

RICERCA. Un ente in pre-coma

Evitiamo al Cnr un 8 settembre

ANTONIO NAVARRA

■ Gli Enti pubblici di ricerca (Epr) dovrebbero coprire il settore della ricerca scientifica che, o per dimensioni o per necessità di competenze specializzate, rimane al di là delle risorse di un tipico Dipartimento universitario. Certo, i problemi del paese sono vasti e gravi e i problemi della ricerca scientifica sono piccola cosa al confronto, ma l'identità di un paese è anche data dalla sua immagine culturale, di cui la ricerca scientifica è una componente fondamentale.

Non tutti gli Epr versano nella stessa condizione, ma un intervento di ridirezione e rimotivazione è difficilmente differibile. Il caso del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) è emblematico.

Il Cnr ha come missione lo svolgimento della ricerca su un ventaglio vastissimo di competenze, ma che si situano in misura dominante in campo scientifico. Il Cnr si articola sul territorio in Istituti che sono le unità operative della ricerca, ma che dipendono dall'amministrazione centrale di Roma per moltissimi aspetti della vita quotidiana, e tutti sono ingabbiati dentro un'amministrazione mutuata dalle amministrazioni statali capaci di far venire i capelli bianchi anche al più incallito burocrate.

Le esigenze della ricerca, infatti, non sono facilmente conciliabili con quelle di una rigida amministrazione. Se parlate con i ricercatori, specializzati con quelli che sono più attivi, scoprirete che la frustrazione principale non sono i disservizi, gli stipendi bassi, la progressione delle carriere enigmatica, ma la tensione continua per muoversi all'interno dell'amministrazione in modi e tempi accettabili.

Le risorse tendono a zero

La situazione si è però aggravata di molto negli ultimi anni quando è diventato chiaro che le risorse per la ricerca direttamente fornite dal Cnr andavano assottigliandosi, fino a diventare, in alcuni casi di Istituti o di discipline, zero. La spinta dal top management è stata quindi di spingere i ricercatori a trovare denaro fresco altrove, nel vasto mare delle commesse o dei finanziamenti internazionali della Comunità Europea.

I ricercatori del Cnr hanno avuto spesso un discreto successo e i denari sono cominciati ad arrivare. Ma l'amministrazione è però rimasta la stessa, con la stessa struttura costruita attorno all'erogazione annuale di fondi da Roma. La situazione attuale pone ormai il ricercatore Cnr in una posizione insostenibile: da una parte lo si spinge a cercare fondi all'esterno, dall'altra gli si impedisce di avere la flessibilità di impiego e di disponibilità di quegli stessi fondi per i quali porta la responsabilità.

Siamo poi di fronte a veri incubi quando ci si rende conto che su quei fondi spesso viene pagato lo stipendio a ricercatori a contratto che casualmente rimangono uno o due mesi senza stipendio per qualche incidente burocratico.

Noioso? Noiosissimo, ma se è noioso leggero, figuratevi com'è starci dentro: nel migliore dei casi una farsa di Scarpetta, nel peggiore: l'Isen. E così noioso che raramente, nelle dotte polemiche sull'avvenire (o sul presente) della ricerca in Italia si trovano discusse le questioni di efficienza amministrativa. Quanta parte dell'arretratezza e delle manchevolezze del sistema ricerca sono da imputare non a ragioni altisonanti, ma ad una organizzazione del lavoro amministrativo risorgimentale?

Una riforma è ormai difficilmente differibile. Il Cnr invecchia, le motivazioni si perdono, si diffonde un clima che ricorda l'8 settembre: i comandi deserti, le truppe abbandonate: al telefono, lo Stato Maggiore non risponde. Urge una riforma sostanziale, profonda: una ricostruzione morale e materiale.

Il documento della Confindustria sulla riorganizzazione della ricerca in Italia è una analisi attenta ed accurata, forse uno degli sforzi migliori degli ultimi anni, e rappresenta una buona base di partenza della discussione. Il pericolo, pur smentito a parole nel documento, rimane quello di appiattire esageratamente la ricerca sui settori coperti dalla struttura tecnologica industriale attuale, relegando la ricerca ad un ruolo on demand ed eliminando la preziosa funzione di stimolo che la ricerca innovativa deve avere sulla creazione

di nuovi settori produttivi.

Bisogna far partire la discussione al più presto, coinvolgendo il settore produttivo, accademico e gli operatori direttamente impegnati, per così dire, in prima linea, nella ricerca internazionale, per arrivare ad una proposta di riordino organica, incisiva e fattibile e che liberi il grande potenziale racchiuso nel Cnr.

Alla fine della seconda guerra mondiale le acciaierie Krupp in Germania erano state rase al suolo dai bombardamenti. Nonostante ciò l'amministrazione della Krupp funzionava a pieno regime. Memorandum, lettere e bollette viaggiavano da un ufficio all'altro riportando il nulla.

La burocrazia del nulla

Il Cnr sta andando incontro ad una situazione simile, dove il peso preponderante della burocrazia amministrativa sta facendo perdere il senso della missione dell'Ente. L'amministrazione dev'essere al servizio della ricerca, non il contrario. È per questo che più che una riforma è necessaria una ricostruzione.

La ricostruzione dovrebbe ispirarsi a principi chiari che introducano i concetti di autonomia, competizione e responsabilità nelle strutture di ricerca. L'autonomia amministrativa dovrebbe essere portata al livello dei singoli Istituti lasciando l'Istituto libero di gestire i fondi per cui è responsabile in maniera autonoma. La struttura centrale dovrebbe essere riorganizzata su base settoriale con compiti di indirizzare e allocare risorse sulle varie discipline, in maniera sistematica, ogni anno. Le risorse dovrebbero essere assegnate agli Istituti o a gruppi di Istituti sulla base di proposte competitive, valutate da revisori nazionali ed internazionali. Si rimetterebbe in moto la selezione scientifica naturale, al posto dell'attuale situazione di selezione inversa, dove i peggiori penalizzano i migliori, partecipando alla distribuzione a pioggia delle risorse. Gli organi di coordinamento nazionale andrebbero sollevati dalle responsabilità di micromanagement per concentrarsi solo sui compiti di indirizzo nazionale e di allocazione delle risorse per discipline. Le assunzioni andrebbero fatte localmente dagli Istituti, abolendo i concorsi, in maniera da identificare chiaramente la responsabilità dell'assunzione. Le responsabilità amministrative e scientifiche andrebbero definite chiaramente.

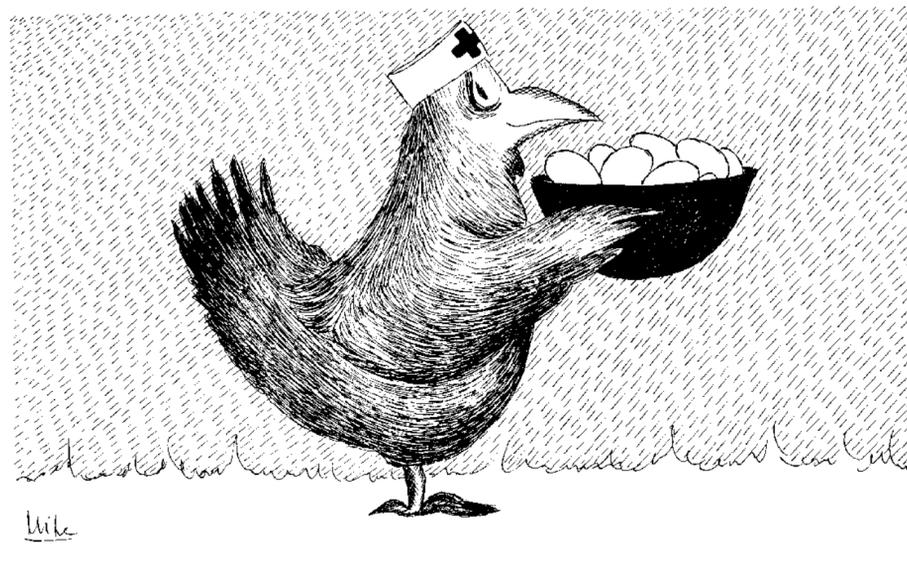
La ricostruzione dovrebbe ispirarsi a principi chiari che introducano i concetti di autonomia, competizione e responsabilità nelle strutture di ricerca. L'autonomia amministrativa dovrebbe essere portata al livello dei singoli Istituti lasciando l'Istituto libero di gestire i fondi per cui è responsabile in maniera autonoma. La struttura centrale dovrebbe essere riorganizzata su base settoriale con compiti di indirizzare e allocare risorse sulle varie discipline, in maniera sistematica, ogni anno. Le risorse dovrebbero essere assegnate agli Istituti o a gruppi di Istituti sulla base di proposte competitive, valutate da revisori nazionali ed internazionali. Si rimetterebbe in moto la selezione scientifica naturale, al posto dell'attuale situazione di selezione inversa, dove i peggiori penalizzano i migliori, partecipando alla distribuzione a pioggia delle risorse. Gli organi di coordinamento nazionale andrebbero sollevati dalle responsabilità di micromanagement per concentrarsi solo sui compiti di indirizzo nazionale e di allocazione delle risorse per discipline. Le assunzioni andrebbero fatte localmente dagli Istituti, abolendo i concorsi, in maniera da identificare chiaramente la responsabilità dell'assunzione. Le responsabilità amministrative e scientifiche andrebbero definite chiaramente.

BIOLOGIA. Il disastro genetico di 250 milioni d'anni fa

Bolle di gas sugli oceani e fu la Grande Estinzione

Arriva un nuovo motore per i razzi del futuro

■ Addio al tradizionale razzo che finisce a forma di cono sparando verso il basso le sue fiamme. Pressati dagli incidenti accaduti o mancati di poco (l'ultima, ad un razzo di spinta nel corso dell'ultimo volo dello shuttle), gli ingegneri americani hanno realizzato un nuovo tipo di propulsore che modifica radicalmente una tradizione che risale ai grandi della missilistica, da Goddard a von Braun. E che rappresenta il nuovo tipo di motore in grado di spingere in orbita i prossimi shuttle e razzi con satelliti. Il nuovo motore espelle le fiamme lungo il bordo esterno di un cono rovesciato. In questo modo è possibile controbilanciare la pressione atmosferica a tutte le altitudini mantenendo la migliore direzione di volo. Il nuovo sistema, l'unico così innovativo sviluppato dagli Stati Uniti negli ultimi 25 anni, si chiama «aerospike engine». A sperimentarlo sarà per la prima volta nel 1999 il razzo sperimentale X-33 il cui primo modello sarà costruito dalla Lockheed Martin Corporation. La Nasa ha chiesto alla Lockheed di costruire altri due esemplari di razzi con il nuovo motore.

**SALUTE.** Le nuove malattie che vengono dal cibo «globalizzato»

All'ipermercato dei batteri

LILIANA ROSI

■ Le definiscono emergenti, eppure sulle malattie provocate dal cibo si sa quasi tutto. Il motivo della nuova definizione è legato alla loro crescente diffusione che sta preoccupando non poco l'Organizzazione Mondiale della Sanità, la quale ha stilato le dieci regole d'oro per una corretta preparazione del cibo e una guida sul cibo sano per chi viaggia (del tipo: evitare cibi crudi; fare bollire o disinfettare l'acqua; bere solo latte pastorizzato).

L'imputato principale della maggiore diffusione delle malattie, come spiegano anche all'Istituto Superiore di Sanità, è l'aumento degli scambi commerciali che, se da un lato ha dato la possibilità di trasportare i cibi da un estremo all'altro del mondo, dall'altro ha comportato un aumento dei rischi e delle difficoltà sui controlli.

Delle epidemie di salmonella si parla da decenni, eppure negli ultimi 20 anni l'incidenza della malattia è aumentata in molti continenti. Nell'emisfero occidentale e in Europa, la Salmonella Enteritidis è diventata la specie prevalente a causa del crescente consumo di uova e pollame. Nel 1994, negli Stati Uniti c'è stata una epidemia di salmonella provocata da uno stock di gelato

pastorizzato che aveva viaggiato su un camion che precedentemente aveva trasportato uova liquide non pastorizzate contenenti Salmonella enteritidis. L'epidemia colpì 224.000 persone.

Attenzione al pesce

Un altro esempio è quello del colera. Nonostante per anni abbia colpito l'Asia e l'Africa, la malattia ha fatto la sua prima comparsa circa un secolo fa nell'emisfero occidentale. Sebbene il colera provenga dall'acqua, sono molti i cibi che lo trasmettono. In America Latina, il pesce ghiacciato, crudo o non trattato è uno dei veicoli principali della malattia.

Ma oltre alle vecchie conoscenze, ci sono altri agenti patogeni che vengono definiti emergenti perché sono nuovi microrganismi o perché il ruolo del cibo nella loro trasmissione è stato individuato solo recentemente. L'infezione da Escherichia coli, del tipo O157:H7, quella che in questi giorni sta facendo strage in Giappone, è stata descritta per la prima volta nel 1982. Successivamente, è stata riconosciuta come una delle principali cause della diarrea sanguinolenta e dell'insufficienza renale

acuta. L'infezione può essere fatale, soprattutto per i bambini. Epidemie di infezioni, legate in particolare alla carne, si sono verificate in Australia, Canada, Giappone, Stati Uniti, in diversi Paesi dell'Europa e nel sud dell'Africa.

C'è poi la listeriosi, la malattia provocata dai batteri Listeria monocytogenes, considerata emergente perché il ruolo del cibo nella sua trasmissione è stato compreso solo recentemente. Nelle donne incinte, le infezioni da Listeria possono causare l'aborto e la nascita di bambini morti, mentre nei bambini o nelle persone con il sistema immunitario debole, può portare alla setticemia e alla meningite. La malattia è associata al consumo del formaggio morbido e alla carne lavorata che è stata in frigo a lungo, dal momento che il batterio può svilupparsi a basse temperature.

Epidemie di listeriosi hanno colpito molte nazioni, comprese la Svizzera, gli Stati Uniti e l'Australia.

Un altro grave problema di salute pubblica emergente è rappresentato dai vermi Trematodi, soprattutto nel sud est asiatico. I vermi si trovano nelle acque dolci e causano malattie acute del fegato che possono trasformarsi in cancro. Stando così le cose viene spontaneo chiedersi se anche l'Italia corra

dei rischi. Se non proprio di epidemie si può parlare, ma di incremento di casi, allora ecco che nel 1992, nella zona a cavallo tra Lombardia, Emilia Romagna e Veneto si sono verificati una trentina di infezioni da Escherichia Coli di cui si sa solo che era legata ad un ambiente di vita rurale.

«Ogni anno nel nostro Paese - spiega la dottoressa Stefania Salmaso, epidemiologa dell'Istituto Superiore di Sanità - il batterio colpisce 20 persone. Ma la situazione è sotto controllo, così come avviene per la salmonellosi. Per quest'ultima, ad esempio, è stata creata la "Salm-net", una banca dati europea che dà informazioni sui tipi di salmonella in circolazione». Tutto ciò, comunque, non preserva l'Italia da eventuali rischi. «Mentre le malattie endemiche sono state debellate - spiega la dottoressa Salmaso - si guarda con una certa preoccupazione a quelle che potrebbero essere importate con gli alimenti. I cibi, infatti, devono ricevere il controllo qualità all'origine, poi devono subire altre verifiche alla frontiera e il tutto dovrebbe essere coordinato da organismi internazionali». E, come si sa, a volte qualche passaggio può sfuggire.

Una banca dati europea

«Ogni anno nel nostro Paese - spiega la dottoressa Stefania Salmaso, epidemiologa dell'Istituto Superiore di Sanità - il batterio colpisce 20 persone. Ma la situazione è sotto controllo, così come avviene per la salmonellosi. Per quest'ultima, ad esempio, è stata creata la "Salm-net", una banca dati europea che dà informazioni sui tipi di salmonella in circolazione». Tutto ciò, comunque, non preserva l'Italia da eventuali rischi. «Mentre le malattie endemiche sono state debellate - spiega la dottoressa Salmaso - si guarda con una certa preoccupazione a quelle che potrebbero essere importate con gli alimenti. I cibi, infatti, devono ricevere il controllo qualità all'origine, poi devono subire altre verifiche alla frontiera e il tutto dovrebbe essere coordinato da organismi internazionali». E, come si sa, a volte qualche passaggio può sfuggire.

Emocromatosi Scoperto il gene

Dopo vent'anni di «caccia al colpevole», scienziati americani hanno individuato il difetto genetico responsabile dell'emocromatosi, ossia la malattia caratterizzata da un eccessivo deposito di ferro nel sangue e soprattutto sul fegato e sul pancreas. Il disturbo, difficilmente individuabile in tempo, può condurre alla distruzione di organi interni causando cirrosi, artrite, cancro del fegato, difuzioni cardiache e diabete. La scoperta del gene - attuata da ricercatori della scuola di medicina dell'università di Stanford e della «Mercator genetics» di Menlo Park in California - apre la possibilità dello sviluppo di un test in grado di identificare gli individui geneticamente predisposti alla malattia. Si tratta di una scoperta molto importante che potrebbe aprire la strada alla creazione di un test per rilevare il difetto genetico e quindi trovare i familiari sani e senza sintomi che potrebbero essere curati prima che appaia la malattia.

Censimento di cetacei nel Mediterraneo

Partono oggi da molti porti del Mediterraneo del Nord, nell'arco che va da Tolone a La Spezia, decine di imbarcazioni destinate al censimento dei cetacei in questa zona di mare da tempo considerata una sorta di «santuario» per questa specie. Si tratta dell'operazione «Delphis 96» all'interno del progetto Rimmo (Riserva internazionale marittima del Mediterraneo Occidentale) contro le spade e per la protezione dei cetacei. L'uso di aerei ha consentito finora di recensire 69 gruppi di cetacei di cui 26 balene di lunghezza superiore ai 15 metri con balnotteri e branchi di delfini.

È morto Peterson ornitologo di fama mondiale

È morto Roger Tory Peterson, forse il più noto ornitologo del XX secolo. Lo scrive il New York Times. Aveva 87 anni ed era l'autore di una guida tascabile per l'osservazione degli uccelli conosciuta in tutto il mondo. Aveva scritto o curato le edizioni di una cinquantina di libri su animali, piante o sulla natura e ne aveva presentati e commentati un'altra dozzina. I suoi quadri e le sue fotografie di uccelli gli avevano meritato molti apprezzamenti e aveva collezionato diversi premi per la capacità di spiegare agli americani vita e abitudini dei pennuti.

PER DIVENTARE TECNICO PUBBLICITARIO

La TP - Associazione Italiana Pubblicitari Professionisti - indice una sessione di Esami di Qualificazione per l'ammissione in Associazione.

Richiedete il materiale entro il 31 luglio 1996: iscrivetevi entro il 16 settembre 1996.

La sessione è prevista per la seconda metà di gennaio 1997.

Età minima 21 anni compiuti. Titolo di studio richiesto: diploma di scuola secondaria superiore. L'esame consiste in una prova scritta su un tema di carattere generale, con un approfondimento di tipo specialistico e in una prova orale che prevede una discussione con la commissione esaminatrice.



Per richiedere il materiale informativo e i moduli di iscrizione inviare il coupon, debitamente compilato, alla TP, via Larga 13 - 20122 Milano, entro il 31 luglio 1996.

Chiusura delle iscrizioni agli esami 16 settembre 1996

ASSOCIAZIONE ITALIANA PUBBLICITARI PROFESSIONISTI

Desidero ricevere materiale informativo sugli Esami di Qualificazione e i relativi moduli di iscrizione. Inviare a:

Cognome Nome

Indirizzo

CAP Città Tel. (0.....)