

UNIVERSITA'

## Via al master per formare giovani manager brasiliani

Sono 27 i giovani laureati arrivati dal Brasile per frequentare il master di primo livello in "Creazione e sviluppo di nuove imprese in contesti competitivi emergenti", che sarà inaugurato domani, alle 15, nella sala delle lauree della facoltà di Scienze politiche a Coste Sant'Agostino. Dopo il saluto del rettore Luciano Russi, i lavori saranno aperti da Adolfo Pepe, preside di Scienze politiche, Riccardo Palumbo, coordinatore del master, Ermino D'Agostino, presidente della Provincia di Teramo e da Claudio Ruffini, sindaco di Giulianova. Seguirà l'intervento sul tema "La cooperazione internazionale: opportunità di sviluppo per l'università e il territorio" di Stefania Pinci, responsabile del progetto per il ministero degli Esteri.

Il master — promosso dall'ateneo teramano con il sostegno del ministero degli Affari Esteri e della Provincia di Teramo — formerà manager con capacità organizzative e direttive, in grado di attuare programmi per lo sviluppo della piccola e media impresa manifatturiera in Brasile. Fra gli obiettivi del master — che si svolgerà nella sede universitaria di Giulianova — c'è la promozione dell'imprenditorialità nelle piccole e medie imprese brasiliane e la partecipazione delle aziende al processo di internazionalizzazione.

## Domani il master universitario

# Creazione e sviluppo delle nuove imprese

TERAMO - Sarà inaugurato domani il Master di primo livello in "Creazione e sviluppo di nuove imprese in contesti competitivi emergenti" della Facoltà di Scienze politiche di Teramo.

Un dato interessante è la partecipazione al corso di ben 27 giovani laureati provenienti dal Brasile.

Il Master si svolgerà nella sede universitaria di Giulianova e si pone l'obiettivo di creare figure manageriali dinamiche e sensibili alle logiche di un mercato in grado di risolvere alcuni dei problemi che affliggono i Paesi in via di sviluppo, come la promozione dell'imprenditorialità nelle piccole e medie imprese brasiliane attraverso l'implementazione di modelli manageriali concepiti per aziende che operano in contesti competitivi emergenti.

Attraverso il master è

prevista la creazione di una rete di scambio fra l'Ateneo teramano e le organizzazioni impegnate nell'operatività e nella ricerca imprenditoriale per i Paesi in via di sviluppo.

Le lezioni del corso che inizierà lunedì saranno incentrate sui vari ambiti disciplinari dell'economia aziendale, quali gestione, finanza, organizzazione, project management, strategia, metodologie e determinazioni quantitative, marketing e della sociologia dei processi economici e del lavoro. All'inaugurazione in programma domani nella Sala delle lauree del Campus di Sant'Agostino è prevista la partecipazione di Riccardo Palumbo, coordinatore del master, Ernino D'Agostino, presidente della provincia di Teramo e da Claudio Ruffini, sindaco di Giulianova.

**Gianluigi Capuani**

**L'AQUILA**

## Il rettore Di Orio: «Bisogna fermare la fuga di cervelli»

L'AQUILA - Continua all'interno dell'Università il processo di "autodiagnosi" messo in atto dal rettore Ferdinando Di Orio subito dopo il suo insediamento. Dopo la prima conferenza sulla didattica, tenutasi lo scorso gennaio, mercoledì prossimo, 6 aprile, sarà invece la ricerca a finire sotto esame, con una nuova conferenza d'Ateneo. «La conferenza - ha detto il rettore presentando l'evento - rappresenta una

vera innovazione: faremo il punto della situazione cercando di far emergere lo stato attuale della ricerca in questa Università e tracciando le prospettive per il futuro. L'Italia rispetto al resto del continente occupa una posizione non brillante nelle graduatorie, ma noi non possiamo lamentarci: L'Aquila è al dodicesimo posto generale sui 72 Atenei pubblici e privati della nazione».

Orsini in L'Aquila

In programma mercoledì una conferenza dedicata al futuro dell'Università e alla concorrenza con l'estero

## «Ateneo, evitare la fuga dei cervelli»

### Il rettore Di Orio promette: presto nomineremo il manager della ricerca

di ALBERTO ORSINI

Continua all'interno dell'Università il processo di "autodiagnosi" messo in atto dal rettore Ferdinando Di Orio subito dopo il suo insediamento. Dopo la prima conferenza sulla didattica, tenutasi lo scorso gennaio, mercoledì prossimo, 6 aprile, sarà invece la ricerca a finire sotto esame, con una nuova conferenza d'Ateneo.

«La conferenza - ha detto il rettore presentando l'evento - rappresenta una vera innovazione: faremo il punto della situazione cercando di far emergere lo stato attuale della ricerca in questa Università e tracciando le prospettive per il futuro. L'Italia rispetto al resto del continente occupa una posizione non brillante nelle graduatorie, ma noi non possiamo lamentarci:

L'Aquila è al dodicesimo posto generale sui 72 Atenei pubblici e privati della nazione. Abbiamo 470 ricercatori impegnati attivamente, siamo il maggiore centro di ricerca d'Abruzzo e uno dei migliori del Centro-Sud. Comunque di qui in avanti dovremo misurarci con una concorrenza sempre maggiore proveniente soprattutto dall'estero, dunque

guai a mollare la presa. Il prossimo passo sarà creare le condizioni per evitare la fuga dei cervelli e tenere i nostri laureati a lavorare con successo nel territorio. Il tutto con la ristrettezza di finanziamenti che però almeno fin qui per fortuna non ci ha impedito di portare avanti una ricerca di qualità». Allo scopo sarà fondamentale una nuova figura, fin qui mai

esistita, in procinto di essere nominata: il manager della ricerca. «Una figura - ha chiarito Di Orio - ormai indispensabile. Abbiamo lanciato due avvisi pubblici, la prossima settimana effettueremo le selezioni anche se il candidato migliore lo abbiamo già in testa. Non voglio anticipare niente, solo che proviene dalla Liguria, quindi da una realtà scientifica molto stimolante».

Anche i due delegati del rettore Guido Visconti (ricerca scientifica) e Antonello Sotgiu (ricerca applicata) hanno giudicato positivamente la convocazione di una conferenza d'Ateneo sulla ricerca: «Nell'incontro - ha detto Visconti - sviscereremo tutti gli aspetti della ricerca, cercando poi nella tavola rotonda conclusiva di trovare proposte migliorative concrete. Un punto interessante da trattare sarà la "questione etica" della ricerca». «Dobbiamo puntare - ha concluso invece Sotgiu - ad una maggiore interazione tra pubblico e privato ed a conciliare maggiormente le esigenze della ricerca con quelle industriali. A questo scopo il manager ci sarà di grande aiuto».



ca molto stimolante».

«Dobbiamo puntare - ha concluso invece Sotgiu - ad una maggiore interazione tra pubblico e privato ed a conciliare maggiormente le esigenze della ricerca con quelle industriali. A questo scopo il manager ci sarà di grande aiuto».

UNA CONFERENZA IL 6 APRILE

## COME CAMBIA L'ATENEO

# L'Università ora «scommette» sulla ricerca

*Per trovare i fondi necessari si punta a rafforzare il rapporto pubblico-privato*

**L'AQUILA.** Un forte impulso alla ricerca, con l'Ateneo che si apre al territorio. L'Università dell'Aquila punta sul valore aggiunto rappresentato da un settore che annovera 470 persone, tra ricercatori effettivi e docenti, e che, nonostante la scarsità dei finanziamenti pubblici, riesce a mantenere alti gli standard di qualità e competitività. Tanto da far meritare all'Ateneo aquilano posizioni più che soddisfacenti, e in alcuni casi significative, nell'ambito della ricerca scientifica italiana. E proprio per sopperire alla mancanza di risorse — l'Italia occupa uno degli ultimi posti in Europa sul fronte dei finanziamenti alla ricerca — la scelta dell'Università sarà d'ora in poi di legarsi a doppio filo con la realtà territoriale, favorendo il rapporto pubblico-privato. Una strada già intrapresa con l'applicazione dei cosiddetti spin-off, e che tra un mese sarà facilitata dalla nascita della Fondazione Universitaria, fortemente voluta dal rettore Ferdinando Di Orio. Intanto, del futuro della ricerca scientifica aquilana si discuterà nella Conferenza di Ateneo in programma il 6 aprile, a partire dalle 9, nell'aula ma-

### IN ITALIA

## Il livello raggiunto è già ottimo

**L'AQUILA.** Sul fronte della produzione scientifica, cioè facendo riferimento al numero dei lavori pubblicati, al numero delle citazioni ricevute da questi lavori e al cosiddetto impatto, l'Università dell'Aquila occupa in Italia ottime posizioni. «E questo nonostante debba fare i conti con i pochi finanziamenti ministeriali» secondo il rettore Di Orio. Spicca il settimo posto, fra tutti gli Atenei, che premia sia l'area delle Scienze Chimiche che quella delle Scienze Matematiche e Informatiche. In questo settore L'Aquila supera Università altisonanti come la Cattolica di Milano e la Sapienza di Ro-

ma. «Il successo della ricerca chimica» ha spiegato il professore Roberto Volpe «è dovuto soprattutto al fatto che il corso di Ingegneria Chimica è nato bene, con docenti di grossa caratura che sono rimasti all'Aquila e hanno scelto ricercatori validi. Abbiamo già instaurato collegamenti con l'Europa, l'industria e il territorio». Sempre nell'ambito delle performance scientifiche, l'Ateneo risulta quattordicesimo nelle Scienze fisiche e mantiene buone posizioni per gli indici di impatto, tra le Università con facoltà di Medicina, per le Scienze Tecniche e per le Scienze Cliniche.

gna di Palazzo Camponeschi.

La presentazione della conferenza è stata l'occasione per illustrare lo stato attuale della ricerca scientifica nella nostra Università. Compito affidato al rettore Ferdinando Di Orio, al

direttore amministrativo Filippo Del Vecchio, al delegato per la ricerca scientifica Guido Viscconti, al delegato per la ricerca applicata Antonello Sotgiu, al presidente dei direttori di dipartimento Giorgio Tonietti e



La conferenza stampa del rettore

al rettore vicario Roberto Volpe. Cominciando con le novità: nel sistema organizzativo dell'Ateneo è stata inserita la Direzione della ricerca e del trasferimento tecnologico che, come spiegato dal direttore Del Vec-

chio e dal professore Tonietti, dovrà fungere da cerniera tra tutti gli organismi che si occupano del settore «individuandone le potenzialità e migliorando il reperimento e la distribuzione dei fondi». A giorni, poi,

verrà nominata una nuova figura, quella del manager della ricerca, selezionato in base ad un bando pubblico. Il rettore Di Orio ha precisato che l'Università dell'Aquila vanta il più alto numero di ricercatori, in tutto l'Abruzzo, e si attesta come uno dei centri di ricerca più importanti del Centro Sud. Secondo il professore Visconti, che ne ha curato l'organizzazione, la Conferenza di Ateneo «sarà un momento fondamentale per gettare le basi del futuro della ricerca all'Aquila». Il professore Sotgiu si è soffermato sul fatto che «la Comunità Europea sta puntando a costituire laboratori sovranazionali, nell'ambito della ricerca scientifica, e quindi per realtà piccole come quella aquilana la scelta vincente sarà l'interazione pubblico-privata, unendo gli obiettivi locali del mondo imprenditoriale a quelli internazionali del mondo scientifico».

Il nuovo corso da dare al settore ha come obiettivo anche frenare la fuga di cervelli, offrendo opportunità ai laureati aquilani, e imprimere definitivamente alla ricerca locale un carattere internazionale.

**Romana Scopano**

**IL PREMIO**

# “Prisco”: vincono Zola, Spalletti, Garrone e Pizzul

CHIETI - Il presidente della Sampdoria, Riccardo Garrone, l'allenatore dell'Udinese Luciano Spalletti ed il calciatore Gianfranco Zola sono i vincitori, nelle rispettive categorie, della terza edizione del Premio Nazionale "Giuseppe Prisco", dedicato alla lealtà, alla correttezza ed alla simpatia sportiva, che si propone appunto di attribuire un significativo riconoscimento al dirigente, all'allenatore e al calciatore che maggiormente abbiano contribuito, mantenendo uno stile di comportamento equilibrato, alla serenità del campo-

nato di calcio, accettando sportivamente le sconfitte e sdrammatizzando gli episodi controversi. Il premio speciale di giornalismo intitolato alla memoria di Nando Martellini, popolare telecronista sportivo scomparso nel maggio scorso, quest'anno alla sua prima edizione, è stato invece attribuito a Bruno Pizzul.

Queste le decisioni di una giuria presieduta da Sergio Zavoli e composta dai giornalisti Edmondo Berselli, Candido Cannavo, Italo Cucci, Antonio Ghirelli e Giorgio Tosatti, dal rettore dell'Università di

Teramo Luciano Russi e da Corinto Zocchi, generate dall'Arma dei Carabinieri in pensione nonché presidente del Comitato Giuseppe Prisco, promotore dell'iniziativa. Il prestigioso riconoscimento, ovvero una scultura appositamente realizzata dal maestro Pietro Cascella ed intitolata "Verso il goal", sarà consegnata ai vincitori del Premio nel corso di una cerimonia in programma nello storico e suggestivo scenario del Teatro Marrucino nel pomeriggio di lunedì 16 maggio.

L.Re.

L'HAPPENING CULTURALE PROPONE UNA SERATA DI SOLIDARIETA' ALLE VITTIME DEL SUD EST ASIATICO

# LA VOCE DELLA GRANDE MUSICA CONTRO L'URLO DELLO TSUNAMI

TERAMO CITTA' APERTA AL MONDO PRESENTA IL CONCERTO "TERAMO FOR INDONESIA" CON LA KYAI KANJENG

Sarà la voce della musica a cantare la solidarietà, a farsi portatrice di un messaggio di vita, di speranza, di rinascita. "Teramo città aperta al mondo", la manifestazione che vede quest'anno il capoluogo aprutino gemellarsi sul filo della cultura con cinque capitali del mondo, in rappresentanza di altrettanti continenti (Il Cairo, Mosca, New York, Pechino e Sidney) non poteva restare immobile davanti alla sciagura che ha colpito il Sud Est asiatico. Quando la voce dello Tsunami, il suono sordo della vibrazione generata dagli abissi infraoceanici prima, e poi il rombo cupo e portatore di morte dell'onda gigantesca poi, ha spezzato le risa delle popolazioni che vivevano in un angolo del mondo che sembrava benedetto dagli dei, tutto il mondo ha capito che non poteva restare a guardare e che tutti, nel loro piccolo, avrebbero dovuto fare qualcosa.

Il qualcosa dell'happening culturale "Teramo città aperta al mondo", è il concerto "Teramo per l'Indonesia" che, come vuole la logica stessa della manifestazione, vedrà salire sul palcoscenico del Teatro Comunale, nella serata del 6 aprile, alle ore 21, una rappresentanza dei Paesi colpiti dalla furia dello tsunami e della cultura locale. Saranno, infatti, l'Orchestra Indonesiana Kyai



Kanjeng e l'aTeneo Big Band dell'Università di Teramo a suonare in onore di tutte le migliaia di vittime senza nome dell'"onda che uccide", testimoniando così la vicinanza di Teramo, e tramite Teramo di tutte le città del Mondo idealmente gemellate, alle popolazioni colpite. Formata da ventidue elementi e diretta dal Maestro Mh Anum Najib, l'Orchestra Kyai Kanjeng ha partecipato a numerosissimi festival internazionali e si distingue perché nella proposta artistica non disdegna le contaminazioni occidentali. Così, oltre alla musica popolare dangdut, e alla recita di poesie e canzoni di impronta religiosa, con un richiamo ai culti tipici indonesiani, l'or-

chestra propone anche pop, blues e momenti jazz. Leader della Kyai Kanjeng è il poeta musulmano, nonché notissimo articolista, Emha Ainun Najib, conosciuto anche come Cak Nun, intellettuale di altissimo spessore che ha mutuato la sua formazione in una serie di viaggi nelle aree rurali dell'Indonesia e che oggi tiene pubbliche assemblee in sette diverse città ogni mese, raccogliendo i sentimenti e le espressioni della gente comune, che l'ha eletto a proprio guru. Scrittore di riconosciuta fama, Emha, che sarà a Teramo il 6 aprile, è autore di numerosissimi libri ed è oggi considerato uno dei più importanti commentatori del suo Paese. A

rappresentare Teramo, o meglio, l'ideale centro del Mondo che la città diventerà nelle settimana dedicata alle cinque capitali gemellate, saranno i venti elementi della "aTeneo Big Band", la formazione orchestrale creata dagli studenti dell'Università di Teramo, in seno all'associazione culturale Manfredi che, tra le altre cose, vanta anche un coro polifonico che ha avuto l'onore di esibirsi in Vaticano. Diretta dal maestro Toni Fianza, l'"aTeneo Big Band" si articola in una sezione ritmica, in una sezione ottoni, in una sezione legni, e vanta due solisti, un flauto traverso e una vocalist. Di impronta vocazionalmente jazzistica, la Big Band universitaria percorre anche i sentieri della musica leggera contemporanea. Il concerto è promosso dall'Ambasciata della Repubblica dell'Indonesia, dalla Città di Teramo, dalla Regione Abruzzo, dalla Provincia di Teramo, dalla Camera di Commercio Industria e Artigianato, dall'Ente Parco Gran Sasso e Monti della Laga, dall'Università degli Studi di Teramo, dall'Unione degli Industriali di Teramo, dal Consorzio B.I.M. Vomano e Tordinone, dalla Fondazione Tercas e dall'Associazione Culturale Manfredi dell'Università di Teramo ed è organizzato dall'Associazione H. Interamnia.

**NELLA STORIA****Paolo Mieli**

**Karol Wojtyla passa adesso alla storia**, storia che d'ora in poi lo annovererà tra le due o tre più grandi figure religiose, politiche, culturali e morali del Novecento. Innanzitutto perché egli è l'uomo che ha saldato ogni conto con i due totalitarismi del secolo nei quali s'era personalmente imbattuto nella sua Polonia — quello nazifascista e quello comunista—dando così un contributo fondamentale alla costruzione di un mondo in cui né il primo né il secondo (si spera) possano mai più riaffacciarsi. In secondo luogo per aver saputo guidare la Chiesa fin dentro il terzo millennio senza quelle indulgenze postconciliari nei confronti dei tempi nuovi, libero da ogni spirito subalterno alla modernità e anzi dedito in ogni modo alla riaffermazione e in qualche caso alla riscoperta dei valori originari della Chiesa stessa.

**Quella del Papa polacco è stata una Chiesa** che ha dato un apporto fondamentale al processo da cui è uscito in frantumi l'impero sovietico ma ad un tempo non si è poi messa in alcun modo «al servizio» o più semplicemente al traino dei vincitori della guerra fredda, gli Stati Uniti d'America. E con quale vigore è stata condotta questa seconda operazione di scissione delle responsabilità dalla guida del mondo libero lo si è potuto costatare nei primi mesi del 2003, quelli che precedettero il conflitto in Iraq. **Un atteggiamento di irriducibile opposizione** alla guerra, quello di Giovanni Paolo II, reso possibile e plausibile non solo per il fatto che il Pontefice, a differenza di altri rappresentanti del mondo pacifista, aveva le carte in regola per la strenua lotta di cui si è detto contro tutti i totalitarismi, ma anche per la straordinaria iniziativa attraverso la quale il Pontefice in persona aveva chiesto perdono all'umanità per errori e malefatte della Chiesa. È questo, almeno ai nostri occhi, un punto fondamentale: Wojtyla è stato il Papa del dialogo interreligioso, della mano tesa al modo ebraico e musulmano, del riconoscimento dei torti della propria parte. Qualcosa a ben pensarci di davvero atipico, unico nella Storia universale. Che forse ha provocato incomprensioni nel suo mondo ma che gli ha conquistato un enorme rispetto da parte di chi professa religioni diverse da quella cattolica e anche nel mondo dei non credenti. **E pure a non voler tenere nel dovuto conto** ciò che questi suoi ventisette anni sul soglio di Pietro hanno contato sotto il profilo ecumenico, va riconosciuto che al cospetto di Karol Wojtyla persino il mondo dei non cattolici è stato obbligato, eccezion fatta per qualche residuo, a mettere in soffitta toni, argomenti e stilemi del tradizionale anticlericalismo e anzi ad emendarsi non senza qualche fatica e sofferenza da essi. Anche nei campi come quelli inerenti al tema della vita in cui le posizioni di molti laici non si sono ricongiunte a quelle della Chiesa, ha costretto tutti a guardare ad esse come ad intuizioni di fede dalle quali non si può prescindere e che per giunta prima o poi possono rivelarsi «vere» anche sotto il profilo scientifico. Talché oggi ci parrebbe un errore da parte della Chiesa cercare, come è accaduto in molti precedenti conclavi, un successore a Wojtyla all'insegna di una voluta

L'inchiesta/ L'apertura dei mercati crea nuove figure professionali: all'avanguardia Sapienza di Roma, Orientale di Napoli e Ca' Foscari a Venezia

## ESTREMO ORIENTE

Cinese e giapponese sono le culture orientali più studiate in Italia. Alla base della scelta un calcolo economico ma anche il richiamo dell'esotico



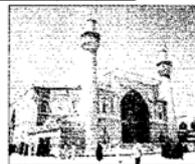
## INDIA

L'indiano con i suoi numerosi dialetti è una realtà linguistica articolata. L'Orientale di Napoli sta finendo di mettere a punto il primo dizionario



## ISLAM

I corsi di arabo sono presi d'assalto, molte università li istituiscono per far fronte alle richieste. Un fenomeno influenzato dalle cronache sul mondo islamico



# Lingue orientali, le nuove frontiere del lavoro

Boom dei corsi di cinese, giapponese, indiano e arabo. Richiestissimi interpreti e mediatori culturali

di LUIGI PASQUINELLI

ROMA — Tutto il mondo è Paese: la circolazione di uomini, merci, idee, modelli, che giorno dopo giorno amalgama usi e costumi del pianeta assegni al proverbio una lungimiranza profetica. All'anonimo detto si era di fatto ispirato il Kant della Comunicazione, Marshall McLuhan, il cui pensiero viene solitamente stipato nella citatissima formula del "villaggio globale". Con il super-borgo in fase di strutturazione nascono nuove figure umane e professionali, ai super-borgatari di importazione si affiancano cittadini sempre più globalizzati. Le nuove generazioni viaggiano, conoscono, studiano, assaggiano, la Papuaia ancora fuori mano ma l'India dietro l'angolo e la Tunisia sotto casa. Lo studio dell'inglese da fastidioso optional si trasforma in imperativo categorico perfino in Italia, tradizionalmente immune a contaminazioni poliglote.

Avanguardie del movimento planetario sono gli studenti di culture lontane che dedicano gran parte delle loro energie intellettuali e affettive alla conoscenza di cinese, giapponese, arabo, somalo, indonesiano. Saranno loro i pionieri dell'intermediazione culturale, la scommessa professionale del futuro. «Ci chiamano gli ospedali, sempre più affollati di pazienti stranieri che parlano solo il proprio idioma. Ultimamente gli iracheni. Noi accorriamo, traduciamo, spieghiamo ai medici i sintomi, le patologie dei malati

con i quali ogni comunicazione è interdetta», dice Angelo Arioli, arabista e vicepresidente della facoltà di Studi Orientali della Sapienza. E aggiunge: «La Croce Rossa ha bandito un concorso per mediatori linguistici, tra le conoscenze richieste c'era l'arabo, ma noi non l'abbiamo saputo. Ci vor-

rebbe un maggior coordinamento con il territorio e gli enti locali. E' un settore professionale in espansione, tutto da costruire». Gli fa eco Cristina Esposito, responsabile degli stage all'Orientale di Napoli.

«La Prefettura chiama spesso i nostri studenti. Si affiancano all'impiegato alle prese con gli immigrati, traducono, spiegano. Abbiamo stipulato convenzioni con Asl e Organizzazioni non governative. Non si tratta di fare i semplici traduttori ma di mediare tra culture, è un lavoro più complesso e interessante, in molti casi con importanti risvolti umanitari».

Stage, un ponte tra accademia e mercato, tra studio e lavoro, tra spese e guadagni. Nel 2003 all'Orientale le vacanze impegnate erano sessanta, nei primi sei mesi del 2004 seicento, una progressione del mille per cento. Alla Ca' Foscari di Venezia, altro baluardo di studi orientalistici, viaggiano intorno ai 3500-4000 all'anno, discipline che hanno registrato negli ultimi tre anni un aumento medio del 60 per cento. Cifre da boom.

Gli stage esplodono con la riforma del 3+2 basata sul sistema dei crediti, le esperienze lavorative valgono punti. L'università stringe convenzioni con aziende, ambasciate, istituti, organizzazioni, in Italia e all'estero. L'ateneo paga l'assicurazione, gli studenti partono, prima o dopo la laurea, a spese proprie e lavorano gratis ma intanto fanno esperienza, stringono conoscenze, gettano le basi per futuri contratti. «Alcuni miei allievi hanno lavorato nella tv araba Orbit, altri nelle ambasciate di Siria, Egitto e Arabia Saudita», osserva Arioli. «Un'azienda di Hong Kong finora ha assunto cinque nostri

studenti — ricorda Liudmila Kouzminova, responsabile degli stage all'estero della Ca' Foscari — ma anche se non trovi subito il posto fisso il tuo curriculum si arricchisce».

I costi degli stage, naturalmente, variano. Frequentare la Asl del quartiere è meno esoso che autofinanziarsi sei mesi in Cina. Ognuno si attrezza come può. «Chi ha potuto svolgere master e dottorato in Giappone ha trovato lavoro», assicura Carolina Negri che insegna la lingua dei samurai all'Orientale. E' il richiamo della specializzazione, antidoto a un universo professionale sovraffollato. Nell'università napoletana, che per quanto riguarda gli studi esotici sta vivendo un'autentica primavera, il professor Rodolfo Fattovich sembra il primo a sorprendersi delle sue parole: «Ho registrato un aumento di interesse per i miei corsi». Insegna archeologia e antichità etiopiche.

**4000 euro**

La somma necessaria per autofinanziarsi una permanenza di mesi in Giappone



■ INTERVENTO

# La ricerca chiede risorse mirate

*Dal rapporto di collaborazione tra pubblico e privato può arrivare il know-how da trasferire alle piccole imprese*

DI RICCARDO GALLO

Tutti concordano sul fatto che in Italia le spese in R&S sono molto contenute e inadeguate rispetto agli altri Paesi, la specializzazione produttiva è concentrata nei settori tradizionali, quella dell'export ne risente e, infatti, è ridotta nei settori hi-tech e a elevato valore aggiunto, la distribuzione per classi di addetti è fortemente sbilanciata sul segmento delle microimprese, le quali non fanno ricerca perché non hanno la necessaria tecnostruttura. Nessuno chiede, invece, quanti prodotti fabbrichino i centri di ricerca e quanti ne esportino. Una volta, nel corso di un dibattito, l'ho chiesto al direttore di un famoso istituto di ricerca e temo di aver perso la sua amicizia. Una simile domanda suona infatti provocatoria. Ma perché, se è giusto che i centri di ricerca facciano solo sperimentazione, dalle piccole imprese si pretende che esse non si limitino a produrre e vendere? Siamo realistici, in Italia una certa separazione tra centri di ricerca e piccole imprese è inevitabile. La soluzione allora è una sola: sollecitare terzi soggetti a trovare la convenienza a trasferire la conoscenza dagli uni alle altre.

Per dare il buon esempio, l'Istituto per la promozione industriale (che presiede) ha avviato un programma per il finanziamento di progetti pilota di trasferimento tecnologico dal sistema della ricerca alle Pmi, con prevalenza nelle aree cosiddette sottoutilizzate ([www.riddit.it](http://www.riddit.it)). L'importo del finanziamento previsto dal programma purtroppo è modesto, appena 2,3 milioni. Superando ogni più rosea aspettativa, sono pervenuti numerosissimi progetti, in media più di dieci per ciascuna delle quattro tematiche indicate nel bando: automazione industriale e sensoristica, materiali avanzati, biotecnologie, tecnologie separate. Sono arrivate richieste per un finanziamento complessivo pari a ben dieci volte le risorse programmate, ovvero pari all'intero fondo pubblico assegnato in un anno all'Ipi. Un'apposita giuria dovrà proclamare vincitori solo quattro progetti, uno per tematica.

La promozione di partnership pubblico-private nella ricerca sulle tecnologie

avanzate (biotecnologie, nanotecnologie) fu al centro delle conclusioni del Consiglio europeo sulla competitività, nel semestre di presidenza italiana, a Roma l'11 luglio 2003. Perciò, il bando di gara dell'Ipi ha prescritto che i progetti potessero essere presentati solo da raggruppamenti comprendenti almeno una Università o un Centro di ricerca, pubblico o privato, specializzato in quelle tecnologie, e almeno un'Associazione imprenditoriale. Hanno risposto in 150, alcuni per più di un progetto, per un totale di ben 203 presenze (66 associazioni imprenditoriali, 50 dipartimenti universitari o politecnici, 24 centri di ricerca, 13 Parchi scientifici, 12 Camere di commercio, 8 stazioni sperimentali, 30 soggetti diversi).

Si è sempre detto: il mondo delle imprese è lontano dalla ricerca, non dialoga con l'Università, anche perché questa è fiera di una sua malintesa autonomia. Ebbene, questi numeri sembrano dimostrare l'esatto contrario.

Se si analizza la ripartizione territoriale dei soggetti in cordata, si trova che il 15% stanno nel Nord-Ovest, l'8% nel Nord-Est, il 19% nel Centro, il 54% nel Mezzogiorno. Sembrerebbe da questi numeri che il Mezzogiorno, vantando più soggetti in cordata, sia l'area più innovativa di tutte, ma siccome prima si è detto che i progetti dovevano prevedere una spesa destinata in prevalenza alle aree sottoutilizzate del Paese, è evidente che questa ripartizione è influenzata dalla particolare finalità del programma.

Se si rettifica il dato, si calcola la ripartizione territoriale della popolazione delle aree sottoutilizzate (16% Nord-Ovest, 8% Nord-Est, 15% Centro, 61% Mezzogiorno) e poi la si confronta con quella del trasferimento tecnologico, si trova una cosa molto interessante: la propensione della popolazione italiana a fare squadra nel trasferimento tecnologico è molto più omogenea del previsto. Il Nord-Est è in media nazionale, il Centro un po' sopra, il Mezzogiorno di

poco sotto.

Le risorse finanziarie disponibili, che in questo caso sono risultate pari al 10% della richiesta, spesso nell'esperienza anche internazionale raggiungono il 30%. Per allinearsi, si sarebbero dovute mettere in conto risorse per circa 7 milioni. Sempre poca cosa, comunque, rispetto al più importante e più fortunato Istituto italiano di tecnologia di Genova, che riceve 100 milioni l'anno. Il recente ddl Competitività, al capo IV (art. 11, comma 2), prevede che una quota delle risorse del Fondo innovazione tecnologica (di cui alla legge 46 del 1982), sia destinata al trasferimento tecnologico a favore delle Pmi da parte di aggregazioni di soggetti, anche con interazione pubblico-privato. Speriamo che i tempi del ddl siano davvero gli stessi del decreto legge! Perché altrimenti chissà se il Cipe vorrà ricordarsi del trasferimento tecnologico quando ripartirà il Fondo aree sottoutilizzate?



**LE NUOVE FRONTIERE DELLE NANOTECNOLOGIE**

DIECI MILIONI DAL MINISTERO AL POLITECNICO: TRA 18 MESI I PRIMI MODELLI

# Arrivano le bio-card che scoprono il Dna

Le tessere monouso sono attraversate da circuiti di microchip che consentono l'immediata diagnosi delle malattie e dei geni. Una svolta per la polizia investigativa e per il sistema sanitario

Grandi come carte di credito contengono al loro interno un sofisticato sistema di serbatoi. Il risultato in una sorta di scontrino rilasciato da un apposito «pos».

L'ateneo di corso Duca degli Abruzzi capofila del progetto insieme con Telethon e Telecom Italia «Assumeremo sedici giovani ricercatori che si aggiungeranno ai nostri 48»

**Diego Andrà** **Giovanna Favro**

**A**VETE presente i telefilm di «Csi», in cui i poliziotti fanno esami del dna in 30 secondi? Per ora si tratta di «fantapolizia», ma il Politecnico sta realmente lavorando su qualcosa di molto simile. Ha ottenuto dal ministero dell'Università una cifra da capogiro per un singolo progetto di ricerca: 9 milioni e 868 mila euro per uno studio in cui l'ateneo guida una

cordata di più soggetti, da Telethon a Telecom Italia (Olivetti I-Jet). Il progetto promette di arrivare a una fabbrica unica al mondo: un'unità produttiva da cui usciranno «bio-card». Ovvero, laboratori diagnostici tascabili.

Di forma e dimensione identica alle carte di credito, realizzate in plastica, le bio-card conterranno chip, circuiti elettronici e microserbatoi che consentiranno esami del dna e diagnosi di malattie immediate. Dopo aver inserito in un buchino una goccia di sangue o di un liquido biologico, basterà, esattamente come accade con un bancomat, «strisciare» la biocard usata in un lettore di dimensione simile ai «pos» diffusi nei negozi e nei ristoranti. Il risultato dell'esame - del sangue, dell'urina, del liquido seminale o eseguito su qualsiasi reperto biologico - uscirà in tempo reale su uno scontrino. In pratica, significa l'azzeramento dei tempi d'attesa negli ospedali e nei centri diagnostici, e l'invio in soffitta delle provette per il sangue o degli ingombranti macchinari usati per test come il dna, destinati per di più a diventare così facili da non richiedere nemmeno la presenza di biologi e specialisti. Senza contare la possibilità di mettere a disposizione delle forze dell'ordine centinaia di migliaia di laboratori mobili di dimensione mignon. Qualsiasi agente potrà esaminare tracce di sangue o saliva direttamente sulla scena del crimine, confrontando all'istante il dna di un sospettato con quello di una vittima.

A raccontare le meraviglie della «bio-card» è il capofila del progetto, Fabrizio Pirri, docente di Fisica della materia al «Poli» che opera nel laboratorio dell'ateneo a Chiavasso, il «Chi-Lab», insieme al docente di sistemi elettronici Pierluisi

Già Civera, responsabile del laboratorio. Tre i filoni di uso delle card: il più semplice - con possibilità di arrivare a produrre le «biocard» entro 18 mesi - si era aggiudicato il terzo posto al premio nazionale per l'innovazione in collaborazione con la ditta «Symbiosis»; in questo caso, le card riconosceranno la presenza nel liquido biologico di uno specifico virus o batterio». Il secondo - più complicato - tipo di card, da varare entro 4 anni, esaminerà «Non il dna di virus e batteri, ma dell'uomo, non solo indicandoci la compatibilità con il dna di altri uomini, ma esaminando i singoli geni». Queste card diranno cioè se è presente ad esempio il gene della sordità, o altri geni che corrispondono ad altre malattie. La terza famiglia di card, la più ambiziosa, è mirata all'oncologia: «Si riconosceranno non geni, ma qualcosa di più piccolo: singole proteine. Si segnaleranno cioè le risposte delle cellule agli stimoli esterni, alterate ad esempio in caso di tumore».

La forza del progetto su cui sono arrivati i milioni del ministero - si tratta di un cofinanziamento al 70% - «Sta anche nel fatto che siamo in grado di prevedere - spiegano Pirri e Civera - la ricerca, poi il brevetto e la prototipazione, e infine speriamo di arrivare alla produzione su larga scala delle card». Gli scienziati messi in campo dal «Poli» sono 48, altri 16 giovani ricercatori saranno presto assunti. Sei i partner coinvolti: il Politecnico guida il progetto e lavora allo sviluppo dei microcomponenti elettronici (il cuore della card); Telecom Italia-Olivetti I Jet con l'azienda di Arnad (in val



d'Aosta) è specializzata in micro e nano sistemi a base di silicio e potrebbe produrre le card «vuote», senza il cuore elettronico; la fondazione Telethon elaborerà i reagenti da inserire nei microserbatoi diversi, a seconda delle malattie e del tipo di esame; il dipartimento di Chimica dell'Università di Bologna si occuperà dei marcatori per le diagnosi, insieme all'azienda «Cec Biodiversity» di Brescia, e infine la «Tecnobiomedica» di Roma collaborerà con Telethon nelle attrezzature diagnostiche. Manca, tra i partner, l'azienda che metterà insieme tutti i pezzi del puzzle e produrrà le card. Il sindaco di Chivasso, Andrea Fluttero, spera sorga nella sua cittadina: «Il successo dei ricercatori ci ripaga degli investimenti fatti nella ristrutturazione di Palazzo Einaudi che ospita gratuitamente il laboratorio del Politecnico. Se, come tutti auspichiamo, questo progetto gemmerà un'unità produttiva, spero si scelga di localizzarlo nel nostro territorio».



I professori Fabrizio Pirri (in primo piano) e Pierluigi Civera

## IL CUORE DELLA CARD «USA E GETTA»

