

Domani e mercoledì a Scienze della comunicazione

Due giornate di incontri sulla divulgazione scientifica

TERAMO. "Le parole della scienza" è il titolo dei due incontri dedicati al tema della divulgazione scientifica, con i quali l'università di Teramo parteciperà alla "XVI Settimana della cultura scientifica e tecnologica" (13/19 marzo), promossa dal ministero dell'Istruzione. Gli incontri — organizzati dalla facoltà e dal dipartimento di Scienze della comunicazione — si terranno domani e mercoledì 15 marzo nella sala conferenze della facoltà di Scienze della comunicazione, dalle 9.30 alle 12.30.

Per l'occasione sono stati invitati gli studenti delle ultime classi delle scuole superiori della provincia di Teramo che potranno confrontarsi con docenti di tutte le facoltà dell'ateneo, sulle tematiche scientifiche di maggior attualità. A condurre il dibattito — aperto al pubblico — saranno i ragazzi di RadioFrequenza, la radio dell'università.

«Lo scopo delle "Settimane della cultura scientifica e tecnologica", nate nel 1991», si legge in una nota dell'ateneo, «è quello di mobilitare tutte le competenze e le energie del Paese per favorire la più capillare diffusione di una solida e critica cultura tecnico-scientifica».

I temi affrontati nella mattinata di domani spazieranno dalle cellule staminali alla sicurezza degli alimenti, dall'ambiente costiero alla matematica e all'approccio scientifico alla vita. Dopo la presentazione di Marcello

Fantoni, direttore del dipartimento di Scienze della comunicazione, i vari temi saranno affrontati dal rettore Mauro Mattioli, da Dino Mastrocola, preside della facoltà di Agraria, da Pietro-Giorgio Tiscar della facoltà di Veterinaria, da Franco Eugeni e Parisio Di Giovanni della facoltà di Scienze della comunicazione. Ci saranno, inoltre, Oscar Straniero e Mauro Dolci dell'osservatorio astronomico di Collurania che parleranno, rispettivamente, dei microdiamanti dall'universo profondo e dell'astronomia in Antartide. Mercoledì 15 si parlerà di influenza aviaria, di mi-

crobi, ma anche di "scienziati" sociali, di numeri e ricerca informatica, di

Numerosi relatori parleranno dei temi attuali della ricerca

diritto e del perché comunicare la scienza.

Dopo la presentazione di Francesco Benigno, preside della facoltà di Scienze della comunicazione, interverranno Fulvio Marsilio, preside di Veterinaria, Marcello Fantoni, direttore del dipartimento di scienze della comunicazione, Antonello Papparella della facoltà di Agraria, Paolo Berardinelli della facoltà di Veterinaria, Rita Tranquilli Leali, preside di Giurisprudenza, il prorettore vicario Enrico Del Colle e Luca Tallini, della facoltà di Scienze della comunicazione. Chiuderà la due giorni Federica Favino, del Centre A. Koyré C.N.R. Scientifique di Parigi, che parlerà delle mistificazioni della scienza.

Una fabbrica della conoscenza contro il declino

Ricerca, le ragioni per la nascita del Politecnico internazionale d'Abruzzo

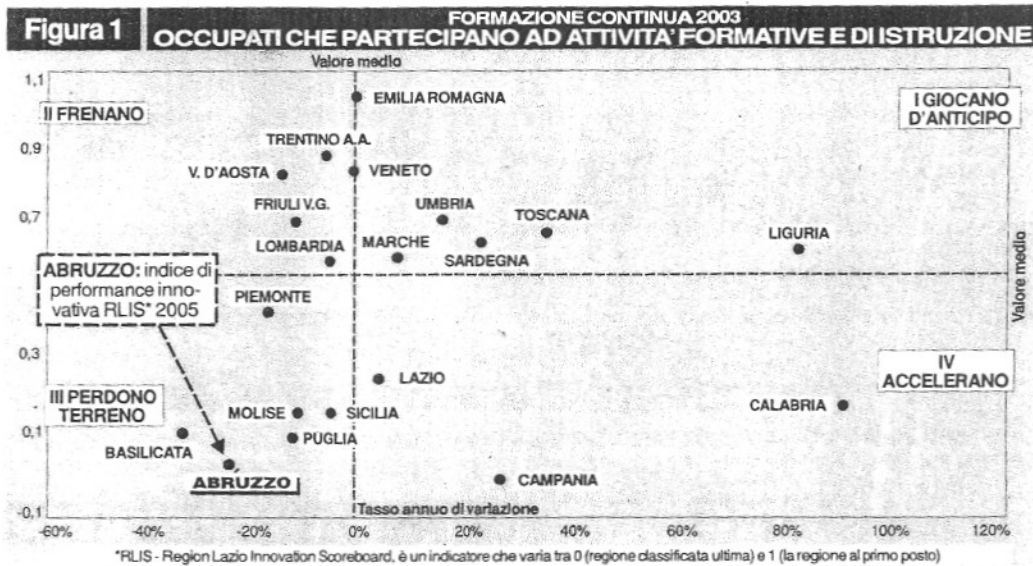
di Sergio Galbiati *

Da alcuni mesi in ambienti abruzzesi importanti università e istituzioni si discute se sia utile realizzare un Politecnico Internazionale d'Abruzzo come leva per generare nuovo sviluppo economico e sociale. Il tema è avvincente e per questa ragione desideriamo dare un contributo di chiarezza al progetto.

In Italia esistono tre Politecnici accreditati, Torino, Milano e Bari. In modi diversi hanno contribuito alla storia dell'industria, del design e della cultura italiana nel mondo. Dal 2000, le facoltà di ingegneria ed economia di Ancona si sono aggregate e hanno dato vita all'Università Politecnica delle Marche. Il nostro paese presenta inoltre un quadro variegato di scuole di alta formazione, solo in parte di tipo interdisciplinare. Tra queste, un caso significativo è la Scuola Superiore S. Anna di Pisa, promossa dall'Università Statale e dalla Normale, con il sostegno convinto del territorio, imprese incluse.

L'alta formazione cioè integrare la formazione di base con conoscenze interdisciplinari e/o completare gli studi dopo la laurea con una specializzazione professionale è purtroppo una realtà non così evoluta come in altri paesi europei e negli Stati Uniti. Chiunque abbia esperienza di impresa con attività internazionale sa quanto il gap (involontario) delle nostre risorse umane sia evidente, costoso e indispensabile da colmare. Parafrasando il Governatore Draghi sul debito pubblico, si potrebbe affermare che il tempo per recuperare questo ritardo strutturale e culturale è molto breve. Al di fuori di questo impegno, ogni esortazione a investire in ricerca e innovazione è e rimane una dichiarazione retorica, perché mancano le persone e le competenze in numero e qualità sufficienti. Non solo in grado di promuovere e realizzare progetti di ricerca, ma soprattutto risorse umane capaci di scegliere quali innovazioni possano diventare prodotti di successo nei mercati globali, rigenerando così il ciclo virtuoso progetto-ricerca-prodotto di successo.

Anche in Abruzzo, il problema del ritardo nel rapporto tra alta formazione, specializzazione, formazione continua e innovazione è molto serio. Alcuni dati estrapolati dal "Regions Statistical Yearbook 2005" dell'Unione Europea ci possono aiutare. Su 174 regioni di 13 paesi europei (Eurozona più Gran Bretagna e Svezia) l'Abruzzo si colloca al 118° posto nel Regional Summary Innovation Index. Un indicatore ufficiale che, co-



niugando quattro fattori (risorse umane, creazione di conoscenza, trasmissione-applicazione della conoscenza e innovazione dei prodotti) classifica le performance innovative di un territorio. Nell'insieme anche le altre regioni italiane non stanno affatto bene, ma questo, a maggior ragione, deve rafforzare e non indebolire la convinzione che fare sviluppo significa costruire nuove opportunità per far crescere i giovani e qualificare la nostra classe dirigente attuale e futura.

Considerazioni interessanti si possono fare inoltre sulla formazione continua - o apprendimento lungo l'intera vita lavorativa -, sulla bilancia dei pagamenti tecnologici, cioè il saldo incassi in percentuale sul Pil dalla vendita di servizi tecnologici e sulla registrazione di brevetti. In Abruzzo, la percentuale di occupati tra i 25 e i 64 anni che partecipano ad attività formative e di istruzione è dell'1,4%: siamo penultimi davanti alla sola Campania. Il nostro posizionamento rispetto alle altre regioni italiane è in arretramento. Il Lazio, la stessa Campania e anche la Calabria invece stanno accelerando, mentre Marche e Umbria, per limitarci a quelle a noi più prossime sul piano morfologico, stanno giocando addirittura d'anticipo (fonte "Region Lazio Innovation Scoreboard", figura 1).

I risultati di tutto ciò sono negativi e si scontano nella citata bilancia dei pagamenti tecnologici, negli investimenti in capitale di rischio per l'alta tecnologia e nella produzione di brevetti. Il saldo incassi da servizi tecnologici è di appena lo 0,06% sul PIL Abruzzo, cioè 3 milioni su circa 5 miliardi di Euro. Gli investimenti di capitale di

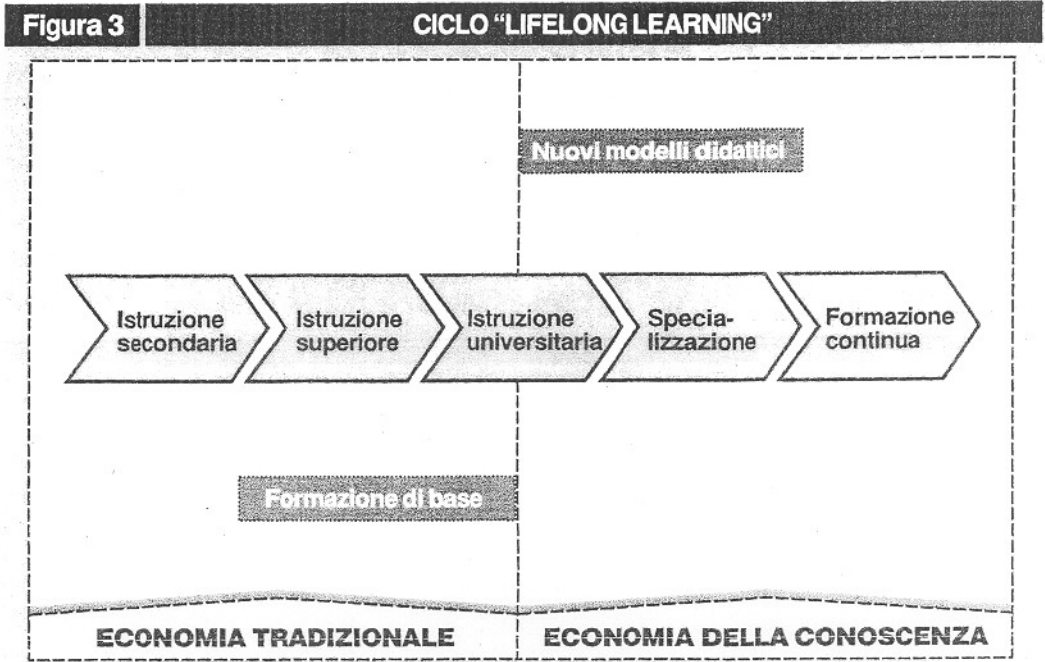
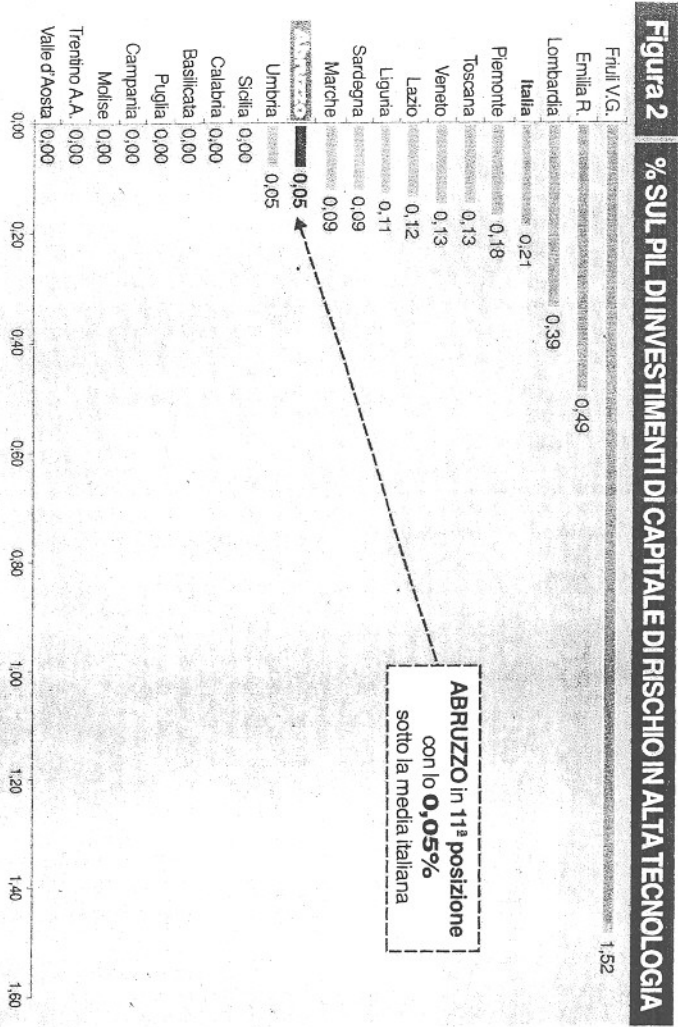
rischio in alta tecnologia sono lo 0,05%, poco più di 2,5 milioni di Euro (fonte Regione Umbria, Servizio Programmazione Strategica su dati UIC-Ufficio Italiano Cambi; figura. 2). L'intensità brevettuale made in Abruzzo (fonte EPO-European Patent Office) è di 54 brevetti per milione di abitanti contro i 76 in Italia, mentre il medesimo indicatore estrapolato per la sola alta tecnologia scende a 2,7 in Abruzzo contro 7,1 in Italia. Tutto ciò in un paese come il nostro che, pur essendo ricco di talenti di cui siamo non a caso esportatori netti, negli ultimi decenni non ha mai superato la soglia dell'1,3-1,4% d'investimento in ricerca & sviluppo sul Pil nazionale, rispetto a una media pressoché doppia dei nostri partner europei e a volte tripla di Stati Uniti e Giappone.

E' una situazione che non va bene e che penalizza tutti, non solo le imprese. Ci siamo posti pertanto alcune domande: quale futuro vogliamo per la regione e per il nostro paese? Quale modello economico di sviluppo è più conveniente? Quali strumenti di sostegno possono essere più efficaci? Che cosa può servire all'Abruzzo per diventare un territorio appetibile per gli investimenti internazionali?

La nostra convinzione è che l'Abruzzo debba avere un futuro industriale, mentre preserva e valorizza il suo inestimabile patrimonio ambientale. Serve una cultura dello sviluppo imprenditoriale che è mancata in questi anni, nonostante che Maastrich sia del 1992, l'uscita dall'Obiettivo 1 dell'Unione Europea del 1994, il successo di più di un'impresa abruzzese, gli sforzi compiuti da università e Istituzioni. Non è più sufficiente

l'orizzonte a cui siamo soliti guardare. Serve altro. Serve dotare il territorio di una "fabbrica della conoscenza" che non solo alimenti il prodotto made in Abruzzo, ma soprattutto potenzi il progetto, il designed in Abruzzo, cioè le idee e i percorsi di ricerca e innovazione, le sfide di nuove imprese e produzioni, insieme con la costruzione di competenze professionali interdisciplinari, l'apprendimento duraturo nel tempo di donne e uomini che vogliono essere arbitri del proprio destino. In sostanza, serve un modello di sviluppo economico nuovo, non più focalizzato sull'assistenzialismo pubblico, ma sulla capacità di iniziativa della collettività abruzzese. Per questo proponiamo un politecnico internazionale come indispensabile infrastruttura del territorio regionale. Che cosa è questa idea-progetto? Non è un quarto ateneo. Si tratta invece di mettere in rete, far lavorare insieme per scopi alti, le facoltà tecnico-scientifiche ed economiche dei tre Atenei abruzzesi. E da qui la creazione di una nuova offerta didattica di alta formazione e specializzazione che integra e completa il ciclo formativo (figura 3), con l'intervento diretto delle stesse università, l'investimento di banche e imprese più significative e l'indispensabile collaborazione di Regione ed enti del territorio. Un ultimo tipo di dati rafforza questa scelta di opportunità. L'Abruzzo (Istat 2001) ha 2.500 società di capitali che operano nell'alta tecnologia su un totale di oltre 127.000 imprese. Gli addetti tecnologici sono più di 15.000, rispetto alle circa 160.000 unità del totale dell'industria. Nel contempo, le 10 facoltà tecniche, scientifiche ed economiche abruzzesi "producono" poco meno di 3.000 laureati all'anno (fonte CRUI) con un trend di crescita del 23%. In pratica tra 5 anni saranno circa 8.500. Pochi, troppo pochi, in un mondo nel quale la tecnologia corre incessantemente e la generazione di valore e reddito, quindi di nuovi posti di lavoro, dipende essenzialmente dalla capacità di competere a livello di innovazione, tecnologia e cultura. Anche per questo l'idea-progetto che abbiamo chiamato Politecnico Internazionale d'Abruzzo è davvero importante e utile. Proviamo a discuterne in profondità senza preconcetti, valorizzando gli interessi di tutti. Poi valutiamo insieme in che modo farlo senza indugi, perché lo dobbiamo a noi stessi e al futuro dei nostri figli.

* Direttore generale Micron Technology Italia
Presidente della Fondazione Mirror



DOCENTI

Dal concorso nazionale la «carica» degli idonei

Nelle università tornano i concorsi nazionali — probabilmente dal 2007 — e il primo risultato sarà il pieno di idonei per diventare professori associati e ordinari. Un titolo che risulterà in parte non immediatamente esigibile, visto che per le prime due tornate dei concorsi per professori di prima fascia e per le prime quattro di docenti di seconda fascia è previsto che il contingente di idonei sia superiore rispetto ai fabbisogni indicati dalle università. Per ogni posto di cui le università dichiarano la disponibilità ci saranno 2,5 idonei.

A regime il sovrannumero è contenuto in un plafond non superiore al 40 per cento delle cattedre a disposizione.

Insomma, le aspettative alimentate dal risultato del concorso potrebbero, in molti casi, andare deluse, riproponendo uno dei vizi antichi dell'università, cioè il ricorso a *ope legis*. D'altra parte, chi continuerà a ricoprire un posto da associato, avendo l'idoneità da ordinario, potrebbe esser tentato anche di percorrere la strada giudiziaria per far valere il proprio status.

Sulla scorta della legge 230/05, che rivede lo stato giuridico dei docenti, di quote riservate c'è un piccolo tesoro nello schema di decreto legislativo approvato in prima lettura dal Consiglio dei ministri del 13 gennaio ed esaminato, tra la fine di febbraio e l'inizio di marzo, dalle commissioni di Camera e Senato. Nelle prime quattro tornate una riserva del 15% oltre la quota di incremento è infatti dedicata ad assistenti e ricercatori e l'1% è "esclusiva" dei tecnici laureati.

Per la fascia di professori ordinari è prevista, a regime, sui posti dichiarati come fabbisogno una quota aggiuntiva del 25%, oltre all'incremento "ordinario" fino al 40%, riservata agli associati con un'anzianità di servizio, alla data del bando, non inferiore a 15 anni (compreso il periodo prestato come docente non confermato).

In ogni caso — ha sostenuto la VII commissione della Camera — l'intervento accresce «la trasparenza, la democraticità e l'efficacia delle procedure per la selezione dei professori universitari». E per rendere operativo il sistema delle riserve di quote, la commissione suggerisce di stabilire, nel caso risulti dalla percentuale di "sovrannumerari" un numero frazionario, l'arrotondamento «all'unità superiore». Così da «condur-

Procedure decentrate

In base alla legge 210/1998, che verrà abrogata all'entrata in vigore del nuovo decreto legislativo, sono le università a bandire i concorsi per professori universitari

Le procedure valutative hanno come risultato un idoneo per ogni posto bandito

L'università può nominare in ruolo l'idoneo o non procedere alla nomina in ruolo, con delibera motivata. Gli idonei possono comunque essere chiamati, entro tre anni, da un'altra università

Il ritorno al centro

In base alla legge 230/2005 il Ministero raccoglie entro il 31 marzo di ogni anno le richieste delle università; i posti devono avere la copertura finanziaria

Il giudizio di idoneità nazionale è a numero programmato, sulla base delle richieste delle università, oltre a una quota di sovrannumerari. Il bando è pubblicato ogni anno

Gli idonei possono essere chiamati, entro quattro anni, dalle università

re all'attribuzione di almeno un'idoneità per ciascuna delle categorie riservatarie».

Il ministero si fa garante nel bandire — ogni cinque anni — almeno un posto di idoneo per ciascuna fascia, anche in settori per i quali non risulta un fabbisogno da parte degli atenei. Insomma, la programmazione va oltre le esigenze e l'autonomia delle università. Con il concorso nazionale per l'idoneità, il ministero riconquista il potere di bando, una

volta l'anno, promette il decreto, come per altro il Dpr 382/80 prevedeva la procedura ad anni alterni («la storia ha però dovuto registrare selezioni ogni cinque-



sei anni). I candidati idonei, per quattro anni, hanno il passaporto per poter essere selezionati dagli atenei e conquistare effettivamente una cattedra. Le chiamate saranno disciplinate con regolamenti delle università.

Le modalità per ottenere l'idoneità non si discostano sostanzialmente da quanto previsto nella vecchia legge 210/1998, stabilendo la valutazione delle pubblicazioni scientifiche e una prova didattica per l'idoneità da associato o per l'idoneità da ordinario, per chi non è già professore di prima fascia. Le commissioni saranno formate da cinque professori per gli ordinari e tre per gli associati, sorteggiati da una lista nazionale di 15 eletti valida per due anni.

MARIA CARLA DE CESARI

UNIVERSITÀ
Cambiano gli ordinamenti

ECCEZIONI

A psicologia e giurisprudenza create due classi triennali senza sbocchi nelle magistrali

CREDITI

Il riconoscimento automatico non consente di separare i corsi dopo il primo anno

POLEMICHE

Nel comitato tecnico due presidi si dimettono contro le scelte ministeriali

Le nuove lauree restano senza «Y»

Il modello della riforma messo a rischio dai decreti attuativi

Prima ancora di vedere la luce, i nuovi corsi di laurea a «Y» sono già pieni di problemi. Il via libera delle commissioni parlamentari al progetto di riforma, è stato accolto da presidi e rettori con una levata di scudi, che è giunta anche alle minacce di ricorsi ai Tar se il ministro Moratti firmerà il decreto aprendo le porte alle sperimentazioni già dal prossimo anno accademico.

Il modello. Ma a suscitare polemiche non sono solo i tempi della riforma, perché le bozze di decreti (sulle lauree e sulle lauree magistrali) sembrano aprire spazi importanti a un paradosso: la riforma nata per introdurre il percorso a «Y» mette in serio pericolo la possibilità stessa che la «Y» si realizzi. Il modello, disegnato dallo stesso Dm 270/2004 che i decreti dovrebbero attuare, prevede che dopo il primo anno (60 crediti) lo studente scelga fra un curriculum «orientato all'acquisizione di specifiche conoscenze professionali», vale a dire all'ingresso nel mondo del lavoro dopo un titolo triennale, e un percorso più metodologico e approfondito, destinato a proseguire fino alla laurea magistrale al quinto anno.

Le eccezioni esplicite. Una prima eccezione al modello, anche su pressione di molti presidi di facoltà, è spuntata per giurisprudenza, sul presupposto che la formazione per le professioni giuridiche non fosse "spezzabile" in due bienni. È nato così il corso di laurea a ciclo unico di giurisprudenza, accanto al quale è rimasta però, contro il parere del Consiglio universitario nazionale (Cun), la classe di laurea in scienze dei servizi giuridici, che non ha nessun corrispondente nelle classi magistrali. Chi sceglie un corso di laurea in questa classe, quindi, si deve fermare dopo tre anni.

La stessa situazione si è riprodotta a psicologia. Anche qui alcuni presidi hanno chiesto e ottenuto che si varasse la laurea a ciclo unico in psicologia, ma è stata creata anche la laurea

triennale in tecniche psicologiche, anch'essa senza riferimenti nelle classi magistrali. Secondo Cristiano Violani, docente di psicologia alla Sapienza di Roma e membro del Cun, si tratta di «un corso che può creare solo psicologi in sedicesimo, professionisti senza autonomia professionale». Secondo il Cun queste lauree solo triennali celano una tendenza al ritorno ai vecchi diplomi di laurea: «Dietro a queste previsioni — dice Violani — c'è l'idea che i professionisti si formino in cinque anni, e agli altri viene destinato un percorso triennale residuale. Questa visione, che è in netto contrasto con la visione europea che distingue le lauree in due cicli, si può estendere facilmente a tutte le altre professioni».

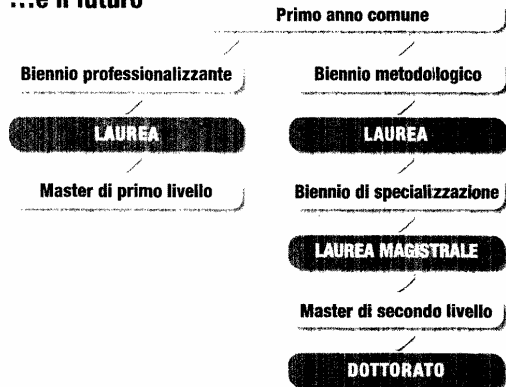
Le minacce implicite. Ma nei decreti attuativi ha trovato spazio anche una regola generale che rischia di cancellare ovunque la possibilità stessa del percorso a «Y». Si tratta dell'obbligo di riconoscere i crediti delle attività di base e caratterizzanti (circa il 60% del totale, almeno nel triennio) conseguiti dagli studenti che cambiano corso o ateneo senza cambiare classe di laurea. Ma in questo modo la possibilità di separare il percorso professionalizzante da quello metodologico diventa remota: «Com'è possibile — si chiede Andrea Stella, presidente della conferenza dei presidi di ingegneria — differenziare i curricula se i passaggi sono automatici? Non è possibile distinguere i contenuti dei corsi, per cui il modello a «Y» non c'è più».

Le polemiche. Sulla riforma la temperatura dei rapporti fra Governo e università è altissima. La ridefinizione delle classi è frutto del lavoro condiviso svolto dai tavoli tecnici, ma tutti i punti contestati sono stati introdotti dopo contro il parere degli organi accademici. O senza consultarli, come è avvenuto nella definizione dei decreti che sono stati inviati alle commissioni parlamentari. Proprio questa disattenzione ha spinto venerdì scorso Andrea Stella e Mario Morcellini, presidente della conferenza dei presidi di scienze della comunicazione, a dimettersi dal Comitato tecnico di coordinamento. Una pre-

Il vecchio sistema...



...e il futuro



sa di posizione, spiegano i due docenti, che sono anche i portavoce dell'Interconferenza dei presidi di facoltà, assunta per dissociarsi da «scelte unilaterali che debbono ricadere unicamente su chi le ha volute adottare».

Prima che queste scelte diventino operative con la firma del ministro, serve il parere di legittimità della Corte dei conti. I tempi si stanno allungando rispetto alle previsioni, perché il sottosegretario all'Università Maria Grazia Siliquini nei giorni scorsi ha spiegato che le preoccupazioni dei rettori «saranno recepite, in parte, nei decreti» prima del loro invio alla magistratura contabile, ma se davvero si vuole partire dal prossimo anno accademico il calendario è tiranno. Il tutto mentre gli studenti stanno effettuando le preiscrizioni (che chiudono il 10 aprile) a un anno accademico che deve ancora prendere forma.

I decreti devono essere inviati alla Corte conti

GIANNI TROVATI

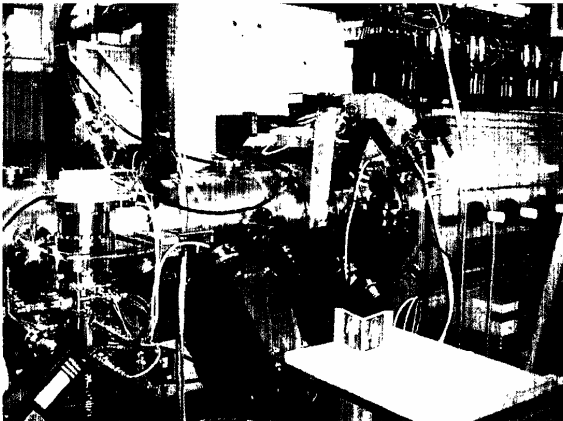
gianni.trovati@ilsole24ore.com



UNIONE EUROPEA Finora disatteso l'obiettivo di raddoppiare la spesa per il VII Programma-Quadro 2007-2013

Alla Ricerca dei fondi mancanti

I livelli di R&S diventano sempre più distanti da quelli di Usa e Giappone, mentre anche la Cina fa rapidi progressi



Avanguardia mondiale. Un acceleratore lineare di particelle del Cern di Ginevra

I PROGRAMMI SI FANNO IN QUATTRO

Il VII Programma-Quadro prevede quattro programmi specifici:

Cooperazione: promozione della cooperazione nel campo della ricerca, sia all'interno della Ue sia oltre le sue frontiere. Questo programma si suddivide poi in nove tematiche: sanità; biotecnologie; alimenti e agricoltura; società dell'informazione; sicurezza e spazio; nanotecnologie, materiali e produzione; energia; ambiente; trasporti; ricerca socio-economica

Idee: il Consiglio europeo delle Ricerche amministrerà i fondi della ricerca di base, puntando su concetti e idee più innovativi.

Capacità: promuovere la cooperazione regionale delle Pmi innovative e potenziare l'infrastruttura della ricerca europea. In questo programma rientra il settore della Scienza e Società che punta sulla formazione scientifica e sulla comunicazione tra scienziati, politici, media e pubblico.

Persone: le iniziative di studio "Marie Curie" per promuovere capacità e favorire lo sviluppo di carriere, attraverso la mobilità tra università e industria e tra cittadini di differenti Paesi europei.

Sette anni di progetti

Schema di progetto d'investimento nel settore R&S sulla Ue nel periodo 2007-2013

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totale 2007-2013	Var. % 2006-2013
Ten (Trasporti ed energia)	804	898	952	963	975	1.022	1.109	6.703	+102
Marco Polo II	53	55	56	57	58	60	61	400	+81
Infrastrutture spaziali di "Galileo"	94	140	182	223	132	129	—	900	—
Smantellamento nucleare	247	247	247	177	177	177	178	1.450	+29
Life long learning + Erasmus Mundus	732	780	820	860	890	920	950	5.952	+40
7° programma strutturale di ricerca	5.170	5.552	6.028	6.644	7.426	8.110	8.851	47.781	+75
Competitività e innovazione (Cip)	356	373	390	413	433	450	469	2.884	+38
Progresso politico-sociale (agenda)	78	78	79	80	80	81	82	558	-14
Programmi fiscali Customs 2012	64	64	65	69	73	77	79	490	+42
Altre voci (altre azioni nel campo della sicurezza energetica e dei trasporti, della politica sociale, del mercato interno eccetera)	652	673	691	714	706	744	821	5.003	+67
Spesa totale annua	8.250	8.860	9.510	10.200	10.950	11.750	12.600	72.210	+66

Fonte: Consiglio europeo, dicembre 2005

La speranza di raddoppiare il bilancio per la ricerca europea per i prossimi sette anni è stata minata da un accordo al ribasso sulle prospettive finanziarie della Ue, raggiunto tra molte difficoltà a fine 2005, e dalle discussioni ancora in corso per cercare di tirare dalla parte della ricerca scientifica una coperta divenuta decisamente troppo corta.

Raddoppio mancato. Rispetto al VI Programma-quadro — che termina alla fine di quest'anno e che pure aveva visto allargarsi i cordoni della borsa europea rispetto ai precedenti programmi di ricerca — il VII (2007-2013) prevedeva un raddoppio netto degli stanziamenti: da 4,5 a circa 10 miliardi annui di euro, per un totale di 72

miliardi. Ma così non sarà perché le somme approvate dai capi di Stato e di governo al Vertice di metà dicembre 2005 sotto presidenza britannica superano di poco i 5 miliardi, almeno nella prima fase del settennato. Solo verso la fine del periodo nel 2013 (vedi tabella) si avvicineranno a 9 miliardi di euro (8.851 milioni), con un aumento, tra il primo e l'ultimo anno, del 75% rispetto alla cifra d'inizio (5.044). A fine periodo il totale supererà di poco i 47 miliardi.

Se nel computo della ricerca s'includono anche altre voci, come le Reti transeuropee (Ten), "Galileo" e le somme destinate a potenziare la competitività e l'innovazione, risparmio di energia, nucleare ecc, il totale sale a oltre 72 miliardi di €.

aumenti da 4,5 a 10 mld €

con un aumento del 66% tra il primo e l'ultimo anno.

Certo, a colpo d'occhio è al VII PQ che vanno i finanziamenti più cospicui ma non rispetto a quanto era stato previsto da Pia Locatelli, relatrice del rapporto per il Parlamento europeo, che aveva propo-

In origine previsti



sto un bilancio di 74 miliardi per l'intero periodo.

Un appello in tal senso è stato lanciato di recente anche dal commissario Ue per la Ricerca, lo sloveno Janez Potočnik, che ha ricordato come la spesa europea pubblica in materia (1,92% del Pil nel 2003) sia, nel suo complesso, ancora nettamente inferiore a quella del Giappone (3,15%) e degli Usa (2,59%) e di poco superiore a quella della Cina (1,31%). E il trend del 2004 è in calo (1,90%), con una crescita annua effettiva dell'1,3% appena tra il 2001 e il 2004. Anche considerando gli investimenti privati, il quadro non è certo roseo: nella Ue la loro quota è il 54,3%, contro il 74,5% del Giappone e il 63,1% degli Usa. Anche la Cina, con il 60,1%, fa meglio dell'Europa.

¶ **Nord virtuoso.** Certo, c'è Europa ed Europa. Tre sono le stelle continentali che brillano di più in questo campo: Svezia (con il 3,74% del Pil speso nel 2004, in leggero calo sul 2003), Finlandia (3,51%, in lieve aumento) e Germania (2,49%, in leggero calo sul 2003). E sono tedesche alcune delle imprese che figurano tra i dieci maggiori investitori mondiali in ricerca: Daimler-Chrysler al primo posto con 5,66 miliardi di €, seguita dall'americana Pfizer con 5,65 e così via, in un balletto tra Ford (Usa) e Toyota (Giappone), Siemens (Germania) e GM (Usa), Microsoft (Usa) e Matsushita (Giappone), Ibm (Usa) e VW (Germania).

Nel 2005 il mondo ha continuato a investire in ricerca, ma l'Europa ha rallentato: +0,7% è stata la crescita degli investimenti delle aziende Ue, mentre fuori dal continente l'aumento è stato del 6,9 per cento. Un recente rapporto diffuso dal gruppo di esperti indipendenti creato nel dicembre 2005 dalla Commissione europea e formato da Esko Aho, presidente, ex premier finlandese, Jozef Cornu, ex presidente di Alcatel Telecom, Luke Georghiu, della Manchester Business School, e Antoni Subirà, della Scuola Iese di Barcellona, ha lanciato un appello accorato ai dirigenti europei a «prendere provvedimenti radicali in fatto di ricerca e innovazione prima che sia troppo tardi».

Troppo marcato, secondo gli esperti, è il divario tra i discorsi dei politici sulla società della conoscenza e la realtà dei fondi messi a disposizione. E viene indicata una strategia in quattro punti:

- 1 creare mercati favorevoli alla innovazione
- 2 aumentare le risorse per R&S
- 3 aumentare la mobilità strutturale
- 4 promuovere una cultura basata sull'innovazione.

Secondo gli esperti, le imprese in Europa non investono abbastanza in R&S e innovazione perché manca un mercato favorevole alla com-

mercializzazione di nuovi prodotti e servizi. La ricerca va infatti coadiuvata con la creazione di una domanda e di un mercato e gli esempi si sprecano: la salute in rete, prodotti farmaceutici, energia, ambiente, trasporti e logistica ecc. Gli esperti si spingono fino a sollecitare la designazione di un coordinatore europeo indipendente incaricato di coordinare, come un abile direttore d'orchestra, l'azione di vari componenti come i governi e la Commissione europea, le imprese e le università e i centri di ricerca. E indicano, infine, che l'obiettivo del 3% d'investimento nella ricerca va visto come «indicatore di un'Europa innovante, non come fine a sé stante». Da qui la necessità di creare centri d'eccellenza per potervi trasferire le risorse dai settori meno prioritari e dai gruppi meno redditizi a quelli di migliore qualità e l'invito a inserire l'innovazione in tutti i bilanci amministrati dalla Commissione europea.

¶ **Perfetta osmosi.** Il punto su cui l'appello del gruppo di esperti si fa più pressante è la flessibilità e l'adattabilità tra risorse umane, finanziarie e strutture organizzative: in un'Europa della conoscenza si deve realizzare una perfetta osmosi tra scienza, industria e governo, tanto che almeno il 10% dei membri della comunità scientifica possa trovarsi, in un momento qualunque di un anno qualunque, impegnato a lavorare nel settore industriale o in quello della pubblica amministrazione. Un'idea affascinante.

¶ **Primo nucleo.** «Ormai — ha indicato nel corso di un'audizione al Parlamento europeo sul VII PQ l'eurodeputato Vittorio Prodi, fisico di formazione — il settore della R&S ha raggiunto una dimensione europea e va considerato come il primo nucleo della politica di sviluppo della Ue, accanto alla politica monetaria». La realizzazione delle «piattaforme tecnologiche», previste in quest'ambito, potrà infine aiutare a organizzare la ricerca dal basso, convogliandola su grandi settori d'interesse pubblico in grado anche di sostenere le singole

La quota sul Pil nel 2004 è ancora scesa all'1,9%

imprese a fare ricerca per migliorare i loro prodotti.

Le piattaforme tecnologiche sono la logica evoluzione dei distretti industriali che hanno avuto un ruolo significativo.

Ma ora, dice Prodi, bisogna superare la logica delle "riserve indiane" e offrire invece alle Pmi la possibilità di entrare nel grande campo della ricerca aiutandole a organizzarsi, coordinarsi e crescere. Mai come in questo caso è vero il vecchio detto che "l'unione fa la forza": l'Unione europea può infatti offrire un grande valore aggiunto, permettendo di ottenere risultati che

i singoli Paesi, e tanto meno le singole imprese, non potrebbero realizzare da soli.

Sarà il Consiglio europeo delle Ricerche — che dovrebbe svolgere funzioni simili al National Science Council statunitense e che entrerà in funzione con il VII PQ a inizio 2007 — a svolgere il ruolo di coordinamento della ricerca, senza logiche nazionalistiche ma soltanto in base a criteri di eccellenza. Va però modificata la logica dell'utilizzo dei fondi europei, specie di quelli strutturali: e a chi, ad esempio, critica la destinazione di fondi a beneficio dell'agricoltura, Prodi ricorda che essi vanno invece utilizzati per accrescere la potenzialità di ogni settore. In campo agricolo, si potrebbe potenziare la ricerca sulle biomasse, a tutto vantaggio dell'ambiente e della minore dipendenza energetica, e migliorare le applicazioni biotecnologiche nelle colture, trovando così nuovi spazi per il rilancio della ricerca.

MARIA LAURA FRANCIOSI