distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica in bassa tensione, e nel settore delle alte tensioni.

Nell'ambito delle macchine elettriche, l' IEN ha particolari competenze relativamente allo studio dei campi magnetici inerenti; in quello degli impianti elettrici, dispone di strutture di prova sofisticate per l'indagine sistematica o specialistica sui dispositivi di manovra, di protezione e di regolazione degli impianti stessi; nel campo delle alte tensioni studia gli aspetti caratteristici dell'isolamento delle apparecchiature e dei componenti degli impianti elettrici.

Un cenno merita l'attività sperimentale per la certificazione di rispondenza alla normativa di controllo della qualità e della sicurezza su interruttori automatici e di manovra, su sezionatori, contattori, commutatori, avviatori, fusibili, condutture elettriche, quadri di comando e di regolazione, e, per l'omologazione, su misuratori fiscali.

L' IEN partecipa inoltre all'elaborazione della normativa elettrotecnica in sede nazionale e internazionale.

Fotometria

Per la Fotometria, l'Istituto assicura il riferimento metrologico nazionale delle unità fotometriche, in particolare candela e lumen. Esso garantisce, quindi, la taratura dei campioni secondari e della strumentazione per i laboratori industriali. In campo internazionale partecipa alle attività del Comitato consultivo di fotometria e radiometria, sotto gli auspici della Con-

ferenza generale di pesi e delle misure di Parigi. Nel settore automobilistico, l' IEN è uno dei quattro enti europei riconosciuti dall' *American Association of Motor Vehicle Administrators* (AAMVA).

Lo studio delle caratteristiche fotometriche e spettrofotometriche dei materiali rappresenta attualmente una delle esperienze di maggior impegno. Si intende infatti raggiungere la possibilità di valutare il materiale interposto tra sorgente e rivelatore in tutte le possibili condizioni di illuminazione e osservazione.

Ingegneria dei sistemi

Lo studio di metodologie e tecniche numeriche avanzate caratterizza l'attività del settore dell'Ingegneria dei sistemi, in una direzione che, sul piano applicativo, riveste sempre maggiore interesse nell'industria, nella medicina, nei trasporti e nelle telecomunicazioni. Notevole rilievo hanno assunto le esperienze riguardanti la visione artificiale, che consente di riconoscere automaticamente oggetti o analizzare scene mediante calcolatori e tecniche di elaborazione di immagini.

Naturali applicazioni di tali ricerche si riscontrano, in ambito industriale, nell'automazione di procedure per il controllo visivo di qualità e di dimensioni degli oggetti e nel controllo flessibile dei robot.

Si utilizzano tecniche di visione artificiale per la determinazione, mediante telecamere, dei parametri di flusso relativi al traffico urbano.

Nel campo medico, la visione artificiale viene impiegata al fine di fornire un supporto per la diagnosi preventiva, sottoponendo all'analisi automatica immagini medicali come radiografie, scintigrafie, tomografie assiali computerizzate, risonanza magnetica nucleare.

L'Ingegneria dei sistemi elabora anche nuove metodologie numeriche per la progettazione di sistemi complessi, con particolare riferimento alle tecniche di 'progetto ottimo' e all'analisi delle prestazioni e dell'affidabilità dei sistemi.

In questo settore è in atto la collaborazione con il Centro di Studio per la Televisione del CNR, che ha sede presso l'Istituto.

Materiali

Relativamente all'attività di ricerca nel settore dei materiali l'Istituto svolge, in prevalenza, ricerche teoriche e sperimentali sulle proprietà dei materiali magnetici tradizionali cristallini.

Il recente sviluppo dei materiali a struttura amorfa, ottenuti con nuove procedure di fabbricazione e aventi interessanti proprietà magnetiche e meccaniche, ha indirizzato la ricerca verso questo settore considerato d'avanguardia.

Lo studio sugli 'amorfi' è prevalentemente caratterizzato dalla determinazione, in via sperimentale, della stabilità magnetica e strutturale delle leghe. In particolare, il decadimento della permeabilità magnetica, che inevitabilmente avviene in tali leghe, è rilevato mediante tecniche impulsive. I vantaggi della loro applicazione sono riscontrabili in una migliore risposta nella registrazione magnetica e nei minori consumi di energia nei trasformatori e nei motori elettrici.

In collaborazione con il Gruppo Nazionale di Struttura della materia del CNR vengono effettuate ricerche sui processi di magnetizzazione e sulle perdite di potenza nei materiali cristallini; si studiano i processi casuali di magnetizzazione di un materiale in campo magnetico periodico, mediante tecniche di analisi del rumore indotto dal moto delle pareti di Bloch, che separano i domini magnetici adiacenti. Sono impiegate, per tali rilievi, tecniche ottiche in luce laser o tecniche elettriche a microcontatti in camera elettromagneticamente schermata, mentre la struttura delle leghe viene osservata ai raggi X.

La strumentazione di cui è dotato il laboratorio di misure magnetiche consente di eseguire le prove di caratterizzazione sui diversi tipi di materiali (alcuni dei quali prodotti all'interno dell'Istituto) in regime di magnetizzazione ciclica, statica e dinamica.

Nel campo dei materiali dielettrici, si realizzano sistemi di controllo e misura per prove di tensione sino a 60 kV, di resistenza all'arco e alle correnti striscianti, di resistenza d'isolamento, del fattore di dissipazione e della costante dielettrica.

Metrologia elettrica

Nei laboratori di Metrologia elettrica vengono realizzate e mantenute le unità di misura delle principali grandezze elettriche nell'intervallo di frequenza da 0 Hz fino a circa 1 MHz. A questo scopo, si utilizzano gruppi di campioni materiali, selezionati tra quelli di tipo più perfezionato e di maggiore stabilità, mantenuti a una temperatura controllata entro il millesimo di grado. Si segnala, a tale proposito, il sistema di misura basato sull'effetto Josephson, che permette di riprodurre periodicamente l'unità di tensione, il volt, agganciandola all'unità di frequenza mediante il rapporto tra la carica dell'elettrone e la costante di Planck. Il valore dell'unità così riprodotta viene trasferito a un gruppo di pile del tipo Weston sature, mantenuto in opportuni bagni termostatici.

Allo scopo di verificare e migliorare i livelli raggiunti nei diversi settori, la Metrologia elettrica partecipa ai cicli internazionali di confronto organizzati dal Comitato Consultivo per l'Elettricità (CCE) e a quelli promossi, nell'ambito europeo, dal *Bureau Communautaire de Référence* (BCR).

La disseminazione delle unità di misura elettriche viene attuata sia direttamente, con la taratura dei campioni e degli strumenti elettrici di elevate caratteristiche utilizzati nei laboratori metrologici esterni, sia attraverso i Centri del Servizio di Taratura (SIT).

Metrologia elettromagnetica e di tempo e frequenza

La Metrologia del tempo e della frequenza ha avuto, negli ultimi trent'anni, un notevole sviluppo e trova applicazioni nelle telecomunicazioni, nella radioastronomia, nello studio dei moti della terra e del movimento dei continenti, nei sistemi di navigazione e nella determinazione dell'orbita dei satelliti.

Il secondo, unità fondamentale del sistema SI per la misura del tempo, viene generato da campioni atomici e fascio di cesio, conservati in un locale situato a dodici metri di profondità, per ridurre al massimo l'influenza dei fattori ambientali.

I segnali di frequenza e tempo campione sono resi disponibili agli utenti attraverso diversi mezzi.

In questi laboratori viene generato il segnale orario codificato trasmesso dalle stazioni radiofoniche e televisive della RAI, mentre sulla rete telefonica urbana di Torino viene fornito un servizio continuo di ora esatta.

Collaborazioni esistono con osservatori astronomici e, via satellite, con altri laboratori europei ed extraeuropei, coi quali si opera per la costruzione della scala di tempo atomico internazionale realizzata dal *Bureau International de l'Heure di Parigi*.

Vengono svolte ricerche sullo sviluppo dei campioni di frequenza a fascio di magnesio e a fascio di cesio e sulla sintesi di frequenza fino all'infrarosso, con la prospettiva di realizzare, in collaborazione con l'Istituto di Metrologia «G. Colonnetti» del CNR, la nuova definizione del metro.

Nel campo della compatibilità elettromagnetica, sono in corso studi sulla protezione dai radiodisturbi e sulle radiazioni non ionizzanti potenzialmente pericolose per l'uomo.

Necessità di una riforma

Le trasformazioni intervenute nell'intervallo di tempo trascorso dalle modificazioni apportate allo Statuto dell'Istituto con la precitata legge n. 925/1956 hanno reso nuovamente attuale l'esigenza di procedere a un riadeguamento della legge istituzionale. Un Commissario straordinario (oggi il prof. Gian Federico Micheletti, ordinario di Tecnologia meccanica e Vice Rettore del Politecnico di Torino), nominato con decreto del Capo dello Stato su proposta del vigilante Ministero della pubblica istruzione — che attraverso la Direzione Generale dell'Istruzione Universitaria ha sempre seguito, e segue, con costante e sensibile attenzione, le vicende dell'Ente — procederà alla riforma necessaria. Da essa potranno emergere rinnovati schemi che, collegati con un prestigioso passato e un vivace e qualificato presente, ma proiettati nel futuro, segneranno le nuove linee di sviluppo dell'IN di Torino, sempreché ciò si renda possibile attraverso un'attenta e appropriata considerazione, da parte dello Stato, dei reali bisogni dei propri enti scientifici di ricerca.



Le attuali linee di ricerca dell' IEN

Acustica

Misure su microfoni da 1/2 pollice
Misura dell'ampiezza di velocità di vibrazione di un mezzo mediante velocimetria Laser-Doppler
Metodi innovativi per la caratterizzazione acustica di materiali
Studio del comportamento acustico degli spazi chiusi mediante modelli di simulazione
Inquinamento da vibrazioni
Prevenzione del rischio da rumore in ambiente di lavoro
Analisi acustica di suoni polmonari
Velocimetria Doppler ad ultrasuoni
Esame di particolari problemi di isolamento acustico

Elettrotecnica

Corrente, potenza ed energia post-arco negli interruttori per bassa tensione
Interruzioni di correnti di corto circuito in sistemi polifasi mediante dispositivi multipolari
Influenza della frequenza della corrente da interrompere sul comportamento di un dispositivo d'interruzione a parità delle condizioni restanti
Ricerca sul comportamento all'arco elettrico di materiali di arredo per locali aperti al pubblico
Comportamento dinamico di un contattore nella operazione di chiusura: applicazione allo studio del coordinamento contattore-fusibile in condizioni di corto circuito
Condizioni anomale a elevato rischio di incendio negli impianti elettrici
Sviluppo di metodi numerici per il calcolo di campi elettromagnetici
Progettazione assistita da calcolare (CAD) di apparecchiature elettromagnetiche
Determinazione e minimizzazione dell'inquinamento elettrico generato da isolamenti sollecitati da campo elettrico

Fotometria

Radiometria assoluta e spettrofotometria
Realizzazione del lumen e della candela
Misura delle caratteristiche radiometriche e fotometriche dei materiali
Sorgente monocromatica
Prove e consulenze (tarature, illuminotecnica, SIT)
Illuminazione delle gallerie stradali
Circolazione di lampade tubolari fluorescenti
Studio di transizione di fase in cristalli liquidi mediante tecniche ottiche

Ingegneria dei sistemi

Modelli markoviani dell'affidabilità e delle prestazioni di sistemi degradabili complessi
Studio di sistemi ridondanti degradabili
Reti di Petri stocastiche
Analisi di affidabilità di veicoli elettrici
Visione artificiale
Tecniche di intelligenza artificiale per elaborazione di segnali

Ispesione visiva di usura di utensili per controllo in linea della qualità di produzione FMS

Analisi automatica di immagini scintigrafiche
Sviluppo di un linguaggio ad alto livello per elaborazione di immagini

Applicazione di tecniche di analisi spettrale allo studio del tracciato di EEG infantili

Automazione del rilievo dei parametri di flusso di traffico mediante sensori ottici

Progetti di filtri a condensatori commutati

Materiali

Materiali magnetici amorfi

Fattori che controllano le perdite nei materiali magnetici amorfi e nel FeSi. Ottimizzazione del circuito magnetico di macchine elettriche mediante simulatore numerico.

Perdite nei materiali magnetici dolci

Studio della dinamica di magnetizzazione mediante tecniche ottiche

Proprietà magnetiche, processo di magnetizzazione, perdite rotanti e perdite in presenza di armoniche in materiali ferromagnetici dolci

Scorrimento plastico, dinamica delle dislocazioni e rumore di corrente in film metallici

Studio del meccanismo di conduzione nei resistori a film spesso e in varistori

Laboratorio misure magnetiche

Laboratorio misure dielettriche

Metrologia elettrica

Proprietà e impiego delle giunzioni Josephson

Mantenimento dell'unità di tensione

Automazione dei confronti tra pile campione

Realizzazione di contenitori termostatici in aria

Misure di effetto Hall quantistico

Mantenimento dell'unità di resistenza

Indagini sul campione assoluto di capacità

Mantenimento dell'unità di capacità

Estensione del sistema di confronto induttanza-capacità

Rapporti di tensione e di corrente, potenza ed energia

Metrologia elettromagnetica e di tempo e frequenza

Realizzazione, mantenimento e disseminazione dell'unità di tempo e frequenza

Generazione e conservazione della scala di tempo nazionale

Sincronizzazione di tempo tramite satelliti geostazionari con l'uso di segnali «pseudo noise» e misura della posizione del satellite

Sincronizzazione di scale di tempo tramite il sistema satellite GPS (Global Positioning System)

Campione a fascio di Mg

Campione a fascio di cesio

Campioni di frequenza a laser

Misure di intensità di campi elettromagnetici

Radiodisturbi: immunità dei ricevitori

Il mondo dell'impresa di fronte alla formazione

Risulta da un'indagine Istat che in Italia il 36% della forza lavoro è costituita da analfabeti senza titolo di studio o che hanno conseguito solo la licenza elementare; questa percentuale sale al 74% del settore agricolo e al 43% in quello industriale.

Tra gli inoccupati (cioè disoccupati, coloro che cercano una prima occupazione e altre persone in cerca di lavoro), il 20,7% ha al massimo la licenza elementare; soltanto il 46% ha acquisito il diploma di scuola media inferiore. Se si analizzano poi le classi di età si ha la seguente situazione: il 7,5% ed il 53,3% degli individui in cerca di occupazione nell'anno 1985 era costituita da giovani tra i 14 e i 29 anni aventi, rispettivamente, la licenza elementare o il diploma di scuola media inferiore.

Muovendo da tali premesse l'ingegner Giancarlo Lombardi, responsabile del settore scuola della Confindustria, ha tenuto la sua prolusione al convegno su «Innovazione, formazione, sviluppo» organizzato dalla Confindustria il 10 e 11 ottobre a Mantova.

L'azienda Italia appare, in questa relazione, fortemente penalizzata da un inadeguato sistema formativo, minacciato dalla mancanza di un retroterra culturale in grado di rispondere alle sfide che non il futuro ma l'immediato presente impone. Ed il netto contrasto tra le dimensioni della sfida e le condizioni in cui il Paese le affronta, dà conto con tutta evidenza da un lato della poca attenzione dedicata al problema della formazione professionale, dall'altro del perché l'industria oggi gli attribuisca un valore strategico. L'impresa, e l'impresa industriale soprattutto, occupa infatti nel confronto con il resto del mondo una posizione di frontiera, di prima linea, e non può non considerare l'investimento in intelligenza e know-how come componente essenziale delle strategie proprie e del Paese; non può non vedere nella formazione l'agente del cambiamento, la chiave capace di sbloccare la situazione.

Di questa possibilità e della urgente necessità di realizzarla, ha detto Lombardi, occorre tuttavia una assunzione di consapevolezza collettiva, generale: presso l'opinione pubblica e presso le classi dirigenti. L'impresa non solo detiene le conoscenze che progressivamente ha acquisito, ma le diffonde e le dissemina. Così come l'industria diventa sempre più scienza, la scienza diventa sempre più industria, e dunque il sistema di impresa si pone a titolo pienamente legittimo come interlocutore privilegiato, se non parte integrante, del sistema formativo.

L'impresa industriale è il luogo nel quale si realizza lo sviluppo tecnologico e si valorizza la professionalità, si evolve, matura e si verifica giorno per giorno il rapporto cultura-sviluppo.

È questo, d'altronde, un punto di vista che evidenzia un'ampia convergenza di valutazioni e i cui obiettivi possono essere così sintetizzati:

— fornire alle imprese competenze professionali di qualità adeguata alla sfida dell'innovazione;
— offrire ai cittadini la più ampia gamma possibile di opportunità di professionalizzazione.

Il conseguimento di questi obiettivi pone, tuttavia, problemi di rilevante spessore politico, normativo e finanziario. Si tratta innanzitutto di rispondere con la formazione ad un mercato del lavoro frammentario, mutevole, caratterizzato dal sopravvivere e dall'evolversi delle professionalità tradizionali e dall'emergere delle professionalità nuove.

Un mercato, dunque, le cui caratteristiche pongono la necessità di innumerevoli percorsi di raccordo tra scuola e lavoro, tra lavoro e lavoro: brevi, flessibili e predisposti di volta in volta in funzione dei bisogni del mondo produttivo.

La Confindustria propone pertanto una strategia che si focalizza intorno a quattro punti fondamentali (e che rappresenta, tra l'altro, la linea seguita nel corso del convegno):

1) fare della formazione una questione nazionale, istituendo e potenziando funzioni di governo e sviluppo delle risorse fondamentali: know-how, formatori e finanze (il ruolo delle regioni rimane e consiste nell'avvicinare concretamente la formazione alle imprese ed ai cittadini);

2) organizzare la formazione puntando prioritariamente su chi possiede il know-how formativo e professionale, in particolare le imprese, che vanno considerate risorse primarie per la innovazione del sistema e per la qualità;

3) concentrare l'attenzione in via prioritaria sulla razionalizzazione delle risorse esistenti, riformando le scuole superiori e i corsi di laurea e istituendo nuovi rapporti con le imprese;

4) sostenere lo sviluppo del mercato della formazione attraverso incentivi fiscali ai cittadini e alle imprese che impegnino risorse in questo campo.

Il vero problema, ha così concluso Lombardi, non è tanto di difendere il soggetto dalla innovazione tecnologica, quanto di stipulare un nuovo contratto sociale, di realizzare un patto tra l'uomo e le conoscenze per consentire a ciascuno di dominarle e produrre innovazione. Questo nuovo contratto sociale passa attraverso un nuovo «logos formativo» e si fonda in buona parte su una rinnovata dimensione della formazione professionale.

Giancarlo Diluvio



Una analisi descrittiva ed applicativa dei vari sistemi per un'automazione ormai sempre più necessaria seguita da proposte operative.

L'automazione del servizio bibliotecario nelle università italiane

di **Otello Mancino**

Ordinario di Analisi matematica nell'Università di Pisa

Lo stato di funzionamento delle biblioteche

In molte università italiane, il gran numero delle biblioteche e per contro la carenza degli addetti (v. Tabella) si ripercuotono negativamente sul servizio bibliotecario.

Alcune biblioteche sono infatti solo formalmente aperte, altre socchiuse. Quasi tutte dispongono di cataloghi per autore, raramente compilati secondo le Regole Italiane di Catalogazione per Autore; alcune dispongono di cataloghi per soggetto, generalmente compilati secondo le proprie esigenze didattiche e scientifiche. Il Soggettario è raramente usato. La questione dei periodici è varia; rari sono i cataloghi dei periodici delle università.

La regolamentazione del prestito varia da struttura a struttura universitaria. In alcune strutture non si effettua alcun tipo di prestito ed il materiale può essere solo consultato e talvolta fotocopiato.

I collegamenti tra le biblioteche sono rari. Manca un'organica politica di scambi e prestiti; pochissime biblioteche si rivolgono direttamente alle Case editrici. Quasi tutte passano gli ordini a librerie della città in cui ha sede l'università di appartenenza, o fuori.

Per rendere efficiente il servizio bibliotecario nelle università italiane, incrementando nel contempo le possibilità di lavoro nelle biblioteche stesse e nelle industrie elettroniche nazionali, si rivela utile l'automazione bibliotecaria. Alla spesa relativa si potrà supplire limitando la 'pratica dei doppioni' attraverso il coordinamento delle acquisizioni consentito dall'automazione medesima.

Il sistema ATLAS

Un sistema di automazione bibliotecaria chiamato ATLAS (Athenaeum Library Automation System) è stato progettato dallo scrivente, dal prof. Renzo Sprugnoli del Dipartimento di Informatica dell'Università di Pisa e dalla dott.ssa Maria Bruna Baldacci dell'Istituto di Elaborazione dell'informazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Esso è stato realizzato, dal novembre '82 al giugno '86, da un gruppo di informatici e bibliotecari pisani. Finanziamenti sono stati concessi dal Ministero della pubblica istruzione; risorse umane e materiali sono state assegnate dall'Università degli Studi di Pisa; borse di studio e macchine sono state messe a disposizione dalla Società Honeywell Information Systems Italia e, in minor misura, dalla Ing. C. Olivetti & C. S.p.A.

L'ATLAS è costituito da cinque 'applicazioni', intese come gruppi di procedure per lo svolgimento delle principali attività biblioteconomiche, ossia l'acquisizione, la catalogazione, il controllo dei periodici, la gestione dei prestiti ed il recupero delle informazioni bibliografiche.

Gli archivi, con cui le procedure interagiscono, possono essere 'collettivi' o 'locali' per consentire alle biblioteche di mettere in comune il loro patrimonio bibliografico, rappresentare il contenuto dei documenti con linguaggi specializzati ed avere una propria gestione amministrativa.

Le procedure automatizzate e gli archivi elettronici non rispecchiano necessariamente le procedure manuali e gli archivi cartacei, sebbene appaiano fami-

La situazione delle biblioteche universitarie

Università	N. biblioteche	N. addetti	Università	N. biblioteche	N. addetti
Ancona	3	15	Torino	87	135
Bari	95	151	Trento	1	26
Bologna	138	292	Trieste	97	143
Cagliari	39	84	Tuscia (VT)	1	1
Calabria	20	50	Udine	1	6
Camerino	19	31	Venezia	35	66
Cassino	1	2	Verona	15	24
Catania	37	132	Arch. VE	1	15
Chieti	11	37	Navale NA	20	31
Ferrara	45	60	Orientale NA	7	30
Firenze	19	129	Normale PI	1	23
Genova	106	194	Superiore PI	1	3
L'Aquila	11	15	Politecn. MI	27	47
Lecce	11	53	Politecn. TO	19	48
Macerata	28	57	LUISS Roma	1	8
Messina	41	148	Urbino	3	24
Milano	97	140	Bocconi MI	1	22
Modena	38	51	Cattolica MI	4	112
Napoli	68	198	IULM Milano	2	5
Padova	73	118	Magistero NA	1	8
Palermo	74	161	Magistero Roma	1	6
Parma	74	135	Lingue BG	3	10
Pavia	70	114	Magistero CT	1	8
Perugia	91	200	Stranieri PG	1	6
Pisa	125	126	ISEF L'Aquila	1	1
Reggio Calabria	1	10	ISEF Firenze	1	1
Roma I	181	—	ISEF Lombardia	1	1
Salerno	3	29	ISEF Milano	1	1
Sassari	9	8	ISEF Urbino	1	2
Siena	5	42			

Fonte: Ministero della Pubblica Istruzione, D.G.I.U., Div. IV.
 Dati statistici relativi alle biblioteche universitarie, a.a. 1983-84.

liari ai bibliotecari. Gli archivi cartacei sono aggiornati automaticamente insieme a quelli elettronici per ragioni di continuità e di sicurezza del servizio in ogni circostanza.

Un sistema di gestione di basi di dati provvede alla descrizione, creazione, conservazione ed utilizzazione dei dati negli archivi.

Il linguaggio di programmazione è l'Advanced COBOL, laddove il sistema di gestione di basi di dati è il DM6 I-D-S/II.

L'ATLAS è stato sviluppato su un microsystem 6/20 dell'Honeywell. Questo elaboratore, progettato e prodotto in Italia, è perfettamente compatibile col mini-computer DPS6 della stessa Società.

Gli elaboratori periferici micro 6/20 e/o mini DPS6 dialogano fra loro attraverso un elaboratore centrale e sono connessi con stazioni di lavoro, ciascuna costituita da un personal computer con stampante grafica, installate nelle varie biblioteche. L'architettura della rete informatica è 'a stella'.

Ogni elaboratore periferico è dimensionato per gestire, in completa autonomia, un gruppo di biblioteche.

L'elaboratore centrale, che può essere Honeywell o IBM, serve per smistare i messaggi, per elaborazioni generali ed, eventualmente, come 'nodo' di una

rete più ampia.

Sono stati adottati personal computers, anziché terminali ordinari, per usare un set esteso di caratteri e per consentire l'immissione del 'posseduto' fuori linea e quindi anche in biblioteche non connesse al sistema.

Tra i personal computers presenti sul mercato sono stati scelti il PC Superteam dell'Honeywell, l'Olivetti M24, il PC IBM ed il PC Sperry, tra loro compatibili.

L'interazione utente-sistema avviene nel modo seguente.

Allorché l'utente si collega al sistema di automazione, sul video del suo personal computer compare un menù delle applicazioni che il sistema può eseguire. L'utente sceglie l'applicazione desiderata introducendo il numero d'ordine di essa nel menù; compare allora sul video il menù delle funzioni che l'applicazione può svolgere. L'utente sceglie la funzione desiderata immettendo il numero d'ordine di essa nel menù. Viene così attivata la procedura che la realizza.

Nel corso della esecuzione di questa, possono comparire sul video altri menù o semplici domande. Eseguita la procedura, l'utente può scegliere altre funzioni della stessa applicazione o ritornare al menù iniziale.

Altri sistemi di automazione

Tra gli altri sistemi di automazione bibliotecaria figurano il DOBIS (Dortmunder Bibliotheks System)-LIBIS (Leuvens Integraal Bibliotheek System), il BOMAS (Book Management System) e le versioni SBN (Servizio Bibliotecario Nazionale).

Il DOBIS-LIBIS, sviluppato dalle Università di Dortmund in Germania e Lovanio in Belgio, opera su macchine IBM e non usa un sistema di gestione di basi di dati. Tra le installazioni in Italia, ricordiamo quelle presso le Università di Parma, Palermo, Perugia e Modena.

Il BOMAS è stato sviluppato dal CILEA per l'elaboratore Sperry 1100, e utilizza un sistema di gestione di basi di dati.

Le versioni SBN sono tre ed usano sistemi di gestione di basi di dati. La prima, finanziata dal Ministero dei beni culturali ed ambientali, è stata sviluppata a Firenze per l'elaboratore Honeywell DPS7 e sta per essere adattata all'elaboratore Honeywell DPS6. La seconda è stata sviluppata congiuntamente dalla Re-

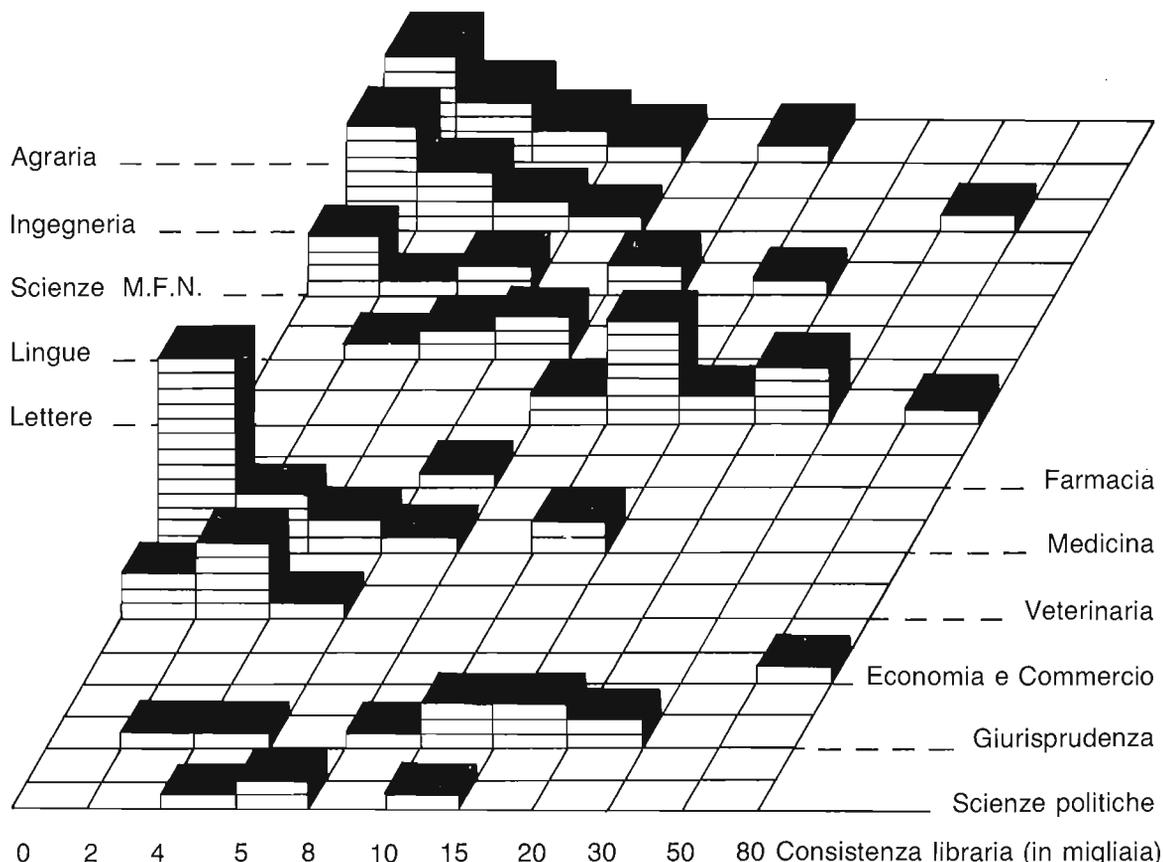
gione Piemonte e dalla Regione Lombardia per macchine IBM ed altre. La terza è stata sviluppata da un'azienda cooperativa della Provincia di Ravenna, col contributo della Regione Emilia Romagna, per l'elaboratore Sperry 1100.

Detti sistemi prevedono le stesse applicazioni dell'ATLAS ma, a differenza di questo, privilegiano la centralizzazione delle risorse rispetto alla distribuzione. Allo scopo di ampliare al massimo la rete bibliografica nazionale, appare opportuno costruire interfacce fra quei sistemi che risultino effettivamente funzionanti. Ciò sarà possibile per specifiche ben definite, ma difficile per macchine diverse.

Tuttavia, sperimentato nel corrente anno l'ATLAS a Pisa (nell'Università e nella Scuola superiore di studi universitari e di perfezionamento) ed a Milano (nel Dipartimento di Matematica «Federigo Enriques»), verrà studiato il collegamento con le versioni SBN grazie ad un finanziamento concesso dalla Regione Toscana all'Istituto di Elaborazione dell'Informazione, nel quadro degli interventi a favore delle iniziative culturali.

Fig. 1 - Biblioteche dell'Ateneo pisano:

 = biblioteca



Un esempio concreto

L'Università di Pisa possiede attualmente 112 biblioteche con una consistenza libraria variabile da poche centinaia a parecchie migliaia di documenti (cfr. Fig. 1).

L'analisi della quantità e qualità dei dati bibliografici, pesata con le percentuali effettivamente immesse ed i tempi di immissione, ed una prevedibile aggregazione di parecchie biblioteche di minore consistenza libraria suggeriscono per l'Università di Pisa, nei prossimi anni, la rete informatica schematizzata nella figura 2. Essa è costituita da 97 stazioni di lavoro collegate, a gruppi, a quattro minicomputers DPS6/45, connessi fra loro attraverso l'elaboratore Honeywell DPS8 dell'Amministrazione universitaria.

La rete informatica può essere ampliata *in loco* trasformando uno o più DPS6/45 in DPS6/75 o addirittura

in DPS6/95.

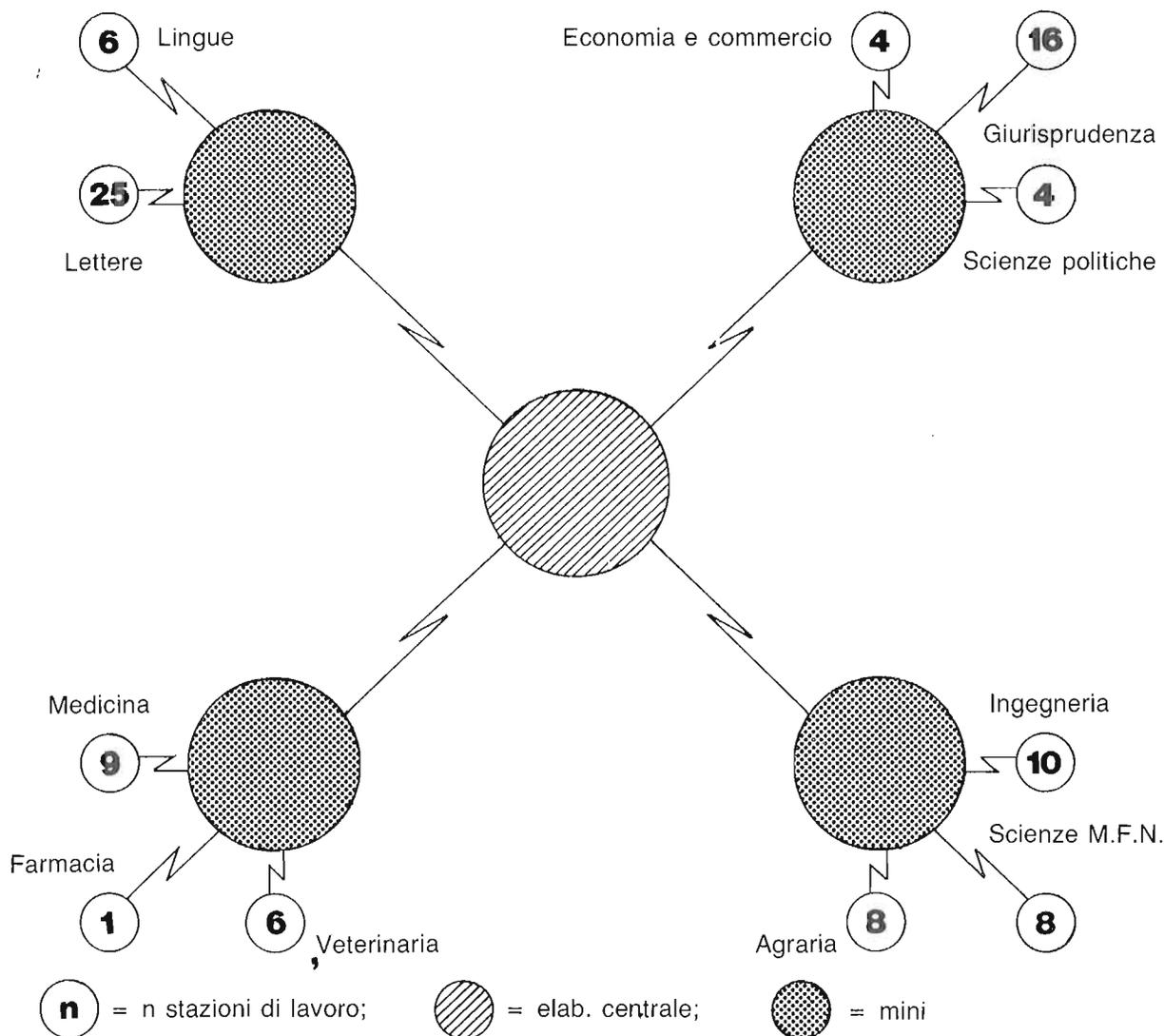
In particolare, è così possibile estendere per ciascun elaboratore periferico:

- la capacità della memoria centrale fino a 16 MB;
- la capacità della memoria su disco fino a 4 GB;
- il numero delle porte di trasmissione dati fino a 128.

Orbene, supposto che:

- a) l'hardware ed il software dei minielaboratori vengano noleggiati,
 - b) le stazioni di lavoro vengano acquistate,
 - c) sull'hardware e sul software dei minielaboratori siano praticati sconti opportuni,
- si ha una spesa per biblioteca di circa 6 milioni nel primo anno di funzionamento e di circa 3 milioni per ogni anno successivo. Tale spesa può essere ridotta nel tempo, stipulando contratti di noleggio a riscatto e graduando gli acquisti.

Fig. 2 - Rete bibliografica prevista per l'Ateneo pisano



L'impegno dell'Università di Firenze, capitale europea della cultura per il 1986

L'8 novembre, alla presenza di rettori provenienti da oltre 20 paesi europei, si è aperto in Palazzo Vecchio a Firenze l'incontro «L'Europa delle università». Henry Lopes, Direttore generale dell'UNESCO, ha tenuto la prolusione inaugurale dal titolo «La cultura come fattore di pace, di giustizia e di sviluppo dell'uomo nella sua totalità e di tutti gli uomini». Lopes ha sottolineato l'estrema importanza della dimensione culturale nell'affrontare i problemi dello sviluppo, e ha annunciato per il 1988 l'iniziativa di un Decennio mondiale dello sviluppo culturale da parte dell'UNESCO, con quattro obiettivi: la considerazione della dimensione culturale dello sviluppo, l'affermazione e l'arricchimento delle identità culturali, l'allargamento della partecipazione alla vita culturale, la promozione della cooperazione culturale internazionale. L'orientamento di fondo di tutte queste azioni sarà, ha detto Lopes, una concezione dello sviluppo come insieme delle azioni rivolte al miglioramento delle condizioni delle popolazioni sulla base delle loro culture.

Il Sindaco di Firenze Massimo Bogianckino ha anch'egli portato il suo saluto all'incontro, auspicando un superamento delle barriere che dividono l'Europa proprio attraverso la dimensione della cultura. Dopo di lui il Rettore dell'Università di Firenze, Franco Scaramuzzi, ha sottolineato l'importanza degli atenei come punti di riferimento per la produzione e la diffusione della cultura all'interno delle comunità nazionali. Sono quindi intervenuti Werner Maihofer, Presidente dell'Istituto Universitario Europeo, il Rettore dell'Università di Atene Michael Stathopoulos e di quella di Amsterdam Dirk W. Bresters.

Le manifestazioni per Firenze città europea della cultura per il 1986 sono quindi proseguite con il convegno di studi «La città d'arte. Ruolo e significati, problemi e prospettive in Europa», che ha visto la partecipa-

zione di studiosi italiani e stranieri. Le ultime due giornate di studio nell'ambito di queste manifestazioni sono state dedicate a «L'istruzione post-universitaria in Europa». Nel corso dei lavori dedicati a questo tema, gli interventi si sono concentrati sulla necessità di incrementare e raccordare la ricerca scientifica europea, in molti settori competitiva con quella d'oltreoceano, come ha detto Paolo Maria Fasella, Direttore generale degli Affari scientifici, Ricerca e Sviluppo delle Comunità Europee. Jacques Louis Lyons, Presidente del Centro Nazionale di Studi spaziali di Parigi, si è soffermato invece sui «grands projets» come ad esempio ESPRIT, che fondono ricerca e tecnologia europee nei settori di punta.

Ennio Di Nolfo e Paolo Gentilini dell'ateneo fiorentino hanno evidenziato i problemi della formazione post-laurea rispettivamente nel campo degli studi storico-sociali e medici. Gli scambi di studenti, laureati e non, rappresentano poi un impegno su cui le università europee si sono ritrovate: Alan Smith, Direttore per la Cooperazione dell'istruzione della CEE, ha sottolineato l'importanza del Programma ERASMUS, progetto di azione delle Comunità per la mobilità degli studenti universitari. I lavori si sono conclusi proprio con l'auspicio di più intensi scambi, espresso dal Rettore dell'Università di Amsterdam, città designata come capitale europea della cultura per il 1987.

Collateralmente a queste manifestazioni, Firenze ha ospitato anche l'«International Meeting '86», dal tema «Il linguaggio audiovisivo nella comunicazione scientifica internazionale». Promosso dal Centro didattico-televisivo dell'Università di Firenze, il Meeting si è articolato in due giorni (13 e 14 novembre) fitti di interventi e visite. Pedagogisti come Mauro Laeng, docenti dell'ateneo fiorentino attenti alle problematiche della comunicazione audiovisiva nei singoli settori didattici (tra

cui Filippo M. De Sanctis e Cesare G. Cecioni), direttori di Centri didattici (Maria Amata Garito e Gabriele Staderini, Chairman del convegno), esperti e rettori hanno evidenziato le potenzialità delle tecnologie audiovisive integrate nella didattica e nella ricerca, in cui però, è stato sottolineato, l'elemento umano resta il veicolo fondamentale delle conoscenze. Rettori e responsabili dei vari Centri si sono poi dati appuntamento per la prossima primavera a Roma, con il coordinamento dell'Università «La Sapienza», per mettere a punto una rete nazionale di collegamento.

Sempre a Firenze, che conferma così la sua attenzione per i problemi dell'università in una dimensione europea, si è tenuta dal 3 al 6 dicembre la prima Conferenza delle Commissioni Istruzione e Cultura delle Camere dei Deputati degli Stati membri della CEE. L'idea era partita dal Presidente della Commissione italiana, on. Francesco Casati; hanno aderito sette dei dodici paesi della CEE, assenti gli inglesi, i francesi, gli irlandesi, i portoghesi e i danesi.

L'on. Casati ha aperto la prima sessione dei lavori con una relazione dal tema «Scuola e formazione in Europa di fronte ai processi di innovazione tecnologica». I lavori successivi hanno evidenziato come i vari sistemi europei di istruzione superiore non si evolvano con tempi adeguati all'incalzare dell'innovazione tecnologica; e ciò, se da una parte attutisce le differenze tra i vari sistemi, dall'altra ci distanzia più sensibilmente da paesi come Stati Uniti e Giappone. La collaborazione tra università e industria si sta però infittendo, ha notato Casati, sottolineando l'opportunità di un impegno per una adeguata evoluzione della legislazione in tema di formazione e ricerca (joint-ventures). Da segnalare inoltre l'intervento dell'on. Granelli, ministro per la Ricerca scientifica e tecnologica, che ha evidenziato gli aspet-

ti economici e occupazionali dell'evoluzione tecnologica. Il secondo e il terzo giorno di convegno sono stati quindi dedicati a due aspetti concreti della politica europea dell'istruzione: l'insegnamento delle lingue e il riconoscimento dei titoli di studio. I paesi partecipanti ai lavori si sono tra l'altro impegnati a favorire l'invio di studenti di lingue all'estero in qualità di assistenti per l'insegnamento delle lingue. È stato inoltre vivamente deplorato il ritiro del Programma ERASMUS, considerato una delle poche iniziative efficaci e concrete per il riconoscimento dei titoli di studio ottenuti all'estero. A questo proposito, la delegazione tedesca e alcuni

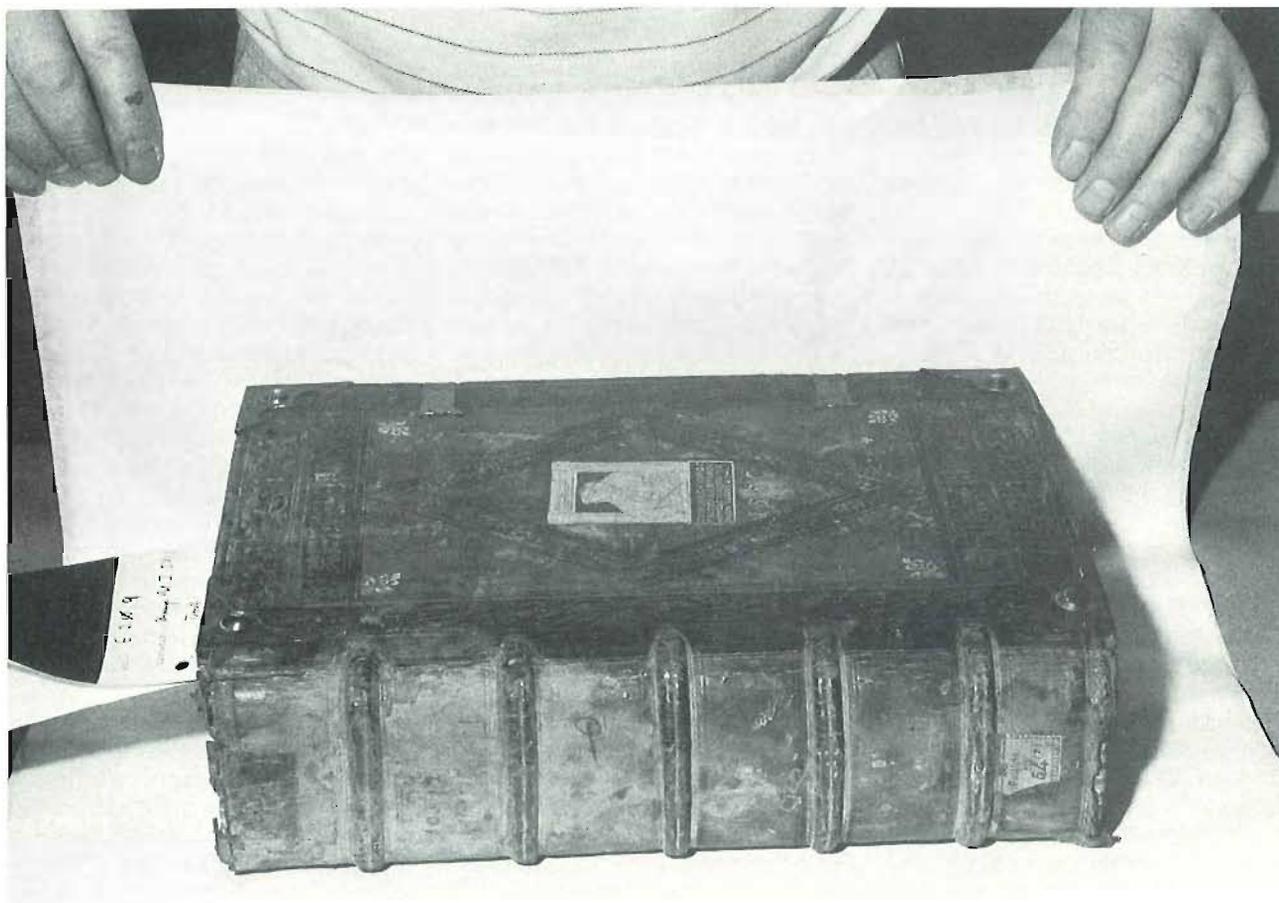
parlamentari europei hanno assicurato di voler effettuare pressioni nel loro Parlamento per una diversa politica nei confronti di ERASMUS.

Il documento finale della Conferenza che sintetizza il lavoro dei tre giorni, afferma l'esigenza di un dibattito serrato tra i paesi della Comunità sulle politiche formative per trovare un accordo su scelte di fondo quali la durata dell'obbligo scolastico, i contenuti e i tempi della formazione professionale, i rapporti tra scuola e mondo del lavoro, i curricula minimi per il rilascio dei titoli accademici.

Una raccomandazione specifica è stata formulata a proposito del Programma ERASMUS, per il quale si

sollecita un rapido intervento risolutivo.

Si è anche sottolineata l'opportunità di assicurare contatti regolari tra parlamenti nazionali e Parlamento Europeo; questo, con la sua Commissione Cultura e Istruzione, costituisce un osservatorio e un punto di raccordo essenziale tra i vari paesi. Un'ultima, importante raccomandazione è stata poi formulata sulla necessità di ridefinire i programmi di insegnamento — in particolare quelli di storia e di educazione civica — su base europea. I partecipanti alla Conferenza hanno infine fissato per il prossimo anno, probabilmente in autunno, a Berlino, la loro seconda riunione.





Svezia: rapporti tra l'industria ed il sistema di istruzione superiore

di Bengt-Arne Vedin

Associato di Studi sull'innovazione presso l'Istituto di Tecnologia di Stoccolma

«Il pendolo ha oscillato assai lontano nell'altra direzione dai primi anni Settanta, quando vi era una sorta di timore nei confronti della cooperazione tra il sistema di istruzione superiore e l'industria», afferma Kerstin Niblaeus, Sottosegretario alla ricerca nella Presidenza del Consiglio ed alla stessa ricercatrice presso l'Istituto di Tecnologia (Tekniska Högskolan, KTH) di Stoccolma. «Ora dovremo fare in modo di creare norme che ci assicurino che il pendolo non oscilli altrettanto rapidamente di nuovo verso qualche altro estremo».

Il sistema di istruzione superiore in Svezia è quasi completamente diretto e finanziato dal governo centrale, e, in alcuni casi, dai governi locali. Ma le università ed i college svedesi, specialmente le loro facoltà tecnologiche, hanno davvero cominciato a competere per ottenere finanziamenti e attenzione da parte dell'industria. Il parco di ricerca Ideon nell'antica città universitaria di Lund, nel sud della Svezia, dimostra la sua crescente influenza. Il Centro per l'Innovazione dell'Università tecnologica di Chalmers a Göteborg diverrà presto un vero

parco tecnologico. Il College Universitario e l'Istituto Tecnologico di Lulea, nel nord della Svezia, hanno rapidamente impegnato circa una dozzina di loro dipendenti nel lavoro di presa di contatto con l'industria.

L'atteggiamento negativo nei confronti del finanziamento da parte dell'industria durante gli anni '60

Quale era la situazione quando il pendolo era all'estremo opposto? All'epoca delle rivolte studentesche e del generale radicalismo degli anni '60, l'influenza della comunità imprenditoriale sul settore pubblico era considerata come qualcosa di sconveniente. La stampa pubblicava articoli sensazionalistici sui ricercatori svedesi che erano stati «comprati». E, ancor peggio, alcuni avevano addirittura ricevuto sovvenzioni dagli Stati Uniti. Tutto ciò, naturalmente, avveniva durante il periodo della guerra nel Vietnam...

In questi anni, il dibattito sull'ambiente era al centro dell'attenzione. La gente voleva sapere se fosse

Dopo le crisi di rigetto o di diffidenza delle strutture accademiche verso il mondo imprenditoriale, il «pendolo» finalmente oscilla in senso contrario. E la cooperazione università-industria sta già dando buoni frutti.

possibile costruire automobili più sicure. Essa scopriva nel contempo che l'industria stava intensamente «colonizzando il futuro», e stava cominciando ad avere dubbi sul concetto di crescita economica nel suo complesso. Si era nel periodo in cui il Club di Roma pubblicava il suo rapporto sui limiti dello sviluppo.

Vi sono anche ragioni di fondo e a lungo termine perché i ricercatori abbiano esitato ad accettare sovvenzioni da organizzazioni straniere. La ricerca deve essere libera, i suoi risultati accessibili a tutti. Il compito principale del sistema di istruzione superiore è quello di educare; nel caso di istituti tecnologici, il loro prodotto, per così dire, sono gli ingegneri laureati. Le sovvenzioni straniere sono sia a breve termine e finalizzate, non volte alla ricerca fondamentale, che a lungo termine e prive di vincoli.

Durante gli anni '60, inoltre, vi furono alcuni scandali minori che sembravano non lasciare dubbio alcuno circa il fatto che la cooperazione tra l'istruzione superiore e l'industria fosse senz'altro criminale. Un professore in un istituto di tecnologia non distinse in maniera

sufficientemente netta il suo dipartimento dalla sua — assai capace — impresa. Una inchiesta pubblica concluse che egli, di fatto, non si era arricchito a spese del suo istituto, ma che invece era incorso in negligenze puramente amministrative. L'effetto, comunque, fu che la persona in ultimo responsabile, il presidente (*vice chancellor*) dell'istituto, non venne riconfermato al suo posto. Naturalmente il suo successore condusse una politica assai restrittiva quanto ai rapporti tra l'istituto e il settore imprenditoriale. Alla fine degli anni '70, per esempio, un alto funzionario del settore universitario dichiarò che la cooperazione tra industria ed istituzioni di istruzione superiore era pericolosa. Ma, da allora, il sistema è divenuto assai più flessibile a questo riguardo.

Incentivi alla conoscenza applicata

C'erano però anche movimenti nella direzione opposta. Già nel 1970, vennero istituiti presso i college universitari svedesi speciali uffici di contatto per semplificare e migliorare i rapporti tra queste istituzioni e la realtà circostante. Nei tardi anni '70 venne costituita una commissione di studio allo scopo di riesaminare le relazioni esterne del sistema di istruzione superiore. Tra l'altro, la commissione portò a termine con buon esito dei programmi pilota sulla base di un concetto preso parzialmente in prestito dalla Gran Bretagna: ricerca di contatto. Varie società ed anche altre organizzazioni furono aperte a ricercatori che lavoravano all'interno dell'impresa per lunghi o brevi periodi allo scopo di risolvere problemi pratici. Questo esperimento ebbe successo. Diversi professori che si erano mostrati molti scettici, tornarono come convertiti dopo i loro contatti con la realtà. Essi scoprirono molte nuove idee per una efficace ricerca. Il College Universitario e l'Istituto di Tecnologia di Luleå, fondati nei primi anni '70, inclusero addirittura nei loro statuti una dichiarazione allo scopo di incrementare lo sviluppo dell'imprenditoria locale. Dieci anni più tardi, il college universitario di Växjö creò un centro per la ricerca sulla piccola impresa. Quest'iniziativa fu, in effetti, più che altro di-

retta ad istituzionalizzare formalmente qualcosa che si era già sviluppato. Växjö si trova al centro dello Småland, una regione della Svezia centro-orientale famosa per i suoi piccoli imprenditori pieni di risorse. Il programma di ricerca sull'impresa attuato a Växjö è in larga misura a carattere applicativo: in altri termini, il College interagisce con le comunità locali e con le imprese, e cerca di partecipare alla gestione delle imprese e di generare nuove occupazioni.

Saper sfruttare risorse limitate

Perché, allora, gli atteggiamenti sono cambiati così profondamente? Si tratta in parte del fatto che vi è stata una conversione sotto il cappio del boia: la minaccia di una perenne crisi industriale in Svezia. Era facile rispondere alla domanda: «Quali regioni nel mondo hanno la maggiore crescita potenziale, le economie più dinamiche?». La risposta: le aree come la Route 128 a Boston e la Silicon Valley a sud di San Francisco. In questi due casi, le circa quaranta università e college nella Greater Boston e nell'area della baia di San Francisco (specialmente Stanford) furono importanti catalizzatori di questo sviluppo. Questa lezione non fu trascurata nei piani di istruzione superiore svedesi.

Parchi industriali, istituti di sviluppo, fondi di ricerca congiunta ed anche altri concetti americani si affermarono rapidamente nella lista dei desiderata della classe politica industriale svedese.

Le istituzioni di istruzione superiore svedesi assistettero anche all'emergere di un altro problema: la diminuzione dei finanziamenti. Come nel caso dello sport e delle attività culturali, era facile accorgersi del genere di sovvenzioni e sostegni finanziari che il settore industriale poteva fornire.

Gli industriali svedesi considerano innanzitutto il sistema di istruzione superiore come produttore di una risorsa importante, ma limitata: gli ingegneri laureati. Ma anche, in misura crescente, come una fonte di idee e una conoscenza di base sempre più importante. Attualmente, tuttavia, vi è un vero e proprio conflitto tra questi due obietti-

vi. In alcuni settori, quali quello dei computer e dell'elettronica, la diminuzione degli ingegneri è talmente forte che l'industria attrae ricercatori e docenti dal sistema di istruzione superiore — che è stato così privato del personale che avrebbe dovuto sviluppare e formare nuove risorse umane per l'industria...

Alcune caratteristiche specificamente svedesi

L'industria e la ricerca svedese posseggono alcune caratteristiche strutturali che è importante tenere presenti. L'industria svedese ha un ventaglio di capacità che è particolarmente variegato, considerata la scarsa estensione del Paese. La produzione e l'esportazione della Svezia sono dominate in maniera inconsueta da merci destinate alla manifattura, non a diretti consumatori. Le nuove imprese hanno dunque giocato una parte estremamente ridotta nel generare nuovi tipi di lavoro, a differenza di quanto è accaduto in paesi quali gli Stati Uniti. Gli *Istituti di ricerca coordinata* svedesi sono un modello che altri paesi hanno studiato, anche con intento emulativo. Sebbene queste organizzazioni siano associate ad istituti di tecnologia, alcune — ma non tutte — sono talmente grandi ed indipendenti che non possono essere considerate parte del sistema di istruzione superiore vero e proprio. In altri paesi, i corrispondenti tipi di ricerca fanno capo direttamente alle università. (Alcuni istituti di ricerca di settore, comunque, sono completamente integrati nel sistema di istruzione superiore).

I maggiori istituti di ricerca coordinata svedesi si specializzano in un settore industriale, quelli più piccoli in un settore tecnologico o secondo le esigenze: ottica, chimica delle superfici, corrosione. La Svezia pertanto non possiede un unico istituto che copra tutte le specializzazioni, come i Battelle Institutes o lo SRI International (già Stanford Research Institute).

Non solo finanziamenti dall'industria

È difficile disporre di statistiche esatte su quale percentuale dei bi-

lanci di ricerca delle università e dei college sia coperta da sovvenzioni provenienti dall'industria. Tale cifra, comunque, non è alta: l'Istituto di Tecnologia di Stoccolma, che ha la percentuale più alta, la valuta nell'ordine dell'8%. Uno dei più piccoli college la valuta come «un poco per cento». La ragione per cui è così difficile disporre di statistiche esatte risiede nel fatto che il sistema di istruzione superiore ha una larga proporzione dei cosiddetti finanziamenti esterni, solo una piccola parte dei quali proviene dall'industria, e non vi è nessuna differenziazione riguardo al finanziamento industriale.

Altre fonti esterne di finanziamento sono diverse organizzazioni e fondazioni, specialmente agenzie del settore pubblico. C'è, chiaramente, uno specifico Istituto Nazionale di Ricerca sulla Difesa (Försvarets forskningsanstalt, FOA), ma parte dei fondi per la difesa prendono anche la via dei college universitari. Lo stesso si dica per quanto riguarda le telecomunicazioni e l'Amministrazione Svedese delle Telecomunicazioni (Televerket). E fino a un paio d'anni fa la ricerca sull'energia era in un periodo di boom, scatenato naturalmente dalla crisi energetica mondiale degli anni 1973-74.

Parte di queste ricerche sull'energia furono condotte usufruendo dei fondi provenienti dal Consiglio Svedese per la Ricerca di Base (Statens råd för byggnadsforskning), una delle numerose agenzie centrali governative per lo sviluppo tecnologico. La maggiore e più importante agenzia governativa per la ricerca tecnologica è, comunque, il Dipartimento Nazionale per lo Sviluppo Tecnico (Styrelsen för teknisk utveckling, STU), che è responsabile di moltissimi progetti presso i college universitari. Tali progetti hanno, a volte, un carattere di ricerca, e possono pertanto essere parte di diversi programmi a lungo termine. Possono essere anche in rapporto con l'applicazione dei risultati. Lo STU contribuisce nella misura del 40-50% all'entità dei finanziamenti utilizzati dagli istituti di ricerca coordinata svedesi.

I diversi college universitari hanno settori di punta in qualche modo differenti, come anche le diverse discipline scientifiche. Gli architetti e

gli ingegneri civili svedesi hanno sempre svolto attività di consulenza presso aziende oltre al loro ruolo di docenti, ma a volte hanno anche partecipato a grandi organizzazioni di consulenza.

L'industria farmaceutica è quella maggiormente dipendente dalla ricerca; essa investe grandi somme in progetti di ampio respiro condotti da professori in cui le aziende farmaceutiche hanno fiducia.

L'Astra, uno dei maggiori gruppi farmaceutici svedesi, ha succursali in numerose città universitarie, al fine di mantenere contatti diretti con la ricerca. Una nuova disposizione entrata in vigore a metà degli anni '70 rende ciò più facile. A quell'epoca il governo stabilì una procedura relativamente semplice per rendere possibile a università e college di istituire cattedre aggiunte, occupate da ricercatori provenienti dall'industria, i quali trascorrono un giorno alla settimana nel college universitario per fare ricerca e per addestrare gli studenti laureati. Le cattedre coperte da ricercatori provenienti dall'industria non sono molto comuni in Svezia, ma la Volvo — il gruppo automobilistico di Göteborg — ha sottoscritto un accordo del genere relativo ad una ricerca sul traffico con l'Università di Tecnologia di Chalmers a Göteborg.

Nuove imprese e gruppi più grandi

Il Centro di Chalmers per l'Innovazione a Göteborg è il primo e il più luminoso esempio di sforzo consapevole da parte di una istituzione di istruzione superiore per creare una «serra» ove possano germogliare nuove imprese. Sia per la positiva gestione finanziaria che per la crescita del numero degli addetti in tale impresa, questo Centro sembra porsi almeno allo stesso livello dei suoi predecessori americani.

Il parco di ricerca Ideon a Lund è basato sullo stesso concetto. Rappresenta una iniziativa più recente ed ha avuto moltissima pubblicità. Ma le nuove imprese rappresentano solo la metà dell'obiettivo dell'Ideon. L'altra metà consiste nel fornire un luogo in cui le più importanti società possano istituire dipartimenti in cui ci si muova a stretto

contatto con l'ambiente di ricerca. La Ericsson-Radio — settore del gruppo di telecomunicazioni Ericsson, che ha sede a Stoccolma — è un esempio di una prima partecipazione all'Ideon.

L'Istituto di Tecnologia di Stoccolma (KTH) coopera principalmente con le aziende maggiori. Queste hanno spesso contatti diretti con i suoi dipartimenti. L'Istituto di Ingegneria delle microonde del KTH è un esempio di un tipo speciale di rapporto tra industria e mondo accademico che svolge lavoro di sviluppo e ricerca sulla base di sovvenzioni. Il nome dell'Istituto è fuorviante, perché esso opera di fatto in tutti i settori dell'elettronica. Esso coopera con i dipartimenti del KTH nello sforzo di facilitare la permanenza di personale altamente qualificato. L'Istituto di Ingegneria delle microonde formerà il nucleo del nuovo centro di elettronica — che offrirà addestramento avanzato, ricerca e formazione di laureati — dal momento che è stato pianificato nel distretto di Kista a nord di Stoccolma, una zona in cui numerose società di elettronica hanno già stabilito i loro impianti.

A Luleå, le autorità preposte all'istruzione superiore hanno intenzionalmente perseguito una diversa strategia organizzativa, creando un organismo di consulenza e *problem-solving* analogo all'SRI International. A Linköping, duecento chilometri a nord di Stoccolma, vi è un'organizzazione simile chiamata Centro di Tecnologia. Contemporaneamente, a Linköping è stato fondato un piccolo parco di ricerca, che ha attratto una serie di prestigiose società di computer — in alcuni casi specializzate in *image processing*.

Nuove strutture per il futuro

Buona parte di questo entusiasmo della Svezia per i nuovi meccanismi di cooperazione tra industria ed istruzione superiore può sembrare ingenuo, ma ciò può risultare più di vantaggio che di svantaggio. Ciò che rimane da considerare è quanto il sistema svedese d'istruzione superiore riesca a gestire le molte richieste provenienti dall'esterno ed i nuovi modelli di pensiero che lo stanno pervadendo. I ricercatori vo-

gliono raggiungere nuovi obiettivi di conoscenza, mentre l'industria vuole risolvere problemi specifici. I progetti industriali debbono essere completati rispettando la pianificazione, e talvolta gli industriali desiderano tenerne segreti i risultati. Le università ed i college non possono neppure dimenticare la loro funzione primaria: fornire una buona istruzione ad un consistente numero di studenti. Per tenere alto il livello qualitativo di questa istruzione, la ricerca deve anch'essa essere di buona qualità. Ciò implica che essa debba essere libera ed indagatrice, a lungo termine e senza un eccessivo turnover dei direttori di ricerca.

Gli industriali concordano sul fatto che l'istruzione impartita nelle università e nei college debba essere

di buona qualità. Ma un nuovo fattore è apparso sulla scena: ora e nel futuro, l'istruzione non sarà più un processo limitato ad un solo periodo. Lo sviluppo tecnologico è in così rapida evoluzione che virtualmente ogni ingegnere dovrà tornare ad un aggiornamento diverse volte durante la sua carriera professionale. Un primo titolo non può più essere considerato un obiettivo finale. È solamente un passo lungo un percorso di educazione permanente.

Ad ogni modo, il sistema di istruzione superiore è l'ambito più adatto a fornire questa educazione permanente. Allo stesso tempo, esso manca dei fondi necessari da investire nello sviluppo, il quale, in un certo senso, rappresenta un nuovo sistema di istruzione superiore. Gli

industriali hanno suggerito che, se il sistema delle università e dei college non provvederà a queste nuove necessità, allora forse essi stessi daranno vita ad istituzioni di istruzione superiore. Tale progetto ben presto richiederà anche un accostamento all'aspetto cruciale della ricerca, vale a dire al suo nucleo. Ciò implicherebbe, a lungo termine, una totale trasformazione del sistema svedese di istruzione superiore. Nondimeno, sembrerebbe che una potenziata cooperazione tra industria e le università e i college esistenti sia molto più probabile della prima alternativa.

(traduzione di Luca Quattrocchi)

Fonte: *Current Sweden* (pubblicazione dell'Istituto Svedese), n. 338, settembre 1985.



Ideon, un parco per l'alta tecnologia

L'iniziativa che ha dato vita al parco scientifico Ideon ebbe come promotore Nils Hörjel, ex governatore della Skåne, la contea più meridionale della Svezia. Hörjel era preoccupato per l'aumento della disoccupazione locale, provocato dal fatto che questa zona dipendeva in misura eccessiva dalle industrie pesanti quali la cantieristica navale. Con il 5,4% Malmö si trovava al secondo posto nelle statistiche svedesi per le aree a più alta disoccupazione, e con la ventilata chiusura dei cantieri navali della Kockums la disoccupazione poteva ancora aumentare.

Scopo di Hörjel era attirare nuove industrie ad alta tecnologia, come quelle che operano nel campo dell'elettronica e delle biotecnologie. Egli si rendeva conto che le facoltà tecniche dell'Università di Lund, create all'inizio degli anni '60, rappresentavano un prezioso patrimonio, dal momento che in molti settori godevano di un'affermata reputazione internazionale, soprattutto nella medicina e nelle discipline ad essa collegate come la biotecnologia.

Lund è una delle più antiche università della Scandinavia. Fu fondata nel 1666 per cercare di saldare maggiormente quell'area geografica alla Svezia, dopo che la Skåne era stata sottratta alla Danimarca otto anni prima.

Le facoltà tecniche sono state aggiunte 25 anni fa per ampliare la ricerca nei settori della scienza e della tecnologia. Di conseguenza, l'Università di Lund è oggi la più grande della Scandinavia, con circa 23.000 studenti, 6.000 dipendenti e un vasto programma di ricerche che interessa almeno 5.000 progetti.

Hörjel creò la fondazione SUN, che è diretta da Sven-Thore Holm e da Ulf Andersson, per valorizzare le vaste conoscenze che erano patrimonio esclusivo dell'università.

Per avviare questo progetto Holm e Andersson avevano a disposizione inizialmente solo 4.000 corone (circa 800.000 lire), ma questo denaro non è stato mai toccato, è an-

cora depositato presso una cassa di risparmio a futura memoria della modesta situazione iniziale. Eppure nelle sole strutture immobiliari sono stati investiti più di 300 milioni di corone (60 miliardi di lire). Ideon ha assunto come modello il positivo esperimento del parco scientifico di Cambridge, in Gran Bretagna. Ma per raggiungere le dimensioni del parco britannico, che ha più di dieci anni di vita, Ideon ci ha messo solo tre anni.

Andersson dice che ogni idea viene esaminata scrupolosamente dal Consiglio di amministrazione di Ideon, i cui membri rappresentano le autorità locali, l'industria e l'università, la più rappresentata.

Le aziende che intendono insediarsi a Ideon devono presentare al Consiglio di amministrazione una relazione con i piani dettagliati della loro attività. Il Consiglio di amministrazione deve assicurarsi che, oltre a valorizzare le risorse dell'università, le nuove aziende possano a loro volta fornire qualche nuovo apporto, sul piano delle nuove specializzazioni o delle risorse. Se un'idea supera l'esame, Andersson e Holm possono poi sfruttare la loro vasta esperienza e i loro contatti per trovare i finanziamenti necessari alla realizzazione dei progetti. Ad Andersson piace scherzare. «Nella nostra organizzazione non sappiamo nulla, non garantiamo di poter fare qualcosa e non abbiamo soldi» dice.

Anche società già affermate come Volvo e Ericsson sono interessate a Ideon, tanto è vero che hanno dato vita a piccoli gruppi di lavoro che operano sulla ricerca di frontiera nell'ambiente più creativo del parco della scienza. La Volvo, ad esempio, sponsorizza Zeol, un piccolo gruppo che studia le applicazioni di una classe di materiali, chiamata zeoliti, per ridurre l'inquinamento prodotto dalle fabbriche di automobili.

Ma, in linea generale, Ideon è costituita da piccole società che iniziano un'attività cercando di sfruttare una buona idea. Esempio tipico è quello della Bohlin Reologi, una so-

cietà costituita da marito e moglie, Leif e Gertrud Bohlin, alla fine del 1983. La Bohlin Reologi produce strumenti scientifici per misurare le proprietà reologiche dei materiali. In parole povere le macchine dei Bohlin osservano che cosa succede quando il petrolio scorre sotto pressione negli oleodotti, quando la pasta dei dentifrici viene premuta nel suo tubetto, o quando il Ketchup fuoriesce dalla bottiglia. Vi sono infinite possibilità. Molte industrie sono interessate alla reologia perché può far modificare un sistema di produzione e, nel caso dell'industria dei cosmetici, determinare il successo di una nuova crema per il viso o di un rossetto. La società è intervenuta sul mercato al momento giusto. La sua attività è in rapida espansione e la concorrenza è scarsa.

Leif ha lavorato otto anni all'università di Lund e l'anno scorso è stato nominato docente di reologia sperimentale, il primo incarico del genere assegnato in Svezia. Potrà quindi insegnare all'università e occuparsi dello sviluppo dei prodotti per la sua società.

Ricercatori universitari come Leif hanno contribuito alla costituzione di diverse nuove società a Ideon, dove prevalgono nettamente le aziende di biotecnologia. E proprio grazie a questa concentrazione di attività nel campo della biotecnologia, Ideon va acquistando una statura internazionale.

La società di biotecnologia BioCarb fu fondata da quattro scienziati di tre diverse università svedesi e finanziata con capitale di rischio privato messo a disposizione dai finanzieri Erik Penser e Anders Wall. La sua conduzione è oggi affidata all'amministratore delegato Per Sjöberg, che è stato prelevato dalla Astra, una delle maggiori aziende farmaceutiche svedesi. I docenti universitari hanno la responsabilità della politica di ricerca e decidono i progetti da realizzare.

BioCarb è stata la prima società a trasferirsi nel parco Ideon alla fine del 1984. È particolarmente dotata nell'area relativamente nuova dei

carboidrati biologicamente attivi, che possono essere considerati zuccheri molto complessi. Si ritiene che questi composti abbiano un ruolo molto importante nei processi che si sviluppano nel corpo umano.

La BioCarb organizza progetti congiunti con altre imprese industriali interessate a prodotti innovativi per i propri settori di mercato. Fra i più recenti si possono citare gli accordi stipulati con l'Alfa-Laval, che opera nei settori alimentare e lattiero-caseario, con la Biotest, una società tedesca occidentale che

opera nella diagnostica medica, e con la Kabi Vitrum, la società farmaceutica statale svedese. Ovviamente la BioCarb punta a realizzare degli utili (entro il 1990, se tutto va bene), ma non dimentica il debito di riconoscenza che ha nei confronti delle università, per cui ogni anno accantona poco più di un miliardo di lire che devolve alle facoltà universitarie al fine di assicurare una continua proliferazione di nuove idee.

Ideon è in continua espansione. Nel 1984 la fondazione decise di creare un altro parco della scienza a

Malmö, vicino alla facoltà di medicina dell'università, e oggi già dieci aziende vi si sono insediate. Alla fine del 1985 Ideon ha acquistato l'area di un vecchio ospedale psichiatrico per costruirvi un parco industriale, dove sia possibile realizzare produzioni in scala maggiore. Questo parco industriale dovrebbe essere inaugurato quest'estate e già sei società, tre delle quali di biotecnologia, hanno avuto in assegnazione delle aree per costruire i loro impianti.

(Fonte: «Svezia oggi» n. 3, settembre 1986)

abstract

Sweden: relations between industry and the higher education system

In this article, Bengt Arne-Vedin, lecturer at the Institute of Technology in Stockholm, shows how the Swedish universities have begun, while continuing to receive financial support from the government, to compete among themselves for finance and interest from industry. The situation has undergone a radical change from the 60's and even later, when collaboration between the universities and the industrial world even seemed to be inconvenient, limiting the freedom of research proper to those who worked within the academic world.

But alongside this standpoint, another trend, in quite a contrary direction, was beginning to develop, as a result of some pilot experiences between university and industry conducted on the basis of Anglo-Saxon models. The constantly recurring threat of an industrial crisis, and the success of such undertakings as Silicon Valley and Route 128 showed that there was in fact an opportunity for a closer relationship between industry and higher education.

Moreover, Sweden has some particular distinguishing features: its exports are dominated by products intended for manufacture and not directly for consumption. It also has some institutions of a particular type, only partly integrated into the higher education system; the institutes for coordinated research which specialise in sectors that have a direct bearing on the world of industry.

The Swedish system of higher education, however, receives only a small part of its non-governmental financing from industry; other external sources of finance are various organisations and foundations, and especially agencies from the public sector.

The author then goes on to examine the problems of the individual sectors of research in specific detail. He cites some examples of centres in which the collaboration between university and industry is highly developed. Among these, special mention should be made of the Ideon Research Park at Lund and the Institute of Technology in Stockholm.

Ideon — the origins and structure of which are illustrated in a short inset in the course of this article — is today one of the key structures making possible the cooperation between university and industry in the sector of advanced technological research. It shows a constantly growing interest in the industrial world, and is in its turn a factor for profound innovation in the teaching of advanced technology.

Even in Sweden, however, the system of higher education has to face various difficulties in its relations with industry. The problems are those that have always existed: the risk of damaging the nature of the institution of higher education, the predominance of research over teaching activity, the direction of research to primarily applied ends, to the point of the creation by firms of their own training centres, completely divorced from the State educational system. However, the author concludes that this alternative seems less probable than the one which would involve a growing interaction between the universities and the industrial world.

résumé

Suède: rapports entre l'industrie et le système d'enseignement supérieur

Bengt Arne-Vedin, enseignant auprès de l'Institut de technologie de Stockholm, illustre dans cet article la manière dans laquelle, à côté des financements du gouvernement central, les universités suédoises ont commencé à être en compétition entr'elles pour obtenir

des financements et attirer l'attention de l'industrie. La situation a radicalement changé depuis que, à l'époque des années '60 et même après, la collaboration entre l'université et le monde de l'industrie apparaissait quelque chose de mauvais, puisque elle limitait la

liberté de recherche propre de celui qui travaillait à l'intérieur du milieu universitaire.

Mais, à côté de ce type de positions, se développaient également des tendances dans le sens contraire, suite à certaines expériences-pilote de coopération entre

université et industrie, menées sur la base du modèle anglo-saxon.

La constante menace d'une crise industrielle et le succès de réalisations telles que la Silicon Valley et la Route 128 montraient concrètement l'opportunité d'un rapport plus étroit entre industrie et système de formation supérieure. La Suède présente, de plus, des caractéristiques particulières: son export est dominé par des produits destinés à la manufacture et non directement à la consommation. Elle présente également des institutions particulières, qui, seulement en partie, sont intégrées dans le système de formation supérieure: les instituts de recherche coordonnée, spécialisés dans des secteurs qui ont une retombée directe sur le monde de l'industrie.

Le système de formation supérieure suédois reçoit, cependant, seulement, une petite partie des

financements non gouvernementaux du milieu industriel: d'autres sources extérieures de financement sont constituées par les différentes organisations et fondations et surtout les agences du secteur public.

L'auteur passe ensuite à examiner la spécificité des problèmes dans les différents secteurs de recherche, il cite des exemples de centres où la collaboration entre université et industrie est plus intense. Parmi eux il faut mentionner le parc de recherche Ideon à Lund, l'Institut de Technologie de Stockholm.

Ideon, dont l'origine et la structure sont illustrées dans un court entre-filet inséré dans l'article, est aujourd'hui une des structures de pointe qui permettent la coopération dans le secteur de la recherche technologique avancée entre université et industrie; il offre un intérêt de plus en plus croissant de la part du milieu industriel, et il est, à

son tour, un facteur de profonde innovation dans la didactique des technologies avancées.

Même en Suède, cependant, le système de formation supérieure doit faire face aux différentes difficultés dans son rapport avec le monde industriel. Les problèmes sont ceux de toujours: le risque que l'institution de formation supérieure perde sa vraie nature, la suprématie de l'activité de recherche sur l'activité didactique, l'orientation de la recherche à des fins surtout ayant trait à l'application, jusqu'à la création autonome, de la part des entreprises, de leurs propres centres de formation, totalement détachés du système de formation d'état.

L'auteur conclut en affirmant, cependant, que cette alternative semble moins probable de celle qui prévoit une plus grande intération entre l'université et le monde de l'entreprise.



La moneta da 5 marchi coniata per i 600 anni dell'Università.



Università e industria

Svizzera

Sono alquanto allarmanti le conclusioni di un rapporto commissionato lo scorso anno alla società di consulenza Hayek dal Consiglio dei Politecnici svizzeri: i due Istituti federali di tecnologia (Zurigo e Losanna) avranno bisogno nell'immediato futuro di oltre mille docenti e ricercatori nei settori maggiormente richiesti dall'industria: la microelettronica, i computer, la genetica e le biotecnologie. Gli studenti sono aumentati nell'ultimo decennio del 33,5%, mentre una disposizione del 1974 proibisce alle istituzioni universitarie federali di creare nuovi posti di insegnamento. La Hayek, consapevole di questa difficoltà, suggerisce di aumentare il budget dei politecnici in maniera progressiva: cominciando con il 5% nel 1987 sino al 12% nel 1995. Anche il Consiglio svizzero delle scienze è pervenuto ad analoghe conclusioni: sino al 1979 gli investimenti per capita elvetici nella ricerca e sviluppo erano nettamente superiori a quelli di altri paesi, europei e non, mentre oggi la Svizzera è preceduta dagli Stati Uniti, dalla

Germania Federale, dal Giappone e dalla Gran Bretagna.

Stati Uniti

I rapporti fra le Università americane ed il mondo imprenditoriale sono sempre più stretti: nel 1984 le imprese avevano investito in termini di aiuti o commesse 1,5 miliardi di dollari, il 15% in più del 1983 ed il 39% dell'importo globale elargito dalle 'corporations' in beneficenza.

In aumento sono anche le dotazioni di apparecchiature e prodotti agli atenei e ai centri di ricerca universitari.

Opera in questo settore, con ottimi risultati, il Council for Financial Aid to Education, ente senza fini di lucro creato nel 1952 dalle principali industrie americane, fra cui la Exxon, la General Motors, la United States Steel, la Armstrong Cork, la Container Corporation. Il Consiglio ha come obiettivo di incoraggiare le imprese a donare alle università e di assisterle nell'indirizzare tali aiuti. Nel novembre del 1985 ha sponsorizzato il meeting annuale dell'A-

merican Council of Education a Miami, in cui fu esaminata a fondo la questione del finanziamento privato all'istruzione superiore. Alcuni espressero in quella sede il timore che i legami con l'industria possano condurre le università a ridurre l'impegno etico dell'insegnamento, in quanto gli studenti verrebbero persuasi a indirizzarsi più agli studi di 'business' che a quelli umanistici. Il «President» della John Hopkins teme, dal canto suo, che le industrie finanzino solo le ricerche di loro utilità e che ciò si risolvesse in un danno per la coesione dei centri di ricerca. Il Rev. Hesburgh, rettore della Università di Nôtre Dame, si chiede se l'eccessiva ingerenza delle industrie non porti a far perdere il fine vero per cui si fa ricerca.

Le industrie americane non soltanto aiutano le università con sovvenzioni più o meno mirate e con contratti di ricerca, ma anche commissionando corsi di formazione per il proprio personale: così, ad esempio, la General Motors ha contratti con ben 45 università per l'addestramento dei propri tecnici. Altro ente attivo nel campo delle relazio-

ni industria-università è il Council for Higher Education and Industry, sorto da un'idea del chairman della General Electric, James Prior. È un comitato di industriali e docenti.

Gran Bretagna

Già lo scorso anno 18 università e 8 politecnici inglesi cominciarono a ricevere sovvenzioni speciali allo scopo di aumentare la formazione di ingegneri e tecnologi: 43 milioni di sterline per creare 5.000 nuovi posti nelle rispettive facoltà alla fine degli anni '80. I politecnici e i college degli enti locali sono inoltre autorizzati a vendere su base commerciale i prodotti delle loro ricerche, così che le innovazioni elaborate nei centri universitari potranno più facilmente essere trasferite sul mercato.

Altro programma nazionale che associa l'istruzione superiore e la formazione permanente ai datori di lavoro è il PICKUP, finanziato dal governo. PICKUP è acrostico di Professional, Industrial and Commercial Updating.

Quest'anno saranno distribuite fra le università che inizieranno tale genere di programma 200.000 sterline: fra gli atenei interessati vi sono Bristol, Lancaster, Newcastle, Sheffield. Le 14 università che già svolgono questi corsi, miranti appunto ad aggiornare e qualificare adulti lavoratori, ricevono più di 150.000 sterline; la spesa complessiva è stata negli ultimi due anni di 668.000 sterline ed ha interessato le università di Aston, Brunel, Kent, Leeds, Liverpool, Oxford, Manchester, Sussex.

Le condizioni per ottenere il finanziamento del PICKUP sono l'impegno ad utilizzare proprie risorse nello svolgimento dei progetti e l'intenzione di proseguirli quando sia esaurita la sovvenzione iniziale.

Quanto ai «science parks» ve ne sono in Gran Bretagna 23 collegati con università e centri di ricerca, con più di 300 gruppi che impiegano 3.800 persone. Nell'ultimo biennio i parchi sono aumentati del 71%, altri 5 sono in fase di completamento, 10 allo studio. L'origine di questa istituzione risale ai primi anni '50, negli Stati Uniti, quando molti scienziati impiegati nella ricerca bellica fecero ritorno nei laboratori

universitari. Il primo parco sorse in California: il preside di ingegneria di Stanford convinse il governo dell'università a concedergli un terreno sul campus per incoraggiare lo sviluppo di industrie basate sulla ricerca. Oggi si può dire che dei 27 parchi americani, solo sei possono essere considerati pienamente riusciti.

Tornando ai rapporti fra industria e università, non sempre è pacifico tale connubio. Il Times di recente vi ha dedicato un editoriale, in cui esprimeva una buona dose di scetticismo. Sembra che mostrare un atteggiamento dubbioso al riguardo faccia oggi correre lo stesso rischio al quale 20 anni fa ci si esprimeva criticando i rapporti fra università e «social welfare». Secondo il quotidiano londinese, infatti, oggi si è tacciati di anti-industriali se si osa mettere in dubbio la utilità dei «science park». Università e industria sono senz'altro due mondi con interessi comuni, risorse complementari, ma valori spesso contraddittori. Solo una maggiore sperimentazione, valutata criticamente, aggiungeva il Times, può migliorare le tecniche di assemblaggio dei due mondi... Attenzione, inoltre, ai modelli d'oltre oceano: non tutte le università e i politecnici inglesi possono creare la propria Silicon Valley. Un rapporto positivo e duraturo può venire solo da una chiara impostazione.

Tali perplessità sono anche diffuse in Gran Bretagna negli ambienti industriali, che temono che il governo riduca ulteriormente i suoi stanziamenti all'istruzione superiore in presenza di un'incisiva presenza delle industrie, che in parte potrebbe sovvenire alla necessità di funzionamento delle università.

Italia

A prosecuzione di quanto ampiamente illustrato nel numero 19 di Universitas, citiamo ulteriori iniziative messe a punto nei primi mesi del 1986, che completano la gamma degli interventi del mondo industriale a favore dell'università.

Così la Società Telespazio, l'azienda dell'IRI-STET responsabile della gestione dei sistemi di telecomunicazione via satellite in Italia, ha istituito cinque borse di studio da 12

milioni e dieci premi di laurea da 3 milioni per laureati e laureandi dell'Università di Napoli per gli anni accademici 1985-86 e 1986-87.

I riconoscimenti sono riservati all'Istituto di aerodinamica e agli Istituti di diritto internazionale e di tecnica commerciale.

Nella motivazione dell'iniziativa, la Telespazio sottolinea l'intento di «facilitare l'orientamento dei laureati e degli studenti verso tesi maggiormente connesse alle realtà operative delle aziende».

Il Politecnico di Milano ha sottoscritto di recente una convenzione-quadro con l'ENEA per lo studio in senso lato di tutti i problemi legati all'energetica, «nucleare» compreso, e delle conseguenze che questi problemi possono provocare.

Ai rapporti con le Università della capitale e del Lazio rivolge l'attenzione anche il nuovo Consorzio Industriale per la Ricerca e l'Innovazione (CIRI) attivato a Roma dalla locale Unione Industriale e al quale partecipano sinora 26 aziende.

Il traguardo strategico del Consorzio — secondo quanto affermato dal suo presidente, Ing. Pierluigi Borghini — è «la partecipazione a un istituendo parco scientifico (di cui dovrebbero essere promotori l'IRI, il CNR, le Università, la Camera di Commercio), che consentirà di inquadrare in un unico sistema le molteplici realtà dell'apparato produttivo romano».



L'Istituto Universitario Europeo compie dieci anni

di Maria Luisa Marino

L'Istituto Universitario Europeo, l'unica istituzione di insegnamento e ricerca post-universitaria fondata e finanziata dagli Stati membri della Comunità Europea, ha festeggiato il decimo anniversario della sua attività con una solenne cerimonia svoltasi il 21 novembre alla presenza di autorità politiche e accademiche europee, primi fra tutti i ministri italiano e tedesco dell'Istruzione ed il Presidente della Commissione CEE Jacques Delors.

Ospitato in splendida posizione nella medievale Badia Fiesolana sulle colline verdeggianti che dominano Firenze, l'Istituto offre l'ambiente di studio ideale a coloro che desiderano perfezionare la propria formazione in un ambiente cosmopolita, ricco al tempo stesso di esperienze accademiche individuali e collettive, luogo di incontro per i giovani ricercatori che intendano studiare l'Europa per l'Europa. E la vicinanza all'Archivio storico delle Comunità Europee, ubicato per ragioni di spazio nella villa 'Il Poggiolo' e gestito dallo stesso Istituto, rafforza l'identità culturale di questa particolare sede universitaria, per alcuni aspetti simbolo dei grandi ideali che animarono nel dopoguerra i 'padri fondatori' dell'Europa unita e che — come ha sottolineato il ministro dell'Istruzione della Repubblica Federale di Germania, signora Willms, nel suo intervento — dimostra, a dieci anni dalla

sua creazione, la validità di quella scelta, nella consapevolezza che il cammino verso l'integrazione europea non può prescindere dalle problematiche educativo-culturali.

«La costruzione europea è una cosa ben diversa da una semplice forma di collaborazione tra Stati» ebbe a dire durante il semestre belga del Consiglio CEE il ministro belga degli Affari Esteri Leo Tindemans. «Si tratta, in verità, di un incontro tra popoli che cercano di procedere insieme all'adattamento della loro società alle condizioni mutevoli del mondo, nel rispetto dei valori che costituiscono la loro eredità comune». I cambiamenti economici, le divisioni linguistiche, i movimenti religiosi, le diverse situazioni ambientali hanno contribuito nel corso dei secoli allo sviluppo di un insieme ricco e geograficamente vario di realtà culturali, una sorta di memoria delle proprie radici culturali, un filo comune che attraversa la nostra storia del passato e che potrà servire preziosamente a ricucire la via del futuro.

In tale ottica si inquadrano le finalità dell'Istituto, che, a norma dell'art. 2 della Convenzione costitutiva, ha il compito di contribuire con la propria attività e con il proprio prestigio — mediante l'insegnamento e la ricerca praticati al più alto livello accademico nel campo delle scienze umane e sociali — al-

l'arricchimento del patrimonio culturale dell'Europa considerato nella sua unità e diversità.

L'idea di un'istituzione intergovernativa, che servisse ad unire gli sforzi comuni nel campo dell'insegnamento e della ricerca fu lanciata per la prima volta nel giugno del 1955 alla Conferenza dei ministri degli Esteri dei Sei e adottata in via definitiva al vertice dell'Aja del dicembre 1969. A conclusione dei negoziati che seguirono, i rappresentanti dei sei paesi fondatori della Comunità Europea (Belgio, Francia, Repubblica Federale di Germania, Italia, Lussemburgo e Paesi Bassi) firmarono il 19 aprile 1972 la Convenzione che prevedeva la creazione di un Istituto Universitario Europeo, alla quale aderirono in seguito il Regno Unito, la Danimarca, l'Irlanda e la Grecia; sono attualmente in fase di perfezionamento le procedure previste per l'adesione della Spagna e del Portogallo.

L'istituto, inaugurato ufficialmente il 15 novembre 1976, è una sede internazionale di insegnamento superiore post-universitario, la cui attività si esplica nei campi della storia, dell'economia, del diritto, delle scienze politiche e sociali, perseguendo una serie di progetti di ricerca — su temi a dimensione europea e spesso di carattere interdisciplinare — la cui realizzazione è diretta dai docenti, coadiuvati da assistenti e dagli addetti alla ricerca, in una struttura di base entro la quale si inseriscono i ricercatori ammessi a frequentare l'Istituto; questi lavorano insieme su alcuni dei più importanti temi della vita europea del presente, del passato e dell'avvenire.

L'Istituto è frequentato da studenti provenienti da tutti gli Stati membri; al termine di un ciclo triennale di studi si consegue il dottorato dell'istituto in una delle suindicate discipline o, dopo un anno, il diploma in diritto comparato, europeo ed internazionale.

Negli Stati membri che possiedono una legislazione nazionale in materia (Italia, Repubblica Federale Tedesca e Paesi Bassi), il titolo di dottore dell'Istituto è ufficialmente equipollente al dottorato nazionale (per l'Italia dalla legge 11 luglio 1986, n. 352); altrimenti, il riconoscimento avviene in base alla valutazione della tesi (ad es. in Belgio per le scienze giuridiche e la storia).

L'ammissione ai corsi è subordinata al superamento di un pubblico concorso bandito contemporaneamente in tutti gli Stati membri. I candidati — che debbono essere in possesso della nazionalità di uno degli Stati membri e di un diploma universitario (laurea per gli italiani, maîtrise per i francesi, licence per i belgi ecc.) — sono preliminarmente esaminati da comitati di selezione nazionali, sulla base dei titoli preferenziali costituiti da qualsiasi ulteriore qualifica

Le attività di ricerca

La ricerca nell'Istituto si svolge essenzialmente nell'ambito dei seminari o dei gruppi di ricerca, in uno stretto legame con la formazione e tra lavori singoli e lavori collettivi. Particolarmente ricco il programma di attività in cantiere per il 1986-87.

Il Dipartimento di Storia e civiltà si occupa di due tematiche fondamentali: 1) storia economica, sociale e culturale comparata dell'Europa moderna e contemporanea; 2) storia dei rapporti internazionali e studio comparato dell'evoluzione dei sistemi politici e sociali europei.

I seminari previsti sono i seguenti:

- Lavoro e famiglia nell'Europa preindustriale;
- Le guilds (corporazioni, Università, confraternite, etc.) nell'Europa preindustriale;
- L'Europa nel periodo napoleonico;
- Il Mediterraneo e l'Europa tra lo scorcio del XVI secolo e la prima metà del XVII secolo;
- Socialità e cultura nell'Europa illuminista;
- Seconda rivoluzione industriale;
- Elettificazione e capitale straniero in Ita-

lia, Francia e Spagna negli anni 1890-1939;

- Lavoro, reddito e povertà della donna in Europa negli anni 1945;

- La risposta ad una sfida nell'Europa occidentale: le origini del Trattato di Roma. Le ricerche che saranno condotte all'interno del Dipartimento in Scienze economiche avranno invece per oggetto i seguenti temi:
- Gli effetti delle forme di partecipazione dei lavoratori sul funzionamento delle imprese nell'Europa occidentale: un'indagine empirica;

- Innovazione, regolamentazione e integrazione dei mercati finanziari europei;

- Studi sulla teoria dell'equilibrio generale: rendimento di scala crescenti e decentramento; fondamenti microeconomici dei cicli economici; l'approccio distributivo all'aggregazione della domanda;

- Le relazioni commerciali e finanziarie Est-Ovest negli anni '80;

- L'unità di conto europea: prospettive dell'integrazione monetaria e della stabilità monetaria in Europa.

L'identità del Dipartimento in Scienze giu-

ridiche è definibile con tre termini: europeo (per il carattere delle ricerche), comparativo (per l'orientamento cui si ispira) e contestuale (per la metodologia di lavoro adottata).

Seminari previsti:

- Dimensioni della giustizia: tutela costituzionale e transnazionale dei diritti dell'uomo;
- Contratto e organizzazione: la struttura giuridica dei fattori di produzione dell'impresa;

- La prassi contrattuale nel commercio internazionale dell'energia;

- La legislazione europea in materia di concentrazione di imprese;

- Autoipotesi nel diritto e nella società.

Il Dipartimento di Scienze politiche e sociali si propone infine non solo di combinare sociologia e politologia, ma anche di inglobare aspetti di filosofia politica e di storia delle idee.

I seminari previsti sono: Politica delle aziende private e delle aziende pubbliche; Autorità di governo e scambio politico generalizzato.

o esperienza nel campo della ricerca, da eventuali pubblicazioni e dalla conoscenza approfondita di almeno due lingue ufficiali dell'Istituto (danese, francese, inglese, italiano, olandese, tedesco e, presto, spagnolo, greco e portoghese).

I candidati prescelti al termine di questa prima fase sono invitati ad un colloquio con i membri del dipartimento interessato i quali esaminano ulteriormente la qualità degli studi precedenti e la concordanza tra i temi proposti dai candidati ed i programmi di insegnamento e di ricerca dell'Istituto.

Ottimale risulta il rapporto docenti/studenti: il sistema di lavoro è caratterizzato da un'organizzazione dei seminari studiata per favorire lo scambio di idee e di informazioni e dalla prassi di invitare presso l'Istituto professori esterni per corsi e cicli di lezioni, in modo da consentire contatti sistematici con il mondo accademico esterno.

Per la verità dieci anni or sono — all'atto di tradurre nella realtà la fisionomia di alta scuola di formazione postuniversitaria delineata nella Convenzione, non disgiunta dalla qualità di ente promotore della ricerca scientifica — si presentarono ai responsabili del settore alcuni dilemmi circa le possibilità future di sviluppo, in particolare per quanto riguardava il quesito se l'Istituto dovesse strutturarsi principalmente come una università di terzo ciclo, con un numero di studenti compreso tra le 400 e le 600 unità, oppure come un istituto di ricerca interdisciplinare, in cui il numero

di ricercatori non superasse di molto la quantità degli iscritti durante il primo anno accademico di funzionamento. È prevalsa sinora la seconda linea di tendenza, anche se va registrata una sensibile crescita: dai 67 iscritti dell'anno accademico 1976-77 si è passati ai 133 del 1983-84 e ai 160 del 1984-85, per giungere ai 1970 dell'anno accademico in corso (dei quali 78 al 1° anno, 58 al 2° e 54 al 3°). Essi si ripartiscono tra i 4 Dipartimenti nel seguente modo: 58 ricercatori in Storia, 32 in Scienze economiche, 48 in Scienze giuridiche e 52 in Scienze politiche e sociali. Dalla sua creazione l'Istituto ha inoltre conferito 68 dottorati, distribuiti in maniera equilibrata tra i vari Dipartimenti (18 in Storia, 18 in Scienze economiche, 15 in Scienze giuridiche, 17 in Scienze politiche e sociali).

Parallelo incremento ha subito il corpo docente, passato dai 7 professori a tempo pieno dell'anno accademico 1976-77 ai 30 attuali. Anche i docenti, che sono assunti in base a contratti triennali rinnovabili sino ad un massimo di sette anni, provengono dai vari Paesi membri. Sono a tutt'oggi in servizio 2 belgi, 1 danese, 5 tedeschi, 4 francesi, 4 italiani, 1 olandese e 6 inglesi; sono in corso le procedure per la copertura dei 6 posti ulteriormente disponibili in base all'organigramma.

Il periodico ricambio dei docenti avviene con una frequenza sufficiente per mantenere un certo equilibrio tra la continuità del corpo insegnante, necessaria per un'adeguata direzione delle te-

si di dottorato, e una maggiore rispondenza ai nuovi orientamenti della ricerca nel campo delle scienze umane e sociali.

Utilissimo strumento è la modernissima biblioteca, ricca di oltre 300.000 volumi, in gran parte in microformato, che offre ai fruitori una importante rete di servizi, ivi comprese la disponibilità di un catalogo completamente computerizzato e l'utilizzazione dei dati bibliografici della rete EURNET.

I ricercatori dispongono generalmente di una borsa di studio concessa dalle rispettive autorità nazionali (per l'Italia l'ufficio competente è il Ministero degli affari esteri — Direzione Generale Relazioni Culturali, Uff. IX).

A partire dal 1983, con il contributo finanziario della Comunità Europea è stato creato un sistema di borse di ricerca post-dottorato di durata annuale, denominato «borse di ricerca Jean Monnet»; esso ha consentito ad alcuni giovani ricercatori altamente qualificati, selezionati direttamente dall'Istituto senza il preventivo vaglio delle autorità nazionali di dedicarsi a ricerche individuali senza esplicitare attività di insegnamento o di carattere amministrativo (i borsisti «Jean Monnet» sono ora 30). Possono concorrere all'assegnazione di tali borse gli studiosi in possesso di un titolo accademico di specializzazione o di un'esperienza di ricerca equivalente, in funzione della prassi propria dei vari sistemi nazionali e delle varie discipline. Nessuna limitazione è prevista per quanto riguarda la nazio-

nalità dei borsisti, che possono essere anche docenti universitari in congedo sabbatico.

Per quanto concerne le strutture dell'Istituto, l'art. 5 della Convenzione prevede tre organi: il Presidente, il Consiglio superiore ed il Consiglio accademico. Il Presidente (l'attuale è il tedesco prof. Werner Maihofer, succeduto nel 1981 all'olandese Max Kohnstamm ed in procinto di passare il testimone al francese prof. Noel) adotta tutte le disposizioni esecutive in materia di ricerca e di insegnamento che non rientrano nella competenza degli altri organismi dell'Istituto. È responsabile dell'amministrazione dell'istituzione di cui assicura la rappresentanza giuridica, ha il compito di nominare i Capi di Dipartimento, i membri del Corpo insegnante designati dal Consiglio accademico e i membri del personale amministrativo, ed ha l'incarico di stabilire e di presentare al Consiglio superiore i progetti di bilancio e le previsioni finanziarie annuali.

Il Consiglio superiore è composto dai rappresentanti dei governi degli Stati contraenti ed è responsabile dell'orientamento generale dell'Istituto, ne regola il funzionamento, e vigila sul suo sviluppo. Il Consiglio accademico, responsabile,

in virtù del combinato disposto degli artt. 5 e 9 della Convenzione, dell'elaborazione dei programmi di studio e di ricerca è stato guidato nell'elaborazione di questi ultimi dalla preoccupazione di far convergere le attività sui movimenti ed i fenomeni transnazionali, sull'analisi comparata di istituzioni o di forze sociali esistenti nei diversi paesi europei, sul processo di integrazione europea.

L'Istituto, luogo di incontro e di confronto di idee e di esperienze, ha particolarmente sentito la necessità di mirare alla collaborazione con gli altri centri di insegnamento superiore e di ricerca e di integrarsi nell'organizzazione della cooperazione internazionale nel settore della ricerca.

Dalla primavera del 1984 è stata istituita l'Unità di politica europea, con l'intento di promuovere e coordinare la ricerca politica svolta su temi di rilevante interesse, reale o potenziale, per la Comunità Europea e le sue istituzioni. L'Unità si propone di svolgere conferenze e seminari, studi di politica comunitaria svolti da singole personalità o da gruppi di ricerca scelti nell'ambito dell'Istituto o di altre istituzioni, raccolta di dati e documentazione utilizzabili come fonte principale per il lavoro di ricerca

nell'ambito della Comunità.

Nel quadro degli studi politici svolti, l'Unità di politica europea ha patrocinato progetti su argomenti quali ad esempio i rapporti commerciali tra l'Europa occidentale e quella orientale, il progetto di trattato che istituisce l'Unione europea, la politica industriale comunitaria in taluni settori specifici.

È stato altresì previsto il Consiglio per la ricerca, che funge da consulente del Consiglio superiore per tutte le questioni relative al programma di ricerca dell'Istituto ed in particolare per la ripartizione dei fondi tra i vari progetti presentati.

Pensare europeo significa valorizzare la propria cultura senza rifiutare di volgere lo sguardo verso altri orizzonti. La storia ci ha insegnato a trovare nelle differenze la maniera di giungere ad un arricchimento attraverso la varietà degli approcci. Privilegiando gli aspetti economici, i Trattati di Roma hanno rischiato di suscitare l'indifferenza degli intellettuali. L'Istituto Universitario Europeo rappresenta la dimostrazione concreta che l'Europa di oggi ha bisogno di incoraggiare il cammino delle intelligenze per dar vita ad una Comunità attiva e pacifica nello spirito di Erasmo da Rotterdam.

Le Conferenze Jean Monnet

Nel 1977 è stato istituito il ciclo di conferenze annuali «Jean Monnet», dedicate al grande europeista, con l'intento di permettere ad eminenti personalità europee di presentare in una sede universitaria internazionale le loro riflessioni sul presente e il futuro dell'Europa.

Tali Conferenze sono state tenute rispettivamente in ordine cronologico da:

- Roy Jenkins, Presidente della Commissione delle Comunità Europee (1977);
- Emilio Colombo, Presidente del Parlamento europeo (1978);
- Ralf Dahrendorf, Presidente della London School of Economics

(1979);

- Max Kohnstamm, ex Presidente dell'Istituto Universitario Europeo (1981);
- Simone Veil, Presidente del Parlamento Europeo (1982);
- Altiero Spinelli, membro del Parlamento Europeo (1983);
- Gaston Thorn, Presidente della Commissione delle Comunità Europee (1984);
- Giulio Andreotti, ministro degli Affari esteri della Repubblica Italiana (1985);
- Jacques Delors, Presidente della Commissione delle Comunità Europee (1986).



dimensione mondo / ORGANISMI INTERNAZIONALI

UNESCO/CEPES: Simposio regionale di Salamanca «Tendenze recenti della ricerca sull'istruzione superiore» (27-29 ottobre 1986)

Il Secondo Simposio su «Tendenze recenti della ricerca sull'istruzione superiore», organizzato dall'Università di Salamanca in collaborazione con il CEPES (Centre Européen pour l'Enseignement Supérieur) di Bucarest, ha rappresentato un'occasione per affermare il ruolo significativo giocato da questo Ente — creato dall'UNESCO all'inizio degli anni '70 — per la promozione ed il miglioramento della cooperazione nella Regione Europa, un'area che comprende 37 paesi dell'Europa orientale ed occidentale, dell'America del Nord e del Medio Oriente.

Scopo del Simposio era offrire l'opportunità di uno scambio di informazioni, opinioni ed esperienze ad un gruppo selezionato di esperti e specialisti; un'altra esigenza è stata quella di «mettere a fuoco» le opportunità che si offrono oggi alla cooperazione internazionale nel campo della ricerca sull'istruzione superiore. Ai lavori hanno preso parte 45 esperti in rappresentanza di 23 paesi della Regione e dei più importanti organismi internazionali di area universitaria operanti in Europa. Per l'Italia erano presenti il delegato del Ministero della pubblica istruzione ed un rappresentante dell'ICU.

A studiosi di aree politico-culturali diverse e spesso distanti si è offerta così un'occasione per discutere le stesse problematiche, confrontando approcci, metodologie e finalità della ricerca spesso differenti. In questo, più che nei risultati sul piano scientifico, è consistita l'importanza dell'incontro del CEPES, in diretto collegamento con l'esperienza del Centro. Il CEPES si trova infatti a svol-

gere un ruolo di «cerniera» tra Est ed Ovest che — soprattutto nei momenti difficili e «caldi» dei rapporti politici internazionali — diviene assai prezioso.

Momento centrale del Simposio — dopo la presentazione in assemblea delle relazioni scientifiche — sono stati i gruppi di lavoro, che si sono riuniti intorno a tre aree di riflessione:

— bilancio e prospettive della ricerca sull'istruzione superiore;

— ruolo dell'istruzione superiore per la cooperazione internazionale;

— circolazione dell'informazione e pubblicazioni nel campo della ricerca sull'istruzione superiore.

La discussione ha sottolineato con soddisfazione come la ricerca sull'istruzione superiore stia crescendo — in dimensioni e qualità — nelle varie aree della Regione Europa; di ciò sono indicatori la nascita di nuovi centri, l'incremento del numero di ricercatori attivi, lo sviluppo delle pubblicazioni. Altro dato significativo è l'influenza che le conclusioni della ricerca sembrano avere sui processi di presa delle decisioni, sia nel campo politico amministrativo che in quello più strettamente educativo.

L'analisi dello stato della ricerca ha evidenziato l'accresciuta rilevanza — a fianco di settori più tradizionali — di nuove aree di problemi per l'istruzione superiore; il simposio ha quindi raccomandato ai ricercatori di concentrare l'attenzione su un certo numero di problemi emergenti, che si riferiscono soprattutto al tema della qualità dell'istruzione superiore. Essa non va misurata — è stato precisato — solo sulla formazione per l'oggi, ma va anche collegata alla responsabilità dell'università di fronte ai mutamenti economici, tecnologici e sociali.

Particolarmente importante, in riferimento a questo approccio, la discussione sull'impatto delle nuove tecnologie dell'informazione sul

sistema dell'istruzione superiore: la supervalutazione della loro funzione — è stato detto — comporta per l'università il rischio di allontanarsi dal proprio insostituibile ruolo di elaboratore della conoscenza e di produttore di ricerca scientifica di alto livello.

Il confronto dei risultati della ricerca sul ruolo dell'istruzione superiore nella cooperazione internazionale ha evidenziato poi la crescita di quest'ultima in tutte le sue forme e — praticamente — in tutti i campi. In presenza di tanta vitalità, è essenziale dunque concentrare l'attenzione sui fattori che facilitano od ostacolano la cooperazione nell'insegnamento, la ricerca, l'apprendimento ed altri aspetti della vita universitaria.

La discussione sul ruolo ed i problemi dell'informazione ha messo in luce la necessità di un maggiore coordinamento delle strategie e delle politiche in una situazione in cui convivono l'abbondanza di informazione e la difficoltà — per alcuni — ad accedere alle fonti. Tale coordinamento dovrebbe portare ad un più diretto contatto tra centri di ricerca e banche dati di paesi o regioni diverse, alla nascita di nuove pubblicazioni, specializzate per settori o per un pubblico particolare, ed infine ad un certo coordinamento della politica editoriale delle riviste sull'istruzione superiore.

Concludendo il Simposio e riconoscendo l'importanza di occasioni periodiche di incontro, scambio e dibattito comune, i partecipanti hanno auspicato che a momenti quali il Simposio del CEPES sia data continuità nel tempo, dando quindi mandato al Centro di Bucarest di farsene stabilmente promotore.

Giovanni Finocchietti

CEE/Direttiva sulla formazione specifica in medicina generale

L'importanza di una formazione specifica in medicina generale viene sempre più evidenziandosi a causa del profondo solco che ormai delimita da un lato l'ambito dell'insegnamento e della ricerca medica, dall'altro quello della pratica di medicina generale, al punto che molti aspetti di questa non possono essere insegnati in modo soddisfacente nel quadro della formazione medica di base esistente negli stati membri della CEE.

La formazione specifica in medicina generale deve necessariamente ricondurre il medico generico al suo ruolo originario e basilare di interconnessione tra paziente ed ambiente nel quale questo si colloca, oltre che alla funzione operativa di prevenzione delle malattie.

La collocazione del medico generico nella sua funzione specifica può così contribuire ad un miglioramento del servizio di assistenza sanitaria, rendendo di fatto meno frequente il ricorso ai medici specialisti ed ai laboratori altamente specializzati.

Queste in sintesi le motivazioni sottese alla Direttiva CEE del 15 settembre 1986 n. 457 che istituisce una formazione specifica in medicina generale in ogni Stato membro, realizzando un'opera di coordinamento atta a creare condizioni minime per il rilascio di diplomi o altri titoli comprovanti la già citata formazione che permetta agli Stati membri di procedere celermente al reciproco ri-

conoscimento dei titoli in questione.

La Direttiva CEE produrrà effetto dal 1° gennaio 1995 data alla quale sarà reso obbligatorio a tutti i Paesi membri di subordinare al possesso della formazione specifica in medicina generale l'esercizio dell'attività di medico generico.

I primi diplomi o altri titoli comprovanti detta specifica formazione saranno rilasciati al più tardi il 1° gennaio 1990. In merito ai contenuti specifici della specializzazione, l'art. 2 della Direttiva indica alcune condizioni essenziali da soddisfare, quali:

«a) essere accessibile solo previo compimento e convalida di almeno sei anni di studio nel ciclo di formazione di cui all'art. 1 del-

la Direttiva 75/363/CEE;

b) avere una durata di almeno due anni a tempo pieno e svolgersi sotto il controllo delle autorità o degli enti competenti;

c) essere più pratica che teorica. L'insegnamento pratico è impartito, per sei mesi almeno, in un centro ospedaliero abilitato che disponga delle attrezzature e dei servizi necessari nonché, per sei mesi almeno, presso un ambulatorio di medicina generale riconosciuto o un centro riconosciuto nel quale i medici dispensano cure primarie; esso si svolge in contatto con altri istituti o strutture sanitarie che si occupano di medicina generale; tuttavia, fatti salvi i periodi minimi summenzionati, la formazione pratica può

essere dispensata durante un periodo massimo di sei mesi presso altri istituti o strutture sanitarie riconosciuti che si occupano di medicina generale;

d) comportare una partecipazione personale del candidato all'attività professionale e alle responsabilità delle persone con le quali lavora».

Condizione imprescindibile per il rilascio del diploma è, infine, l'acquisizione di esperienza in medicina generale di almeno sei mesi presso un ambulatorio o un centro nel quale i medici dispensino cure primarie.

(Fonte: ISIS)

Prossimi corsi internazionali

Anche quest'anno il British Council prosegue nella sua tradizione di promotore ed organizzatore di corsi su temi di rilievo internazionale. Le aree individuate privilegiano, come di consueto, tematiche eminentemente culturali concernenti in particolar modo il mondo dell'istruzione superiore. Per il 1987 sono da segnalare:

Seminario internazionale sulla gestione universitaria (corso 732); Brighton, 19-20 luglio.

L'obiettivo del seminario è quello di considerare ed analizzare criticamente i mutamenti verificatisi nell'attuale situazione politica, sociale, economica e demografica, l'impatto con le istituzioni e gli sviluppi teorici e pratici che ne sono conseguiti per il mondo dell'istruzione superiore.

Il ruolo della consulenza professionale e del collocamento nell'istruzione superiore (corso 728); Oxford, 24 agosto-4 settembre.

Obiettivo del seminario sarà esaminare l'esigenza, sempre più sentita in molti paesi, di pianificare e disciplinare con interventi definiti i processi relativi ai problemi dell'avviamento professionale e dei servizi di collocamento, per poter preparare personale altamente qualificato da inserire nel campo dell'istruzione superiore.

Seminario internazionale su una nuova dimensione dell'amministrazione universitaria (corso 725); Salford, 16-19 settembre.

Rivolto alla dirigenza amministrati-

va del mondo universitario, il corso si propone di stimolarne ed innovarne l'efficienza gestionale. Saranno prese in esame le problematiche relative alla direzione amministrativa della realtà universitaria, sia internamente che esternamente alle strutture che la compongono, nel tentativo di proporre nuove modalità e stili adeguati alle esigenze che la caratterizzano.

Per ulteriori informazioni riguardanti i corsi sopra indicati, è possibile rivolgersi al seguente indirizzo: The British Council, via delle Quattro Fontane, 20 - 00184 Roma, tel. 06/475.66.41.

Altri seminari da segnalare per il 1987 sono:

Istruzione superiore e nuove tecnologie; Università di Utrecht (Olanda) 22-25 aprile.

Organizzato dall'EARDHE (European Association for Research and Development in Higher Education) in collaborazione con l'Associazione Olandese CRWO (Research and Development in Higher Education) il corso avrà per obiettivo l'applicazione delle nuove tecnologie sia nell'ambito dell'istruzione superiore che in quello gestionale, organizzativo e amministrativo, con particolare riguardo per le materie concernenti il diritto, le scienze sociali, la medicina, la fisica e le arti liberali. Di grande interesse ed attualità, nell'ambito delle tematiche prescelte, sarà il dibattito relativo all'applicazione delle tecnologie avanzate nello sviluppo della ricer-

ca scientifica e soprattutto negli interventi nei Paesi del Terzo Mondo.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a: Secretariat 5th EARDHE Congress P.O. Box 80125, 3508 TC Utrecht — Olanda tel. 0031-(0) 30-534472.

Quinta Conferenza mondiale sull'istruzione in cooperazione; Amsterdam (Olanda), 22-25 settembre.

Il tema della quinta Conferenza mondiale, sarà appunto: *Cooperative education: a joint venture*, e riguarderà tutti i livelli di istruzione impartita in cooperazione, teorica e pratica, tra un posto di lavoro ed uno di studio. Si tratta di un tipo di collaborazione dalla quale, oggi, una moderna metodologia di insegnamento non può più prescindere, parte integrale di un regolare programma accademico, componente essenziale per una rigorosa valutazione finale. Il Comitato organizzatore del convegno ha richiesto paper orientativi a coloro che insegnano o dirigono programmi cooperativi o 'corsi sandwich', in relazione a temi di notevole interesse quali la funzione economica dell'istruzione in cooperazione, la comparazione tra i sistemi di istruzione anglosassone e quelli europei, le nuove metodologie, i modelli di valutazione e di ricerca.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a: Barbara de Jong, HBO-Raad, P.O. Box 123, 2501 CC The Hague, the Neetherlands, tel. 0031-(0) 70-624951.



Università Nazionale Somala: gli effetti di ritorno per gli atenei italiani

di Pierluigi Malesani

Capo dell'Ufficio Formazione del Dipartimento per la Cooperazione
allo Sviluppo del Ministero degli Affari Esteri

Circa millecinquecento laureati in discipline scientifiche nel corso di un decennio rappresentano, per un Paese come la Somalia, un risultato molto rilevante dal punto di vista quantitativo. Si può infatti affermare che i quadri dirigenti delle strutture portanti del Paese provengono nella loro grande maggioranza da questo contingente di giovani formati nelle facoltà scientifiche istituite dalla cooperazione italo-somala. Nel campo della formazione, tuttavia, le valutazioni di tipo quantitativo assumono un'importanza relativamente minore; è la qualità che conta, e, di fronte al rilevante impegno economico ed organizzativo che l'Italia ha sostenuto per portare avanti il programma di cooperazione universitaria con la Somalia, interrogarsi sulla qualità dei risultati appare non solo legittimo ma addirittura doveroso.

È necessario per questo verificare la consistenza professionale dei laureati, la loro capacità di incidere positivamente sulle realtà oggettive che sono chiamati ad affrontare, l'attitudine che dimostrano a sostenere in maniera dignitosa il confronto internazionale; ma è importante anche individuare il significato culturale e politico che l'UNS ha assunto nel contesto della società in cui opera e identificare i ritorni — in termini di conoscenze, esperienze e contributi — che il mondo universitario italiano può ricevere da questa esperienza di cooperazione.

Nella direzione di un razionale impegno per la valutazione dei risultati del programma di cooperazione universitaria con la Somalia sono state già prese diverse e significative iniziative; tra queste, particolarmente interessante appare oggi quella assunta da

«Universitas», che ha voluto chiedere ad alcuni protagonisti dell'intervento un qualificato contributo volto in particolare ad analizzare gli effetti di 'ritorno' che la cooperazione universitaria con la Somalia determina, o è in grado di determinare, sul versante accademico italiano.

Il quadro che deriva da questi contributi dei professori Del Bono, Sebastiani, Tedeschini Lalli e Svelto è complesso e problematico, e le indicazioni che se ne ricavano sono numerose e soprattutto ricche di stimoli per il futuro sviluppo del programma. Dal bilancio generale, ovviamente intessuto di notazioni positive ma anche di critiche, scaturisce comunque una visione sostanzialmente ottimistica dell'intervento sino ad oggi effettuato, visione che mi sento di condividere anche tenendo conto delle difficoltà che si sono dovute superare per raggiungere alcuni importanti risultati operativi.

Un programma di cooperazione universitaria è un congegno delicato e complesso. Esportare tecnologie e modelli formativi è infatti soltanto un problema di organizzazione e di impieghi finanziari; sostenere l'autonomo sviluppo di una politica di formazione strettamente correlata alle esigenze locali è invece un ben più difficile problema di cultura che richiede una duttile disponibilità a capire il nuovo e il diverso, ad interpretare in maniera critica esperienze codificate, ad accettare il rischio della fantasia contro ogni tentazione burocratica, a sacrificare persino alcune esigenze di funzionalità e di efficienza per ricercare di volta in volta — a seconda della natura sempre nuova e diversa dei problemi che si presentano —

i contenuti di autenticità degli interventi da realizzare. Pur nella consapevolezza delle difficoltà di un approccio siffatto, è questa l'impostazione che si è data all'attività di cooperazione universitaria italiana ed in particolare a quella con la Somalia. Ed è di estremo interesse cercare di individuare in questa fase del programma — caratterizzata dalla fine del momento 'costituente' e dall'inizio di quello volto ad affermare per l'UNS livelli sempre più avanzati di autonomia — i fattori di successo che alcune scelte fondamentali di politica della formazione hanno contribuito a determinare.

La prima e fondamentale di queste scelte è rappresentata dal rispetto dell'autonomia decisionale del paese con cui si coopera. L'università è la più alta espressione culturale di un paese; in essa devono formarsi gli uomini in grado di individuare, in modo sempre più consapevole ed autonomo, le reali esigenze della comunità nazionale e le sue più autentiche aspirazioni.

Si collega a questa consapevolezza una seconda importante scelta politica: quella relativa alla più ampia disponibilità nei confronti della sperimentazione innovativa. Le università dei paesi in via di sviluppo, libere come sono dai vincoli della tradizione accademica e dai legami delle preesistenze consolidate, rappresentano un grande laboratorio di formazione superiore. In esse si realizzano interventi innovativi di straordinario interesse e, molte volte, di comprovata efficacia. Ignorare questa potenzialità per attestarsi sugli schemi formativi consueti significherebbe rea-

lizzare un'operazione sostanzialmente retrograda e fatalmente destinata, in tempi più o meno lunghi, al fallimento e all'insuccesso; significherebbe, anche, chiudere sostanzialmente la strada ad ogni possibile ricaduta culturale in Italia per le attività di cooperazione.

È da osservare infatti che una forte impostazione innovativa è la sola adatta a garantire ritorni significativi utilizzabili anche nelle nostre strutture universitarie. Il largo contatto che i docenti italiani realizzano con una realtà della formazione multiforme, diversa e tendenzialmente innovativa provoca talvolta, è vero, situazioni di crisi e fenomeni di rigetto, ma realizza anche, nella maggioranza dei casi, uno stimolo alla rielaborazione critica delle proprie esperienze e un'utile apertura verso il rinnovamento e verso la sperimentazione.

Le esigenze dell'urgenza di creare le prime strutture universitarie e di formare i primi laureati non hanno consentito di meditare in maniera sufficientemente approfondita sul valore di questo tipo di risultati. È importante, ora, cominciare a valutare il significato che ha avuto, per il mondo universitario italiano, un'attività di cooperazione che ha consentito a centinaia di docenti, a istituti universitari e addirittura ad interi atenei di avere intima conoscenza e quotidiano contatto con una realtà diversa, multiforme e composta come quella africana, e ha determinato una vasta e complessa sperimentazione di progetti, ricerche, attività didattiche portate avanti in modo libero e con approcci assolutamente innovativi.

Dati concernenti le facoltà scientifiche

Laureati (dal 1975 al 1985): 1558

	Agraria	Chimica	Geologia	Ingegneria	Medicina	Veterinaria
1975	19	11	—	—	—	—
1976	2	1	—	—	—	—
1977	—	—	—	—	17	—
1978	29	15	14	16	48	27
1979	48	13	7	40	81	39
1980	40	23	14	26	53	55
1981	22	10	4	31	33	54
1982	37	27	33	84	86	113
1983	31	4	9	25	39	21
1984	13	2	6	19	28	24
1985	52	13	2	36	34	28
Totale	293	119	89	277	419	361

Studenti (anno accademico 1986 - 1° semestre)

	M.	F.	T.
Facoltà di Agraria	700	81	781
Facoltà di Chimica	406	59	465
Facoltà di Geologia	408	32	440
Facoltà di Ingegneria	790	29	819
Facoltà di Medicina	663	185	848
Facoltà di Veterinaria	632	90	722
Totale			4075

Fonte: Ufficio Pianificazione e Studi dell'Università Nazionale Somala



Contributi per un bilancio

Quali effetti ha prodotto, produce o dovrebbe produrre l'intervento di cooperazione presso l'Università Nazionale Somala, sul versante italiano del mondo accademico? È questa la domanda di fondo che abbiamo rivolto a quattro autorevoli testimoni e protagonisti dell'esperienza in questione. Dalle loro risposte emergono attendibili indicatori per una valutazione del progetto e suggerimenti sulle future linee di sviluppo.

1. Contropartita: cultura

di Giancarlo Del Bono
*dell'Università di Pisa
già Presidente del Comitato tecnico per la Facoltà di Zootechnia e Veterinaria dell'Università Nazionale Somala*

formativa ultradecennale quale quella attuata fin dal 1973 dalla cooperazione bilaterale italiana in Somalia con la istituzione della Università Nazionale di Mogadiscio permette di fare un consuntivo anche sugli effetti che tale intervento, esemplare per intenti durata e risultati, ha prodotto nel mondo accademico italiano.

È indubbio che qualsiasi forma di aiuto ai paesi in via di sviluppo, pur diversa per natura consistenza e durata, presupponga quasi sempre una 'contropartita', in qualche caso di natura etico-riparativa nei confronti dell'epoca coloniale o post-coloniale, ma più spesso politica o meglio politico-economica.

Al di là di queste situazioni, estranee alla nostra specifica competenza, piace soffermarci su di un tipo di contropartita sulla quale finora poco si è riflettuto ed ancor meno scritto: quella *culturale*. Per comprenderne appieno esistenza ed importanza basti ricordare come l'esportazione di cultura verso i paesi emergenti, sovente attuata come intervento formativo dei qua-

dri dirigenti, non risulti mai un fenomeno sterilmente unidirezionale. Essa infatti comporta sempre, per una specie di spontaneo *fallout*, ricadute culturali assai suggestive e prolifiche.

Nel caso specifico dei PVS la principale ragione di quanto sopra è innanzi tutto da ricondursi all'incontro-scontro di due realtà, di due mondi, in cui comunque quasi mai i più bassi livelli socio-economici dei menzionati paesi si accompagnano ad altrettanto bassi livelli culturali e di civiltà. Trattasi ovviamente di culture assai differenti da quelle del mondo occidentale, forse anche perché più legate alle stressanti vicissitudini socio-ambientali, più imbevute di vera religiosità e più essenziali, ma appunto per questo massimamente affascinanti e rece-pibili, non foss'altro che per la loro *diversità*.

Un suggestivo esempio di quanto sopra si è avuto negli esperti universitari italiani che da circa tre lustri svolgono compiti organizzativi, didattici, formativi e promozionali nella ricordata Università somala.

Questi operatori venuti a contatto con una realtà ambientale e professionale per loro insolita hanno dovuto modulare alle esigenze ed ai bisogni locali, specifici e talora singoli strumenti formativi e didattici e, così facendo, hanno svolto un'azione culturale, che è apparsa decisamente positiva in quanto non imposta meccanicamente, ma quotidianamente, approfondita ed arricchita in uno spirito di pragmatica collegialità con i partner somali. Tale intervento, appunto perché mai prevaricatorio delle culture e tradizioni locali, è risultato una vera forma di cooperazione e cioè una *associazione non indispensabile, ma vantaggiosa per i due partner*, tanto per usare un'terminologia biologica.

In questo contesto i vantaggi acquisiti dal nostro mondo accademico — non sempre sensibile e sollecito a recepire, specie nei suoi massimi responsabili, operazioni innovative — risultano numerosi ed importanti, ma fra tutti appare logico ricordarne:

— *la sempre maggiore presa di coscienza che i problemi formativo-culturali dei paesi emergenti sono parimenti 'nostri' problemi;*

— *la programmazione ed attuazione, quasi sempre con mezzi finanziari contenuti od irrisori, di una ricerca scientifica strettamente connessa alla didattica e volta a risolvere pressanti problemi professionali;*

— *l'aggiornamento e l'approfondimento di una scienza tropicale, oggi d'interesse non più settoriale, ma universale specie per il comparto medico, veterinario ed agrario.*

È nostra convinzione che tutto ciò abbia comportato nella università italiana, e più precisamente in quella parte di essa che a vario titolo ha collaborato in numerose forme di cooperazione tecnico-scientifica con i PVS, una positiva e costruttiva *disposizione* nel dare così come nel ricevere nuove esperienze, nuove informazioni, nuovi lieviti culturali; così operando ha collaborato, forse inconsciamente, ad attenuare il suo cronico accademismo e provincialismo.

2. Un patrimonio di esperienze per la medicina di base

di Antonio Sebastiani

dell'Università di Roma «La Sapienza»

Presidente del Comitato tecnico della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Nazionale Somala

È corretto chiederci quali siano gli effetti di ricaduta che l'assistenza erogata dal Dipartimento per la Cooperazione allo Sviluppo del Ministero degli Affari Esteri (DIPCO-MAE) alla Facoltà Medica della Università Nazionale della Somalia produce sul versante italiano della iniziativa, in conformità con il principio generale che prevede in ogni progetto di collaborazione con un paese in via di sviluppo una reciprocità di benefici. Nel nostro caso, stante il peculiare carattere del programma, i ritorni prevedibili sono ovviamente di ordine culturale. Ci si prefiggeva di consentire, attraverso la Facoltà Medica di Mogadiscio, un corretto approccio della classe medica italiana alle complesse problematiche sanitarie di un paese emergente e di far cimentare il nostro mondo universitario con l'impegnativo compito di progettare prima e di realizzare poi una figura professionale di sanitario capace di inserirsi incisivamente nel contesto sociale somalo, onde promuovere il progresso igienico e affermare le moderne tecniche scientifiche di prevenzione, cura e rieducazione in sostituzione e integrazione delle pratiche empiriche della medicina tradizionale. Ne doveva logicamente conseguire, nel confronto e nella interrelazione con le nuove realtà, una riflessione critica tanto sui modelli assistenziali attuati in Italia, quanto sulla tipologia di formazione del medico di base nel nostro Paese.

Se queste erano le prospettive ipotizzabili, oggi esse appaiono ampiamente conseguite con una serie notevole di ricadute, tra le quali assumono una particolare rilevanza:

— il patrimonio di esperienze, non solo accademiche, che gli esperti

italiani hanno trasferito nelle attività metropolitane presso università, ospedali, istituti scientifici, enti pubblici; esperienze qualificanti per continuare ad operare con sempre maggiore efficacia nel contesto stesso della Facoltà somala e per l'inserimento in altre iniziative sanitarie sia del MAE che dell'OMS che dell'UNICEF;

— il modello formativo progettato in Somalia per la preparazione del medico di base, con le sue forti implicazioni di ordine sociale ed educativo, sembra avere ispirato, o almeno percorso, la recentissima rielaborazione del nostro corso di laurea in Medicina e Chirurgia. Varie e significative sono le coincidenze sui punti qualificanti della integrazione interdisciplinare degli insegnamenti, sull'equilibrato rapporto tra teoria e pratica, sulla prevalenza dottrinarie ed operative del momento preventivo e della difesa della salute in senso comunitario. Ed a proposito del concetto di tutela sanitaria dell'utenza vista come collettività, va segnalato che la Facoltà Medica della UNS ha creato una scuola internazionale post-laurea di Medicina di Comunità, con il riconoscimento ed il contributo dell'OMS e dell'UNICEF;

— infine, l'eco di interesse destata dalla iniziativa ha sicuramente propiziato quel rinnovato interesse per la patologia e l'igiene tropicale cui ha fatto seguito la fondazione della Società Italiana di Medicina Tropicale, società nata sotto l'alto patrocinio del DIPCO-MAE, ancora una volta sensibile alle iniziative capaci di elevare la qualificazione culturale e scientifica del nostro Paese nel contesto internazionale.

In conclusione, tredici anni di attività collaborativa in seno alla Facoltà medica di Mogadiscio portano qualificati contributi di esperienza e di opinione alla soluzione delle problematiche sanitarie dei PVS, con apporti originali e creativi, e diffondono, nel nostro contesto nazionale, la nuova cultura della cooperazione Nord-Sud, specie per quanto attiene una moderna coscienza dell'intervento medico nei paesi emergenti. Né va trascurato che da questo approccio è derivata una concezione diversa ed innovativa del medico di base e dei nuovi compiti cui viene chiamato.

Le prospettive dell'assistenza ero-

gata dal DIPCO-MAE non si limita al compito — comunque di grandissima rilevanza — di dotare la Somalia di un corpo medico adeguato, ma sono da sempre rivolte ad assicurare il divenire della Facoltà e la sua graduale autonomia funzionale, curando la crescita locale di competenze e strutture idonee per una progressiva autosufficienza. Su questa via si pone il complesso e delicato processo di continuo adeguamento della comunità accademica somala, in altri termini la 'formazione dei formatori' nell'ambito stesso della istituzione. Tale processo necessita ancora del sostegno, sempre efficace, del Dipartimento per la Cooperazione allo Sviluppo e della solidale partecipazione della collettività scientifica italiana. Il Dipartimento, concordando l'attuale piano triennale di aiuti alla Somalia, ha tenuto conto di queste future esigenze che comprendono l'attivazione dell'Ospedale di insegnamento e dell'Istituto scientifico di Medicina tropicale, l'ulteriore incremento dei programmi di ricerca bilaterali in campo biomedico, il consolidamento della struttura delle scuole di specializzazione post-laurea, il potenziamento dell'importante piano di Medicina di comunità operante sul territorio. Infine, attraverso le citate iniziative, e con la gradualità che l'operazione comporta, si potrà arrivare alla costituzione dei dottorati di ricerca, il cui avvio starà a significare la raggiunta emancipazione culturale ed organizzativa, secondo gli auspici espressi dal professor Paride Stefanini all'atto della fondazione della Facoltà.

3. Linguistica e trans-cultura

di **Biancamaria Tedeschini Lalli**
dell'Università di Roma «La Sapienza»
Presidente del Comitato tecnico linguistico dell'Università Nazionale Somala

La risposta alla domanda che ci viene posta non può che essere limi-

tata all'area di mia competenza, che è quella linguistica in senso lato, anche se, proprio percorrendo i tragitti in apparenza squisitamente specializzati della didattica e della ricerca linguistica, siamo stati di fatto costretti ad assumere ipotesi e punti di vista che ne ampliavano a dismisura ambiti e confini, riconducendoci a tematiche che di fatto, almeno a nostro parere, investono l'intera Università Nazionale Somala ovvero, ancor più generalmente, l'istituzione di una comunità universitaria in un paese in via di sviluppo.

Nel rispondere percorrerò dunque per comodità un tragitto analogo, nel tentare di definire la ricaduta dell'esperienza dell'Università Nazionale Somala sull'università italiana.

In primissimo luogo ci si è dunque giovati dell'amplissimo laboratorio glottodidattico derivante dalla necessità di approntare e gestire, in tempo reale, corsi intensivi per l'insegnamento d'italiano veicolare a 4-500 studenti somali per semestre. Ciò ha implicato un coagularsi di ricerche finalizzate alla produzione di materiali (e ben si conosce, del resto, la scarsità di materiali didattici per l'insegnamento dell'italiano come seconda lingua, specie in relazione alla dovizia di esperienze e produzione di lingue di maggiore vocazione internazionale); di batterie di test; di sperimentazione, verifica e validazione; di tecniche di somministrazione aggiornate ma non condizionate da univoche ipotesi glottodidattiche. Tale situazione ha inoltre implicato un'incomparabile esperienza di gestione, con l'applicazione — *ad ogni livello* — delle tecniche e psicologie del lavoro di gruppo.

La ricaduta sul mondo accademico italiano, in termini di razionalizzazione, professionalizzazione e definizione di insegnamento linguistico — che per tradizione era (e spesso ancora è) relegato a livelli cosiddetti strumentali e visto come avulso dalla logica stessa di una comunità di ricerca e di studio — è, mi sembra, evidente.

Forse meno evidenti, ma certo non meno pregnanti, gli effetti che sono derivati dal dovere impostare e condurre (nell'ottica di un programma di cooperazione allo sviluppo) una ricerca di linguistica generale

come quella relativa alla descrizione del somalo, e all'approntamento degli strumenti per la sua diffusione ed uso come lingua di cultura, nonché, collegato a questo settore, dal compito di preparare e specializzare linguisti somali.

Tutto ciò si è fin dalle prime battute configurato come esperienza transculturale per eccellenza, con tutti i corollari che ne derivano.

Era evidente che le due esperienze dovessero a questo punto incontrarsi, che la ricerca dei mezzi e strumenti più idonei ed efficaci ad insegnare allo studente somalo una lingua d'uso accademico e culturale, e quella tesa a renderlo consapevole delle potenzialità della propria lingua madre, dovessero porre in primo piano i problemi del loro diverso atteggiamento cognitivo, delle diversità di contestualizzazione e verbalizzazione. Essi dovevano necessariamente essere conosciuti, esplorati, apprezzati e di fatto informare di sé la ricerca linguistica, sia generale che applicata.

Il passo successivo è stato naturalmente l'esplorazione di un'ipotesi, rilevata corretta, che accomunasse, almeno in fase propedeutica, i problemi di un apprendimento linguistico con quelli dell'apprendimento scientifico, procedendo a programmi integrati non inconsapevoli della transculturalità.

Possiamo definire questo come 'ritorno' non indifferente, almeno in linea potenziale, per il mondo accademico italiano così al livello dell'elaborazione teorica come a quello dello studio concreto di adeguate *propedeutiche* universitarie e, più generalmente, di problemi di didattica universitaria.

Ed ora, quali prospettive per il futuro? Da quanto sopra emerge con evidenza come, a mio parere, una delle aree principali su cui la ricerca *per e nell'*Università Nazionale Somala sarà quello dello studio della cultura somala nei termini aggiornati e verificabili che la ricerca odierna permette. La ricaduta non sarà solo di risultati scientifici. Tale studio porterà a quell'approfondimento dei processi e degli atteggiamenti cognitivi dello studente somalo senza cui, a mio avviso, non potrà aversi, in definitiva, un'impostazione corretta della docenza nell'Università Nazionale Somala: né di quella italiana, né di quella soma-

la (altrimenti condannata, per qualche tempo almeno, ad una sterile formazione ripetitiva di un modello accademico italiano).

Per questa ed altre ragioni ritengo che la creazione e il potenziamento di una Facoltà di Lingue che, come naturale apporto del decennale lavoro fin qui svolto, si sta tentando di far sorgere e Mogadiscio, lontanissima dal modello italiano, con il suo trasversale Dipartimento di Scienze del Linguaggio, cui è demandata la formazione di docenti somali in grado di analizzare una lingua e una cultura e, in particolare, di partecipare e condurre ricerca nel campo della propria lingua e cultura madre, sia — molto al di là delle errate suggestioni derivanti da termini ed etichette — un potente mezzo di cooperazione *tecnica* a livello accademico.

Infine la risposta a una domanda non espressa: l'arricchimento e la crescita personale, politica e professionale di tutti coloro che hanno fin qui posto mano — in prima persona — alla sfida di questo ponte lanciato tra due culture e per definizione proteso verso il futuro, sono stati incomparabili.

4. Il rispetto della diversità

di Vito Svelto

*dell'Università di Pavia
già Presidente del Comitato tecnico della Facoltà di Ingegneria dell'Università Nazionale Somala*

L'attività di cooperazione con le facoltà scientifiche dell'Università Nazionale della Somalia si è sviluppata nell'ultimo decennio seguendo una linea evolutiva che, in base ai risultati raggiunti, consentiva di affrontare nuovi argomenti. In una prima fase, l'obiettivo fondamentale è stato quello di far nascere un'attività didattica universitaria che consentisse una formazione del laureato somalo non eccessivamente

avulsa dalla realtà locale. L'ideazione di adatti piani degli studi, il perfezionamento degli ausili e delle strumentazioni didattiche, nella forma sia di testi che di laboratori, hanno richiesto un notevole impegno da parte di diversi docenti dell'università italiana. Il docente universitario italiano, operando in Somalia, si rendeva conto delle affinità e delle notevoli diversità esistenti tra università italiane, molto spesso di tradizioni secolari, ed una nuova Università, che stava sorgendo in una cultura decisamente diversa.

La partecipazione a questa fase pionieristica di comprensione di una nuova realtà, di ideazione e di attuazione di forme diverse d'insegnamento, su cui la tradizione del docente e del contesto italiano non pesassero oltre il ragionevole, ha richiesto un lungo e continuo sforzo da parte dei più interessati a quella esperienza didattica.

È da sottolineare che, in quella fase, il coinvolgimento dell'università italiana come istituzione è stato del tutto marginale. L'opera è stata di singoli docenti che, raccogliendo la sfida di creare un'istituzione universitaria in un ambiente diverso, hanno potuto operare tra tante difficoltà, ma con un notevole vantaggio: quello di non dover tenere in conto una tradizione universitaria locale, che ponesse dei vincoli, e di non dover sottostare per esperimenti didattici a lunghe trafale burocratiche (come è necessario in Italia) per la loro approvazione.

Nelle università italiane l'esperimento di cooperazione universitaria era guardato con curiosità, a volte con l'interesse per le cose nuove e diverse, ma con grande entusiasmo da parte dei non partecipanti, che vedevano gli aspetti negativi immediati per l'università italiana; essi consistono in una 'distrazione' di docenti italiani, lontani, almeno per diversi mesi, dall'università di partenza, con la necessità che altri svolgano la loro attività didattica e di servizio.

Si otteneva, peraltro, un diverso e positivo effetto. Ci si rendeva conto dell'esistenza di realtà diverse, dell'importanza della cooperazione coi paesi in via di sviluppo; si diffondeva, lentamente, in ambienti anche lontani dalle problematiche, la 'cultura dello sviluppo'.

In una fase successiva e più recente si è affrontato in Somalia il problema della ricerca e della sua necessità per il paese e per l'Università. Si è svolta ricerca di base, specialmente con l'impegno di docenti italiani che permanevano per maggiore tempo in Somalia o che vi ritornavano ogni anno; il suo valore, oltre che nell'aver affrontato e spesso risolto qualche problema interessante, va visto come strumento formativo per il neolaureato somalo che si accingeva alla carriera universitaria.

In questa fase è aumentato l'impegno dell'università italiana per la formazione del laureato somalo. Numerosi sono infatti ogni anno i laureati somali che svolgono attività di perfezionamento, di specializzazione e di ricerca presso istituti universitari italiani. È questa una funzione che le università italiane possono proficuamente svolgere per i laureati dei paesi in via di sviluppo, purché si organizzino l'attività in Italia in base a programmi individuali ben concordati e si superino quelle difficoltà, burocratiche e logistiche, che molto spesso ostacolano la presenza e l'attività in Italia del laureato straniero.

Altra attività di ricerca viene svolta sotto l'etichetta di programmi finalizzati. Si tratta di attività di ricerca normalmente su basi pluriennali, con finalità ed obiettivi ben definiti. Questi programmi prevedono — e ciò potrebbe avvenire in misura molto maggiore — una collaborazione tra gli istituti e i dipartimenti dell'università italiana e l'Università Nazionale della Somalia.

Parte dell'attività di questi programmi finalizzati è svolta in Italia, anche con la partecipazione di laureati somali, e parte in Somalia, dove si recano i docenti italiani provenienti dagli stessi istituti con cui si è instaurata la collaborazione di ricerca. In questo modo si vengono a stabilire delle solide basi di collaborazione universitaria, che deve essere fondata sulla ricerca, con scambi di personale e con la prospettiva di ottenere risultati nuovi ed utilizzabili in Somalia ed anche in Italia.

abstract

Somali National University: benefits for the Italian universities

The section *La cooperazione universitaria* is devoted this time to a single subject: the collaboration between Italy and Somalia for the setting up of a National University eleven years ago. The cooperational activity is viewed from a particular standpoint: the various authors seek to show, in their different contributions, what changes have been produced in the academic world in Italy by this cooperation in the setting up, ex novo, of a university in a country with such radically different cultural traditions from our own.

The enquiry opens with a contribution from Pierluigi Malesani, of the Italian Ministry of Foreign Affairs. He stresses the quantitative aspects of this experience (number of graduates, and their opportunities in Somalia), but he also assesses the qualitative aspects, especially the constant effort to uphold the autonomous development of a training policy closely linked to local needs. The contact with such a profoundly different situation from that in Italy naturally provoked crises and even rejection from time to time, but it also provided, in the majority of cases, a stimulus for the critical reassessment of our own experience and an opening up to experiment and innovation.

After this come the contributions from four professors engaged in various disciplines in the programme of cooperation with the Somali National University. Giancarlo Del Bono stresses the effort to gain awareness of the diversity of culture with which one is brought into contact, which can translate itself into awareness that the for-

mative problems of the emerging nations are also the problems of the industrial world, or into a greater openness to teaching experimentation and a greater capacity for resolving the problems of teaching and research with fairly limited financial resources. It can also produce an up-dating of the teaching staff, and a new view of their individual disciplines.

Antonio Sebastiani shows how the training of medical assistants capable of taking their place effectively and competently in the local context has had the effect on the Italian teaching staff involved of providing them with a series of experiences which may serve to improve the quality of Italian interventions in cooperation in a broader sphere with other international bodies. Sebastiani also points out the fact that the model planned in Somalia for the training of basic medical staff coincides with certain aspects of the very recent reform of faculties of Medicine and Surgery in Italy itself, and with a revival of interest in Italy in tropical medicine as a result of the experience in Somalia. This experience, it should be added, is going ahead with the ultimate objective, in the medical sector, of setting up a Research Doctorate, for the purpose of a constant increase in the quality of the medical profession.

Biancamaria Tedeschini Lalli demonstrates the importance of research linked to the language-teaching laboratories, aimed at producing material for the courses taught at the Somali National University. These have led, among other things, to a very rich experience of management and ap-

plication of the work-group techniques. Linguistic teaching, which is still often considered in Italy only as a tool, has thus been enriched by a considerable wealth of experience. Research linked to the description of the Somali language should also be mentioned as an opportunity for the acquisition of knowledge and working methodology in the field.

The section concludes with a contribution by Vito Svelto, which analyses the problems met with in the setting up of the scientific faculties of the new university. This pioneering stage required the understanding of a wholly new situation from the Italian teachers, as well as the conceiving and putting into practice of new forms of teaching which were not merely copies of the Italian didactic tradition. Svelto also notes that the commitment, in this sense, involved not so much the Italian university as an institution, as individual teachers who were interested in this experience — a quite stimulating one in the sense that there was no specifically Somali University tradition.

The cooperation activity took on various forms: Somali graduates came to follow up their degrees in Italy; Italian teachers carried on more continuous activity in Somalia, and various long-term programmes were put into effect, aimed at results which could be useful to Italy as well as to Somalia. In this way, cooperation, as Svelto notes, has changed direction in the sense that it is now better-balanced, with constant regard to that respect for diversity which is the basis of all genuine cultural exchange.

résumé

Université Nationale de Somalie: les effets de retour pour les universités italiennes

La rubrique La coopération universitaire est consacrée cette fois-ci à un thème monographique: la collaboration entre l'Italie et la Somalie en vue de la constitution d'une Université Nationale de Somalie il y a onze ans. L'activité de coopération est analysée d'un angle particulier: les différents auteurs essaient de vérifier, dans leurs contributions, quels changements se sont repercutés dans le milieu universitaire italien suite à l'activité de coopération pour la constitution ex novo d'une université dans un pays aux traditions culturelles si profondément différentes des nôtres.

L'enquête s'ouvre avec une contribution de Pierluigi Malesani, du Ministère des affaires étrangères italien. Il souligne les aspects quantitatifs de cette expérience (nombre de diplômés et leurs débouchés en Somalie), mais également les aspects qualitatifs, et surtout l'effort constant pour soutenir le développement autonome d'une politique de formation étroitement liée aux exigences locales.

Le contact avec une réalité si profondément différente de la réalité italienne provoque parfois, naturellement, des situations de crise et de rejet; mais, dans la plupart des cas, il entraîne également une recherche de réélaboration critique de ses propres expériences et une ouverture vers l'expérimentation et l'innovation.

La contribution de Malesani est suivie par les témoignages de quatre enseignants engagés, selon différentes disciplines, dans les activités de coopération avec l'Université Nationale de Somalie. Giancarlo Del Bono met l'accent sur l'effort de percevoir les diversités de la culture avec laquelle on est en contact, qui se traduit par la prise de conscience du fait que les problèmes de

formation des pays émergents sont également les problèmes des pays industrialisés; par une plus grande ouverture à l'expérimentation didactique; par une meilleure capacité de résoudre les problèmes de recherche et de didactique avec des moyens financiers très limités; et, pour conclure, par une formation des enseignants avec une nouvelle perspective dans les différentes disciplines.

Antonio Sebastiani met l'accent sur le fait que la formation d'une figure de médecin, capable de s'insérer dans le contexte local avec efficacité et compétence a eu, sur les enseignants italiens, l'effet de leur permettre l'acquisition d'une série d'expériences qui pourront qualifier de façon plus vaste les interventions italiennes dans la coopération au développement avec d'autres organismes internationaux. Sebastiani met aussi l'accent sur la coïncidence du modèle de formation prévu en Somalie pour la préparation du médecin de base avec certaines aspects de la réforme très récente de la faculté de Médecine et Chirurgie en Italie et une augmentation en Italie de l'intérêt envers la médecine tropicale, suite à l'expérience de Somalie. Cette expérience, il faut le dire, se poursuit avec son objectif final, dans le domaine médical, d'arriver à la constitution du doctorat de recherche pour une qualification professionnelle d'une qualité de plus en plus élevée.

Biancamaria Tedeschini Lalli analyse l'importance des recherches liées au laboratoire de glotto-didactique, finalisées à la production de matériel pour les cours assurés par l'Université Nationale de Somalie. Ces dernières ont amené à une très riche expérience de gestion et d'application, entre

autre, des techniques du travail de groupe. L'enseignement des langues, considéré encore souvent en Italie comme instrumental, s'est donc enrichi d'un patrimoine d'expérience. Même les recherches en linguistique générale liées à la description de la langue de Somalie sont citées comme un moment d'acquisition de connaissances et de méthodologies de travail sur le terrain.

La rubrique se termine par une intervention de Vito Svelto qui analyse les problèmes affrontés par la constitution des facultés scientifiques de la nouvelle université. Cette phase de pionnier a demandé aux enseignants italiens la compréhension d'une nouvelle réalité et l'idéation et la réalisation de nouvelles formes d'enseignement qui ne reproduisent pas simplement la tradition didactique italienne.

Svelto remarque, par ailleurs, que l'engagement dans cette direction a impliqué non pas l'institution universitaire italienne, mais les différents enseignants intéressés à ce type d'expérience, expérience qui est très stimulante aussi par l'absence d'une tradition universitaire propre à la Somalie.

L'activité de coopération a pris différentes formes: des diplômés de l'université de Somalie sont venus se perfectionner en Italie, des enseignants italiens ont exercé en Somalie une activité avec un caractère de continuité et on a démarré des projets finalisés sur plusieurs années, en visant à des résultats qu'on pourrait utiliser en Somalie et en Italie.

L'activité de coopération, dit Svelto, a ainsi changé d'aspect dans le sens d'un plus fort équilibre et toujours dans le respect de la diversité qui est à la base de chaque véritable échange culturel.



L'etica medica può validamente contrastare la crisi della medicina moderna, dove il sapere si riduce a tecnologia e lo specialismo minaccia l'unitarietà. Il dibattito riscopre, in chiave di sintesi, alcuni assiomi: assistenza sanitaria e comunicazione interumana; prestazioni e «servizio»; corporeità e soggettività; libertà e valutazioni.

Etica medica e medicina moderna

di Carlo Romano

Ordinario di Medicina legale nell'Università di Napoli

La tabella 18 (DPR 28 febbraio 1986 n. 95; G.U. 10/4/86) riordina la didattica della facoltà di Medicina, raggiungendo più obiettivi:

- a) - l'identificazione di tre aree cognitive complementari: biologia, medicina assistenziale, medicina e sanità pubblica;
- b) - l'area biologica è preparatoria sia alla ricerca sia all'attività clinica, che, così, s'integrano;
- c) - l'impostazione analitico-sintetica delle varie discipline, non più ristrette in compartimenti clinici, ma correlate tra loro, culmina nella sintesi della medicina interna e della chirurgia generale;
- d) - l'area di medicina e sanità pubblica accomuna la medicina per la salute pubblica (igiene), la medicina nei suoi rapporti col diritto (medicina legale), la medicina del lavoro, la medicina delle comunità.

Dalla deontologia all'etica

Nel corso integrato di Medicina legale, ha trovato posto l'insegnamento di «Etica e deontologia medica». Tale inserimento è giustificato da ragioni storiche (la deontologia è stata da sempre uno dei capitoli della medicina legale) e dal fatto che la medicina legale privilegia le scienze della vita, finalizzando la ricerca al sociale e concependo l'uomo come realtà psicosomatica e relazionale.

Deontologia vuol dire il discorso di quel che si deve fare; etica è il discorso più complesso di morale, di diritto naturale, di libertà, di osservanza di norme non codificate, di autoimposizione.

Detto insegnamento non può impartirsi solo attraverso lezioni magistrali con esposizione di leggi, norme, regolamenti e discipline, ma deve sollecitare l'elaborazione cognitiva da parte dello studente, consentendogli di colmare i «margini bianchi» dell'inespresso e offrendogli spunti di riflessione per sollecitare il suo giudizio, onde evitare un sapere preformato che induce comportamenti acritici, fondati sull'illibertà e sulla non moralità.

Il rapporto ottimale docente/studente per la deontologia ed etica medica deve avere come riferimento la carità intellettuale o carità del saggio; in costui la «larghezza dell'anima allarga l'intelligenza, il pensiero non si rinchioda nell'ermetismo di un sistema rigido ed incomunicabile, ma è aperto al confronto per una libera circolazione di idee».

La carità intellettuale significa anche «dotta ignoranza» nel valutare i limiti della ragione, umiltà nell'acquisizione di conoscenze, rifiuto della superbia nel progresso tecnologico, ma non ha nulla a che fare col concordismo, che si propone di realizzare un accomodamento, rinunciando alle proprie opinioni per opportunismo.

Col suggerire norme di comportamento, l'etica e la deontologia medica si oppongono alla crisi della medicina moderna, iniziata quando si è perduto il ca-

rattere olistico (che oggi si cerca di recuperare attraverso i medici di base o «general practitioners» o «généralistes») con lo specialismo di tante medicine di organo, senza relazione tra loro.

Ciò è accaduto quando la medicina da sapere si è trasformata in tecnologia, al che purtroppo ha concorso la didattica nelle facoltà mediche finora seguita. I numerosi insegnamenti pre-post-laurea della facoltà di Medicina erano fino ad oggi per lo più parcellari, senza raccordo fra loro, non finalizzati a nessuna formazione, con contenuti afferenti a macromolecole, ad unità subcellulari, a cellule, tessuti, sistemi (o più spesso settori di sistemi) organo-funzionali, contenuti che raramente consideravano l'uomo nel suo insieme, facendo perdere la visione unitaria del malato.

Tecnologia e «saggezza»

Allo studente non bisogna fornire solo informazioni, il che porta alla tecnologia medica, ma conoscenze per il sapere medico. La *medicina tecnologica* quando è motivata dalla superbia ha degradato la ricerca biomedica, esercitando violenza sull'uomo e sulla natura. Il medico così addestrato agisce secondo il «facio ut des», non stabilisce sintonia col malato, effettua una prestazione distaccata, valida solo a livello strumentale.

La *medicina-sapere* si occupa in umiltà di quanto giova alla libertà ed alla dignità dell'uomo, esplicitamente menzionate in leggi recenti (180/78: Accertamenti e trattamenti sanitari volontari ed obbligatori e 833/78: Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale). Un medico che ha acquisito sapere sa integrare la prestazione clinico-strumentale con la simpatia e la fiducia, le quali rendono molto più efficace la terapia e fanno sì che il malato divenga soggetto nell'assistenza ed il medico ne raccolga il messaggio. Per la formazione di un medico non tecnologia va rivisto anche il rapporto docente/discente, al che concorrono l'etica e deontologia medica, attraverso l'acquisizione di sapere e il ritorno all'unità e centralità dell'uomo.

I benefici si manifestano nella formazione e nella pratica professionale. Con l'acquisizione di sapere l'attuale «poliversitas» tornerà «universitas studiorum»; attraverso l'unità e centralità, l'uomo riacquista la sua integrità e la pienezza e multiforme ricchezza della sua esistenza spirituale e materiale.

Il posto e il compito dell'uomo nell'universo oggi appassionano perché l'umanità, scossa da ammirazione per le sue scoperte e per la sua potenza, agita ansiose questioni al riguardo; l'interpretazione corretta di tale posto, in una facoltà di Medicina, porta ad un obiettivo immediato — educazione ad essere un buon medico — e ad uno mediato — migliore assistenza al malato.

Lo studente deve essere soggetto nel rapporto culturale col docente, come il malato deve essere soggetto nel rapporto assistenziale col medico; perché vi sia armonia tra docente e studente e tra malato e medico, è necessario che, come in ogni altra relazione interindividuale, si sia persona, cioè realtà aper-

ta agli altri. Tanto si realizza col rispetto dei diritti altrui che portano all'autolimitazione comportamentale. Nel rapporto docente/studente, prevalgono il diritto alla libertà e il diritto morale di autore: quest'ultimo oltre che al docente afferisce allo studente, perché nel momento in cui costui rielabora criticamente il sapere trasmessogli forma il «proprio sapere».

L'etica e la deontologia medica devono abituare lo studente a ritenere che il bisogno del medico che il malato ha è un servizio per il medico e non una dipendenza per il malato, e devono concorrere a trasformare lo studente da memorizzatore di dati, come nella didattica nozionistica, in persona che elabora il proprio sapere, aprendosi alla scienza quale conoscenza integrata della morale.

Il malato come soggetto

Nella pratica professionale il discorso prioritario concerne il rapporto medico-malato, aspetto prevalente nell'insegnamento di Deontologia ed etica medica. Alla concezione del malato come soggetto dell'assistenza, concorre la rivalutazione della corporeità con le sue numerose implicazioni nei rapporti interindividuali.

V'è connesso un bene primario: la salute, che rappresenta non solo un bene inalienabile del singolo, ma anche un interesse sociale per la comunità, dalla famiglia allo Stato, in cui la persona vive. Se il malato è considerato oggetto, può divenire, nell'istituzione e non, un pratica o il numero con cui si designa il letto di degenza, oppure la malattia, secondo il convenzionalismo nosografico.

Che il paziente divenga un consumatore di massa, cui corrisponde un medico collettivizzato, è il pericolo che si corre in un sistema sanitario, articolato in grandi apparati politico-burocratici-amministrativi. In essi, per il rapporto medico-malato, invece del modello guida-cooperazione o mutua partecipazione, ne ricorrono altri come quello organicistico-sistemico (a ispirazione positivista) o organicistico-funzionalistico (della dominanza professionale), oppure quello conflittuale.

Quando il malato non trova comunicabilità col medico, passa dalla sottomissione per timore, alla rassegnazione nel subirlo, alla denuncia, al rifiuto.

In quest'ultima ipotesi, cerca un altro che identifica col volontario ospedaliero, col traditerapista, con l'altro malato, ossia con chiunque voglia «parlare» con lui.

È immediato che costoro non hanno in comune né modello né formazione; hanno, invece, in comune la capacità di comunicare col malato, di vivere la sua storia, si vorrebbe aggiungere di soffrirla con lui, come fa il volontario.

Bioetica come tutela globale della corporeità

Allo scopo di prevenire rischi indesiderabili nella biomedicina, la bioetica si propone di tutelare la corporeità con la morale, che da sempre governa le relazioni umane.

La tutela etica del corpo si estende dall'ultrastruttura al totale, in quanto dal fenomeno biologico che si studia in vitro alle grandi funzioni dell'organismo e alla loro sintesi, che è sostrato della vita, esiste un continuo concatenarsi di manifestazioni che formano la biomedicina. La bioetica e l'etica medica antagonizzano l'utilitarismo, il quale, proponendosi un sedicente bene maggiore per la maggior parte della popolazione, ma prescindendo dalla verità e dalla giustizia, in realtà propaga il male e lo moltiplica avvalendosi dell'agnosticismo.

Nella ricerca biomedica si determinano talvolta situazioni ambivalenti, per cui è necessario chiarire i rapporti tra esperienza e scienza.

In ciascuno dei tre livelli dell'esperienza: sensoriale, comportamentale e cognitivo, v'è una fenomenologia, interpretativa nel piano sensoriale o tecnico-strumentale, relazionale in quello comportamentale e di valutazione in quello cognitivo.

Modello e progetto, ossia i tempi precursori nella metodologia scientifica, traggono da due livelli: empirico (che, essendo preparatorio, non richiede obbligatorietà etica) e normativo (che, afferendo all'effettuazione, coinvolge un'attività valutativa, anche di ordine etico).

A livello empirico si è più che altro in una situazione di pre-scienza e, quindi, nell'opinabile dal punto di vista etico; nella fase di effettuazione, attraverso il giudizio, si passa alla scienza, e si pone il problema morale, il cui presupposto è la libertà.

La libertà-illibertà nasce dalla coesistenza nell'uomo di attività e di passività, cioè di poli stenici ed astenici, per cui il protagonismo si associa col subire.

Ma sia nella formazione professionale del medico (pre- e post-laurea) sia nell'esercizio professionale, mai si deve prescindere dall'etica, per non pervenire ad un'inquietudine piena di ombre, inizio di un viale del tramonto per la scienza e per la medicina.





I lettori nell'ordinamento giuridico italiano

di Maria Manoela Borri

Fra i molti nodi che il DPR 382/80 si è trovata a dover affrontare c'è anche quello che concerne il complesso problema dell'insegnamento delle lingue straniere, problema di non poca rilevanza soprattutto nelle facoltà di Lettere e di Lingue e letterature straniere, dove il numero degli iscritti è andato sempre più crescendo.

Il lettore è, com'è noto, la persona alla quale compete, nell'ambito di una cattedra di linguistica, la non lieve fatica di insegnare agli studenti a leggere, scrivere, parlare e discutere in una lingua straniera. È evidente quindi che, sebbene non gli sia affidata la responsabilità di una cattedra, ma gli vengano affidati precipuamente compiti di assistenza al titolare di cattedra, il suo ruolo didattico di supporto è certamente essenziale all'insegnamento di una lingua straniera.

Purtroppo è da rilevare che la citata legge di riordinamento della docenza universitaria non ha, di fatto, 'riordinato' il complesso settore dei lettori, dal momento che si è limitata unicamente a prendere in considerazione, all'art. 28, il proble-

ma dell'assunzione — a contratto di diritto privato — da parte delle università italiane dei lettori cosiddetti contrattisti, tralasciando di dare una definizione organica dello status di tale categoria di personale docente ed omettendo altresì di affrontare la problematica dei lettori cosiddetti 'di scambio'.

Una prima e fondamentale distinzione va invero fatta tra lettori 'contrattisti' e lettori 'di scambio'. I primi, vuoi che operino presso università italiane, vuoi che operino presso atenei stranieri, sono assunti direttamente dalle università, con contratto di diritto privato; i secondi vengono nominati e destinati all'estero dal Ministero degli affari esteri, se di nazionalità italiana; sono viceversa nominati dal Consiglio di facoltà delle università italiane su proposta delle competenti autorità diplomatiche del paese d'origine, se stranieri, in esecuzione di accordi culturali debitamente ratificati. Anche in tale ultimo caso, la loro nomina passa necessariamente attraverso il Ministero degli affari esteri, che agisce così da tramite tra autorità diplomatiche del paese

straniero e competenti autorità accademiche italiane.

I lettori «di scambio»

Diversa è la normativa che regola i lettori 'di scambio' nel nostro ordinamento giuridico a seconda che si tratti di lettori stranieri in Italia o di lettori italiani all'estero.

I lettori stranieri 'di scambio' sono a tutt'oggi disciplinati dall'art. 24 della legge 24 febbraio 1967, n. 62, della quale è stata di recente affermata la vigenza dall'art. 7 della recente legge 9 dicembre 1985, n. 705, di interpretazione, modificazione ed integrazione del DPR 382/80. Il reclutamento dei lettori stranieri avviene con le modalità contenute nei singoli accordi internazionali, o, per meglio dire, nei protocolli esecutivi degli stessi.

Ciascun protocollo esecutivo dell'accordo contiene generalmente uno o più articoli, nei quali vengono presi in considerazione i problemi relativi alla diffusione della lingua e della cultura dei paesi contraenti e vengono definiti il numero

e le università presso le quali i lettori cosiddetti 'di scambio' dovranno prestare la loro opera.

Vige ovviamente in materia il principio della reciprocità, in base al quale ad un certo numero di lettori di un determinato paese che prestino servizio in Italia deve corrispondere analogo numero di lettori di italiano presso le università del paese con il quale l'accordo culturale è stipulato.

Esistono esempi di deroghe a tale principio (si veda al riguardo il caso del programma di scambi culturali per gli anni 1986-87 tra il governo italiano ed il governo della Repubblica Popolare cinese stipulato a Pechino il 27 febbraio 1986, con il quale viene stabilito all'art. 1 che i lettori cinesi in Italia siano 5, contro 3 lettori di italiano in Cina); ma l'eccezione non fa che confermare la regola, che, come si è detto, è quella della reciprocità.

La nomina del lettore 'di scambio', in esecuzione di accordi culturali regolarmente ratificati, trova pertanto nell'incarico conferito al cittadino straniero ai sensi dell'art. 24 della citata legge n. 62 del 1967, cioè nell'atto amministrativo unilaterale conclusivo di un procedimento minutamente dettato dalla stessa norma, il proprio naturale strumento applicativo. Recita testualmente il suddetto articolo: «possono essere conferiti a cittadini stranieri incarichi annuali rinnovabili... con decreto rettorale, previa deliberazione della Facoltà e Scuola, su proposta del professore ufficiale della materia che sceglie tra una terna designata dalle competenti autorità del paese di origine».

Spetta quindi alle autorità diplomatiche attestare che il lettore straniero è in possesso di tutti i requisiti, compreso il titolo di studio, richiesti per ricoprire l'incarico nelle università del paese di provenienza.

Al lettore straniero la citata legge del 1967 attribuiva il trattamento giuridico ed economico dell'assistente universitario incaricato. Tale status era conferma delle norme comunitarie, recepite dal nostro Paese, relative all'obbligo di assicurare ai lettori stranieri un regolare trattamento previdenziale ed assistenziale.

I lettori «a contratto»

Se questo è lo status dei lettori stranieri cosiddetti 'di scambio' che prestano servizio presso le università italiane in forza di accordi culturali dell'Italia con i vari paesi, altri invece sono i criteri e le modalità di reclutamento previste dall'art. 28 del DPR 382/80 di riordinamento della docenza universitaria per i lettori cosiddetti 'a contratto'.

Tale articolo prevede invero per questi ultimi non già l'instaurazione di un rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato, quale è quello con i cittadini stranieri che vengono incaricati di un 'lettorato di scambio', bensì l'instaurazione di un rapporto di lavoro autonomo, disciplinato dal diritto civile, ancorché preceduto da un provvedimento deliberativo *ad hoc* posto in essere dall'Amministrazione.

Il ricorso allo strumento privatistico è da mettere in connessione con la chiara volontà del legislatore di non far luogo a nuove fasce di precariato, dopo l'inquadramento nel ruolo dei ricercatori, previo giudizio di idoneità, dei 'cittadini stranieri o cittadini italiani di madrelingua straniera', assunti in qualità di lettori ai sensi del D.L. del 23 dicembre 1978, n. 817, convertito nella legge del 19 febbraio 1979, n. 54.

Il contratto di lavoro quale emerge dalla disciplina del decreto delegato 382/80 si configura pertanto quale 'locatio operis', escludendo pertanto qualsiasi trattamento previdenziale e assistenziale, caratteristica peculiare del rapporto di lavoro subordinato.

In tal modo, le esigenze di esercitazione degli studenti che frequentano i corsi di lingua sono assicurate mediante lo strumento del contratto di diritto privato con il quale tra università e lettore di madrelingua straniera si instaura un rapporto di lavoro autonomo disciplinato dal diritto civile.

È evidente poi che, non richiedendo l'art. 28 del più volte citato DPR 382/80 il requisito della cittadinanza italiana, ma unicamente quello della capacità professionale, ossia della capacità di esprimersi compiutamente in una lingua straniera, tale norma è destinata ad una categoria di soggetti più ampia rispetto a quella prevista dall'art. 24 della legge 62/67, comprendendo, tra

i destinatari, oltre al cittadino straniero, il cittadino italiano e l'apolide di madrelingua straniera (Consiglio di Stato — decisione n. 73 del 15 ottobre e Consiglio di Stato, sez. VI, decisione 622 del 29 dicembre 1985).

A proposito dell'articolo 28

Certo è tuttavia che il sopracitato articolo 28 non disciplina esaustivamente la materia concernente i lettori, e l'interpretazione dello stesso ha dato luogo a non poche incertezze e difficoltà: ne è riprova la decisione n. 1372 del 30 settembre 1983 della Corte dei Conti — sezione di Genova, di riacusa il visto e la conseguente registrazione di un decreto di nomina di un lettore di scambio di lingua tedesca emesso dal Rettore dell'Università di Genova, adducendo l'abrogazione dell'articolo 24 della legge 62 del 1967, atteso che la materia concernente i lettori sarebbe stata compiutamente disciplinata dall'art. 28 del DPR 382/80. Tale decisione è stata fonte di gravi inconvenienti nei rapporti culturali tra l'Italia ed altri paesi, dal momento che, mentre i nostri lettori di scambio all'estero continuavano ad essere regolarmente nominati e retribuiti dalle autorità estere, non altrettanto si verificava da parte nostra, ed è stato possibile risolvere tale situazione solo attraverso lo strumento della legge (la n. 705 del 9 dicembre 1985) recante norme, tra l'altro, per l'interpretazione autentica del sopracitato art. 28 del DPR 382/80.

Lettori di italiano in servizio all'estero

Se la normativa che disciplina i lettori stranieri che prestano servizio presso università italiane appare non organica, certo è che altrettanto lacunosa e non meno incompleta è quella relativa ai lettori di italiano in servizio all'estero in qualità di lettori 'di scambio'.

Come noto, la materia è attualmente regolata dalla legge 25 agosto 1982, n. 604, che disciplina la destinazione del personale di ruolo dello Stato alle istituzioni scolastiche e culturali italiane funzionanti all'estero e, all'art. 1, ne stabilisce

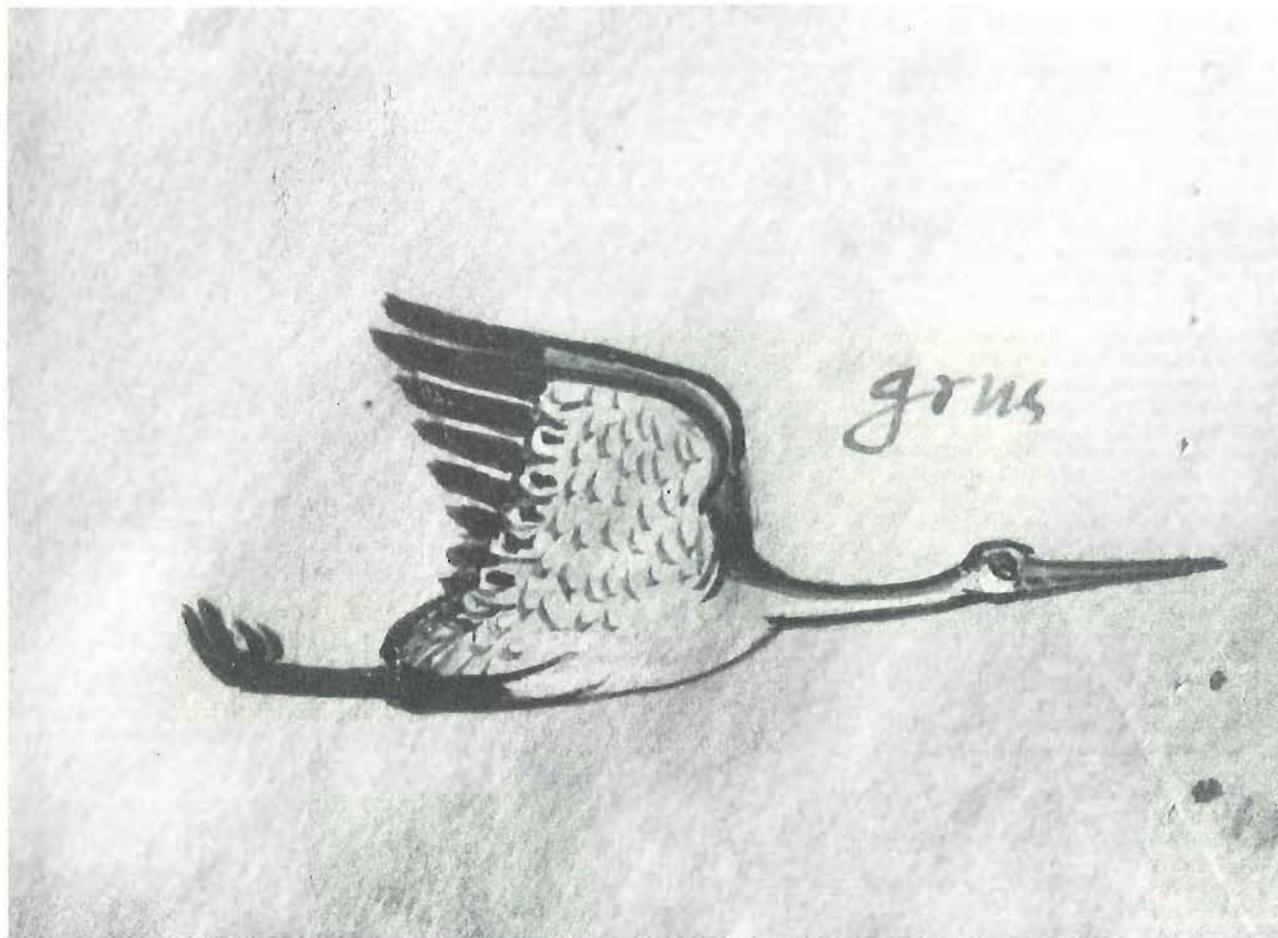
le modalità di reclutamento mediante pubblico concorso riservato a personale docente dei ruoli della istruzione secondaria di 1° e 2° grado, nonché dell'istruzione universitaria (assistenti e ricercatori). Nè maggiore ausilio offre la giurisprudenza finora intervenuta in materia, che si è prevalentemente soffermata sull'aspetto dell'inquadramento dei lettori nel ruolo dei ricercatori universitari ai sensi dell'art. 58 del più volte citato DPR 382/80 (Consiglio di Stato, sez. VI, parere n. 622 del 29 novembre 1985).

Il personale di ruolo in servizio all'estero in qualità di lettore di scambio ammonta attualmente a 156 unità, delle quali ben 126 risultano essere state assunte in qualità di docenti non di ruolo, secondo le procedure previste dalla legge 26 maggio 1975, n. 327, e solo suc-

cessivamente hanno beneficiato dell'inquadramento nei ruoli metropolitanai ai sensi della citata legge 604 del 1982.

Il personale in servizio presso i lettori di italiano da un canto fornisce un contributo linguistico di rilievo nel contesto accademico straniero, dall'altro ha il grande pregio di essere a contatto con il mondo giovanile straniero, ed è quindi in grado di influenzare sensibilmente i giovani studenti universitari pure stranieri e di orientarli verso lo studio della lingua e della cultura italiana. Spettano quindi ai lettori anche funzioni di promozione della conoscenza della realtà culturale ed artistica del nostro Paese, sulla base dell'appoggio che gli Istituti italiani di cultura all'estero potranno loro offrire: è questo lo spirito dello schema di disegno di legge di

modifica all'ordinamento delle istituzioni culturali italiane, recentemente predisposto dal Ministero degli affari esteri, che dovrà tra breve, essere sottoposto all'esame del Parlamento. Con l'art. 6 del suddetto schema del disegno di legge vengono in vero finalmente definite funzioni e ruolo dei lettori italiani 'di scambio'; trova altresì una compiuta regolamentazione anche il complesso problema dell'orario di servizio. La *ratio* di tale disposizione, che adegua complessivamente lo status giuridico di questo personale, è appunto quella di consentire l'utilizzazione del lettore stesso anche in attività di promozione e diffusione della cultura italiana in supporto all'istituto di cultura, e ciò in una ottica gestionale unitaria di una più incisiva valorizzazione della nostra presenza culturale all'estero.



Particolare del manoscritto di caccia col falcone dell'imperatore Federico II



attività parlamentare e amministrativa / DOCUMENTAZIONE

SENATO DELLA REPUBBLICA
IX LEGISLATURA

Disegno di legge presentato dal ministro della Pubblica Istruzione (Falcucci) di concerto col ministro del Tesoro (Goria), comunicato alla Presidenza il 17 novembre 1986

Disposizioni sull'ordinamento autonomo delle università

ONOREVOLI SENATORI. — La legge n. 28 del 1980 e il decreto delegato n. 382 del 1982 hanno segnato una tappa miliare nella linea di sviluppo dell'Università italiana nell'ultimo quinquennio.

Le trasformazioni positive nell'ordinamento universitario, gli impulsi attivati per un maggior processo di apertura degli Atenei verso le realtà esterne, per corrispondere alle esigenze di una società sempre più caratterizzata da continue evoluzioni, necessitano tuttavia di una più concreta ed incisiva attuazione del dettato costituzionale contenuto nell'articolo 33 della Costituzione, secondo il quale «le Università hanno diritto di darsi ordinamenti autonomi nei limiti stabiliti dalle leggi dello Stato».

L'individuazione degli ambiti di applicazione di tale principio costituisce uno dei punti nodali e cardine essenziale per l'affermazione del ruolo dell'Università, quale ente autonomo, sede primaria della ricerca scientifica, della formazione professionale e di offerta culturale.

Da lunghi anni si discute e si dibatte sulla «questione» dell'autonomia universitaria; occorre ora che essa venga delineata nei suoi connotati essenziali attraverso una esplicita disciplina legislativa che la contempra, la

definisca e al tempo stesso la garantisca. Ciò appare urgente anche in relazione alla conclusione della fase di sperimentazione avviata dal decreto del Presidente della Repubblica n. 382, che ha fatto emergere l'esigenza di fondare sull'autonomia universitaria gli ulteriori processi innovativi sia didattici che di ordinamento.

Su tali considerazioni si muove il presente disegno di legge, finalizzato a rendere possibile per ogni Ateneo una responsabile gestione della propria sfera di autonomia nell'ambito di un organico quadro di riferimento giuridico e che può essere così sintetizzato.

L'autonomia normativa dell'Università è fissata negli articoli 2 e 3 e si esplica attraverso lo statuto ed i regolamenti.

Lo statuto, previsto dall'articolo 2, è fonte normativa secondaria dell'ordinamento universitario, e fissa le strutture in cui si articola l'università, delimitandone anche l'eventuale sfera di autonomia interna, attuata attraverso i regolamenti interni di ciascuna struttura.

Esso viene adottato con una procedura più snella e funzionale rispetto all'attuale, limitandosi il controllo del Ministero della pubblica istruzione alla mera legittimità e all'adeguatezza delle risorse finanziarie rispetto ai fini da perseguire.

Attesa poi la grande rilevanza dello statuto nel determinare l'assetto organizzativo dell'ateneo, è prevista, per l'adozione e le successive modificazioni, l'integrazione del Senato accademico, nella sua composizione, con un secondo rappresentante delle facoltà e con rappresentanti dei dipartimenti e degli istituti.

L'articolo 3 fissa nel regolamento generale e nei regolamenti interni gli strumenti con i quali dettare le disposizioni relative al funzionamento amministrativo e alla gestione finanziaria e contabile dell'università e del-

le singole strutture dotate di organi collegiali di governo.

L'articolo 4 fissa il principio dell'autonomia finanziaria delle università, individuandone le entrate e la capacità di spesa entro i principi generali fissati dal Ministero della pubblica istruzione, di concerto con il Ministero del tesoro.

L'articolo 5 stabilisce che i contributi dello Stato vanno erogati su tre fondi appositamente istituiti sul bilancio del Ministero della pubblica istruzione.

Il primo è relativo alle spese obbligatorie e fisse per tutto il personale universitario.

Il secondo fondo è istituito per l'integrazione delle altre spese di funzionamento ed è ripartito tra le università sulla base di parametri oggettivi; una quota pari al 5 per cento è utilizzata dal ministro della Pubblica Istruzione per far fronte ad esigenze di riequilibrio e per interventi straordinari a favore di singoli organismi universitari.

Il terzo fondo è istituito per le esigenze della ricerca scientifica ed è ripartito per il 65 per cento tra le università e per il restante 35 per cento per progetti di ricerca di interesse nazionale.

È infine istituito il fondo capitale per l'edilizia universitaria, per assicurare alle università il finanziamento continuo delle opere edilizie necessarie, senza far necessariamente ricorso alle leggi di intervento pluriennali in materia.

Con l'articolo 6 è istituita la pianta organica di ateneo dei professori universitari, articolata nelle due fasce degli ordinari e degli associati, e con la fissazione di un limite massimo numerico di posti.

Ciò consentirà alle università nella loro autonomia di operare una migliore utilizzazione del personale docente, secondo le esigenze didattiche che fanno carico alle facoltà.

L'articolo 7 delega il governo ad emanare norme per la revisione della tipologia delle facoltà universitarie. Le norme delegate dovranno prevedere le facoltà come aggregazioni disciplinari con uno o più corsi di laurea aventi in comune un prevalente numero di insegnamenti e fissare criteri oggettivi qualora la loro costituzione sia rimessa all'autonomia delle singole università.

Con l'articolo 8 le università possono autonomamente stabilire forme di incentivazione a favore dei professori di ruolo, dei ricercatori e degli assistenti impegnati nelle attività dell'ateneo, in relazione a contratti e convenzioni con enti pubblici e privati.

L'articolo 9 infine autorizza il ministro del Tesoro ad apportare le occorrenti variazioni compensative di bilancio per l'attuazione della presente legge.

DISEGNO DI LEGGE

Art. 1.
(*Ordinamento delle università*)

1. Le università hanno il diritto di darsi ordinamenti autonomi nei limiti stabiliti dalla presente legge.

Art. 2.
(*Statuto*)

1. Ogni Università ha un proprio statuto.

2. Lo statuto di ciascuna Università, entro i limiti di bilancio, determina le facoltà, i corsi di laurea come strutture dell'attività didattica, i dipartimenti come strutture della ricerca scientifica nonché eventualmente scuole di specializzazione, scuole dirette a fini speciali e centri a carattere permanente, tenuto conto delle tipologie previste per legge nell'ordinamento universitario e dell'autonomia a tal fine riconosciuta all'università. Detta altresì le norme generali per l'adozione dei regolamenti interni delle strutture didattiche e scientifiche.

3. Lo statuto è deliberato dal Senato accademico, come integrato ai sensi del comma 8, sentiti il consiglio di amministrazione e le strutture didattiche e scientifiche interessate, ed è adottato con decreto del Rettore da pubblicarsi nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

4. Entro 60 giorni dalla sua adozione, lo statuto è inviato, per il riscontro di legittimità, al Ministero della pubblica istruzione, con allegati una motivata relazione e un documentato piano finanziario inerente al raggiungimento dei fini prefissi.

5. Il Ministro della pubblica istruzione, sentito il Consiglio Universitario Nazionale, ove riscontri vizi di legittimità o inadeguatezza del piano finanziario, lo contesta all'università degli studi. L'università può presentare proprie controdeduzioni entro 30 giorni dalla comunicazione ministeriale.

6. Il ministro della Pubblica Istruzione, preso atto delle controdeduzioni, ove ritenga, su conforme parere del Consiglio di Stato, che l'atto in tutto o in parte non possa avere corso per vizi di legittimità o inadeguatezza del piano finanziario, ricusa il visto di esecutività.

7. Le modificazioni sono deliberate ed approvate con le medesime modalità.

8. Per le deliberazioni concernenti l'adozione dello statuto e le modificazioni, il Senato accademico è integrato come segue:

a) da un rappresentante per ciascuna facoltà, eletto dalla facoltà fra i professori di ruolo; b) da rappresentanti dei dipartimenti e degli istituti, ove esistenti, eletti fra i professori di ruolo, in numero doppio rispetto ai componenti di cui alla lettera a). I criteri diretti ad assicurare la proporzionale rappresentanza dei dipartimenti e degli istituti, in ragione del numero dei professori che a ciascuna struttura afferisce, sono stabiliti con decreto del ministro della Pubblica Istruzione, sentito il Consiglio universitario nazionale, nel rispetto del criterio fissato dall'articolo 99 del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382.

Art. 3 (Regolamenti)

1. Ogni università ha un regolamento generale, nel quale sono contenute le norme relative al funzionamento amministrativo ed alla gestione finanziaria e contabile dell'Università, tenuto conto dei principi di cui all'articolo 4, comma 5.

2. Il regolamento è emanato, e occorrendo modificato, con decreto del Rettore, previa deliberazione del Consiglio di amministrazione, uditi il Senato accademico e le strutture didattiche e scientifiche interessate, ed è pubblicato nel Bollettino ufficiale del ministero della pubblica istruzione.

3. In mancanza di un proprio regolamento per la gestione finanziaria e contabile, si ap-

plica la vigente normativa in materia.

4. Ogni struttura universitaria, che sia dotata di un organo collegiale di governo, può deliberare un regolamento interno per il proprio funzionamento, nel rispetto dello statuto e del regolamento generale dell'università. Il predetto regolamento è emanato dal Rettore.

Art. 4 (Autonomia finanziaria delle università)

1. Le università godono di autonomia finanziaria, contabile e di bilancio secondo i principi della presente legge.

2. Le entrate delle università sono costituite: a) dal gettito della tassa unica di utenza annuale universitaria degli studenti in corso, la cui entità annuale è determinata dal singolo ateneo entro i limiti minimi e massimi fissati dal ministro della Pubblica Istruzione, di concerto con i ministri del Tesoro e delle Finanze;

b) dal gettito della tassa unica di utenza annuale universitaria degli studenti fuori corso, da determinarsi con le modalità di cui alla lettera a);

c) dal gettito del contributo unico per il funzionamento dei servizi generali, delle biblioteche, centri e laboratori, stabiliti annualmente dai singoli atenei anche in misure differenziate rispetto alle singole articolazioni didattiche e scientifiche nell'ateneo;

d) dal gettito della tassa finale di laurea, di diploma o di abilitazione professionale;

e) dal gettito della tassa e contributo unici da corrispondersi dai partecipanti ai corsi di perfezionamento e delle scuole di specializzazione;

f) dal gettito derivante dalle prestazioni a pagamento nonché dai contratti e convenzioni per attività istituzionale di didattica, di ricerca e di consulenza;

g) da rendite, frutti, alienazioni, derivanti dalla gestione del patrimonio mobiliare ed immobiliare;

h) da ogni altro fondo derivante da leggi, contratti o convenzioni, atti di liberalità e contribuzioni volontarie di pertinenza dell'ateneo;

i) dalle quote annuali dei fondi di cui all'articolo 5.

3. Le università godono di autonomia di spesa per il conseguimento delle proprie finalità istituzionali, fatte salve le finalizzazioni di spesa previste da leggi.

4. Le strutture didattiche e scientifiche, di cui le università si costituiscono, godono di autonomia amministrativa, finanziaria e di gestione entro i limiti fissati dalle leggi e dallo statuto.

5. I principi generali per la gestione finanziaria e contabile, per quanto concerne il bilancio preventivo, le entrate, le spese, il conto consuntivo e la gestione patrimoniale, sono fissati con decreto del ministro della Pubblica Istruzione, adottato di concerto con il ministro del Tesoro. Tali principi devono essere diretti ad assicurare la piena capacità di agire, anche di diritto privato, dell'università per il perseguimento dei propri fini istituzionali, una coerente azione dell'ente ai fini predetti anche attraverso la prevalente partecipazione dello Stato, con funzionari del Ministero del tesoro — Ragioneria generale dello Stato — e del Ministero della pubblica istruzione, agli organi interni di controllo, nonché il rispetto dell'equilibrio finanziario dei bilanci ripianando eventuali disa-

anzi di gestione mediante risorse da reperire dall'università stessa.

Art. 5 (Contributi dello Stato)

1. All'integrazione del fabbisogno finanziario delle singole gestioni universitarie si provvede annualmente attraverso erogazione di quote di tre fondi appositamente istituiti nello stato di previsione del Ministero della pubblica istruzione.

2. Il primo fondo di parte corrente per la finanzia universitaria è destinato a far fronte all'onere delle spese obbligatorie e fisse e di ogni altra indennità per tutto il personale universitario.

3. Il secondo fondo, per l'integrazione delle altre spese di funzionamento, è ripartito per ciascun ateneo sulla base di parametri di determinazione di costi *standard* dei servizi. Una quota parte del predetto fondo, pari al 5 per cento, è utilizzata dal ministro della Pubblica Istruzione per esigenze di riequilibrio e per interventi straordinari, anche a favore di singoli organismi in cui si articola l'università.

4. Il terzo fondo di parte in conto capitale per la ricerca scientifica universitaria è ripartito per il 65 per cento tra le università e per il restante 35 per cento per progetti di ricerca di interesse nazionale e di rilevante interesse per lo sviluppo della scienza, secondo le modalità di cui all'articolo 65 del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382.

5. Sul capitolo 4055 dello stato di previsione del Ministero della pubblica istruzione è destinata a gravare anche la spesa per interventi di ricerca non destinati a singoli atenei ma a forme associative o consortili cui partecipi una o più università.

6. È istituito il fondo capitale per l'edilizia universitaria per il finanziamento delle opere di edilizia necessarie alle esigenze delle università e delle altre istituzioni universitarie di cui all'articolo 42 della legge 28 luglio 1967, n. 641, al cui *funzionamento* si provvede ai sensi dell'articolo 19, quattordicesimo comma, della legge 22 dicembre 1984, n. 887.

Art. 6 (Pianta organica di Ateneo dei professori universitari)

1. Entro i limiti delle dotazioni organiche complessive del personale delle università, ogni Ateneo ha una pianta organica di professori universitari, articolata nelle due fasce degli ordinari e degli associati.

2. La pianta organica di ateneo dei professori universitari, articolata nelle due fasce, è costituita dal numero complessivo dei posti di professore ordinario e di professore associato, rispettivamente assegnati all'università sulla base dei criteri fissati nei piani quadriennali di sviluppo dell'università.

3. La pianta organica di ateneo dei professori universitari non può, comunque, superare il limite massimo numerico risultante dalla media nazionale del rapporto, per ciascuna facoltà, tra numero di professori e numero di studenti in corso. I posti eccedenti tale limite, se vacanti, sono riassorbiti con decreto del ministro della Pubblica Istruzione e destinati al riequilibrio fra le varie sedi.

4. Il Senato accademico, in relazione alle esi-

genze didattiche che fanno carico a ciascuna facoltà e sentiti i pareri dei consigli di facoltà, dei corsi di laurea e delle scuole interessate, delibera l'utilizzazione dei posti della pianta organica di ateneo presso le facoltà o direttamente presso le scuole; può altresì disporre, con il consenso del titolare dell'insegnamento e sentiti i consigli di facoltà e delle scuole interessate, l'utilizzazione del posto presso altra facoltà o scuola.

5. I posti vacanti presso una facoltà o scuola, che siano entro il limite numerico della pianta organica di cui al comma 3, possono essere coperti tramite concorso o trasferimento da altra università, previo nulla osta del Senato accademico.

6. Il Senato accademico, ove ritenga necessario operare un riequilibrio dei posti nell'ambito dell'ateneo, può negare il nulla osta o disporre l'utilizzazione del posto presso altra facoltà o scuola.

7. In prima applicazione della presente legge la pianta organica dei professori universitari, articolata nelle due fasce, è costituita dal numero dei relativi posti assegnati alle facoltà.

Art. 7

(Delega per il riordinamento delle facoltà)

1. Entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge, il governo è delegato ad emanare norme aventi valore di legge per la revisione della tipologia delle facoltà universitarie.

2. Tali norme devono prevedere le facoltà come aggregazioni disciplinari relative ad un solo corso di laurea ovvero a più corsi di laurea, purché aventi in comune un prevalente numero di insegnamenti tra quelli compresi nei piani di studio, e fissare criteri oggettivi per la loro costituzione nei casi in cui la relativa determinazione sia rimessa all'autonomia universitaria.

3. Le norme delegate sono adottate con decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del ministro della Pubblica Istruzione, previa deliberazione del Consiglio dei ministri e dopo aver acquisito il parere delle competenti Commissioni permanenti del Senato della Repubblica e della Camera dei deputati.

4. Il ministro della Pubblica Istruzione formula la proposta, sentito il parere del Consiglio Universitario Nazionale.

5. Il decreto delegato di cui al presente articolo detta anche tutte le norme di natura transitoria necessarie ed opportune per disciplinare il passaggio dal precedente al nuovo ordinamento.

Art. 8

(Incentivazioni)

1. Le università, in relazione a contratti e convenzioni per consulenze, per attività di ricerca e per attività didattica stipulati con enti pubblici e privati, possono prevedere particolari forme di incentivazione a favore dei professori di ruolo, dei ricercatori e degli assistenti universitari, in relazione all'impegno dagli stessi prestato nello svolgimento delle predette attività, anche oltre i limiti di cui al comma terzo dell'articolo 66 del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382, a condizione che i relativi

oneri trovino capienza nei proventi derivanti dalle prestazioni.

Art. 9

(Norme finali)

1. Ai fini dell'applicazione della presente legge, il ministro del Tesoro è autorizzato ad apportare le occorrenti variazioni compensative di bilancio.

MINISTERO
DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE
DECRETO 24 LUGLIO 1986

Determinazione del numero massimo di immatricolazioni negli atenei del Lazio per l'anno accademico 1986-87

VISTA la richiesta in data 18 luglio 1986 dell'Università degli studi «La Sapienza» di Roma, il cui Senato accademico con delibera del 20 giugno 1986, definitivamente confermata con successiva delibera del 27 giugno 1986, ha stabilito di fissare dei tetti massimi di immatricolazioni a ciascun corso di laurea per l'anno accademico 1986-87, nel quadro della ripartizione degli studenti nelle università degli studi aventi sede nella Regione Lazio;

VISTA la richiesta in data 18 luglio 1986 della seconda Università degli studi di Roma «Tor Vergata», il cui Senato accademico con delibera del 27 giugno 1986 ha stabilito di fissare dei tetti massimi di immatricolazioni a ciascun corso di laurea per l'anno accademico 1986-87, nel quadro delle stesse finalità;

VISTA la richiesta in data 17 luglio 1986 dell'Università degli studi della Tuscia, il cui Senato accademico con delibera del 25 giugno 1986 ha stabilito di fissare dei tetti massimi di immatricolazioni per alcuni corsi di laurea per l'anno accademico 1986-87, nel quadro delle medesime finalità;

VISTA la richiesta in data 18 luglio 1986 dell'Università degli studi di Cassino, il cui Senato accademico con delibera del 18 giugno 1986 ha stabilito di fissare dei tetti massimi di immatricolazioni per alcuni corsi di laurea per l'anno accademico 1986-87, sempre nel quadro delle predette finalità;

VISTO il parere favorevole espresso dal Comitato di coordinamento regionale di cui all'art. 29 della legge 3 aprile 1979 n. 122 nella seduta del 24 giugno 1986, in ordine alla necessità di procedere ad un primo intervento di redistribuzione degli studenti universitari nella Regione Lazio in conformità a quanto deliberato dai Senati accademici delle Università anzidette;

CONSIDERATO che le predette Università, nell'esercizio della loro autonomia, al fine di alleggerire il sovraccarico dell'Università «La Sapienza» e nello stesso tempo di farsi carico delle domande di iscrizione degli studenti in relazione alle capacità ricettive di ciascun ateneo, nonché di pervenire in modo graduale al riequilibrio della popolazione studentesca tra gli atenei aventi sede nella Regione Lazio, hanno deliberato di porre un tetto massimo di iscrizioni al primo anno

dei corsi di laurea relativamente all'anno accademico 1986-87;

VISTE le espresse richieste delle predette Università al ministro della Pubblica Istruzione di attuare questo primo intervento di riequilibrio mediante l'adozione del decreto di cui all'art. 5 del RDL 21 giugno 1938, n. 1114 convertito con la legge 16 gennaio 1939, n. 226;

RITENUTA la validità delle motivazioni adottate nelle delibere dei Senati accademici di ciascun Ateneo, fatte proprie dal Comitato di coordinamento regionale, che vengono a costituire quelle particolari esigenze che giustificano l'adozione del provvedimento richiesto;

VISTO l'art. 5 del RDL 21 giugno 1938, n. 1114, convertito con la legge 16 gennaio 1939, n. 226

DECRETA:
Articolo unico

Il numero massimo di iscrizioni al primo anno alle Università degli studi di Roma «La Sapienza», di Roma «Tor Vergata», della Tuscia e di Cassino, per l'anno accademico 1986-87, è determinato rispettivamente nelle allegate Tabelle A, B, C e D ed è articolato, per ciascun corso di laurea, in conformità a quanto richiesto dai Senati accademici delle predette Università.

Dato a 24 luglio 1986

FALCUCCI, ministro della Pubblica Istruzione

MINISTERO DELLA PUBBLICA
ISTRUZIONE
DECRETO 29 SETTEMBRE 1986

Determinazione del numero degli iscritti presso l'Università della Calabria

IL MINISTRO
DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE

Veduto l'art. 13 della legge 12 febbraio 1968, n. 442, che ha istituito l'Università statale della Calabria;

Veduto il decreto del Presidente della Repubblica 1° dicembre 1971, n. 1329, con il quale è stato approvato lo statuto del predetto Ateneo in Calabria;

Veduti i decreti del Presidente della Repubblica 31 ottobre 1975, n. 927 e 27 settembre 1980, n. 1031, con i quali sono stati istituiti i corsi di laurea in chimica, in scienze geologiche e in scienze biologiche; Veduti i decreti ministeriali 23 giugno 1972, 18 luglio 1973, 30 agosto 1974, 11 ottobre 1976, 30 ottobre 1976, 20 ottobre 1981 e 25 marzo 1982, con i quali veniva disposto per gli anni accademici 1972-73, 1973-74, 1974-75, 1976-77, 1981-82, l'inizio dei corsi;

Sentito il consiglio di amministrazione dell'Università della Calabria che ha fissato il numero degli ammissibili in rapporto alle disponibilità edilizie e residenziali, come richiesto dal citato art. 13 della legge n. 442/68;

Decreta:

Il numero degli studenti che possono essere ammessi ai corsi di laurea dell'Università della Calabria, nell'anno accademico 1986-1987, è stabilito nella misura seguente:

	Numero degli studenti
Corso di laurea in scienze economiche e sociali (indirizzo economico e sociale)	220
Corso di laurea in ingegneria:	
a) ingegneria civile per la difesa del suolo e la pianificazione territoriale	400
b) ingegneria delle tecnologie industriali	
Corso di laurea in chimica	35
Corso di laurea in fisica	45
Corso di laurea in matematica	80
Corso di laurea in scienze biologiche	50
Corso di laurea in scienze geologiche	45
Corso di laurea in scienze naturali	50
Corso di laurea in lettere (indirizzi: classico e moderno)	132
Corso di laurea in lingue e letterature straniere moderne (indirizzo europeo)	108
Corso di laurea in filosofia	77
Corso di laurea in storia	77

Roma, addì 29 settembre 1986

IL MINISTRO: FALCUCCI

Legge 11 ottobre 1986, n. 697

Disciplina del riconoscimento dei diplomi rilasciati dalle Scuole superiori per interpreti e traduttori

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA
PROMULGA

la seguente legge:

Art. 1

1. I diplomi rilasciati da Scuole superiori per interpreti e traduttori, gestite da enti o privati, possono dispiegare i propri effetti giuridici solo nel caso in cui la denominazione di detti diplomi e l'ordinamento didattico di tali Scuole siano corrispondenti a quelli esistenti in ambito universitario ed il relativo ordinamento didattico sia stato approvato con decreto del Ministro della pubblica istruzione, sentito il Consiglio universitario nazionale.

2. Ai fini di cui al comma 1, le Scuole devono altresì dimostrare le disponibilità di qua-

Tabella A - Università degli Studi di Roma «La Sapienza»

Facoltà	Numero massimo di immatricolazioni
Giurisprudenza	6.300
Scienze politiche	2.650
Economia e commercio	4.850
Scienze statistiche, demografiche e attuariali	
Corso di diploma in Statistica	100
Corso di laurea in Scienze statistiche e demografiche	150
Corso di laurea in Scienze statistiche e attuariali	150
Corso di laurea in Scienze statistiche ed economiche	350
Lettere e filosofia	
Corso di laurea in Lettere	1.850
Corso di laurea in Filosofia	250
Corso di laurea in Lingue e Letterature straniere moderne	1.100
Corso di laurea in Geografia	20
Magistero	
Corso di laurea in Materie letterarie	300
Corso di laurea in Pedagogia	600
Corso di laurea in Lingue e Letterature straniere	650
Corso di laurea in Sociologia	800
Corso di laurea in Psicologia	2.500
Corso di diploma di Abilitazione alla vigilanza scolastica	20
Medicina e Chirurgia	
Corso di laurea in Medicina e Chirurgia	1.480
Corso di laurea in Odontoiatria e Protesi dentaria	120
Scienze matematiche, fisiche e naturali	
Corso di laurea in Chimica	200
Corso di laurea in Chimica industriale	80
Corso di laurea in Fisica	445
Corso di laurea in Matematica	630
Corso di laurea in Scienze naturali	270
Corso di laurea in Scienze biologiche (*)	780
Corso di laurea in Scienze geologiche	500
Farmacia	
Corso di laurea in Farmacia	460
Corso di laurea in Chimica e Tecnologie farmaceutiche	130
Ingegneria	2.400
Architettura	2.100
Totale	33.285

(*) Il numero è ridotto di 80 unità, qualora venga attivato prima dell'inizio dell'anno accademico 1986-87 il Corso di laurea in Scienze biologiche presso l'Università della Tuscia.

Tabella B - Università degli Studi di Roma «Tor Vergata»

Facoltà	Numero massimo di immatricolazioni
Giurisprudenza	
Corso di laurea in Giurisprudenza	700
Corso di laurea in Economia e Commercio	200
Ingegneria	400
Lettere e filosofia	
Corso di laurea in Filosofia	100
Corso di laurea in Lettere	300
Medicina e chirurgia	
Corso di laurea in Medicina e Chirurgia	245
Corso di laurea in Odontoiatria	30
Scienze matematiche, fisiche e naturali	
Corso di laurea in Fisica	100
Corso di laurea in Matematica	100
Corso di laurea in Scienze biologiche	100
Totale	2.225

Tabella C - Università degli Studi della Tuscia

Facoltà	Numero massimo di immatricolazioni
Lettere e filosofia	
Corso di laurea in Lingue e letterature straniere moderne	500

In questa Università è anche presente la Facoltà di Agraria e per essa non viene posta limitazione.

Tabella D - Università degli Studi di Cassino

Facoltà	Numero massimo di immatricolazioni
Economia e commercio	700
Ingegneria	250
Totale	950

In questa Università sono anche presenti il Corso di laurea in Materie letterarie, quello in Pedagogia e il Corso di diploma di Abilitazione alla vigilanza, e per essi non vengono poste limitazioni.

lificato personale docente e non docente, nonché di idonee strutture ed attrezzature, necessari all'efficace svolgimento dei corsi. I docenti delle materie di interpretazione simultanea e consecutiva devono essere altresì interpreti con comprovata esperienza professionale.

3. Le Scuole superiori per interpreti e traduttori, già abilitate per legge a rilasciare diplomi validi ai fini dell'esercizio della professione, devono provvedere agli adempimenti prescritti nei commi 1 e 2 entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge.

Art. 2

1. Il Ministro della pubblica istruzione, con proprio decreto, accertata la sussistenza dei requisiti di cui all'articolo 1, abilita le Scuole che ne facciano richiesta al rilascio dei diplomi aventi valore legale.

La presente legge, munita del sigillo dello Stato, sarà inserita nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Data a Roma, addì 11 ottobre 1986

COSSIGA

Craxi, Presidente del Consiglio dei Ministri

Legge 11 ottobre 1986, n. 658

Contributo straordinario dello Stato italiano per la creazione di una cattedra di studi europei intitolata a Luigi Einaudi a favore dell'Università Cornell negli Stati Uniti d'America

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

PROMULGA

la seguente legge:

Art. 1

1. Al fine della istituzione di una cattedra di studi europei intitolata a Luigi Einaudi presso l'Università Cornell, con sede in Ithaca, New York, la Presidenza del Consiglio dei Ministri è autorizzata ad erogare un contributo massimo di 500 milioni, da iscrivere nello stato di previsione della spesa della Presidenza del Consiglio dei Ministri per l'anno finanziario 1986, a favore della stessa Università, allorché e nella misura in cui tale contributo risulti necessario e sufficiente a completare la copertura finanziaria della spesa di 1,5 milioni di dollari USA prevista dall'Università Cornell per l'istituzione della cattedra.

2. Al fine di accertare la realizzazione delle condizioni previste dal comma 1 per l'erogazione del contributo e la misura del contributo medesimo, la Presidenza del Consiglio dei Ministri dovrà ottenere dal rettore dell'Università Cornell richiesta del contributo e copia della documentazione relativa all'effettivo reperimento e versamento degli ulteriori finanziamenti necessari per l'istituzione della cattedra ed al loro ammontare.

3. La Presidenza del Consiglio provvede a somministrare la somma di cui al primo comma mediante apertura di credito a favore di un funzionario delegato, anche eccedente il limite previsto dall'articolo 56 del regio decreto 18 novembre 1923, n. 2440, come modificato dalla legge 26 marzo 1975, n. 92.

4. Il rendiconto delle spese sostenute sulla predetta apertura di credito è presentato, entro sei mesi dalla conclusione dell'esercizio finanziario entro il quale le spese sono state erogate, alla Ragioneria centrale del Ministero del tesoro — Ufficio speciale presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri — che ne cura l'inoltro alla Corte dei conti.

Art. 2

1. All'onere derivante dall'attuazione della presente legge, valutato in lire 500 milioni per l'anno finanziario 1986, si provvede mediante corrispondente riduzione dello stanziamento iscritto al capitolo 6856 dello stato di previsione della spesa del Ministero del tesoro per l'anno finanziario medesimo, all'uopo parzialmente utilizzando l'accantonamento «Ristrutturazione dei servizi amministrativi dell'Avvocatura generale dello Stato».

2. Il Ministro del tesoro è autorizzato ad apportare, con propri decreti, le occorrenti variazioni di bilancio.

Art. 3

1. La presente legge entra in vigore il giorno della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica.

La presente legge, munita del sigillo dello Stato, sarà inserita nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Data a Roma, addì 11 ottobre 1986

COSSIGA

*Craxi, Presidente del
Consiglio dei Ministri*

Legge 30 ottobre 1986, n. 738

Riconoscimento del diploma di baccellierato internazionale

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA
Promulga

la seguente legge:

Art. 1

1. Il diploma di baccellierato internazionale, riconosciuto dall'Ufficio del baccellierato internazionale con sede in Ginevra, è riconosciuto altresì nella Repubblica italiana quale diploma di istruzione secondaria di secondo grado avente valore legale ove ricorrano le condizioni previste dalla presente legge.

2. Ai fini dell'iscrizione alle università ed agli istituti di istruzione superiore, il diploma di baccellierato internazionale è equipollente ai diplomi finali rilasciati dagli istituti di istruzione secondaria di secondo grado di durata quinquennale. Quando tra gli esami superati per il suo conseguimento non sia compreso quello di lingua italiana, l'immatricolazione è subordinata al superamento di una prova di conoscenza della lingua italiana, le cui modalità saranno stabilite caso per caso dalle competenti autorità accademiche.

Art. 2

1. Il diploma di baccellierato internazionale, per avere il riconoscimento previsto dal precedente articolo 1, deve essere conseguito presso i collegi del Mondo Unito o presso altre istituzioni scolastiche italiane e straniere, la cui idoneità sarà accertata con la iscrizione nell'elenco di cui al successivo comma 2.

2. Il Ministero della pubblica istruzione, sulla base di criteri precedentemente fissati su parere del Consiglio nazionale della pubblica istruzione, cura la formazione di un elenco, da aggiornare ogni tre anni, nel quale sono iscritti quei collegi del Mondo Unito e quelle istituzioni scolastiche italiane e straniere che abbiano ottenuto il riconoscimento da parte dell'Ufficio del baccellierato internazionale con sede in Ginevra e che dimostrino, attraverso la documentazione relativa ai piani di studio, alle strutture utilizzate ed ai requisiti professionali del personale direttivo e docente impiegato, di essere idonei a rilasciare il diploma di baccellierato internazionale.

3. L'elenco, oltre ad indicare la denominazione ufficiale e la sede del collegio o dell'istituzione, preciserà le affinità dei diplomi rilasciati con quelli previsti dall'ordinamento scolastico italiano.

4. L'iscrizione è disposta con decreto del Ministro della pubblica istruzione, il quale acquisirà, per la determinazione delle affinità, il parere del Consiglio nazionale della pubblica istruzione.

5. L'iscrizione nell'elenco può essere sospesa o revocata, con decreto motivato del Ministro della pubblica istruzione, quando sia stata accertata la sopravvenuta mancanza di uno dei requisiti di idoneità, o quando risultino violazioni delle disposizioni delle leggi o dei regolamenti vigenti, o quando sussistano gravi ragioni di ordine morale o didattico.

Art. 3

1. In prima applicazione della presente legge, il collegio del Mondo Unito di Duino-Aurisina, di cui all'articolo 46 del decreto del Presidente della Repubblica 6 marzo 1978, n. 102, è iscritto nell'elenco di cui al precedente articolo 2 senza l'osservanza della procedura relativa ai preliminari accertamen-

ti previsti dallo stesso articolo.

2. Al predetto collegio si applica quanto disposto dal precedente articolo 2 in materia di sospensione o di revoca dell'iscrizione.

Art. 4

1. Alle istituzioni di cui alla presente legge non si applicano le disposizioni contenute nella legge 30 ottobre 1940, n. 1636, e nella legge 19 gennaio 1942, n. 86.

2. È abrogato l'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica 6 marzo 1978, n. 102.

La presente legge, munita del sigillo dello Stato, sarà inserita nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Data a Roma, addì 30 ottobre 1986

COSSIGA

*Craxi, Presidente del Consiglio dei Ministri
Falcucci, Ministro della pubblica istruzione*

Modificazioni agli statuti di istituzioni universitarie

G.U. del 1° agosto
DPR n. 1129 del 23 ottobre 1985: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli Studi della Calabria'

Inserimento della normativa generale 'scuole dirette a fini speciali' e istituzione della Scuola diretta a fini speciali di Informatica.

G.U. del 13 agosto
DPR n. 477 del 15 maggio 1986: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli Studi di Udine'

Istituzione della Facoltà di Medicina e Chirurgia.

G.U. del 27 agosto
DPR n. 523 del 17 maggio 1986: 'Modificazioni allo statuto del Politecnico di Torino'

Inserimento della normativa generale per le scuole dirette a fini speciali e istituzione della Scuola diretta a fini speciali per Esperti della produzione industriale.

G.U. del 28 agosto
DPR n. 529 del 17 luglio 1986: 'Modificazioni allo statuto della seconda Università degli Studi di Roma'

Istituzione del Corso di laurea in Economia e commercio presso la Facoltà di Giurisprudenza.

G.U. del 1° ottobre
DPR n. 603 del 4 agosto 1986: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli Studi di Napoli'

Nuovo ordinamento didattico della seconda Facoltà di Medicina e Chirurgia.

G.U. del 2 ottobre
DPR n. 606 del 9 aprile 1986: 'Approvazione del nuovo statuto della Scuola superiore di studi universitari e di perfezionamento di Pisa'

G.U. del 2 ottobre
DPR n. 607 del 4 agosto 1986: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli studi di Genova'

Istituzione del Corso di laurea in Scienze dell'informazione presso la facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali.

G.U. dell'8 ottobre
DPR n. 643 del 4 agosto 1986: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli Studi di Lecce'

Istituzione della facoltà di Scienze economico-bancarie, assicurative e previdenziali, che conferisce: a) la laurea in Scienze economiche e bancarie; b) la laurea in Scienze assicurative.

G.U. del 14 ottobre
DPR n. 655 del 19 luglio 1986: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli Studi di Pisa'

Inserimento della «normativa generale scuole dirette a fini speciali» e istituzione della Scuola diretta a fini speciali di Informatica.

G.U. del 24 ottobre
DPR n. 687 del 29 agosto 1986: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli Studi dell'Aquila'

Istituzione del Corso di laurea in Scienze dell'informazione presso la facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali.

G.U. del 5 novembre
DPR n. 734 del 29 agosto 1986: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli Studi dell'Aquila'

Istituzione del Corso di laurea in Ingegneria elettronica presso la facoltà di Ingegneria.

G.U. del 6 novembre
DPR n. 739 del 4 agosto 1986: «Istituzione della Facoltà di Scienze statistiche, demografiche ed attuariali presso l'Università degli Studi di Bologna»

G.U. del 7 novembre
DPR n. 744 del 19 luglio 1986: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli Studi di Camerino'

Inserimento della «normativa generale — scuole dirette a fini speciali» e istituzione della Scuola diretta a fini speciali di Informatica.

G.U. del 12 novembre
DPR n. 749 del 4 agosto 1986: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli Studi della Tuscia'

Istituzione del Corso di laurea in Scienze biologiche presso la Facoltà di Agraria.

G.U. del 12 novembre
DPR n. 750 del 29 agosto 1986: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli Studi di Brescia'

Istituzione del Corso di laurea in Ingegneria civile — sezione edile presso la Facoltà di Ingegneria.

G.U. del 21 novembre
DPR n. 767 del 1° ottobre 1986: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli Studi di Palermo'

Istituzione del Corso di laurea in Psicologia presso la Facoltà di Magistero.

G.U. del 25 novembre
DPR n. 774 del 4 agosto 1986: 'Modificazioni allo statuto dell'Università degli Studi di Catania'

Istituzione dei Corsi di laurea in Ingegneria elettronica e Ingegneria meccanica presso la Facoltà di Ingegneria.



LIBRI

Efficiency in higher education

UNESCO/CEPES, Bucarest, 1985, pp. 148, s.i.p.

Il volume in esame è un interessante studio sull'efficienza nell'istruzione superiore, che riporta i risultati di un seminario relativo alla valutazione dei corsi a livello «postgraduate» nelle scienze di base, organizzato dalla Divisione per la Ricerca scientifica e l'Istruzione superiore dell'UNESCO in collaborazione con l'International Postgraduate Association for Science and Technology. Il seminario si è tenuto a Suzdal, in URSS, dal 12 al 15 dicembre 1983, e ha visto la partecipazione di diversi esperti dell'Europa orientale ed occidentale. I rapporti presentati dagli esperti vengono raggruppati in due sezioni; la prima si occupa, in generale, dell'efficienza dell'istruzione superiore a livello «postgraduate», mentre la seconda affronta alcuni specifici problemi in materia.

Più dettagliatamente è opportuno ricordare che, nella prima sezione, un saggio del prof. T.G. Whiston, della Science Policy Research Unit dell'Università del Sussex, fornisce una valutazione completa dei corsi di formazione «postgraduate» in Europa. Uno studio del dott. G. Hofstede dell'Istituto di Ricerca per la Cooperazione interculturale di Arnhem (Paesi Bassi) esamina invece gli aspetti culturali dei programmi di istruzione internazionale. Va altresì menzionato uno studio del prof. Habakuk, dell'Istituto per lo Sviluppo della Gestione della Repubblica Sovietica dell'Estonia, con sede a Tallin, che suggerisce uno schema di valutazione dei corsi sotto il profilo gestionale. Nella seconda sezione della pubblicazione si esaminano invece problemi specifici, quali la metodologia della valutazione delle attività internazionali nel campo della realizzazione di corsi «postgraduate», l'esame delle problematiche inerenti alla valutazione dei corsi in analisi dei sistemi nei Paesi arabi, l'utilizzazione di attività di applicazione concreta come mezzo di miglioramento dell'efficienza nel settore della formazione specialistica.

L'interesse della pubblicazione va ben al di là dei singoli aspetti esaminati; in essa ci sembra particolarmente apprezzabile l'intenzione di fornire una prima verifica di attività internazionali sempre più importanti nel campo dell'istruzione superiore, perché volte alla formazione di personale altamente specializzato in diversi settori scientifici.

Roberto De Antonils

Planning in higher education

Study on new approaches in the planning of higher education in central planned economies and in market economy systems. UNESCO/CEPES, Bucarest, 1986, pp. 131, s.i.p.

È facile capire perché i problemi della pianificazione dell'istruzione superiore siano uno dei punti focali nelle indagini che attualmente vengono svolte, a vari livelli ed in diversi contesti, sul sistema nel suo complesso. Oggi come mai nel passato l'istruzione superiore è considerata un fattore di primaria importanza nello sviluppo della società, o meglio delle varie articolazioni sociali che compongono i singoli Stati.

In altri termini tutti i paesi, chi più chi meno, debbono fare i conti con l'organizzazione del proprio sistema di istruzione superiore per venire incontro alle aspettative della società in termini di sviluppo culturale ed economico, generalizzandosi così una tendenza che ancora appena qualche decennio fa era caratteristica solo dei paesi più avanzati. E ciò non solo perché l'istruzione superiore viene sempre più caratterizzandosi come un sistema educativo di massa, ma anche perché il processo educativo nel suo segmento più alto è sempre più inteso come elemento di raccordo tra il mondo del lavoro e quello della produzione, tra le aspettative individuali di crescita culturale e di inserimento sociale.

Queste considerazioni hanno motivato un simposio organizzato, nel dicembre del 1983, sotto l'egida dell'UNESCO/CEPES sui «Nuovi approcci alla pianificazione dell'istruzione superiore in Europa» (vedasi, in proposito, il n. 1/1984 della rivista «Higher Education in Europe») ed alla pubblicazione, nel 1986, della monografia, sempre a cura del CEPES (European Centre for Higher Education) di Bucarest, «Planning in Higher Education». Questa monografia si compone di due saggi; il primo, del prof. W. Wolter del Zentralinstitut für Hochschulbildung della Repubblica Democratica Tedesca, analizza la pianificazione dell'istruzione superiore nei paesi dell'Europa orientale a regime socialista; il secondo, del prof. Ch. Oehler del Wissenschaftliches Zentrum für Beruf- und Hochschulforschung, Gesamthochschule di Kassel, Repubblica Federale Tedesca, che esamina, in collaborazione con i professori Teichler e Hornbostel, la situazione nei paesi ad economia di mercato.

Al di là delle scontate diversità di pianifica-

zione del sistema di istruzione superiore che possono riscontrarsi in paesi con differenti regimi socio-politici, un elemento in comune va senz'altro riscontrato nelle aspettative delle società cui i sistemi si riferiscono: un certo scarto tra le aspettative della domanda e le possibilità reali dell'offerta. Infatti, mentre la domanda, sia individuale che collettiva, è più direttamente volta alla spendibilità, se non immediata, almeno a breve termine della conoscenza elaborata dal sistema educativo, le istituzioni di istruzione superiore — e più generalmente il sistema nel suo insieme — hanno la tendenza a fornire un complesso apparato di metodologie e tecniche utilizzabili in un periodo medio-lungo. Questo scarto tra le peculiarità della domanda e dell'offerta è ovviamente fisiologico, entro certi limiti; nondimeno, un punto di equilibrio tra i due poli deve essere raggiunto e questa si rivela, indubbiamente, una delle difficoltà maggiori nella pianificazione dell'istruzione superiore nella società di oggi. È ovvio che le differenziazioni politiche e sociali tra sistemi di pianificazione centralizzata e sistemi a pianificazione decentrata non risolvono questo tipo di problematiche, perché è evidente l'affinità delle aspettative in un contesto di scolarizzazione di massa a livello superiore.

Da quest'ottica, si ripropone, generalizzata, la necessità che la pianificazione dei sistemi di istruzione superiore venga considerata una delle assolute priorità della politica educativa. D'altra parte, in tali sistemi non c'è necessità di profondi cambiamenti, ma solo di aggiustamenti funzionali improntati a maggiore flessibilità.

Non è più tempo di considerare l'istruzione superiore come la risposta immediata a mal definiti bisogni economici e sociali; essa va ripensata soprattutto come un sistema coerente e flessibile, adeguatamente strutturato ed utilizzabile dalla società per un armonico sviluppo sul piano culturale, sociale ed economico.

R.D.A.

Guida al primo lavoro

di Fabrizio Ferragni e Raffaello Masci
Rizzoli, Milano 1986, pp. 282, L. 7.500

Quando un libro si inserisce in una collana dal titolo «Manuali pratici», il criterio fondamentale sulla base del quale giudicarlo dev'essere senz'altro quello dell'efficacia. Nulla di meglio, quindi, che recensirlo con un metodo, per così dire, sperimentale. L'ho messo dunque in mano a due giovani in cerca di prima occupazione, ambedue in possesso di un attestato di qualifica conseguito in un centro di formazione professionale, ambedue in attesa di essere chiamati alle armi, ambedue di modesta estrazione sociale, ambedue di carattere schivo e alquanto privi di iniziativa.

Uno dei due me l'ha restituito dopo un paio di giorni dicendomi di averlo letto tutto d'un fiato e di volersi complimentare con gli autori. Già questo testimonia che il linguaggio adottato e la distribuzione della materia trattata consente una diretta comunicazione anche con un pubblico di cultura medio-bassa, non certo assuefatto alla lettura. Ferragni e

Maschi sono infatti due giornalisti di quotidiani, giovani ma già di una certa esperienza soprattutto nei settori della scuola e dell'orientamento professionale, e il taglio del libro è prettamente giornalistico, con una narrazione agile, dovizia di dati, intermezzi di interviste a economisti, politici, sindacalisti e altri esperti in tema di occupazione.

Il secondo invece ha commentato di aver tratto dal libro qualche spunto utile per quanto riguarda l'atteggiamento da avere nei colloqui di assunzione, la maniera di redigere un *curriculum vitae* e i meccanismi degli uffici di collocamento. Una considerazione che si può trarre da ciò è la seguente: non tutti i lettori troveranno motivi di interesse in tutto il libro, ma ogni giovane in cerca di lavoro vi troverà certamente qualche consiglio utile per indirizzare a buon fine la propria ricerca.

Le ridotte dimensioni del volume non sono di ostacolo ad una trattazione esauriente dell'argomento, che arriva al dettaglio di fornire nominativi e indirizzi di enti a cui richiedere ulteriori informazioni.

La definizione più calzante di *Guida al primo lavoro* ci sembra quella di Romano Prodi nell'introduzione: «Una piccola banca dati, accompagnata di istruzioni per l'uso». Infatti gli autori non si dilungano in teorie, ma soprattutto informano. A un unico capitolo generale sull'andamento del mercato del lavoro — anch'esso corredato di dati aggiornati — fanno riscontro altri dieci capitoli dedicati ad argomenti concretissimi: i canali formativi, i mestieri più richiesti, il lavoro part-time, la carriera militare, il volontariato, il lavoro all'estero; a tutto ciò si aggiunge una miriade di consigli pratici e un capitolo sui diritti dei lavoratori, che, naturalmente, possono essere esercitati solo se conosciuti. E poi si parla di cooperative, di contratti di formazione e lavoro, degli uffici di collocamento, dei concorsi pubblici... L'elenco potrebbe continuare a lungo, ma ci sembra sufficiente per descrivere questo intelligente manuale.

E i due giovani di cui si parlava all'inizio? Uno ha trovato un lavoro a metà tempo che gli consente di frequentare una scuola fino al conseguimento del diploma. L'altro, sviluppando l'iniziativa, è riuscito ad affiancare vari lavoretti che gli occupano proficuamente il tempo in attesa di partire per il servizio militare.

R.P.

Centro Assistenza Scolastica Il valore dei titoli di studio sul mercato del lavoro

Ricerca condotta dall'ISFOL con la collaborazione dell'IRSI, Torino 1986

Il dibattito a cui si assiste fra i fautori dell'abolizione del «valore legale» del titolo di studio e i loro avversari è in gran parte infondato. Tale, perlomeno, è la conclusione a cui perviene la presente ricerca, coordinata da Fulvio Ghergo per l'ISFOL e da Piero Cascioli per l'IRSI, che ha analizzato le leggi che regolano l'esercizio di tutte le libere professioni, tutti i contratti collettivi di lavoro del pubblico impiego ed i 13 principali contratti del settore privato, nonché tutta la giurisprudenza in materia dalla Costituzione dello Stato italiano fino ad oggi.

Dall'ampia ricognizione compiuta, emerge che l'espressione «valore legale» del titolo di studio esprime un'idea tutt'altro che chiara e distinta. Essa non ricorre mai testual-

mente nelle leggi e nei contratti considerati ed è quindi propria del linguaggio dei mass-media e dell'opinione pubblica. È inoltre inadeguata a descrivere la realtà attuale, per vari motivi: la maggior parte dei titoli di studio non consentono un accesso immediato alla professione, ma solo all'esame di abilitazione corrispondente; nel settore dell'industria privata la valutazione data ai titoli di studio è discrezionale e varia da comparto a comparto; anche nel pubblico impiego esistono dei meccanismi di carriera che in molti casi prescindono dalla considerazione del titolo accademico. Ciò è dovuto in gran parte all'impostazione del sistema scolastico italiano, che sotto questo profilo può essere definito «misto»: mentre da una parte il monopolio statale dell'istruzione viene assicurato proprio dal fatto che lo Stato intervenga sanzionando con i propri titoli di studio il grado di istruzione raggiunto, dall'altra bisogna considerare che il Legislatore ha inteso strutturare un sistema scolastico tutt'altro che professionalizzante, ma che anzi privilegia gli aspetti della formazione generale. In conclusione, più corretta sarebbe la dizione «titoli di studio riconosciuti dallo Stato», in quanto riproduce più esattamente la realtà di fatto e consente modalità di intervento più operative, sottraendo il dibattito a questioni di massimi sistemi. Non si tratta in effetti di una mera questione lessicale, giacché la precisione terminologica è condizione necessaria per una conoscenza appropriata della situazione.

A parte questo, comunque, ciò che emerge dalla ricerca, compiuta con molta onestà intellettuale, in quanto non partiva da tesi preconstituite è il fatto che i titoli di studio sono tuttora un asse portante del sistema professionale italiano e che non è plausibile scardinare questo sistema con radicali misure abolizioniste.

La ricerca non giunge a proporre — non rientrava nelle intenzioni di partenza — delle misure concrete per correggere gli squilibri e le distonie presenti nei punti di incontro tra mondo scolastico e mondo professionale, ma, dopo aver messo in evidenza che un qualsivoglia riconoscimento del grado scolastico di preparazione è un elemento essenziale al momento dell'ingresso nel mondo del lavoro, arriva a formulare in maniera inequivoca le principali questioni sul tappeto. Il fatto che gli estensori della ricerca confutino i fautori dell'abolizione del valore legale del titolo di studio non significa che non siano favorevoli a un indirizzo più «liberista» all'interno della scuola italiana. Al contrario, proprio in conclusione si sottolinea una duplice esigenza, per far sì che il titolo di studio sia una garanzia effettiva del livello di preparazione raggiunto: lasciare maggiore libertà e più ampi margini d'azione alle scuole e, contemporaneamente, rendere meno soggettivo e aleatorio il controllo effettuato dallo Stato sulla «qualità del prodotto in uscita» (p125).

Roberto Peccenini

RIVISTE

Revista Española de pedagogía
169-170, 1985

Il numero raccoglie gli atti del Seminario di pedagogia universitaria svoltosi a Madrid nel

novembre del 1984 presso la Reale Accademia di Scienze morali e politiche. Hanno dato il loro contributo quattordici docenti spagnoli di pedagogia. Senza disconoscere i condizionamenti che l'università subisce dall'esterno e l'influsso che essa esercita sulla società, il seminario ha centrato la sua attenzione sulle questioni squisitamente pedagogiche, nel tentativo di entrare nel vivo della vita e dell'attività universitaria.

García Hoz, nel suo intervento introduttivo, indica nella carenza di studi pedagogici sui compiti universitari il motivo dell'attenzione dei pedagogisti convenuti ai problemi metodologici dell'attività universitaria. Nell'intervento finale egli propone un possibile ordinamento tematico della pedagogia universitaria che tiene conto dei criteri propri di ogni ordinamento scientifico: identificazione e ordinamento logico degli elementi problematici, in modo tale che ogni problema già identificato trovi un posto all'interno del sistema e che ogni nuovo problema che sorga nella scienza e nella pratica pedagogica universitaria possa essere incorporato al sistema.

Ibañez-Martín (*Formazione e stile universitario*) ritiene che la pedagogia universitaria debba chiarire innanzitutto il senso dell'università come base per qualsiasi riflessione pedagogica. Pur ritenendo legittimo che le singole università si pongano obiettivi differenti, egli vorrebbe che tutte fossero animate internamente da almeno due caratteristiche principali: la libertà accademica e il desiderio di pervenire alla verità universale. In questo modo si eviterebbe il pericolo di ridurre l'università a semplice scuola «terziaria» o a mero centro di formazione professionale per adulti.

Medina Rubio (*I fini formativi dell'università nei diversi pensatori e sistemi*) sottolinea l'imprescindibile azione formativa dell'università nell'attuale situazione scientifica e tecnica della nostra civiltà. Da questa prospettiva l'università è chiamata a svolgere numerose funzioni e tutte imprescindibili; tra le più importanti si annoverano la formazione culturale, l'insegnamento della scienza, la ricerca, la specializzazione professionale. Può succedere che sorgano dei conflitti tra i diversi fini che l'università persegue; da qui l'esigenza di delimitare rigorosamente ciascuna delle sue funzioni legittime, per evitare pericolosi contrasti tra di loro e per il buon esito del lavoro universitario, soddisfacendo così le odierne necessità individuali e sociali.

Vasquez Gomez (*Massificazione e qualità universitaria: la sorte dell'università tra l'egualitarismo e lo sviluppo dell'eccellenza*) affronta uno dei problemi più scottanti dell'università contemporanea, cioè come superare la contrapposizione tra qualità e massificazione. Tra i diversi fattori che intervengono in questo problema, egli sottolinea l'incremento e il decremento della popolazione studentesca, che ha ora iniziato a stabilizzarsi, e analizza i modelli con cui si lavora per controllare gli accessi all'università. Dall'esame del problema l'autore ricava che, pur permanendo diverse difficoltà, è possibile coniugare la qualità, la quantità e l'eccellenza in campo educativo; in particolare, all'università spetta il compito di mantenere e di sviluppare la qualità in tre dimensio-

ni fondamentali: docenza, ricerca, formazione professionale.

Perez Juste (*Programmazione di attività universitarie*) parte dal presupposto che l'innegabile crisi dell'università debba essere affrontata da ogni membro del corpo sociale e accademico nel proprio ambito di competenza. Ai docenti spetta pertanto il compito di esercitare le loro funzioni con competenza scientifica, umana e pedagogica. Secondo l'autore, la programmazione di attività universitarie nella loro triplice dimensione docente, scientifica e orientativa, aiuta il professore e lo studente, specialmente se si definisce e si rende pubblica, a conseguire mete selezionate per ogni materia, armonicamente integrate con le altre, e adeguate al livello di sviluppo del proprio curriculum. Segue una informazione sui primi risultati di uno studio empirico realizzato sul tema presso l'Università a distanza di Madrid.

Quintana Cabanas (*Lo studio sistematico come fattore di formazione universitaria*) denuncia l'errore di certe mode che sopprimono il valore dello sforzo e del metodo nello studio universitario, con il pretesto di renderlo più comodo e piacevole. Egli affronta poi l'analisi del concetto di studio sistematico nella sua ripercussione sulla formazione universitaria, per la quale egli giudica più adeguati i metodi didattici logici in contrapposizione a quelli psicologici che, pur non essendo da escludere del tutto, ritiene più adeguati alle prime tappe della scolarità.

Rodriguez Dieguez (*Intertestualità e comunicazione didattica nell'insegnamento universitario*) parte dalla definizione del testo della comunicazione come un tutto chiuso, ordinato, coerente e giustificato. Il fatto di essere un tutto suppone la sua implicazione con aspetti esterni, l'«extratesto» o ambiente del testo. Questi livelli extratestuali si possono associare al testo condizionando la sua ricezione. Ciò acquista un'ampiezza ancora maggiore per il fenomeno dell'intertestualità nei processi di comunicazione didattica nell'insegnamento universitario, quando l'informazione di una lezione si completa con riferimenti bibliografici, il che renderà necessaria una rielaborazione personale da parte dell'allunno al fine di conseguire una coerenza globale e di pervenire a conclusioni proprie.

Gordillo Alvarez-Valdes (*L'orientamento nell'università*) ricorda che una legge del 1970 ha sottolineato l'importanza dell'orientamento universitario, anche se poi le realizzazioni concrete sono state ben poche. La connessione tra docenza e orientamento è un requisito essenziale per una completa formazione dell'allunno e per diminuire la disoccupazione giovanile. Per questo motivo diventa urgente prendere delle misure equivalenti a quelle adottate nelle altre università europee per adeguare le facoltà alle necessità del mondo del lavoro e per mettere l'allunno in condizione di affrontare con realismo la sua situazione.

Marin Ibañez (*Pedagogia universitaria della creatività*) informa inizialmente sulle origini e sullo sviluppo degli studi sulla creatività per ricavare poi delle proposte operative per la didattica universitaria.

Nell'affrontare le conseguenze operative l'autore individua tre obiettivi «creativi» del-

l'università: la ricerca scientifica, le scoperte tecnologiche e la creazione artistica. Stabilire nuove sintesi del sapere, accrescere la capacità di innovazione nei laureati e fondere innovativamente la teoria e la pratica deve dare un senso nuovo alla lezione, ai seminari e ai gruppi di lavoro, perché le attività euristiche e didattiche si devono coniugare in ogni momento. L'autore conclude affermando che la creatività è un obiettivo che può dare dinamismo e profondità all'università.

Touron (*La previsione del rendimento accademico: procedimenti, risultati e implicazioni*) riferisce sulle ricerche condotte sui fattori che influiscono nel rendimento accademico e che è importante conoscere in sede di programmazione didattica e di valutazione. Per l'autore la conoscenza di questi fattori renderà possibile il miglioramento del lavoro educativo, anche se la cosa più importante non è la semplice conoscenza di tali fattori, bensì le azioni che essa provocherà nei professori desiderosi di modificare il processo educativo formale. Questa è la sfida per l'università: aumentare la sua efficacia, migliorare la qualità dell'apprendimento e dell'educazione dei suoi studenti.

Gonzales Galan e Lopez Lopez (*Fattori del rendimento universitario*) riprendono il tema precedente con l'intento di ottenere un modello che permetta di prevedere il rendimento universitario con più efficacia e economia. Essi concludono che il modello con migliore efficacia predittiva è offerto da due tipi di informazioni: le misure di attitudine scolastica ottenute dai punteggi nei test standardizzati e le misure del rendimento nella scuola secondaria.

De la Orden Hoz (*Modelli di valutazione universitaria*) mette in risalto la funzione della valutazione come elemento fondamentale per migliorare la qualità del processo insegnamento-apprendimento con i relativi risultati. La valutazione del rendimento accademico nell'università suppone una risposta ai quesiti: Che cosa si pretende valutare nell'università? Perché si valuta? I diversi modelli valutativi generali possono servirci da guida al momento di rispondere a queste domande e di effettuare la valutazione. Conclude la monografia una selezione bibliografica in cinque lingue di duecentocinquanta titoli relativi alla pedagogia universitaria, curata da Sacristan Gomez. Si tratta di un ottimo servizio che i cultori della scienza pedagogica hanno reso alla comunità universitaria e che contribuisce a migliorare la considerazione di cui gode la pedagogia nella società. Vengono presentati i risultati di ricerche ben documentate e nello stesso tempo sono proposte le linee per nuove ricerche sul tema. È una lettura di estremo interesse per chi insegna nell'università e si pone il problema di migliorare continuamente la qualità e l'efficacia del proprio lavoro.

Giuseppe Zanniello

Los réditos de la educación: Puesta al día e implicaciones internacionales
di George Psacharopoulos
in LA EDUCACION
XXX, 98, 1985-II, pp. 1-38

Nell'articolo in questione l'autore, esperto

del Dipartimento di Istruzione e Formazione della Banca Mondiale, analizza — basandosi su stime e dati statistici aggiornati relativi a circa 60 paesi — le quantità e gli utili degli investimenti nell'istruzione, mettendo a confronto i risultati dei diversi rilevamenti secondo numerose dimensioni: livelli di istruzione, sussidio pubblico, (per livello e regione), redditività per settore economico, vantaggi dell'istruzione della donna nei paesi di minor reddito pro capite, rendimento sia per tipo di corso di studi nella scuola secondaria che per facoltà universitaria. Egli fa brevemente il punto sulle precedenti ricerche sulla redditività dell'investimento nell'istruzione condotte da studiosi di vari paesi.

Statistiche alla mano, Psacharopoulos spiega, per esempio, che il fatto che la redditività di qualsiasi livello di istruzione in Africa sia più alta che nei paesi industrializzati è dovuto alla relativa scarsità di capitale umano.

Particolarmente interessante è la tavola 2, che dà le percentuali delle spese pubbliche per l'istruzione, sia per livello (primario, secondario e superiore) che per tipo di paese. L'autore mette qui in evidenza come i dislivelli fra la redditività nel settore pubblico e quello privato siano maggiori nei paesi più poveri (ancora l'Africa) e ai livelli più alti dell'istruzione.

In realtà, soprattutto nelle tabelle presentate in appendice, che sono servite da base per quelle utilizzate nell'articolo, le date dei rilevamenti nei vari paesi presentano scarti anche di 20 anni circa fra loro, e ciò può far sollevare qualche dubbio sulla pertinenza di paragoni fra questi paesi e sulle conclusioni che se ne possono trarre.

L'autore sostiene inoltre che il rendimento dell'investimento nelle facoltà universitarie ad alto costo di specializzazione (agricoltura, matematica, fisica) è basso, mentre le facoltà di tipo umanistico e quelle di scienze sociali hanno redditività più alte.

Infine Psacharopoulos, dopo aver condotto la sua analisi sull'istruzione come forma di capitale (quindi con il suo tasso di rendimento e i vantaggi dell'investimento in tal senso), esprime alcune implicazioni riguardanti il quadro della politica dell'istruzione nei paesi in via di sviluppo. Si rileva come in questi paesi ci sia un sottoinvestimento a tutti i livelli di educazione; oppure come il livello primario di istruzione sia prioritario per l'investimento, in quanto il suo tasso di redditività sociale eccede di vari punti di percentuale quella degli altri due livelli. Egli sostiene anche che la quota di spesa pubblica per l'istruzione superiore potrebbe essere ridotta utilizzando il risparmio così ottenuto per l'espansione dell'istruzione primaria. Secondo l'autore, infatti, i piani d'azione riguardanti l'espansione di quest'ultima e la redistribuzione dei sussidi all'istruzione superiore rispondono anche ad una istanza di eguaglianza sociale, sia perché buona parte della popolazione può così conseguire un livello di istruzione primaria, sia perché all'università va solo una assai ridotta percentuale proveniente da famiglie benestanti. Anche l'espansione dell'istruzione femminile è efficace soprattutto da un punto di vista sociale; il tasso di redditività dell'istruzione femminile è altrettanto vantaggioso dell'investimento nell'istruzione maschile.

Al livello secondario o universitario, i corsi di studi e le facoltà costituiscono buone opportunità di investimento esattamente come

Riviste/Segnalazioni

ANNALI DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE - Le Monnier, Firenze
n. 4 luglio-agosto 1986
Antonio Pieretti: *L'Università nell'era postindustriale.*

PROSPETTIVE EP - Università degli Studi di Siena
n. 4 luglio-agosto 1986
Autori vari: *Quando i maestri all'università?*

DIALOGOS - I.P.S., Roma
n. 105-106 - gennaio-giugno 1986
Saverio Avveduto: *Il ruolo dell'istruzione universitaria con parti-*

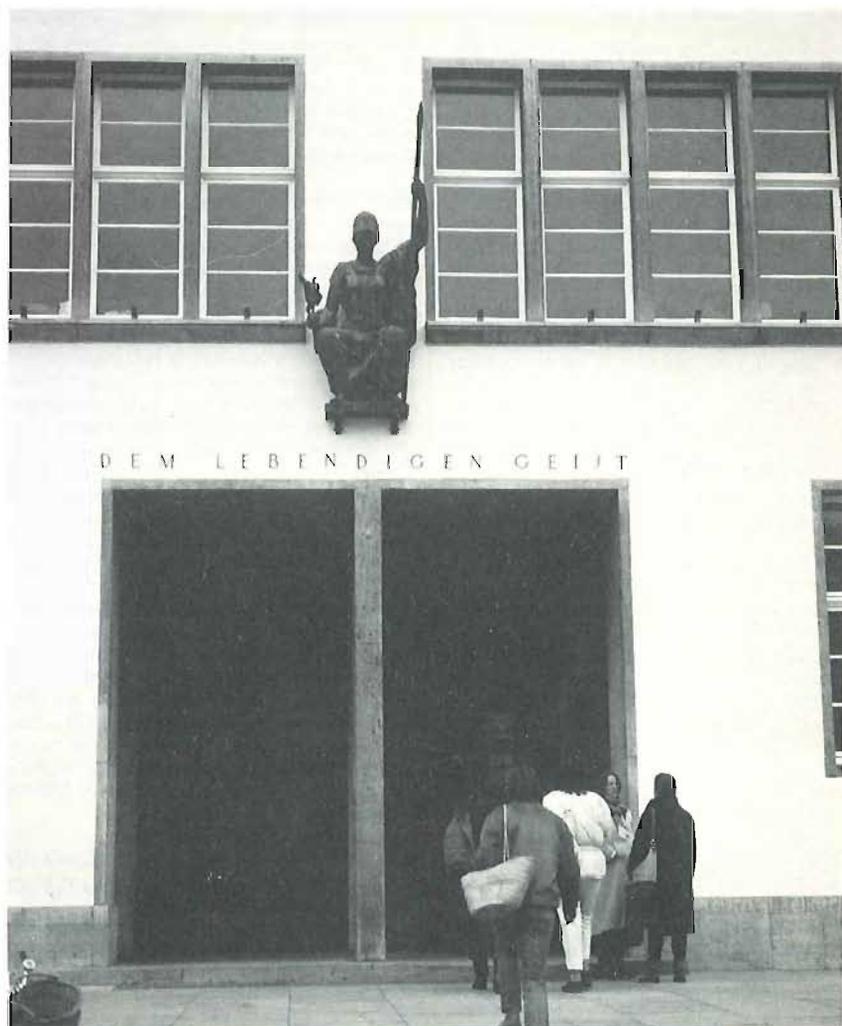
colare riguardo al miglioramento dell'organizzazione degli studi e della ricerca universitaria.

IL POLITICO - Università degli Studi di Pavia
n. 1 - 1986
Anna Maria Lazzarino Del Grosso: *Le facoltà di Scienze politiche e il terziario.*

EUROPEAN JOURNAL OF EDUCATION
n. 1 - 1986
Clark Kenze Marian Gade: *Response to decline and to change: the USA experience.*

la maggior parte delle attività di formazione professionale, e ciò perché il costo per unità più elevato dell'istruzione tecnico-professionale ribassa il tasso sociale di redditività per questo tipo di scolarizzazione. L'autore sottolinea poi che non esistono motivi fondati per temere che nei paesi in via di sviluppo una maggior espansione dell'istruzione possa provocare un rischio di disoccupazione dei laureati o tassi di reddito drasticamente più bassi: la domanda di mano d'opera che ha sostenuto l'educazione scolastica è cresciuta insieme all'offerta d'istruzione.

Giuseppina Prayer



La nuova sede dell'Università

PERSONAL COMPUTER OLIVETTI.

M19. La perfetta mossa d'apertura nel mondo dell'informatica. Nato per essere una workstation a basso costo per le scuole e le grandi organizzazioni, l'M19 è talmente flessibile da poter operare in rete e on line, come workstation intelligente. Facile da usare e capire, compatto, ergonomico come tutti i PC Olivetti, l'M19 può usare una vasta gamma di pacchetti software degli standard di mercato. E la sua gamma di configurazioni lo rende la risposta ideale a molte necessità individuali.



M24SP. La risposta più avanzata. Con una capacità di memoria pari a quella dell'M24HD ma una velocità di elaborazione dati ancora superiore, l'M24SP, oltre a rappresentare la soluzione ottimale alle problematiche aziendali, costituisce la base di terminali specializzati per i settori bancario, industriale e commerciale.



M24. La scelta professionale. L'M24 si è rapidamente dimostrato il vero vincitore nel suo settore. Offre una perfetta compatibilità con gli standard di mercato e dispone di performance di base tutte di elevato livello. In particolare l'alta velocità di elaborazione, il controllo del display grafico, l'alta risoluzione dello schermo e la piena collegabilità con i sistemi di elaborazione.



M28. Per un Personal Computing ad alto livello. L'M28 è il pezzo più potente della gamma Olivetti. Può essere usato in applicazioni multi-utente impiegando i sistemi operativi degli standard di mercato e dispone di una biblioteca software praticamente illimitata. L'alta velocità di elaborazione dati, l'immensa capacità di memoria e la grafica perfetta, fanno dell'M28 la risposta migliore per un Personal Computing ad alto livello.



NON TROVERETE SOLUZIONI MIGLIORI.

olivetti

Laboratorio multidisciplinare Infolab



Premessa

Con la realizzazione del laboratorio INFOLAB abbiamo inteso proporre una soluzione adeguata ai tempi che permetta, attraverso tecniche di insegnamento moderne ed efficaci, di ridurre considerevolmente il tempo di apprendimento in materie quali linguaggi di programmazione o tecniche di elaborazione dati.

L'unione poi di tecniche audiovisive al computer, amplia a tutte le materie scientifiche la possibilità di utilizzo del laboratorio permettendo l'impiego di nastri preregistrati o di documentazione specifica preparata dall'insegnante.

Notevole sforzo è stato pure rivolto alla preparazione del software. Oltre a software didattico di elettronica ed elettronica, per tradizione settori De Lorenzo, siamo in grado di proporre software di matematica, fisica ed altre materie scientifiche. È offerta inoltre ad ogni insegnante la possibilità di realizzare le proprie lezioni mediante un sistema autore, personalizzandole secondo la propria metodologia e con obiettivi didattici conformi alla tipicità della classe.

Nel realizzare il laboratorio ci siamo posti come obiettivo principale la semplicità d'uso in modo da permetterne un reale impiego multidisciplinare anche da parte di

insegnanti con cultura non specificatamente informatica. La modularità della struttura permette inoltre configurazioni differenziate a seconda delle esigenze delle singole scuole.

Struttura laboratorio Infolab

Il laboratorio è configurato in una postazione insegnante e in un massimo di 10 postazioni allievo nella versione base. Le postazioni allievo sono ampliabili a 20 nella versione estesa.

Ogni postazione allievo è predisposta per l'utilizzo di 2 allievi, ampliabili a 3 su richiesta.

Possibilità d'utilizzo del laboratorio

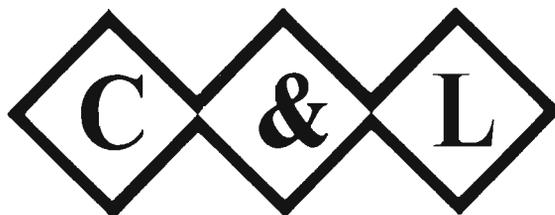
- Laboratorio di informatica.
- Laboratorio multidisciplinare.
- Laboratorio di lingue.
- Laboratorio misure elettriche ed elettroniche.
- Laboratorio di «Office Automation».
- Laboratorio disegno automatico elettrico/meccanico.
- Laboratorio programmazione automatica C.N.C.



CULTURA & LIBRI

MONOGRAFIE DI ORIENTAMENTO BIBLIOGRAFICO

Viale Mazzini, 11 - 00195 Roma - Tel. 06/35.19.40



Mensile diretto da Antonio Livi

«Una rivista di alta divulgazione» (Avvenire)

«Cultura & Libri piacerà a un certo tipo di acquirenti di libri e di frequentatori delle biblioteche» (Il Tempo)

«Una nuova interessante pubblicazione monografica» (La Sicilia)

«Prezioso strumento di orientamento bibliografico» (L'Eco di Bergamo)

«Un'eccellente iniziativa editoriale» (Tuttoscuola)

Argomenti dei prossimi numeri (1987, anno IV):
Determinismo e libertà: dalla fisica alla metafisica.
Dio nella cultura contemporanea.
Novità della «Scienza nuova» di Vico.
Le nuove frontiere della bioetica.
L'evoluzionismo come ideologia.
L'umanesimo: laico, non ateo.
Studiare filosofia in italiano.
Una cultura per lo sviluppo dei popoli.
Marxismo e cristianesimo: dall'ideologia all'etica.

Abbonamenti 1987:

Italia Lire 30.000, estero \$ 40

Versamenti sul ccp n. 47386008 intestato a Ediuon Coopergion - Via Atto Tigri 5 - 00197 ROMA

Distribuzione nelle librerie:

Agenzia Mescat - Corso di Porta Romana, 122 - 20122 MILANO



Fondi solidi

il futuro dei tuoi risparmi nella forza di una grande Banca
e nella fiducia per la professionalità dei suoi esperti

Da oggi con i Fondi comuni di investimento mobiliare è possibile affidare ad esperti bancari la cura dei propri risparmi, secondo formule personalizzate scelte dal risparmiatore. Notevoli vantaggi si possono ottenere con l'investimento in Fondi comuni: redditi e guadagni soggetti ad un regime fiscale particolarmente agevolato, sicura liquidabilità in ogni momento delle quote ad un prezzo certo e pubblicato quotidianamente, investimento diversificato e selezionato, solida prospettiva di costituire un patrimonio e una rendita nel futuro. La Banca Nazionale dell'Agricoltura e la Cassa di Risparmio di Firenze con i Fondi NagraRend e NagraCapital mettono al servizio dei risparmiatori la propria vasta conoscenza dei mercati mobiliari e finanziari, la professionalità dei loro esperti, la forza contrattuale, NagraRend e NagraCapital - istituiti su autorizzazione del Ministero del Tesoro e gestiti sotto il controllo della Banca d'Italia - rappresentano una delle soluzioni più solide e moderne del problema principale di ogni risparmiatore: la formazione, l'accumulazione e la difesa nel tempo del risparmio.

NagraRend

Fondo comune di investimento mobiliare che ha per scopo l'impiego del risparmio prevalentemente in titoli di Stato, titoli obbligazionari, titoli e valori del mercato monetario. Ciò al fine di difendere il capitale nel tempo e con l'obiettivo di conseguire stabilmente un reddito da distribuire. Sono previste anche sottoscrizioni in base a piani pluriennali di investimento, con versamenti mensili o trimestrali.

NagraCapital

Fondo comune di investimento mobiliare che ha per scopo l'impiego del risparmio prevalentemente in titoli azionari ed obbligazionari convertibili in azioni, bilanciato con titoli obbligazionari e di Stato. Ciò al fine di difendere e accrescere nel medio periodo il valore dei capitali conferiti. Sono previste anche sottoscrizioni in base a piani pluriennali di investimento, con versamenti mensili o trimestrali.



BANCHE COLLOCATRICI



BANCA NAZIONALE DELL'AGRICOLTURA CASSA DI RISPARMIO DI FIRENZE

BANCA DEPOSITARIA **BANCA NAZIONALE DELL'AGRICOLTURA**

SOCIETÀ DI GESTIONE **GESTIFONDI S.P.A.**

FACSIMILE PUBBLICO BUREAUFAX



**...per trasmettere
non solo
parole!**

riproduzione a distanza di
scritti, disegni, grafici,
stampati, vignette, documenti.



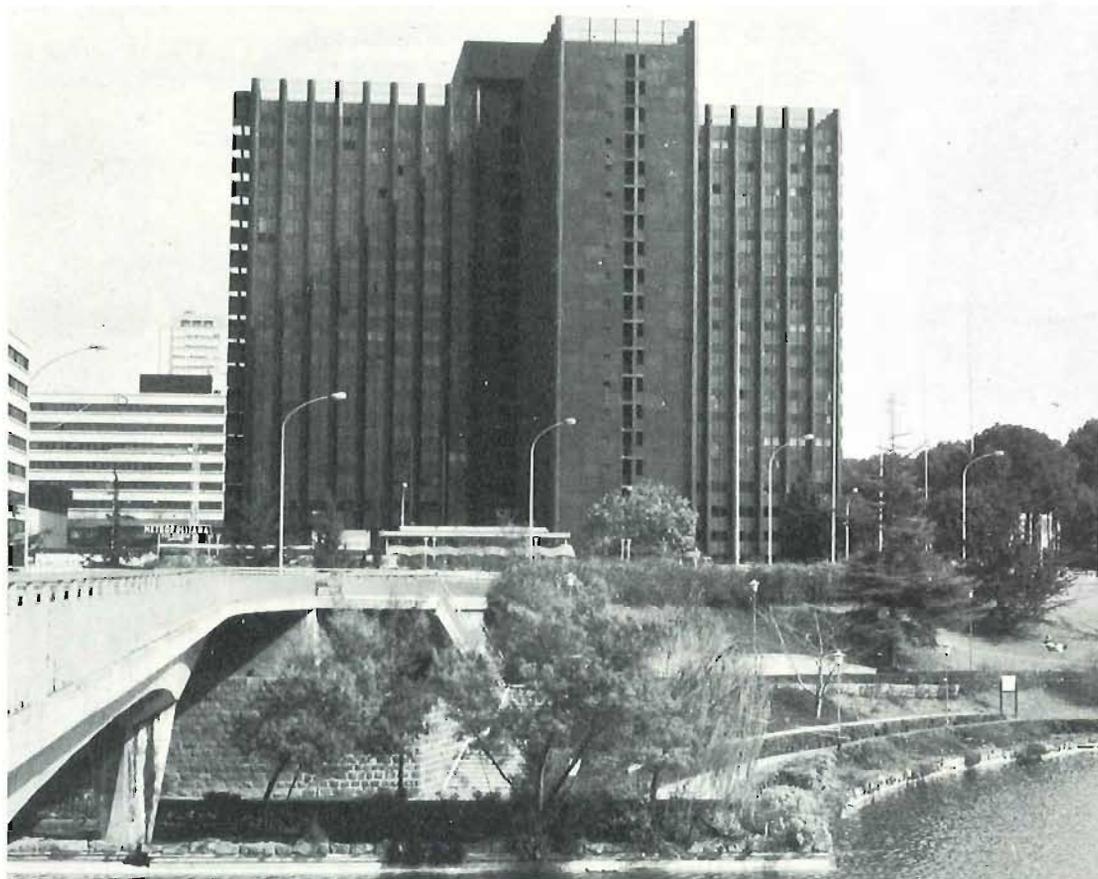
USA IL FACSIMILE PUBBLICO/BUREAUFAX!



Azienda di Stato

per i Servizi Telefonici

Viale Europa, 190 — 00100 Roma



A.S.S.T. - Sede centrale Roma Eur

L'Azienda di Stato per i Servizi Telefonici (A.S.S.T.) è una impresa di Stato che gode di autonomia finanziaria e amministrativa, nell'ambito del Ministero delle Poste e delle Telecomunicazioni.

Nell'espletare le proprie funzioni pubbliche, l'A.S.S.T. non solo controlla il settore dei servizi telefonici ma gestisce i servizi telefonici non dati in concessione. In particolare assicura con mezzi e personale proprio il servizio internazionale con i Paesi dell'Europa e del Mediterraneo, nonché in cogestione con la Società concessionaria SIP il servizio telefonico interurbano nazionale. L'A.S.S.T. programma ed esercisce i mezzi trasmissivi a lunga distanza che collegano fra di loro i più importanti Centri nazionali. Questa rete ad intensa utilizzazione, costituisce la spina dorsale dei collegamenti trasmissivi nazionali e rappresenta il più elevato livello gerarchico di istradamento del traffico nazionale ed internazionale, compreso quello intercontinentale, di

competenza ITALCABLE.

La rete, attualmente costituita da ponti radio e cavi coassiali (terrestri e sottomarini), sta evolvendo verso l'utilizzazione di sistemi numerici; sulle direzioni più importanti, accanto ai sistemi tradizionali, sono già in servizio, da alcuni anni, sistemi a 140 Mbit/s che utilizzano le stesse infrastrutture della rete esistente.

È in fase di realizzazione un progetto di installazione di una nuova rete nazionale ed internazionale, integralmente costituita da cavi in fibra ottica, terrestri e sottomarini, particolarmente adatti, con la tecnica a divisione di tempo (TDM), oltre al servizio telefonico, ai servizi telegrafici, alla trasmissione dati ed alla telematica.

La nuova rete, il cui completamento è previsto entro i prossimi 10 anni, e che - per la sola parte nazionale - ha uno sviluppo di 6500 Km di cavo, permetterà di arrivare all'integrazione dei servizi (ISDN), obiettivo finale delle telecomunicazioni italiane.

In apertura, un intervento d'eccezione: Il Premio Nobel Rita Levi Montalcini risponde a domande riguardanti tra l'altro lo studio, i giovani, la ricerca. Un tema, quest'ultimo, sentito in modo particolarmente vivo da un personaggio che ha dato lustro al mondo scientifico italiano.

Il numero prosegue poi con le consuete rubriche. Di fronte ad un mercato del lavoro di dimensione almeno europea, ed al settore della ricerca, competitivo su scala mondiale, l'università non può fare a meno di imprimere un respiro internazionale alla formazione. Di qui la necessità di dare un rinnovato impulso ad una mobilità seriamente intesa: non, cioè, come semplice «turismo culturale» né, tanto meno, come «snobismo accademico». La rubrica Il trimestre, dedicata appunto alla mobilità internazionale degli studenti, affronta l'argomento in modo realistico. Ad un insieme di riflessioni teoriche si accostano infatti dati ugualmente importanti: i quadri statistici, le strategie e la geografia della mobilità, la questione dei costi, del riconoscimento legale dei titoli, della lingua, dell'accoglienza e così via.

Si punta cioè a rinverdire senza utopie l'internazionalismo spontaneo degli atenei medievali, restituendo nel contempo a questa dimensione di scambio tutti i suoi più vari connotati, in risposta alle esigenze, anche di indole pratica, dell'università di oggi.

Quindi, primo ospite d'onore di uno spazio che la rivista intende dedicare alla voce di «grandi» universitari del nostro tempo, il Presidente Cossiga. Da brevi stralci di una trilogia di discorsi pronunciati, in tre storiche sedi universitarie (Lovanio, Pavia, Bonn), si ridisegna il suo ideale genuinamente europeistico del sapere accademico inteso come elemento costruttore di una storia comune.

Proseguendo nella lettura della rivista, il lettore potrà poi essere informato su altri temi di interesse più o meno specifico, come l'automazione delle biblioteche universitarie, la quarantennale storia dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale «Galileo Ferraris», o le problematiche deontologiche in medicina.

Di particolare interesse, nella rubrica La cooperazione universitaria, il dibattito sull'Università Nazionale Somala e gli effetti di ritorno, per gli atenei italiani, di questa iniziativa di aiuto allo sviluppo che si pone ormai per molti versi come paradigmatica. Un'iniziativa che, a detta degli interpellati, ha avuto, per noi, precise contropartite culturali.