

## I PROBLEMI DELLA RICERCA, DEL CNR E DEI SUOI RICERCATORI: IERI, OGGI E DOMANI di Geri Steve

*Nell'analisi della situazione, dei mali del CNR e dei disagi dei suoi ricercatori si evidenzia come di quasi tutti i problemi siano già state prospettate le soluzioni, ma non realizzate per il prevalere di altri interessi o di ideologie o di forze contrarie.*

### 1 INTRODUZIONE.

Fino ad un anno fa stampa, televisione e pubblica opinione non si occupavano di ricerca e di CNR. Si sapeva che c'era qualche problema di risorse scarse, ma la situazione non appariva preoccupante: quando un italiano –raramente– vinceva un premio Nobel, si faceva gran festa e ci si accorgeva anche che stava all'estero, ma il problema appariva risolvibile, anzi già in via di soluzione, perché i piani prevedevano un aumento di spesa e tutto sarebbe andato a posto. Del resto, nessuno è profeta in patria, Dario Fo è stato bandito dalla TV italiana per quarant'anni eppure è riuscito a vincere il Nobel senza neanche emigrare, gli italiani sanno arrangiarsi e gli scienziati sono allenati a lavorare tanto e bene con pochi soldi... Nell'ultimo anno invece il problema ricerca, e CNR in particolare, è venuto –giustamente– in primo piano e l'opinione attuale è che il CNR sia un malato grave e che la ricerca sia in pericolo di morte.

La crisi della FIAT ha convinto tutti che non si tratta di allarmismi per far notizia o per combattere Berlusconi, ma che il problema è serio e che il *gap* tecnologico italiano rischia davvero di riflettersi sul benessere italiano.

*Analysis* non si rivolge al grosso pubblico, ma a lettori che hanno un interesse non episodico per la ricerca e che già sanno che CNR e ricerca stanno sì morendo, ma di malattia cronica e non acuta e che, se è certamente vero che urgono i soldi, è anche vero che questi da soli non risolvono il problema, che la ricerca e i bravi ricercatori non si comprano facilmente sul mercato ma si "costruiscono" lentamente con una politica della ricerca; una politica cioè che incoraggi i migliori studenti a dedicarsi, sapendo che se saranno bravi avranno mezzi e potranno far carriera come ricercatori, dirigere progetti e istituti di ricerca, mentre oggi la passione per la ricerca viene punita con le difficoltà economiche, il precariato, l'emigrazione o –nell'ipotesi migliore– con il passaggio alla didattica universitaria.

Credo sia impossibile oggi dire cosa serva per la ricerca italiana e a quale recessione stia andando incontro l'Italia senza ripetere cose già dette tante volte e non solo dagli addetti ai lavori, dall'Associazione Nazionale Professionale per la Ricerca –l'ANPRI– di cui riprenderò una analisi della situazione vecchia di quasi due anni, ma purtroppo ancora perfettamente valida, con soltanto qualche aggiornamento in peggio.

I problemi sono stati ben analizzati da politici, da economisti, dalla Confindustria –che ormai da anni reclama un maggiore e migliore impegno pubblico nella ricerca di base– dalla relazione del presidente CNR uscente Bianco, dalla stampa che ormai quotidianamente ci ricorda cosa avviene all'estero, dove perfino l'arretrata Spagna ci sta sorpassando. Sul Sole 24 Ore (28.06.03) Calcaterra ci avverte che Raffarin ha dichiarato l'obiettivo di far diventare la Francia il primo paese europeo in termini di attrazione di investimenti dall'estero, di attrazione di *manager* e di attrazione di ricercatori; che per far questo intende offrire sgravi fiscali, incentivi e finanziamenti alle imprese che puntano all'innovazione e alla ricerca, ridurre la burocrazia, incrementare e sgravare da tasse le retribuzioni delle alte professionalità: dirigenti e ricercatori. Il primo, urgente, obiettivo è quello di riattrarre in Francia chi è andato o ha investito all'estero.

E in Italia? Il Sole 24 Ore (30.06.03) ci dice che nella sola Emilia Romagna il *deficit* fra richieste delle imprese e risorse disponibili è di 200 milioni di €, che i soli progetti di ricerca approvati avrebbero richiesto 100 milioni e che invece sono stati finanziati con solo 30 milioni. Il ministro Moratti si stizzisce quando i ricercatori protestano e con arroganza risponde: "fatemi vedere quali invenzioni avete fatto con i soldi che avete ricevuto" –i ricercatori valutati dalla Moratti!–. Il viceministro Possa afferma che lui ha difficoltà a giustificare al ministro Tremonti le attuali spese per la ricerca!

E allora? Se sull'insufficienza e l'incoerenza dalla politica della ricerca in

Italia si è già detto tanto, se sulla situazione e sugli interventi necessari si è detto e scritto ancor di più, io credo che per capire come intervenire davvero ed efficacemente si debba analizzare anche il perché questi interventi pubblici, tante volte dichiarati necessari, non si siano avuti e anzi, sia da destra che da sinistra, si siano avuti interventi sostanzialmente contro la ricerca e i ricercatori.

C'è chi sostiene che la ricerca e i ricercatori siano stati lasciati troppo liberi di far ricerca non finalizzata o non "socialmente utile" e quindi non han meritato maggiori investimenti pubblici in ricerca, chi sostiene che il CNR e i ricercatori non abbiano saputo trasferire alle imprese i risultati delle loro ricerche e che quindi non hanno meritato i finanziamenti dei privati, chi sostiene che i ricercatori non abbiano curato la divulgazione dei problemi e dei risultati scientifici e che quindi non abbiano meritato l'attenzione e il sostegno dell'opinione pubblica, chi sostiene che i ricercatori pretendano dei privilegi volendosi sottrarre ai normali controlli aziendali di produttività quali il cartellino di lavoro e la valutazione da parte dei loro superiori e che quindi non meritano alcun sostegno sindacale, anzi che proprio loro hanno rotto l'unità dei lavoratori della ricerca pretendendo uno stato giuridico e un trattamento economico adeguati alle loro professionalità o perlomeno un contratto nell'area dei lavoratori di livello dirigenziale e non in quella dei lavoratori esecutivi.

Per capire da dove viene questa sventura che grava sul CNR e sui suoi ricercatori e per costruire le cure a questa lunga malattia, io credo che si debbano analizzare la situazione e i problemi insieme alla loro storia.

## 2 LE ORIGINI: I POLITICI E LA RICERCA, L'ANTISCIENTISMO, LE CONTRAPPOSIZIONI RICERCA-AGENZIA, RICERCA DI BASE - RICERCA FINALIZZATA.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche è nato ottanta anni fa, novembre 1923, dopo una difficile gestazione di ben cinque anni da parte di una Commissione, voluta dal matematico Vito Volterra, che aveva ottenuto l'incarico ufficiale di preparare un progetto di costituzione del CNR "al fine di organizzare e promuovere ricerche a scopo scientifico industriale, secondo il piano proposto dalle

conferenze interalleate per l'organizzazione scientifica del novembre 1918", e infatti alla sua nascita il CNR rappresentava l'Italia al CIR (Consiglio Internazionale delle Ricerche, Bruxelles) a cui contribuiva finanziariamente<sup>1</sup>.

L'indirizzo sia internazionale che positivista del CNR appare chiaro e ben definito, ma in realtà lo era soltanto per alcuni intellettuali promotori, come Bonaldo Stringher, presidente della Banca d'Italia ed ex ministro del Tesoro, e soprattutto lo stesso Volterra che già nel 1906, come senatore del regno, sosteneva l'esigenza di fondare a Torino un Politecnico (esterno all'Università), nel 1907 istituiva la SIPR (Società Italiana per il Progresso delle Scienze), nel 1910 il Reale Comitato Talassografico, nel 1916, come scienziato, senatore e ufficiale volontario del genio del Regio Esercito, l'AIIIPAA (Associazione per l'Intesa Intellettuale fra Paesi Alleati e Amici) e, sempre per far fronte alla guerra, Volterra fondò nel 1917 l'Ufficio Invenzioni, poi UIR (Ufficio Invenzioni e Ricerche), con speciali servizi di ricerche in chimica, fisica, mineralogia e ingegneria, e con successivi rilevanti incrementi di persone e finanziamenti. La collocazione internazionale della ricerca italiana non era soltanto un'etichetta: la Gran Bretagna già nel 1915 aveva attivato, in appoggio alla marina, il *Board of Invention and Research* e, in appoggio all'esercito, il *Munition Invention Department*; la Francia istituiva e finanziava la *Direction des Inventions Interessant la Défense Nationale* con compiti diretti di ricerca per la difesa e, subito dopo, a Parigi, il *Comité Interalliés des Inventions* con efficaci scambi bilaterali nella ricerca bellica: ad esempio, il matematico Borel fu il delegato in Italia presso l'UIR. L'USA all'inizio del '17 istituiva il *National Research Council*, presieduto dal fisico Hale, dotato di ampi finanziamenti, che già allora puntava più sulla politica della ricerca che non soltanto delle "invenzioni". Il fisico Abetti fu il delegato italiano in USA e nella corrispondenza con Volterra già allora delineava la trasformazione post-guerra dell'UIR come futuro Ente promotore dello sviluppo industriale.

Questa linea di pensiero progressista-positivista non era però generalmente

<sup>1</sup> Tutte queste citazioni e informazioni storiche sul CNR e quelle che seguiranno sono reperibili nei due volumi di AAVV "Per una storia del CNR", Laterza 2001, a cura di Simili e Paoloni.

condivisa nell'ambiente intellettuale italiano: da una parte le si contrapponeva una concezione internazionalista pacifista e socialisteggiante della scienza, dall'altra la concezione umanistica, fortemente rappresentata da Croce che, già nel '16, si contrapponeva all'AIIPAA criticandola per mancanza di serietà intellettuale e denunciando "l'oscuro traffico tra pochi individui che si arrogano di rappresentare il pensiero, la scienza, la letteratura nazionali".

E' probabile che queste critiche così dure avessero come obiettivo associazioni massoniche che certamente legavano scienziati italiani a francesi ed inglesi, in continuità ed analogia con quanto già avvenuto in politica durante il risorgimento italiano. E' però interessante notare la forte **contrapposizione fra scienze umanistiche e scienze esatte e sperimentali**: questa frattura del sapere era in Italia, e forse è ancora, più profonda che nei paesi anglosassoni, in Francia e in Germania, ed è caratterizzata dall'arroganza della cultura umanistica che si ritiene superiore a quella scientifica e che prevale nettamente nell'istruzione, autoritendosi "più formativa".

Le cause di questa specificità italiana stanno nella storia: l'Italia è stata meno coinvolta di altri paesi sia dall'illuminismo sia dalla rivoluzione industriale, mentre più vivo è stato il fiorire dell'arte e più forte l'influenza della chiesa cattolica, della controriforma, del suo dogmatismo e del suo antisceintismo. Dal punto di vista antropologico già Fraser ha ben chiarito che la contrapposizione scienza-religione deriva dalla preistorica contrapposizione magia-religione: mentre lo sciamano cercava di impossessarsi della conoscenza per dominare la natura, ad esempio per ottenere la pioggia o la guarigione, il sacerdote invece si rivolgeva ad un Dio potente per ottenere il favore-miracolo della pioggia o della guarigione. La scienza è la figlia evolutiva della magia, così come l'autorità della chiesa e l'infallibilità papale lo sono della religione: noi oggi chiamiamo magia, esoterismo, astrologia, aruspicina, alchimia, superstizione, tutti i rami ormai morti della scienza e ci stupiamo che siano stati coltivati da scienziati come Aristotele e Newton, ma la differenza è soltanto di validità scientifica: antropologicamente il mago di ieri e lo scienziato di oggi sono lo stesso personaggio, a cui si contrappongono sia san Francesco che il cappellano militare, che padre Pio. Forse il

successo di guaritori come Di Bella è dovuto al fatto che nell'immaginario collettivo dei loro *fans* rappresentano entrambe queste figure –lo sciamano e il santo– che invece normalmente sono contrapposte.

Lo studio di questa contrapposizione ideologica e delle sue tante conseguenze sociali e storiche sarebbe molto interessante, ma per quel che riguarda il CNR considereremo soltanto quella particolare conseguenza che è l'"**antisceintismo**", inteso come **sostanziale diffidenza e sfiducia verso la scienza e gli scienziati** e, in particolare, la diffusione in Italia dell'antisceintismo e della conseguente ignoranza scientifica in due categorie sociali: quella politica e quella giornalistica. Come esempio della prima, pensiamo a Giulio Andreotti, che ama ripetere frasi tipo: questo problema è "difficile come la quadratura del cerchio", ignorando che quel problema, come quello del calcolo del rapporto fra la diagonale del quadrato e il lato, sono già stati risolti (negativamente) quasi 2.500 anni fa, e che Archimede da Siracusa ha già costruito un ottimo algoritmo per il calcolo di  $\pi$ ; come esempio della seconda, pensiamo ai nostri giornalisti che, volendo comunicare ai lettori-ascoltatori che un magistrato avrebbe costruito una accusa infondata e illogica, affermano che ha "costruito un teorema", vendicandosi così del testo e del professore di matematica che, quando erano adolescenti, han tentato di insegnar loro i principi del ragionamento esplicitamente fondato e logico.

Malgrado l'antisceintismo più o meno marcato, c'è però un punto che accomuna i politici, non solo italiani e sia di destra che di sinistra: a scuola non avranno imparato la geometria euclidea, ma nel 1915 a Ypres (da cui prese il nome l'iprite, lì usata dall'esercito tedesco) e nel 1945 a Hiroshima (primo uso bellico della bomba atomica) hanno imparato che certi scienziati –allora i chimici, poi i fisici– è bene "tenerseli buoni". Questo è forse il motivo più sostanziale per cui, dopo la decisa opposizione del ministro Croce dell'ultimo governo Giolitti, il governo fascista nel 1924 istituiva il CNR, inglobandogli l'Istituto Aeronautico (erede di tutta la documentazione dell'UIR) e avallandone l'impostazione internazionale, anzi utilizzandola per aggirare la difficoltà di definirne gli obiettivi: il governo decise semplicemente che il CNR avesse lo stesso scopo del CIR e che partecipasse ai suoi

lavori internazionali. Poiché l'esigenza più urgente era di bella rappresentanza all'estero, il bilancio CNR veniva posto a carico del Ministero degli Esteri (di cui aveva l'interim Mussolini). Per non sbilanciarsi e per non scontentare gli umanisti, lo stesso decreto istituiva parallelamente la "Unione Accademica Nazionale", aderente a quella internazionale.

Il CNR aveva sede provvisoria presso l'Accademia dei Lincei (ancora presieduta da Volterra) e nasceva con un finanziamento talmente esiguo (175.000 lire annue contro i due milioni di dote e le 450.000 annue previste da Volterra in lire del 1919-20) che non permetteva certo di realizzare l'ambizioso programma di sviluppo della ricerca che lo stesso Volterra aveva poi inserito nello statuto (art. 2) approvato dal governo: "coordinamento dell'attività scientifica italiana per lo studio di tutte quelle questioni relative alle scienze e alle loro applicazioni pratiche, la cui soluzione sia interessante e utile al paese". Volterra aveva anche chiaro il problema del personale: "fornire i mezzi per eseguire ricerche sperimentali significa incoraggiare la formazione di abili ricercatori e ... solo disponendo di abili ricercatori è possibile affrontare l'esecuzione sistematica di buone ricerche sperimentali".

Quindi, fin dalla fondazione del CNR erano concrete le contrapposizioni fra quella parte di intellettuali illuminata e positivista che aveva una ben chiara politica della ricerca, un'altra parte (Croce in testa), preoccupata soprattutto che la prima parte accrescesse il suo potere, e la parte governativa che, pur non condividendo quelle aspettative e quella politica della ricerca, non voleva neanche smentirle, sia perché interessata alle invenzioni belliche, sia per potersi vantare all'interno e all'estero del genio italico e del popolo di inventori e poeti. La risultante di tali concrete contrapposizioni fu che **i mezzi non corrispondevano ai programmi** e il fatto che questa non corrispondenza sia stata cronica in tutta la storia del CNR è un oggettivo indicatore che, anche se ne sono mutati alcuni aspetti, le contrapposizioni sono sempre rimaste ben concrete.

Vediamo che subito dopo la fondazione del CNR compare un'altra contrapposizione, che poi si trascinerà fino a fine secolo. Con il CNR che esauriva tutte le sue poche risorse pagando a stento la quota italiana al CIR e

inviando membri dei suoi comitati alle riunioni internazionali, Volterra riproponeva il suo progetto di CNR propulsore e produttore diretto di ricerca. Nello statuto aveva previsto come finalità: "quando i mezzi lo consentano ... gestire ed eventualmente istituire laboratori scientifici per ricerche di carattere generale o speciale" e sul reperimento dei mezzi per tale finalità concentrava tutte le energie della sua presidenza, istituendo (febbraio 1925) una commissione per il progetto di un grande laboratorio nazionale delle ricerche, composta dal segretario CNR Magrini (il filo diretto con Mussolini), dall'amministratore Stringher (Banca d'Italia), dal generale Garrone (commissione difesa) e da Crocco (comitato per l'industria). Volterra additava come esempio i laboratori di Teddington, di Washington, di Parigi e di Charlottenburg, Magrini garantì l'appoggio politico-finanziario di Mussolini, ma questo non arrivava. E' a questo punto che si apre l'altra contrapposizione: Somigliana, presidente del comitato di geodesia e geofisica, si dichiara preoccupato che il laboratorio sottragga fondi ai già insufficienti finanziamenti degli istituti universitari. Dall'altra parte Paternò (presidente comitato chimica) obiettò che con i finanziamenti agli istituti erano stati "dispersi in briciole" i mezzi disponibili e che "se i fondi disponibili fossero stati impiegati per istituire il laboratorio nazionale, il vantaggio sarebbe stato immenso per il paese". La contrapposizione riesplode in assemblea plenaria nel '26: Cantone (presidente comitato fisica) prospetta come dannosa per i laboratori esistenti l'istituzione del laboratorio nazionale, Vanni (segretario comitato Radio Telegrafia Scientifica) contropropone di rafforzare i laboratori esistenti e di rinviare il laboratorio nazionale, sostenuto in ciò da Raffaele, rappresentante del Ministero istruzione.

E' l'inizio della perdurante **contrapposizione fra chi vuole il CNR produttore diretto di ricerca**, concentrando i mezzi e le energie in modo da raggiungere *standard* internazionali e chi invece utilizza il suo ruolo nei comitati per sostenere la ricerca universitaria e vede quindi **il CNR come una agenzia di finanziamento**, anzi di "rivoli" di finanziamento, poi si dirà "a pioggia"; a fine secolo Lucio Bianco dovrà precisare che ormai si trattava solo di una tenue rugiada, che pure consentiva la sopravvivenza di

qualche iniziativa valida, nell'aridità dei finanziamenti ordinari.

A sostegno del ruolo di agenzia del CNR è sempre esistita anche un'altra motivazione, molto meno nobile di quella del sostegno della ricerca universitaria, e cioè quella di utilizzare il CNR come strumento di controllo degli universitari, discriminando i professori troppo autonomi e troppo liberi pensatori da quelli ossequianti a cui si promettono finanziamenti, borse di studio per i loro allievi e in seguito anche posti da ricercatore CNR per chi lavora alle "loro" ricerche. Accade così che i professori universitari autogovernino paritariamente i loro *budget* universitari, fino agli anni 70 del tutto insufficienti, ma vengano discriminati dai finanziamenti esterni. Per chi ritiene che ciò sia avvenuto soltanto come tarda degenerazione del sistema dei comitati, eletti su base clientelare con obbligo di restituire agli elettori, val la pena di citare un promemoria del segretario CNR Magrini, scritto già nel '29, verosimilmente per Mussolini, quando Volterra era ancora presidente, ma ormai scaduto e di lì a poco (nel '30) sostituito con il più affidabile Marconi: "nei matematici, dei due ora meglio quotati, il Levi Civita è un comunista convinto ed uno squinternato, il Volterra è stato fatto un grand'uomo dalla massoneria internazionale, come l'Einstein. Meglio allora il CNR di qualsiasi accademia scientifica, massimo organo della scienza italiana, che ha altresì un **compito anche politico ben definito**, costituito da fascisti provati e fedelissimi, che deve per di più **manovrare nell'ambiente per tradizione più refrattario al fascismo, cioè nel mondo universitario**, nonché neutralizzare all'estero l'azione antifascista dei nostri intellettuali".

Un'altra peculiarità italiana è quella di essere un **paese industrialmente avanzato ma con scarsissima propensione degli industriali verso gli investimenti in ricerca**. Il CNST (Comitato Nazionale Scientifico Tecnico per lo sviluppo e l'incremento dell'industria italiana) fu fondato nel 1916 da Pirelli e da altri industriali milanesi che investirono ben poco, ma seppero sempre ottenere sovvenzioni dai governi (anche se meno di analoghe organizzazioni in Germania, Francia, Gran Bretagna e USA) cosicché, quando nacque il CNR, il CNST più che come alleato lo vide come un concorrente e quindi non sostenne affatto il progetto di

Laboratorio Nazionale del CNR: fra il 1921 e il '25, forte dell'appoggio del fisico Corbino, allora ministro dell'industria, il CNST aveva distribuito a laboratori universitari e privati materiali, ottenuti dalla Germania come risarcimento di guerra, equivalenti a 13 milioni di lire mentre, come visto, il CNR non riusciva ad ottenere neanche i 2 milioni di avvio richiesti.

Il rapporto CNST - CNR cambiò quando, nel '30, il CNST "conquistò" il CNR insediandovi un suo esponente: Guglielmo Marconi. Fu solo allora che il CNR ottenne l'appoggio statale per costruire una sua rete di laboratori: gli Istituti talassografici dell'ex CNT, l'Istituto Nazionale per il Calcolo ('31), poi nel '36 l'Istituto Nazionale per la Chimica, l'Istituto Nazionale Elettroacustica, l'Istituto Nazionale Geofisica, l'Istituto Nazionale Biologia, nel '39 l'Istituto Motori; nel '36 il CNR venne dotato di una nuova sede accanto l'Università, di un suo organico di personale con norme di stato giuridico e di funzionamento: fortemente gerarchizzato e burocratizzato, in sintonia con le tendenze politiche. In onore all'autarchia, il CNR abbandonò la sua vocazione internazionale e Giannini -di fatto il commissario politico del CNR- nel '31 caldeggiò lo scioglimento del CIR "dominato dall'influenza massonica". Marotta (segretario comitato chimica) fece appena in tempo ad utilizzare quelle influenze per ottenere dalla fondazione Rockefeller un finanziamento per acquistare il terreno ed avviare la costruzione dell'Istituto Superiore di Sanità. Autarchicamente, lo stato fascista decise allora di investire negli Enti di ricerca rigidamente controllati da suoi uomini fidati: nel '37 il CNR viene riformato e le priorità ribaltate: a) creare istituti scientifici e laboratori generali e speciali; b) assistere gli istituti ed i laboratori di Enti ad esso coordinati; c) contribuire allo sviluppo di particolari ricerche presso laboratori dello stato, di Enti o di privati. Ma l'autarchia, il dirigismo, il controllo ideologico e le leggi razziali condizionarono il rendimento scientifico di quegli investimenti e incoraggiarono una prima fuga di cervelli, di cui Fermi e i suoi ragazzi di via Panisperna furono soltanto il caso più famoso.

Morto Marconi nel '37, Mussolini, preoccupato per l'arretratezza tecnologica dell'esercito, nominò presidente del CNR il generale Badoglio e non gli lesinò appoggio economico e normativo. Ma Badoglio non era un Volterra e il tentativo di produrre ricerca

finalizzata alla tecnologia industriale e militare, controllando autoritariamente i ricercatori attraverso rappresentanti delle corporazioni, diede i frutti che si meritava e con la guerra il CNR entrò in un oscuro medioevo.

Eppure, negli anni '30 gli investimenti statali e anche privati in ricerca finalizzata sono numerosi e quantitativamente, per gli *standard* italiani, tutt'altro che trascurabili: nacque il Centro Chimico Militare (gas tossici), la Divisione Studi sul Petrolio, la Società per lo Sviluppo della Cellulosa (IRI), l'Istituto per lo Studio della Gomma Sintetica (IRI & Pirelli), l'Istituto Scientifico per Ricerche e Sperimentazioni della Montecatini, il Laboratorio Ricerche e Tintoria Sperimentale (ACNA), il Centro Sperimentale e Ricerche della SNIA, quelli della Bianchi, della Seronio, della BPD, dell'ANIC, della Pirelli (la Bicocca), la Società Italiana Ricerche Industriali...

**L'ambiente finanziario imprenditoriale si mosse in perfetta linea con quello politico, considerando gli scienziati come forza lavoro da indirizzare, dirigere e controllare.** Concetti come ricerca di base, libertà di ricerca, autogoverno scientifico, partecipazione alla programmazione scientifica, erano ignorati o considerati come sprechi, se non come teorie sovversive.

### 3 L'IMPRESA NEL SECONDO DOPOGUERRA: LA RICOSTRUZIONE, IMPRESA E RICERCA, INVESTIMENTI IN ALTA-BASSA TECNOLOGIA, ACCORDI DI SPARTIZIONE.

La seconda guerra ebbe l'effetto positivo di scrollare quell'impostazione ideologica e la ricostruzione del dopoguerra fu una valida spinta all'innovazione nell'industria italiana: non solo Innocenti e Piaggio stupirono il mondo con i primi scooters (Lambretta e Vespa) ma anche piccole industrie meccaniche come la ISO si lanciarono in produzioni avveniristiche come la Isetta, mentre Montecatini e SNIA primeggiavano con il Moplen, la Viscosa e il Lilion (nettamente superiore all'angloamericano *Nylon*) e la Olivetti raccoglieva frutti di anni di ricerca, anche di base, ponendosi all'avanguardia nel '56 con la Divisumma 24 e poi nel '64 con la realizzazione di Programma 101, il primo Personal Computer del mondo.

In realtà questo rinnovamento avveniva soprattutto a livello ideologico e imprenditoriale, ma non erano cambiate le persone che manovravano la finanza: il fallimento del fascismo nella guerra le aveva forse condannate di fronte alla storia, ma le aveva rafforzate economicamente e così furono ancora gli Agnelli, Piaggio, Pirelli, Pesenti ecc. a pilotare le grandi scelte imprenditoriali. Accadde così che mentre all'estero altre oligarchie industriali scelsero politiche di sviluppo più lungimiranti, l'oligarchia italiana scelse e, probabilmente, si accordò di **occupare spazi di produzione e di mercato più redditizi ma con meno prospettive**. Fu così che la Edison utilizzò i capitali della nazionalizzazione elettrica per comprare la Montecatini, lasciare la chimica di avanguardia e lucrare sul petrolchimico "sporco", la Olivetti lasciò la progettazione di calcolatori avanzati e si ridusse a pagare tangenti a chi le comprava quelli obsoleti, Zanussi si appropriò del mercato arretrato degli elettrodomestici, la telefonia utilizzò la sua situazione di monopolio per lucrare senza adeguarsi, la FIAT corresse il tiro del suo capo progettista Dante Giacosa (geniale progettista dell'efficiente e indistruttibile 500 degli anni '50) e limitò la sua ricerca al solo risparmio sulla qualità dei materiali e all'invenzione di leggi e leggine a suo favore.

In altre parole, **la classe industriale scelse la bassa tecnologia** per massimizzare i profitti minimizzando gli investimenti. In questa scelta chiaramente suicida per l'industria italiana –ma non necessariamente suicida per i capitali così accumulati– la classe industriale trovò appoggio da parte politica, perché sia l'ideologia cristiano-sociale che quella comunista-sindacale temevano il progresso tecnologico, simbolizzato dall'automazione che avrebbe aumentato la disoccupazione. In effetti, le produzioni a bassa tecnologia forniscono il miglior rapporto occupati - capitale investito e inoltre privilegiano l'occupazione operaia a quella delle alte professionalità, ovviamente necessarie per l'alta tecnologia. Così la miopia sindacal-operaista che ha privilegiato la massima occupazione subito e per le classi sociali più basse, si è sposata perfettamente con la miopia dell'industria italiana che ha preferito il massimo profitto sul mercato delle basse tecnologie per le quali la ricerca scientifica –tranne quella del risparmio– è puro spreco. Questo matrimonio di interessi convergenti sulla bassa tecnologia comincia

ad andare in crisi quando –a fronte di un costo del lavoro operaio orientale inferiore ad un ventesimo di quello italiano– l'impresa riesce a ridurre i suoi costi spostando la produzione nei paesi sottosviluppati, mentre i lavoratori non riescono ad abbassare il loro costo della vita andando lì a fare la spesa o a pagare l'affitto e i servizi irrinunciabili.

Va anche considerato che la ricerca scientifica industriale pone problemi molto differenziati fra la piccola e la grande industria; **la piccola non può permettersi seri investimenti in un settore così a rischio:** investimenti produttivi che non diano i risultati attesi non sono quasi mai una perdita secca, in genere producono merci vendibili con profitto inferiore a quello atteso, strutture (capannoni, attrezzature) riusabili o rivendibili, mentre un investimento in ricerca o sviluppo che non si riesca ad utilizzare, tranne che –forse– per il *know how* acquisito, rappresenta un costo senza ritorno che può facilmente portare al fallimento una piccola azienda.

E' per questo motivo che, mentre è giusto che la grande industria sovvenzioni centri di ricerca, come è sempre avvenuto nei paesi avanzati, è invece bene e giusto che la ricerca della piccola industria sia sovvenzionata, almeno in parte. Accade però che i meccanismi di accesso ai finanziamenti, sia per difficoltà burocratiche che per vicinanza al potere, avvantaggino alcune aziende, generalmente proprio le più grandi. Accade addirittura che queste riescano a scaricare fittiziamente sulle ricerche i loro ingenti costi fissi e quindi ad incamerare in toto quelle che dovrebbero essere sovvenzioni parziali, per cui in realtà per loro **la ricerca industriale non è un investimento, ma una voce su cui incassare sovvenzioni.** Se poi l'industria in questione non è realmente interessata allo sviluppo di alte tecnologie –come spesso accade per la situazione detta– **l'azienda non proporrà le ricerche per lei potenzialmente più produttive, ma quelle in cui le sarà più facile accedere alle sovvenzioni e giustificarne le spese.** Questo tipo di situazione, che sembrerebbe una degenerazione estrema, è invece diffuso e persistente, non solo per i motivi di fondo –già descritti– da parte industriale, ma anche –come vedremo– per una serie di distorsioni del sistema pubblico di promozione della ricerca, sempre più controllato dalla politica.

#### 4 IL CNR NEL SECONDO DOPOGUERRA: RICOSTRUZIONE, BUROCRAZIA, POTERE SINDACALE, IL CNR NEL PARASTATO, IL "MODELLO ENEA", STATO GIURIDICO E CONTRATTO DEI RICERCATORI, AUTOGOVERNO.

Nel secondo dopoguerra la situazione del CNR si presentava particolarmente difficile. E' illuminante la **relazione** (fine '44) del presidente-commissario Guido **Castelnuovo**: "Costituzione attuale: si sarebbe indotti a credere che il corpo di 7 consiglieri... fosse costituito da scienziati di chiara fama nelle diverse discipline. In realtà si compone di tre funzionari provenienti dai ministeri, di tre medici e di un geologo... ai quali non può richiedersi quella consulenza che dovrebbero poter fornire. Al di sotto un altro corpo di 10 relatori-ricercatori... ma i concorsi furono fatti in tal modo da dare a questo secondo corpo un aspetto non sostanzialmente diverso dal primo. In conseguenza il Presidente, per l'esplicazione della sua opera scientifica non può appoggiarsi che in minima parte su questi 17 funzionari [impiegati CNR, ma retribuiti direttamente dallo Stato]... può valersene per le funzioni informative, amministrative e giuridiche, ma per tale compito il loro numero appare eccessivo. La burocrazia a carico del CNR è costituita da un numero rilevante di impiegati (circa 70), tra i quali particolarmente numerosi quelli dei gradi inferiori, troppi in ogni modo per il lavoro ad essi assegnato". Qui Castelnuovo sfiora appena un altro problema che ha sempre affissato il CNR nei quasi sessanta anni successivi: l'eccessivo peso della sua burocrazia.

Per un meccanismo perverso, non certo caratteristico del solo CNR, **l'eccesso di burocrati** non ha costituito soltanto un eccesso di spesa, ma un **oggettivo ostacolo al buon funzionamento.** L'amministrazione CNR, per giustificare sé stessa, ha complicato il suo funzionamento ed ha impropriamente esteso le sue funzioni, con la sistematica tendenza a trasformarsi **da amministrazione per la ricerca ad amministrazione della ricerca**, moltiplicando le direzioni amministrative ed inventando le ingombranti e costose "aree di ricerca", espandendosi numericamente malgrado la scomparsa, negli ultimi anni, della funzione di agenzia dei comitati e dei progetti finalizzati. L'ultima,

magistrale, trovata della burocrazia CNR ha sfruttato il riordino scorso con effetti sul presente e sul futuro del CNR: il direttore generale ha varato un regolamento di contabilità all'insegna della semplificazione e del decentramento amministrativo, trasferendo molte funzioni dalla sede centrale agli organi; ma nessun amministrativo è disposto a trasferirsi dalla sovradimensionata sede centrale agli organi, neanche da Roma a Roma, per la buona ragione che in questa si fa carriera e in quelli no. Nel frattempo, il riordino del '99, programmato a costo zero e ancora in corso, pur lasciando inalterate le sostanze della ricerca, ne ha cambiato le forme, riducendo fittiziamente i 300 organi in 108 Istituti, generalmente risultanti dall'accorpamento di questi o di loro parti; perciò gli Istituti non sono più monosede, ma a loro volta diffusi sul territorio nazionale, con "capitali" in città diverse. Il risultato è che con il "decentramento amministrativo" ogni Istituto deve svolgere compiti per cui è impreparato –prima li svolgeva la sede centrale– ed in più "accentrandoli" per conto di sue sezioni lontane. Il risultato? Molti istituti, pur in carenza gravissima di fondi, sono costretti a pagare consulenti esterni –commercialisti– o ad assumere personale amministrativo a contratto e quindi viene così dimostrata l'esigenza di bandire concorsi per assumere in ruolo altri amministrativi!

In questa perversione di aumento del personale già sovrabbondante, hanno poi giocato una funzione rilevante gli storici sindacati: CGIL, CISL e UIL – ricerca, in cui proprio quel tipo di personale si è sempre impossessato dei "posti di comando sindacale" mentre i ricercatori, sovraimpegnati nel difficile ruolo di condurre le loro ricerche con insufficienza di mezzi e di persone, lasciavano ad altri –come vedremo– gli spazi sindacali.

Una vera inversione di tendenza avrebbe richiesto –al tempo di Castelnuovo come oggi– una diversa distribuzione di poteri fra l'amministrazione CNR e la sua componente scientifica: problemi di tal genere non sussistono là dove questa autogoverna l'Ente. L'esempio più diffuso era ed è certamente l'Università ma, perché l'autogoverno dei ricercatori raggiunga i suoi scopi, sono necessari anche altri presupposti, di cui il primo riguarda il loro stato giuridico. Al tempo della relazione di Castelnuovo il personale di ruolo era soltanto per l'apparato burocratico. I ricercatori erano tutti precari, a

contratto se non addirittura a borsa di studio: era pensabile un CNR autogovernato da precari?

Vediamo cosa suggeriva nel '44 il Castelnuovo nel capitolo: "Riforme allo studio: E' allo studio un **piano organico del personale**, sia degli uffici sia degli istituti ...fissare provvisoriamente le **retribuzioni del personale dei vari gradi con scatti periodici di stipendio...** è desiderio degli interessati e nostro che **la carriera dei ricercatori degli Istituti del CNR sia assimilata a quella degli assistenti, aiuti e professori universitari**. Quanto al vero e proprio **stato giuridico** del personale si potrà provvedere quando..." (l'Italia era ancora in guerra). Non potendo ripercorrere tutta la storia dei ricercatori CNR relativamente a questo nodo essenziale, ci limitiamo a dire che la riforma sostenuta da Castelnuovo non venne attuata, ma di fatto i ricercatori CNR passavano da un contratto ad un altro con la possibilità di promozioni che assomigliavano ad una carriera universitaria. Si accedeva al massimo grado di "direttore di ricerca" con un concorso pubblico; la commissione era composta da professori ordinari e indicata dal comitato di competenza, prevalentemente composto da professori universitari: questo, insieme alla formale precarietà, costituiva il nocciolo duro della differenza con l'Università: sarebbe stato pensabile affidare il governo del CNR a scienziati la cui riassunzione e la cui carriera erano eterogovernate?

La situazione cambiò drasticamente a metà degli anni '70 quando tutti i ricercatori del CNR (e di altri EPR) diventarono dipendenti in ruolo, ma **persero la possibilità di carriera e perfino il loro titolo e il loro grado: divennero tutti CTP**: Collaboratori Tecnico Professionali del parastato e il **CNR divenne un Ente parastatale** con relativa perdita di autonomia amministrativa! Nella sua relazione, il Castelnuovo invece si associava "pienamente al voto dell'Associazione Italiana Professori Universitari affinché il CNR venga trasferito al più presto alle dipendenze del Ministero Pubblica Istruzione".

Come è stata possibile una scelta così sciagurata? Abbiamo già visto –e ci torneremo– i motivi per cui "i politici" sostanzialmente si disinteressarono del CNR e spesso lo utilizzarono come "merce di scambio": in questo caso lasciarono **spazio ai sindacati**. Questi non avevano alcun progetto



politico o scientifico, ma avevano **ottimi motivi per prediligere il comparto parastatale**, in cui i “quadri sindacali” godevano di sostanziosi privilegi, non solo in termini di permessi e distacchi sindacali: si apriva loro una grande carriera nel gran sindacato del parastato, una carriera che, per retaggio delle corporazioni fasciste, potenzialmente arrivava addirittura alla presidenza di Enti previdenziali come INAM, INAIL, INPS, ENPAS, GESCAL, IACP, CPDL ...!

A compensazione di tale brillante prospettiva di carriera sindacale, i CTP-ex ricercatori **non avevano più alcuna possibilità di progressione per merito scientifico** ma la garanzia di una tenue progressione economica per anzianità, erosa dall'inflazione che comunque manteneva basse le loro retribuzioni, in rispetto della parola d'ordine sindacale di **“restringere il ventaglio salariale”**.

Questa sciagura ebbe un solo effetto positivo: alcuni ricercatori, fra i più affermati del CNR, così gravemente frustrati nelle loro ambizioni, fondarono un “Comitato Ricercatori” (CR) con lo scopo di studiare ed ottenere una legge che definisse per i ricercatori del CNR uno stato giuridico ed una carriera fondata su valutazioni concorsuali del merito scientifico. La proposta incontrò più opposizioni che adesioni e l'opposizione più netta veniva –ovviamente– dai sindacati, CGIL in testa, che non accettavano di perdere il potere di decidere contrattualmente sulla sorte dei ricercatori.

Al progetto del CR loro contrapponevano ben altro modello, recentemente collaudato: il cosiddetto **“modello ENEA”** in cui il ruolo del CTP- ex ricercatore spariva definitivamente, così come ogni altro ruolo. Tutto il personale era inquadrato in un “ruolo unico” –mitica parola d'ordine sindacale di quei tempi– senza alcuna distinzione di capacità professionale né di funzione. Ci si distingueva soltanto per un numeretto, la cui parte intera ricordava le ormai obsolete qualifiche, con la sostanziale differenza che ciascuno poteva periodicamente progredire di qualche decimale e scalare, anche rapidamente, la parte intera, fino a raggiungere il livello massimo: il 9.2. Gli ex CTP - ex ricercatori dell'ENEA scoprirono che loro, pur essendo partiti bene, erano –con qualche eccezione– pessimi scalatori: i più bravi a progredire nelle periodiche

“dinamiche” erano persone più vicine di loro al potere, come alcune segretarie, ma i più bravi erano i sindacalisti, gli ineguagliabili erano i dirigenti sindacali.

Il CR riuscì a raccogliere alcuni consensi alle sue tesi, ma non ottenne lo sperato intervento legislativo e nel frattempo si profilava il nuovo contratto del nuovo “comparto ricerca” che, se lasciato in gestione ai tradizionali sindacati confederali, avrebbe certamente portato il “ruolo unico” del modello ENEA. Fu allora che, da dentro il CR, avanzò la tesi di costituire una nuova associazione che li potesse rappresentare anche contrattualmente e che contrapponesse al modello ENEA il modello universitario, sia pure per contratto in attesa di apposita legge. L'associazione –l'ANPRI, una Associazione Professionale– fu poi fondata a fine 1986 da ricercatori del CNR e –novità– dell'INFN e rapidamente coinvolse ricercatori di altri Enti. L'opposizione del sindacalismo tradizionale fu durissima e si concretò nell'opposizione del funzionariato del ministero Funzione Pubblica contro l'ammissione dell'ANPRI alle trattative. L'ANPRI ottenne dal ministro Paladin che il diniego venisse formalizzato, condizione allora necessaria per ricorrere legalmente ed ottenere l'ammissione alle trattative. Nel frattempo però era diventato ministro Ruberti, che non era un parlamentare e che aveva un progetto forte per la ricerca.

## 5 ANTISCIENTISMO DELLA CLASSE POLITICA ITALIANA: CNR CON CARENZA DI FONDI E DI RICERCATORI.

Abbiamo visto come, durante il fascismo, vi fossero delle motivazioni ideologiche contrarie al libero sviluppo della ricerca scientifica e come a queste si aggiungesse la diffidenza politica verso gli scienziati, tutti sospetti di libero pensiero politico. Proprio il Volterra fu uno dei -pochissimi: solo 13- professori universitari che nel 1931 si rifiutò di giurare fedeltà al regime fascista e già nel '25, quando Gentile lanciò un manifesto di adesione intellettuale al fascismo, Volterra, Castelnuovo e altri scienziati aderirono invece ad un contromanifesto di Croce.

Dopo la guerra l'Italia godette di un ricambio della classe politica e molti intellettuali, quasi tutti professori universitari, entrarono in parlamento,

soprattutto nei partiti socialisti-comunisti, ma anche in quello democristiano, in quelli laici di centro e –in minor misura– in quelli di destra. **Il gruppo parlamentare “trasversale” universitario divenne potentissimo.** Ci si sarebbe dovuto aspettare un particolare impegno dello stato italiano nella ricerca scientifica, e invece non fu affatto così.

Perché? Come sempre per diversi motivi, di cui uno –forse il primo– è di carattere ideologico: rispetto alla contrapposizione Gentile–Croce, gli intellettuali antifascisti scelsero Croce che, malgrado una adesione iniziale al fascismo, era stato politicamente ben diverso da Gentile, ma che apparteneva esattamente allo stesso filone culturale: quello italicamente umanistico e profondamente antiscientifico. Scienziati antifascisti politicamente impegnati come Vito Volterra, Piero Sraffa, Enrico Fermi, Albert Einstein, Bertrand Russel, non “fecero opinione”, almeno in Italia, e mi sarebbe difficile analizzarne le cause.

Un altro motivo per cui la presenza di tanti onorevoli professori non favorì la scienza fu di tipo strettamente “baronale”: i professori passati alla politica non avevano più –se mai lo avevano avuto prima– alcun interesse scientifico, ma erano interessati a mantenere il loro ruolo di universitari che –qualche volta– tenevano lezione. Fu così che si impegnarono nel sostenere leggi e leggine che moltiplicavano le cattedre (per darne una ad Aldo Moro si istituì un corso di diritto penale obbligatorio in tutte le facoltà di scienze politiche), si moltiplicarono le Università favorendo l’Università di massa che rendeva subito in termini clientelari, ma che nel lungo periodo produceva disoccupati pseudo-intellettuali; gli on. professori non vedevano però di buon occhio i veri ricercatori, con cui non gradivano il confronto e che preferivano piuttosto assimilare nelle loro Università. Stabilirono per legge di chiamare “ricercatori” i loro assistenti (DPR 382/80). Se poi accadeva che i ricercatori universitari e, ancor più, quelli degli Enti –tranne che per alcune materie– avevano carriera scarsa e difficile, non era poi gran danno, perché in diversi casi ciò si traduceva in un prolungamento dello sfruttamento del loro lavoro intellettuale.

Un altro motivo l’abbiamo visto: il sostanziale disinteresse da parte industriale per lo sviluppo di tecnologie avanzate, quindi la bassa trasferibilità del sapere

scientifico e quindi la scarsa ricaduta anche sul piano politico dell’investimento in ricerca.

Un altro motivo ancora è strettamente storico: c’è stato chi ha puntato sullo sviluppo tecnologico per sottrarre così l’Italia al predominio energetico–tecnologico degli USA, ma i più rappresentativi han fatto una brutta fine: Enrico Mattei (creatore dell’ENI nel ’53) è stato eliminato in volo nel ’62, poi nel ’64, con il filoamericano Saragat che tuonava contro gli sprechi del CNEN, Felice Ippolito è stato denunciato, processato e condannato per aver utilizzato due Fiat campagnole del CNEN per uso personale; ancora nel ’64, “Lo Specchio” (di destra) conduceva una campagna di stampa contro le “forchette della scienza” e Domenico Marotta è stato arrestato per peculato perché utilizzava dei contributi esterni per dare –fuori contabilità ISS– dei premi ai ricercatori. Sempre nel ’64 Enrico Cuccia, utilizzando strumentalmente gli indebitamenti personali della famiglia Olivetti, impose all’impresa Olivetti un accordo finanziario con FIAT, Pirelli, Mediobanca, Centrale e IMI che includeva la totale cessione della sua Divisione Elettronica alla General Electric. E’ difficile dire se si sia trattato di tante vendette personali o se siano stati episodi diversi di una oscura ma ampia manovra contro lo sviluppo e l’autonomia scientifica e tecnologica dell’Italia, come se ciò fosse una violazione di un qualche accordo tipo quello di Yalta, ma a noi sconosciuto<sup>2</sup>. Sta di fatto che altri grandi iniziative pubbliche come quelle dell’ENI e del CNEN non si sono più viste.

**L’effetto primo di questo generalmente scarso interesse dei politici per la ricerca è sempre stata la scarsità di fondi per il CNR.** Nel ’49 il presidente Colonnetti dichiarava: “Di una sola riforma il CNR ha bisogno: una riforma del suo bilancio. Alla vigilia della guerra il famigerato governo fascista assegnava 25 milioni/anno, equivalenti a 1.250 milioni attuali. Allora l’assegnazione era lo 0,75‰ del bilancio statale, oggi è dello 0,15‰”, pari a circa 250 milioni di lire del ’49.

<sup>2</sup> Un indicatore interessante, ma di non facile interpretazione, è che in quelle occasioni siano scese in campo forze massoniche anche contrapposte. Ad esempio, quando Marotta era stato arrestato dal Procuratore Generale Giannantonio, la rivista “Homo” di cui Cesare Previti era segretario di redazione, dedicò un numero all’esaltazione dell’ISS e di Marotta.

Va detto però che allora Colonnetti riusciva a spendere per ricerca il 60% del bilancio: il 40% di "sperimentazione" (contributi a laboratori esterni) e il 20% in "assistenza" (borse di studio e missioni) mentre allora le spese di funzionamento erano contenute nel 10% del bilancio CNR. Preoccupatissimo per il *gap* tecnologico che l'Italia stava accumulando "di fronte alla perdurante ostilità del governo" Colonnetti propose di "elevare una pubblica vibrata protesta che impegni la pubblica opinione e faccia discernere, ben nette, le responsabilità". La vibrata protesta fu di qualche efficacia: l'anno successivo Colonnetti si trovò con un bilancio ancora insufficiente, ma almeno raddoppiato.

Campione dell'antiscientismo dei politici di allora, come ministro del tesoro e poi come governatore della Banca d'Italia, fu Luigi Einaudi, austero nemico di ogni spesa pubblica e sostenitore della teoria che, essendo il sole l'unica materia prima d'Italia, questa doveva puntare sull'agricoltura, il turismo, l'artigianato e la piccola impresa privata. Malgrado ciò il bilancio CNR poté crescere e, sulla spinta del **problema energetico**, Colonnetti ottenne anche che lo stato finanziasse direttamente il CISE (Ente privato sorto nel '46 e finalizzato al nucleare) che poi fu lungamente e inutilmente finanziato dagli italiani con una tassa sulla bolletta elettrica.

Sempre sulla stessa spinta, nel '49 il Centro di Studi di Fisica Nucleare (a Roma, diretto da Amaldi dal '45) diviene Istituto CNR, insieme al Centro Studi Ioni Veloci di Padova e al Centro Sperimentale e Teorico di Fisica Nucleare di Torino; poi nel '51 viene istituito l'INFN (presidente Bernardini) che ingloba questi tre istituti CNR e un quarto a Milano che così escono da quella "casa comune della ricerca" che doveva essere il CNR. Nel '52, su spinta di Mattei, nasce il CRNRN, che nel '60 uscirà anch'esso dal CNR, come CNEN. Analogamente, dal CNR escono l'INGF, l'INN, nell'88 l'ASI, nel '99 la vulcanologia, oggi l'INAF, domani -pare- l'Istituto di Metrologia. Le decisioni di scorporare Istituti dal CNR chiaramente mancano di logica scientifica, ma hanno consentito il finanziamento diretto di quegli Istituti senza passare per gli intralci e gli appetiti della burocrazia CNR e dei suoi Comitati.

Infatti, sotto la presidenza Polvani erano cresciuti i finanziamenti CNR, ma in cambio di una riforma, deliberata da una

commissione senatoriale con fortissima prevalenza di universitari, che ha imposto la prevalenza degli universitari anche nei Comitati CNR e li ha estesi anche alle materie umanistiche. Ovviamente, ciò comportava che parte non trascurabile dei fondi dati al CNR venisse dirottata sull'Università, con criteri interni che -buoni o cattivi- sfuggivano al controllo della politica. E' per questo che i governi dirottano sempre più i finanziamenti fuori dal CNR.

Nel '71 Caglioti, dimissionario dopo sei anni di presidenza CNR, a fronte delle perenni indecisioni governative, scriveva: "Si deve rilevare che esistono vari gruppi che non hanno interesse alla esistenza in Italia di un organo responsabile e competente per i problemi della ricerca scientifica... **Il finanziamento della ricerca da parte dello stato avviene oggi principalmente al di fuori del CNR e senza la sua consulenza;** il CNEN, l'INFN, l'EURATOM, il CERN, l'ESRO, le attività spaziali, il progetto di aereo a geometria variabile, i fondi per la ricerca IMI, assorbono fondi per centinaia di miliardi, dando luogo ad una spesa ingiustificata sul piano scientifico e sociale. Se si tiene conto che il CNR ha un bilancio di 57 miliardi dei quali 40 impegnati per spese fisse (spese generali, personale di ricerca, minimo di dotazione agli organi) si può concludere che le attuali manovre intorno al CNR non hanno l'obiettivo di conquista dei suoi finanziamenti potenziali, ma sono piuttosto tese ad indebolire il CNR e ad impedire che svolga la sua funzione di consulenza, mettendo in guardia il Governo sulle assurdità degli attuali sviluppi del finanziamento della ricerca".

Faedo, matematico e senatore DC, presidente dal '72 al '76, ottenne notevoli incrementi di bilancio CNR, ma li dirottò -o dovette dirottarli- in gran parte nei progetti finalizzati, cioè in attività di agenzia con scarsa ricaduta interna, e così proseguirono Quagliarello, presidente del CNR parastatale dal '76 all'84 e Rossi Bernardi, presidente dall'84 al '92. I "programmi" e "progetti" esterni mutarono sempre nome: "speciali", "finalizzati", "strategici", con lo scopo di farli apparire sempre formalmente diversi, per sottrarli al controllo che i comitati avevano formalmente ottenuto su quelli della generazione precedente.

**Su questi programmi** si potevano anche pagare spese di ricerca interne, ma **non assumere personale:** le assunzioni dei

ricercatori pesavano direttamente sui bilanci ordinari gestiti dal comitato a cui l'organo afferiva. Di fatto, ogni assunzione sottraeva definitivamente fondi ingenti alla gestione del comitato, controllato –ricordiamocelo– da professori universitari. Il problema venne risolto con il **blocco quasi totale delle assunzioni**: i ricercatori invecchiavano e non riuscivano a far scuola perché i giovani, scoraggiati da anni di precariato, prendevano altre strade. Oriana Fallaci avrebbe potuto scriverci il libro: "Lettera ad un ricercatore CNR mai assunto".

Alla voce "spesa pubblica per la ricerca" nell'82 si aggiunse un'altra voce che, ancora, non consentiva incrementi di personale al CNR ne' in altri Enti: i Programmi Nazionali di Ricerca, gestiti direttamente dal ministero, cioè dai politici. Quando si citano le cifre e le percentuali di PIL della spesa pubblica per la ricerca e le si confrontano con gli altri paesi, non si dà conto di fatti ancor più gravi: **come vengono spesi quei fondi e quanto pochi sono i ricercatori in Italia**.

## 6 FINE SECOLO: L'ILLUMINISMO DI RUBERTI, IL DIRIGISMO DI BERLINGUER, IL RIORDINO CNR DI ZECCHINO.

Antonio Ruberti, docente di teoria dei sistemi, ex direttore dello IASI del CNR ed ex rettore dell'Università di Roma, aveva un'idea chiara: costruire un **sistema integrato e sinergico di Enti di ricerca e di Università, in cui il personale scientifico fosse internamente mobile e potesse dedicarsi per certi periodi alla ricerca o alla didattica**. Così non sarebbe più stato necessario creare cattedre per potenziare la ricerca universitaria e i bravi ricercatori non avrebbero più dovuto lasciare i loro laboratori per fare carriera all'Università; un nuovo ministero, il Ministero Università e Ricerca Scientifica e Tecnologica –creato poi nell'89– avrebbe coordinato e incentivato questo sistema integrato secondo le esigenze del Paese.

Conoscendo il geloso e arrogante conservatorismo baronale universitario –baroni rossi in testa – c'è quasi da stupirsi che Ruberti, senza neanche un appoggio partitico, sia riuscito a diventare ministro con un tal progetto. Verosimilmente, oltre alla indiscutibile razionalità del progetto, deve aver pesato in suo favore il timore che

l'Università, riconosciutamente sovradimensionata, non potesse ulteriormente accrescersi e che il progetto Ruberti fosse l'unica forma di crescita sostenibile del sistema.

Per gli Enti il progetto era basato sulla terna: **autonomia – autogoverno scientifico dell'Ente – stato giuridico dei ricercatori**. Per gli Enti Pubblici di Ricerca (EPR) e per l'Università l'autonomia fu realizzata con la legge 168/89, ma negli EPR, non essendo stati realizzati l'autogoverno e lo stato giuridico, **l'autonomia assunse ben altro significato**: sostanzialmente l'autonomia dei presidenti degli Enti, talvolta Re del loro feudo, talvolta condizionati dall'organo direttivo o dagli intrighi di palazzo e del direttore generale. Università a parte, l'unica eccezione è stato l'INFN, perché già godeva di autonomia e di una sua forma di autogoverno.

A quel tempo non esisteva quel mostro di potere burocratico e sindacale che è l'ARAN, così il ministro Ruberti trattò direttamente il **primo contratto del nuovo comparto ricerca** in cui un sindacato nuovo – l'ANPRI – altamente rappresentativo dei ricercatori, soprattutto CNR e INFN, rivendicava per loro – ancora CTP! – la valutazione e una carriera concorsuale, come all'Università. L'incontro delle volontà produsse i contratti DPR 568/87 e 171/91 in cui i ricercatori prima, i tecnologi dopo, avevano trattamento economico e carriera identici a quelli dei tre livelli universitari. Di fatto però, la carriera fu completamente diversa, perché, soprattutto **al CNR, i concorsi furono scarsissimi**, per alcuni livelli e per alcune materie totalmente inesistenti.

Perché? Abbiamo già visto che il CNR non era e non è autogovernato dai suoi ricercatori e come gli universitari nei comitati fossero restii a perdere il loro potere di gestione dei fondi destinandoli a spese per il personale. A questo motivo però se ne aggiunge un altro: **la mancanza di una dirigenza scientifica interna favorisce il permanere dell'eterogoverno universitario e non rischia di disturbare lo strapotere della burocrazia**.

Dopo il "ricercatore CNR mai assunto" abbiamo quindi il "ricercatore CNR mai promosso" e, ormai, volendo scrivergli una lettera e' sempre più necessario usare francobolli per l'estero. Se invece è rimasto al suo posto, sarebbe bene spedirgli anche un antidepressivo contro la frustrazione CNR.

A fine anni '90 si è riproposto il problema di riformare il CNR. Non solo l'ANPRI, ma anche un più ampio movimento di ricercatori ha riproposto i temi di stato giuridico, di equiparazione e mobilità con l'Università e di autogoverno. Era allora ministro Luigi Berlinguer che si è mosso con intenti chiaramente ostili verso il CNR, i suoi comitati e i suoi ricercatori, a cui ha negato ogni forma di autogoverno e di rappresentanza, teorizzando, contro "la **autoreferenzialità**" del modello **autonomia - autogoverno - stato giuridico** e di ogni rappresentanza, il principio della **subordinazione della ricerca e dei ricercatori al controllo della politica**. Per inciso, il giurista ministro Berlinguer, il filosofo sottosegretario Tognon e il professore liceale di filosofia dirigente CGIL Ranieri furono i convinti assertori della teoria che i politici -umanisti- sarebbero le persone titolate a decidere cosa dovessero ricercare gli scienziati "esecutori".

Oltre al finanziamento insufficiente e al dilà delle parole, un altro indicatore molto interessante per valutare quanto la politica della ricerca stesse a cuore al ministro Berlinguer, è il fatto che, mentre da una parte varava il cervello del sistema, in bicamerale invece, dove allora si lavorava alla riforma della costituzione e lì si "doveva pur dar qualcosa" all'alleato Bossi, prendeva la sciagurata decisione che affermava la **competenza regionale sulla ricerca scientifica**, ottanta anni dopo che lo scienziato Volterra aveva affermato la natura internazionale della ricerca italiana.

La riforma CNR venne poi varata dal ministro Zecchino (D.lgs. 19/99) che migliorò in alcuni punti il progetto Berlinguer e soprattutto pose le basi per una politica del personale scientifico, disponendo che il CNR si dotasse di piani triennali di fabbisogno del personale, definiti e disaggregati per livelli e per settore disciplinare concorsuale e imponendo al CNR di bandire oltre mille concorsi, finalizzati prevalentemente all'assunzione in ruolo di non più giovani ricercatori a contratto.

Il CNR però non volle mai definire i suoi settori disciplinari e non trovò mai una intesa con il MURST, ora MIUR, sui piani triennali. In tale situazione di assenza di ogni politica del personale scientifico il CNR bandì quasi 1.900 concorsi, fra quelli (1.152) dovuti per il decreto di riordino e quelli (717, dispersi in micro-centri) dovuti per l'irrazionale accordo

per il mezzogiorno, siglato dal presidente Rossi Bernardi ancora negli anni '80.

## 7 LA SITUAZIONE ATTUALE: ANALISI E COMUNICATI.

Nel **documento del MURST** (maggio 2000, poi condiviso dal CIPE): *Linee Guida del Programma Nazionale di Ricerca*, alla domanda "Siamo attrezzati per competere con successo nel nuovo ordine economico internazionale dove la ricerca, la conoscenza, l'alta formazione rappresentano le fonti primarie per competere?" si affermava che negli anni 90 si è avuta "una vera e propria **deriva del nostro Paese dall'Europa** e più in generale dal contesto dei Paesi industrializzati con i quali dobbiamo competere" e si segnalavano le carenze strutturali:

- il rapporto tra spesa in ricerca e PIL, che dal valore percentuale del 1990 pari 1,3% è diminuito all'1,03%, contro una media U.E. del 2%,
- il sottodimensionamento numerico dei ricercatori, in particolare di quelli di media e giovane età,
- la scarsa appetibilità delle carriere scientifiche per i giovani capaci e brillanti,
- il forte sottodimensionamento della ricerca di base e la sua quasi totale assenza nelle imprese,
- la scarsa disposizione e l'inadeguata capacità, sia da parte delle imprese che da parte della pubblica amministrazione, di valorizzare le conoscenze a fini economici e sociali,
- il progressivo disimpegno del sistema industriale dalla competizione tecnologica, aggravato dalle sue trasformazioni in atto, nonostante l'esistenza di appositi fondi pubblici,
- lo scarso "trasferimento tecnologico" verso le aree e le imprese meno innovative (nonostante l'esistenza, anche in questo caso, di appositi fondi pubblici),
- le insufficienti sinergie tra ricerca, istruzione, formazione, politiche sociali e ambientali (nonostante tutte le buone intenzioni al riguardo).

Nel documento (ANPRI, marzo 2001): *"La Riforma del Sistema Ricerca: un'analisi critica"* il bilancio degli interventi della XIII legislatura sugli Enti pubblici di ricerca presenta alcune note positive ma molte negative: "malgrado alcuni elementi di razionalizzazione non si è

certo ottenuta quella riconduzione a sistema che si voleva realizzare, né un aumento di efficienza e efficacia complessiva del sistema e dei suoi componenti, ad esempio ENEA e CNR. Completamente mancata la valorizzazione della comunità scientifica e del personale scientifico e tecnologico: questo è risultato l'errore fondamentale nell'impostazione e nell'attuazione del processo riformatore; ne emerge la necessità che il sistema della ricerca pubblica sia potenziato, con forme organizzative che comportino la sua sburocratizzazione e un accresciuto ruolo per le comunità scientifiche, in una prospettiva di reale valorizzazione dei ricercatori, fondamento indispensabile di ogni efficace riforma; l'azione del governo non ha inciso sulle debolezze strutturali del sistema, che richiede quindi ancora, e con assoluta urgenza, interventi incisivi".

A inizio 2002 l'ANPRI ha prodotto un ponderoso documento generale di *"Considerazioni e proposte sul riordino degli Enti pubblici di ricerca"* (vedi in appendice) che, purtroppo, oggi sarebbero ancor valide e da attuare, di cui in appendice parte delle considerazioni generali che riguardano anche il CNR.

E arriviamo così all'analisi del riordino CNR di questi giorni, nel comunicato ANPRI di giugno 2003: Definitivi i decreti di riordino ASI, CNR, INAF.

I testi definitivi presentano modifiche, generalmente migliorative, rispetto a quelli approvati dal Governo in prima lettura e che avevano suscitato forti preoccupazioni nella comunità scientifica degli Enti interessati, di cui l'ANPRI si è fatta decisa portavoce nelle varie sedi parlamentari e di governo in cui i provvedimenti sono stati esaminati e rielaborati.

Per quanto riguarda il D.Lgs. 127/2003 che riordina il CNR, vanno giudicate positivamente diverse modifiche in materia di autonomia del CNR, di suoi compiti, di organizzazione, di ruolo e di *status* dei ricercatori, richiamate in allegato, che recepiscono, in misura significativa, le richieste di modifica presentate dall'ANPRI.

Va però rilevato il permanere di forti perplessità sull'efficacia complessiva del nuovo riordino rispetto all'obiettivo del rilancio del CNR e di una reale valorizzazione della comunità scientifica che in esso opera, anche se molto dipenderà dalla successiva regolamentazione.

Restano infatti di nomina quasi esclusivamente politica o comunque sottratta alla designazione da parte della comunità scientifica, oltre al Presidente, anche il Consiglio di Amministrazione e il Comitato di Valutazione. È previsto che un Commissario straordinario governerà il CNR nel transitorio e provvederà alla stesura, entro quattro mesi, dei nuovi regolamenti senza alcun obbligo di consultazione con la comunità scientifica interna, ma solo quello di "sentire" le organizzazioni sindacali. La possibilità di commissariamento è peraltro prevista in ogni momento, in caso di "gravi irregolarità, di difficoltà finanziarie perduranti, di esigenze di adeguamento della missione dell'Ente alle politiche della ricerca scientifica e tecnologica definite dal Governo", previsione quest'ultima che può aprire la porta ad un cambio di Presidente ad ogni cambio di Governo.

Quanto alla missione scientifica, il CNR perde le sue caratteristiche storiche di Ente generalista per concentrare la sua attività solo su un numero limitato di "macro-aree a carattere interdisciplinare", 8 delle quali sono predefinite dal decreto e che in totale potranno essere al massimo 12. Questa impostazione che condiziona l'organizzazione scientifica dell'Ente ai settori strategici "del momento" (in virtù dell'identificazione tra le macro-aree e i dipartimenti), è piuttosto singolare nel panorama della ricerca internazionale e rischia di sacrificare l'indispensabile processo di sviluppo delle conoscenze di base; nell'immediato, inoltre, pone il delicato problema del destino degli attuali Istituti che non trovano naturale collocazione negli 8 dipartimenti previsti e rischiano di conseguenza la frantumazione o l'insignificanza.

Restano peraltro tutte da definire le modalità di attuazione dei principi di valorizzazione dei ricercatori: titolarità della ricerca, forme di partecipazione al governo degli Istituti, presenza dei ricercatori nei consigli scientifici di dipartimento, definizione dei diritti e doveri, possibilità di accedere agli incarichi di direzione di dipartimenti e Istituti, regolamentazione dei concorsi che assicuri certezza di regole e di tempi, nonché di effettivo riconoscimento del merito, sono tutti elementi di valorizzazione che i regolamenti dovranno sostanziare.

Resta infine insoluto il nodo del finanziamento ordinario dell'Ente. In assenza

di un aumento della dotazione, infatti, non sarà possibile, pur realizzando le possibili e necessarie razionalizzazioni della spesa, garantire nei prossimi mesi il regolare funzionamento delle strutture scientifiche.

Ci auguriamo che il Commissario di recente nomina, Prof. De Maio, al quale formuliamo i migliori auguri per l'immane compito che lo attende, sappia e voglia operare per superare tali elementi di preoccupazione.

E' comunque necessario rilevare come, a fronte di interventi in una qualche misura apprezzabili per alcuni Enti di ricerca di competenza del MIUR, risulti ancora gravemente carente il quadro complessivo di riforma del sistema ricerca, entro cui comprendere e armonizzare i vari provvedimenti legislativi; ulteriore riprova ne e' la prevista nascita, nell'ambito della legge delega in materia ambientale in via di approvazione, di un nuovo Istituto di ricerca in campo ambientale, l'Istituto di alti studi ambientali, di competenza del Ministero dell'Ambiente e con compiti potenzialmente sovrapponibili con quelli di CNR, ENEA e APAT, di svolgimento di attività di ricerca, sperimentazione e di alta formazione nelle materie dell'ambiente e della tutela del territorio.

## 8 CONCLUSIONE: IL COMMISSARIO DE MAIO DI FRONTE A PROBLEMI URGENTI E ALLA NECESSITÀ DI UNA SVOLTA STORICA.

Il commissario De Maio si insedia in un CNR che ha bisogno di cure urgentissime, ma ha anche necessita' di un Presidente che, come Volterra, Castelnuovo, Colonnetti, Caglioti, e come Ruberti, ponga con forza alla politica e al governo, qualunque esso sia, i problemi di valorizzazione della ricerca, del CNR e dei suoi ricercatori.

Una risposta positiva e concreta di assunzione di responsabilità su una nuova politica della ricerca non potrà arrivare domani, ma alcuni segnali positivi e forti sì.

Il commissario De Maio dovrà dare spazio ai ricercatori nel definire nuovi regolamenti e nuovi dipartimenti, dovrà affrontare subito la mancanza totale di fondi ordinari per la ricerca, dovrà sbloccare intralci burocratici e dovrà affrontare subito, con strumenti straordinari, il problema dei concorsi per la carriera che il CNR avrebbe dovuto aver

completato e non ha neanche bandito, e il problema del blocco delle assunzioni.

Il tempo stringe: il lungo periodo di carenza di concorsi ha trasformato la piramide demografica dei ricercatori CNR in una clessidra, con molti ricercatori capaci e anziani vicini alla pensione, che non hanno avuto carriera e successori; molti ricercatori validi, affermati, con produzione scientifica e riconosciuta capacità programmatica e di gestione di finanziamenti che sono fermi al livello iniziale della carriera. Come si diceva all'inizio: perché un giovane capace scelga la carriera di ricercatore in Italia occorrono segnali chiari che tutto ciò sta cambiando.

## 9 APPENDICE

Nel documento ANPRI "*Considerazioni e proposte sul riordino degli Enti pubblici di ricerca*" (febbraio 2002) si riafferma che in Italia sono troppo scarse le interazioni tra le tre reti (Università, EPR, ricerca privata) indispensabili per il migliore utilizzo delle risorse pubbliche e private, anche in termini di competitività economica del sistema produttivo, e che a ciò si aggiungono l'insufficienza degli investimenti pubblici e la scarsissima propensione del sistema produttivo ad investire in ricerca, spesso considerata come elemento non strategico e non necessario alla competitività.

Si dichiarava "necessario ed urgente" che il Governo aprisse "un confronto serio e approfondito con la comunità scientifica italiana che, nel rispetto dei ruoli, è in grado di dare indicazioni preziose per la predisposizione degli interventi necessari. Il Governo da parte sua deve dare un chiaro segnale di avere superato la tradizionale mancanza di consapevolezza circa il ruolo strategico della ricerca scientifica, che è stata finora propria della classe politica italiana, quale che fosse lo schieramento di appartenenza".

L'investimento in ricerca privata, oltre a non essere paragonabile a quello dei nostri *partners* internazionali come inequivocabilmente dimostrano le cifre (0.49% del PIL in Italia, contro 1.4% della Germania, 1.1% della Francia, 0.9% del Regno Unito, 1.7% degli Stati Uniti, 2% del Giappone) a causa delle caratteristiche del nostro sistema industriale ricco di imprese a basso contenuto tecnologico, presenta anche un *trend* negativo, soprattutto in conseguenza

dei nuovi assetti nel settore della ricerca, dell'energia e delle telecomunicazioni, in conseguenza della massiccia privatizzazione a cui sono stati sottoposti tali settori strategici. Le dismissioni, a favore di gruppi privati, spesso transnazionali, hanno infatti privilegiato strategie imprenditoriali di "vista corta", dirette prevalentemente a conseguire obiettivi immediati di profitto, distogliendo risorse finanziarie destinate ad investimenti a lungo termine, quali quelli per la ricerca.

Non essendo pensabile che si possa realizzare nel breve-medio periodo una significativa inversione di tendenza da parte degli interventi privati, in termini sia di quantità sia di impostazione di strategie di lungo periodo, e considerando la grave insufficienza complessiva dell'impegno italiano in ricerca (0.6% del PIL contro 1% degli Stati Uniti) e' necessario un consistente impulso dell'intervento pubblico.

Va rilevato che l'intervento privato porta a privilegiare ricerche a breve termine, a scapito della ricerca a medio e lungo termine e del vitale processo di accumulo di competenze e conoscenze. Ciò risulta controproducente per il sistema stesso delle imprese. Come molte analisi sottolineano, si dovrebbero creare condizioni adeguate per lo sviluppo della loro capacità innovativa; e in tale contesto, le interazioni tra strutture di ricerca pubbliche ed imprese, nel rispetto delle rispettive "missioni", possono svolgere, un ruolo di grande rilievo nel trasferimento di conoscenze e competenze. Se invece la missione di pubblica utilità delle strutture pubbliche viene sacrificata a quella di beneficio immediato delle imprese, si ottiene come effetto indotto la riduzione degli incentivi per le imprese ad incrementare la loro quota di ricerca, e di conseguenza di sviluppo, perché queste ultime vengono indotte ad aspettarsi che siano le strutture pubbliche a svolgerla per loro conto, a prezzo ridotto.

Dovendo tutelare la concorrenza, e non quindi privilegiare qualche impresa con finanziamenti o ricerche a lei finalizzate, "i fondi pubblici dovrebbero essere di norma finalizzati al sostegno della ricerca di base, che non è soltanto quella comunemente definita fondamentale, ma comprende la ricerca senza ritorno immediato. La ricerca di base, vitale per ogni sistema scientifico, ed in parte quella applicata, ha la natura di bene pubblico, in quanto presenta un'elevata utilità sociale ma, avendo una incerta e

lontana redditività prospettica, non si presta ad una logica di "proprietà dei risultati"; quindi, proprio perché i privati non hanno sufficienti incentivi a realizzarla, è necessario l'intervento pubblico.

Poiché per le Università la ricerca è uno dei due scopi istituzionali, spesso sacrificato a quello didattico e comunque realizzato in base a criteri spontaneistici e individualisti, lo sviluppo della ricerca di base deve fare parte non secondaria della missione della rete degli Enti pubblici di ricerca".

Ben vengano "forme di incentivi (detassazioni, disponibilità di capitali a basso costo, finanziamenti per formazione di Ricercatori e Tecnologi a vocazione industriale) della ricerca tecnologica ed industriale, sottoponendo tali incentivi a controlli di risultato. Ben venga anche una maggiore interazione tra pubblico e privato, che favorisca lo *spin-off* di imprese innovative in settori avanzati, e lo stimolo a una maggiore attenzione dei ricercatori pubblici nei confronti di problemi scientifici e tecnologici posti dallo sviluppo industriale, economico e sociale, attraverso programmi di ricerca in collaborazione tra Enti pubblici e istituzioni private". Si ritiene anche necessario che "nelle istituzioni pubbliche di ricerca si affermi una maggiore cultura della competitività, dell'efficienza, della professionalità e della valutazione dei risultati, ovviamente secondo parametri diversi da quelli propri delle imprese legati al profitto".

Considerato che dal panorama internazionale "non si evince un unico modello organizzativo di struttura di ricerca valido e preferibile per tutte le situazioni, bensì in tutti i paesi avanzati esiste un "mix" di strutture di ricerca aventi natura giuridica diversa," vanno "mantenuti in regime di diritto amministrativo le procedure concorsuali per la selezione dei ricercatori e per la scelta dei contraenti dei contratti di appalto di rilievo comunitario... andrebbero garantiti, inoltre, il perseguimento di finalità di interesse generale, non aventi carattere industriale o commerciale, la prevalenza del finanziamento pubblico, la piena autonomia statutaria e l'adeguata (non minoritaria) rappresentanza della comunità scientifica di settore agli organi di amministrazione e in particolare a quelli di indirizzo, in quanto l'assoggettamento dei ricercatori a strutture burocratiche, all'eterodirezione o, peggio ancora, al dirigismo politico, sono fattori



estremamente negativi per lo sviluppo di un sistema scientifico. Occorre realizzare anche nei confronti delle istituzioni di ricerca quell'**arretramento dello Stato** che ha ispirato le revisioni costituzionali già in atto o in discussione.

Va affermata l'esigenza che la **politica della ricerca** venga definita da un autorevole ed efficace centro di coordinamento sia delle iniziative del governo centrale sia di quelle provenienti dalle realtà regionali, confrontandosi anche a livello internazionale e comunitario".

In questo quadro "le iniziative regionali potranno favorire l'utilizzo delle conoscenze, delle tecnologie e delle innovazioni, da parte della PA e del settore produttivo. Il supporto ed il contributo finanziario che gli Enti di ricerca nazionali potranno ricevere, nelle loro articolazioni territoriali, dalle realtà regionali dovranno comunque essere aggiuntivi e non sostitutivi del supporto e del contributo derivanti dai programmi di ricerca finanziati a livello nazionale."

Sempre nello stesso documento, leggiamo al capitolo "*Meno stato, più autonomia per la comunità scientifica: L'autonomia delle istituzioni di ricerca è un principio costituzionale*, ma la sua attuazione è nella quasi totalità dei casi ancora sulla carta. Infatti **non può esistere vera autonomia laddove manchi l'autogoverno dei ricercatori**. La generalità degli Enti di ricerca è eterodiretta, con pesanti condizionamenti da parte dello Stato che ne nomina gli organi di governo, così che la comunità scientifica interna è di fatto esclusa dai momenti della programmazione e della gestione scientifica dell'Ente di appartenenza. L'impermeabilità delle strutture di governo degli Enti di ricerca nei confronti di qualsiasi forma di coinvolgimento dei ricercatori nei momenti decisionali, aggravata da una crescente tendenza a privilegiare il ricorso a superpagati "esperti" esterni o a improbabili "manager" della ricerca reperiti sul "mercato", si riflette negativamente sulle attività dei ricercatori che si tende ad organizzare in modo gerarchico a scapito della novità e del rischio che comporta l'avventurarsi su sentieri inesplorati.

Una situazione di questo tipo è dannosa per la professionalità e l'autonomia scientifica dei ricercatori, per l'unitarietà e la forza della rete degli Enti pubblici di ricerca e di conseguenza per lo sviluppo scientifico ed economico della società nel suo complesso.

Per uscirne, occorre anche nel caso delle istituzioni pubbliche di ricerca si attuino i principi di "arretramento dello Stato" e di sussidiarietà che si stanno introducendo in altri settori.

Per realizzare una **vera autonomia** delle istituzioni occorre dare **fiducia alle comunità scientifiche** che in esse operano e smantellare la soffocante cappa di controllo politico-burocratico-sindacale oggi esistente, che è stata ulteriormente appesantita dalla recente riforma verticistica ed accentratrice ex legge 59/97. In altri termini, si tratta di fondare l'autonomia degli Enti di ricerca **sull'autogoverno dei ricercatori**, superando il concetto di autonomia intesa come "mano libera" concessa a fiduciari del Governo di turno, che ancora caratterizza la quasi totalità degli Enti di ricerca. Si rifletta sul fatto che una eccezione alla regola è costituita dall'Ente di ricerca che viene spesso citato come modello, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare: l'INFN ha organi di governo eletti dalla comunità scientifica che opera nell'ente, la quale designa anche il Presidente e partecipa pienamente alla proposta dei temi di ricerca e alla gestione della ricerca stessa.

In questo quadro, resterebbe comunque al Governo e al Parlamento l'indicazione di indirizzi strategici e la relativa allocazione delle risorse, previa consultazione della comunità scientifica nazionale; sulla base di tali indirizzi le comunità scientifiche delle istituzioni di ricerca devono definire piani di attività con obiettivi e tempi di realizzazione definiti e verificabili. Nell'ambito degli stanziamenti disponibili occorrerà anche incentivare la concorrenza tra istituzioni diverse garantendo comunque i fondi necessari per il funzionamento ordinario, che dovrà comunque prevedere una quota per il sostegno dell'attività di ricerca di base senza la quale non si può avere buona ricerca orientata, finalizzata e applicata.

Al potenziamento dell'autonomia dei ricercatori basata sull'autogoverno dovrà corrispondere una **maggiore responsabilizzazione dei ricercatori** ed una più stringente valutazione dei risultati. Il delicato equilibrio tra diritti e doveri dei ricercatori che si deve realizzare al riguardo impone che si scioglia finalmente il nodo dello **stato giuridico**, che nei suoi principi fondanti va **sottratto ad ogni forma di contrattualizzazione** e definito quindi per legge".

Poiché i mali della ricerca non sono soltanto del CNR, le cure principali si trovano nel capitolo:

*Interventi necessari di carattere generale:*

**1. Diffusione della consapevolezza che la ricerca scientifica e tecnologica rappresenta un fattore imprescindibile per lo sviluppo del nostro Paese.**

Occorre favorire la crescita di una cultura scientifica tra i giovani incentivando un incontro tra scuola, Università e Enti di ricerca che mostri il valore del metodo scientifico e il contributo che la ricerca può dare alla soluzione dei problemi di una società complessa come l'attuale. Occorre anche favorire la mobilità dei ricercatori tra Università, Enti di ricerca e imprese, come strumento importante per diffondere conoscenze ....

**2. Adeguamento delle risorse finanziarie e del capitale umano.**

Occorre aumentare il rapporto tra spese per ricerca e PIL per non distanziarci definitivamente... si tratta di raddoppiare il nostro rapporto tra spese per ricerca e PIL ...

La crescita delle risorse destinate alla ricerca non è efficace se si riduce a mera crescita di finanziamenti; si deve anche puntare su un deciso aumento del numero dei ricercatori, che per avvicinarsi a valori europei dovrebbe crescere almeno di 50.000 unità. Deve essere in particolare potenziato attraverso opportuni incentivi l'intervento privato, ma in una prima fase sarà comunque solo il settore pubblico che potrà fare da volano della crescita.

**3. Valorizzazione dei ricercatori.**

... È questo uno degli aspetti dichiarati ma in realtà più deboli della riforma degli ultimi anni [riforma Zecchino], realizzata senza coinvolgere i ricercatori e per alcuni aspetti "contro" i ricercatori... La valorizzazione passa per il riconoscimento **dell'autonomia e dell'autogoverno dei ricercatori** e per la **fissazione delle norme fondamentali del loro stato giuridico**, nonché per una **rivalutazione del loro trattamento economico**.

I ricercatori italiani sentono più di ogni altro il disagio della ricerca in Italia: sono pochi, sottopagati rispetto ai loro colleghi operanti all'estero, assillati dalla burocrazia, e all'interno di un sistema ricerca nel cui ambito steccati ed ostacoli impediscono una vera mobilità tra istituzioni scientifiche, elemento vitale per lo sviluppo della scienza. In queste condizioni, **pensare ad un rientro**

**di cervelli emigrati all'estero o addirittura ad attirare cervelli stranieri risulta del tutto ingenuo.** Quand'anche un ricercatore operante all'estero fosse attirato dalla possibilità di ricevere in Italia maggiori finanziamenti per la propria ricerca, difficilmente deciderebbe davvero di stabilirsi nel nostro Paese vedendosi considerato dal contratto di lavoro come un impiegato... **Uno dei punti di forza degli altri Paesi è proprio la forte capacità di attrazione di ricercatori stranieri** e la conseguente internazionalizzazione delle strutture.

Si tratta di intervenire, anche per realizzare le esigenze di mobilità, sia sul piano economico, elevando progressivamente **le retribuzioni a livelli europei** (a partire dalla immediata perequazione delle retribuzioni dei ricercatori degli Enti di ricerca con quelle dei ricercatori e docenti universitari), sia sul piano dello status, realizzando **l'omogeneità dell'intera comunità scientifica nazionale operante in ambito pubblico** per quanto riguarda gli aspetti fondamentali del reclutamento, della progressione in carriera, della mobilità, dei diritti e dei doveri; tali aspetti non devono essere lasciati alla contrattazione, cioè ai "rapporti di forza" delle parti, ma devono essere garantiti, nei confronti dell'intera collettività prima ancora che dei ricercatori interessati, da apposita legge.

Va infine ribadito che, nella attuale situazione di assenza completa di un "mercato della ricerca" che autolimiti i tentativi di avere dei ricercatori asserviti a interessi politici od economici, l'indipendenza del ricercatore, requisito necessario per l'efficacia e l'autorevolezza scientifica dell'Istituzione, può essere garantita solo da uno status pubblico. Del resto norme di garanzia dello status dei ricercatori esistono negli altri Paesi europei; piena equiparazione nell'ambito del sistema della ricerca pubblica esiste ad esempio in Francia, Paese dove l'organizzazione scientifica è più simile alla nostra.

**4. Incentivazione della ricerca di base.**

Come hanno da tempo compreso i Paesi scientificamente più avanzati, lo sviluppo scientifico si realizza solo se è sostenuto da un forte sviluppo della ricerca di base. Del resto sono ben noti nella comunità scientifica internazionale (forse meno nelle classi politiche dei rispettivi Paesi) **i fallimenti della ricerca fortemente finalizzata**; basti

pensare ai progetti per la realizzazione di un vaccino anticancro (USA, anni '60), a quelli per il calcolatore intelligente di quinta generazione (Giappone, anni '80), alla fusione nucleare (Vari Paesi tra cui l'Italia, anni '80-'90). Occorre quindi un serio programma di sostegno della ricerca di base.

#### **5. Sburocratizzazione.**

Nonostante i vari proclami... il carico burocratico si è aggravato ... occorre semplificare al massimo il processo dei finanziamenti... deve essere quanto più possibile gestito dalle comunità scientifiche interessate a livello di Enti ed istituzioni di ricerca, con gli strumenti comunemente utilizzati in ambito internazionale e basati sul sistema dei "referee".

#### **6. Revisione dell'assetto di governo del sistema della ricerca pubblica.**

... il punto di riferimento per gli Enti di ricerca in materia di indirizzi tende ad essere costituito dai Ministeri vigilanti... tende a settorializzare e a frammentare il comparto e le politiche della ricerca... occorre quindi introdurre un momento di reale coordinamento delle politiche della ricerca che fornisca gli opportuni indirizzi strategici, senza sconfinare nel dirigismo nei confronti delle comunità scientifiche che tali politiche sono chiamate ad attuare.

#### **7. La missione degli Enti pubblici di ricerca.**

Caratteristica specifica degli Enti pubblici di ricerca è la potenzialità di realizzare significative concentrazioni di risorse su programmi di ricerca pluriennali propri o proposti da soggetti esterni ... Ogni Ente di ricerca, per i settori scientifici di sua competenza, deve essere istituzionalmente preposto: a) allo svolgimento di attività di ricerca di base, orientata, finalizzata ed applicata; b) al conseguimento di obiettivi di importanza strategica; c) alla "alta formazione" in raccordo con le Università e le imprese; d) all'erogazione di consulenza e/o servizi altamente specialistici.

Per... il trasferimento delle conoscenze alle imprese e/o al sistema socio-economico, il contributo delle istituzioni pubbliche all'innovazione non può consistere nell'affidare ad esse... ruoli e finalità proprie della ricerca industriale, vincolata alla prospettiva di una redditività a breve termine dell'investimento, alla riservatezza e alla proprietà dei risultati. Tale soluzione "facile" non aprirebbe una prospettiva di crescita per il Paese, ma si limiterebbe a distogliere forze, già insufficienti, allo sviluppo scientifico e

tecnologico... rischio di trasformare i ricercatori in imprenditori o, peggio, in "piazzi" della ricerca.

Il problema non è quello di convertire le attività degli Enti in attività di immediato utilizzo ... ma piuttosto quello di creare una situazione favorevole allo svilupparsi di tali attività, senza compromettere la matrice culturale che le genera.

La struttura organizzativa di un ambiente di ricerca non può essere la stessa di un ambiente il cui obiettivo sia la produzione economica in quanto le attività a carattere culturale richiedono meno gerarchia e maggiore libertà di iniziativa e di sviluppo delle idee e anche i metodi di valutazione delle attività scientifiche non sono gli stessi che regolano i Sistemi Qualità nel mondo produttivo e dei servizi. Sarebbe opportuna una innovazione... mutuata dal sistema privato: la creazione di raggruppamenti coordinati (holding) di società, facenti capo ad un nucleo principale... si possono innescare meccanismi di formazione di un sistema di Società, Consorzi e simili, di carattere privatistico, per la gestione di attività economiche di rilievo e per un più facile interfacciamento con privati o istituzioni pubbliche... sistema collegato e parzialmente controllato dall'Ente pubblico di ricerca, il cui "core business" è e rimane la ricerca scientifica e tecnologica.

#### **8. La valutazione dell'attività degli Enti di ricerca.**

Il quadro [di autonomia statutaria e di autogoverno] punta fortemente sulla diretta responsabilizzazione della comunità scientifica interna nel governo degli Enti di ricerca. Il riconoscimento di tale capacità deve essere correttamente accompagnato dalla definizione di idonei organismi di valutazione scientifica degli Enti stessi. Tali organismi, per assicurare uniformità di giudizi, dovranno essere articolazioni del CIVR, previste oltre che per gli Enti di ricerca, per le Università e per le attività di ricerca svolte da privati ma comunque finanziate con denaro pubblico.

La valutazione dovrà considerare tre elementi: gli obiettivi previsti, le risorse messe a disposizione, i risultati conseguiti. In particolare la valutazione degli Enti di ricerca, tenendo conto della loro specifica missione, deve riferirsi ad un sistema pesato di indicatori quali: lavori scientifici, risultati tecnico-scientifici tutelati industrialmente,

contratti e convenzioni nazionali e internazionali, attività di formazione.

I membri di tutti gli organismi di valutazione devono essere espressione della comunità scientifica e ne deve essere garantita l'indipendenza, anche attraverso la rigida incompatibilità con qualsiasi altro tipo di incarico collegato a fasi di scelta, di gestione o responsabilità negli Enti alla cui valutazione sono preposti.

**CNR:** Apparendo ormai superato il suo ruolo storico di finanziatore della ricerca nazionale (attraverso la cosiddetta attività di agenzia) ormai assunto da altri soggetti come il MIUR, con ben maggiori disponibilità di fondi, andrà **accentuato il carattere di Ente che svolge ricerca attraverso la propria rete**

**di strutture scientifiche.** Favorito dalla sua multidisciplinarietà, il CNR dovrà piuttosto puntare a lanciare e gestire grossi progetti nei quali la sua rete di ricerca chiami alla collaborazione gruppi di ricerca esterni, pubblici e privati, per il raggiungimento di propri obiettivi strategici in settori nuovi e di punta.

Per rispecchiare adeguatamente la multidisciplinarietà dell'Ente, l'Ente dovrà essere organizzato per **Dipartimenti scientifici**, che troveranno il loro raccordo nel Comitato scientifico, che potrebbe di conseguenza, nel caso specifico del CNR, più appropriatamente essere denominato **Consiglio dei Dipartimenti**.

### **GERI STEVE**

*Matematico, primo ricercatore presso l'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione, Laboratorio di Ontologia Applicata, ha lavorato dal 1972 ad oggi nel CNR nel campo dell'Intelligenza Artificiale, dall'elaborazione di immagini, all'epidemiologia, all'inferenza probabilistica in sistemi esperti, all'informatica medica, alla modellazione concettuale. Fra i soci fondatori dell'ANPRI, attualmente e' membro della Segreteria Nazionale.*

**Contatti:**

CNR- ISTC  
tel. 06.7012656

Via Marx15

00137 Roma  
E.mail: [geri.steve@anpri.it](mailto:geri.steve@anpri.it)