

Milena Cuccurullo

Le ali spezzate della ricerca

**L'Italia e il Mezzogiorno nell'Europa
della conoscenza**

Prefazione di
Francesco Sylos Labini



La scuola di Pitagora editrice

SOCIETÀ DI STUDI POLITICI

Assise

15

Serie

Quaderni di formazione

Il bene dello Stato

è la sola causa di questa produzione

GAETANO FILANGIERI

Milena Cuccurullo

Le ali spezzate della ricerca

*L'Italia e il Mezzogiorno
nell'Europa della conoscenza*

prefazione di Francesco Sylos Labini



La scuola di Pitagora editrice

Napoli 2012

Questa collana è promossa dalla Società di studi politici in collaborazione con le Assise della Città di Napoli e del Mezzogiorno d'Italia.

Collana coordinata da:

Nicola Capone, segretario generale delle Assise della Città di Napoli e del Mezzogiorno d'Italia

www.studipolitici.it

www.napoliassise.org

www.napoliassise.it

Questo volume è frutto di una ricerca promossa dall'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici per gli Studi Filosofici

Copyright © 2012 Istituto Italiano per gli Studi Filosofici

www.iisf.it

La scuola di Pitagora editrice

Piazza Santa Maria degli Angeli, 1

80132 Napoli

www.scuoladipitagora.it

info@scuoladipitagora.it

ISBN 978-88-6542-131-4 (versione cartacea)

ISBN 978-88-6542-149-9 (versione elettronica nel formato PDF)

Printed in Italy – Stampato in Italia

Alla mia età posso essere considerato un figlio del secolo. Ho attraversato quest'epoca tumultuosa dai primi anni della mia infanzia fino ad oggi, e posso dunque considerarmi un "testimone" del secolo passato: uno che può richiamare alla memoria le cose accadute e domandarsi che cosa abbia a che fare la filosofia con la situazione odierna. La nostra è un'epoca segnata dalle conseguenze degli enormi sviluppi tecnologici avviati dalla rivoluzione industriale. Alla fine di quest'epoca, ossia nella seconda metà del nostro secolo, negli anni della ricostruzione, dopo le due guerre mondiali, la rivoluzione industriale ha di nuovo raggiunto le proporzioni di un'onda immane che tutto sommerge e trascina.

Hans-Georg Gadamer

INDICE

	PREFAZIONE	11
	INTRODUZIONE	29
I.	La crisi delle scienze europee	41
II.	L'asteroide Italia	71
III.	La scomparsa dell'Italia industriale e la fuga di cervelli	85
IV.	L'intervento straordinario per lo sviluppo e la falsa modernizzazione del Mezzogiorno	99
V.	Dai centri di ricerca alle agenzie di finanziamento: il "modello" IIT	123
VI.	La tendenza industriale della scienza e il ruolo delle accademie	149

APPENDICE

Il sistema della ricerca in Europa
e l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici

1. La disgregazione dei gruppi
di ricerca d'Europa e il tentativo di ricostituirli 169
2. Napoli perla della scienza 172
3. La supremazia del mercato
e l'attacco alla ricerca pura 182
4. La crisi delle accademie
e la deviazione dei fondi per la ricerca 201

POST SCRIPTUM

Ultimi avvenimenti nelle politiche per la ricerca 211

Bibliografia essenziale 225

PREFAZIONE

Recentemente l'ex presidente del Consiglio italiano, per illustrare le vere motivazioni che hanno giustificato i tagli effettuati dal suo governo a tutta l'istruzione, in particolare all'Università e alla ricerca, si è posto una domanda, per così dire, retorica: «Perché dovremmo pagare uno scienziato quando facciamo le migliori scarpe del mondo?»¹. Questa domanda merita attenzione perché svela, nella sua ingenua banalità, un pensiero comune a una parte consistente non solo della politica, ma delle classi dirigenti di questo Paese. L'idea sostanziale è che «non possiamo assolutamente più pensare di essere un Paese di serie A in tanti settori perché le ricerche sono condotte con mezzi che non possiamo permetterci»². Questa maniera di intendere la ricerca ha una

¹ F. Sylos Labini, *Perché dovremmo pagare uno scienziato?*, «Il Fatto quotidiano», <http://www.ilfattoquotidiano.it/2010/10/20/perche-dovremmo-pagare-uno-scientziato/72702/>.

² *Id.*, *Le scope della ricerca*, «Il Fatto quotidiano», <http://www.ilfattoquotidiano.it/2011/02/23/le-scope-della-ricerca/93455/>.

lunga tradizione. Già negli anni Sessanta Giuseppe Saragat aveva espresso lo stesso concetto³ in una polemica con Felice Ippolito, che all'epoca aveva un ruolo centrale nel piano di costruzione delle centrali nucleari, settore in cui l'Italia era all'avanguardia. Tra l'altro Saragat scrisse: «Perché non aspettare che questa competitività sia realizzata da Paesi che hanno quattrini?». Nel seguito di questa vicenda Ippolito fu anche ingiustamente accusato per irregolarità amministrative e incarcerato. Quando Ippolito ricevette la grazia, pochi anni dopo, nessuno era più interessato alla ricerca nucleare e l'Italia perse il suo vantaggio rispetto agli altri Paesi.

Questa visione delinea una voluta disattenzione verso la ricerca fondamentale e la cultura più in generale. Come spiega Milena Cuccurullo nel suo saggio, possiamo sostituire la parola “scienziato” con la parola “ricercatore”, intendendo la ricerca come sapere fondamentale, sia esso scientifico o umanistico. Non c'è stata, infatti, alcuna differenza nei tagli e la (contro) riforma ha riguardato ogni campo del sapere e ogni disciplina universitaria. Di contro, vi è l'espressa e dichiarata volontà di condizionare il tipo di ricerca avanzata da svolgere e la modalità stessa con cui è perseguita, al fine di tagliare le ali a tutta quella ricerca che è considerata priva delle potenzialità di dare un ritorno economico a stretto giro. Negli ultimi mesi il tentativo di condizionamento viene perpetrato attra-

³ L. Russo ed E. Santoni, *Ingegni minuti. Una storia della scienza in Italia*, Feltrinelli, Milano 2010.

verso l'Agenzia di valutazione del sistema universitario e della ricerca. Questa agenzia, che sta organizzando il più massiccio esperimento di valutazione del sistema universitario e della ricerca mai fatto in questo Paese, è stata progettata in fretta e furia, al di là d'ogni *standard* già in uso a livello internazionale⁴. La necessità di una valutazione del sistema universitario è certamente condivisibile, ma la maniera in cui questa sta avvenendo lascia molto perplessi e allarmati, sia per la mancanza di trasparenza nei metodi che di chiarezza negli obiettivi.

L'inesorabile declino della ricerca va di pari passo al declino delle imprese ad alta tecnologia, quelle che nel recente passato hanno più investito in ricerca e sviluppo: oggi molto spesso il presunto investimento in ricerca e sviluppo delle imprese è solo una maniera per avere accesso a dei fondi statali, in pratica una sovvenzione nascosta⁵. Negli anni Cinquanta Mario Tchou lavorava all'Olivetti e costruiva, in collaborazione con l'università di Pisa, il primo computer italiano, progetto che avrebbe portato anni dopo a costruire il massimo supercomputer dell'epoca. Queste ricerche hanno consentito, negli anni Ottanta, all'Olivetti di costruire i primi *personal computer* del tutto competitivi con quelli

⁴ Si veda la guida agli articoli apparsi sul sito www.roars.it, *Frequently asked questions sulla valutazione della qualità della ricerca*, http://www.roars.it/online/?page_id=5528.

⁵ G. Sirilli, *Una politica della ricerca alla Robin Hood: Togliere alle imprese e dare al settore pubblico*, <http://www.roars.it/online/?p=6914>.

costruiti dal colosso americano IBM. Ancora negli anni Cinquanta Giulio Natta lavorava al politecnico di Milano sulla polimerizzazione, e alcuni prodotti furono commercializzati dalla Montecatini facendo della chimica uno dei più importanti settori industriali del Paese. Oggi, con il processo di finanziarizzazione dell'economia⁶, assistiamo a un progressivo smantellamento dell'industria da parte della classe imprenditoriale che cerca scorciatoie all'arricchimento facile, mossa dall'idea che giocare sui mercati finanziari è più remunerativo che investire in ricerca e sviluppo. Se da un lato questo può essere vero nel breve termine, a meno d'improvvisi e imprevedibili fluttuazioni nei mercati finanziari, che pure accadono molto più frequentemente di quanto i presunti esperti riescano a prevedere con i loro inadeguati modelli matematici⁷, nel lungo termine l'unico risultato di questa strategia sembra necessariamente essere un impoverimento economico e culturale del Paese. Questa differenza dei tempi scala del "ritorno" degli investimenti, quello nel breve e nel lungo periodo, sembra essere un problema presente non solo nella classe imprenditoriale, ma anche in quella politica e probabilmente è all'origine della campagna di deni-

⁶ L. Gallino, *La lotta di classe dopo la lotta di classe. Intervista a cura di Paola Borgna*, Laterza, Roma-Bari 2012.

⁷ Si veda F. Sylos Labini, *Fluttuazioni economiche selvagge di mezz'estate*, «Il Fatto quotidiano», <http://www.ilfattoquotidiano.it/2011/08/21/fluttuazioni-economiche-selvagge-di-mezz'estate/152633/>.

grazione⁸ dell'Università e della ricerca pubbliche in atto da quasi un decennio⁹.

Nella retorica del governo e dei media compiacenti, popolati da editorialisti tanto intrisi d'ideologia quanto mancanti dei fondamentali della conoscenza del fine della ricerca e di come questa si sviluppa, i docenti universitari sono tutti "baroni" e i ricercatori tutti "fannulloni" che, quando non sono impegnati da intrighi concorsuali per piazzare parenti e amanti, si occupano d'astrusi e improbabili problemi che al più possono portare a produrre articoli che non valgono la carta su cui sono scritti. Come non ricordare la scandalosa, ignorante e oscurantista campagna di stampa contro un progetto di ricerca che si proponeva di studiare l'asino dell'Amiata¹⁰, come se fosse l'esempio più eclatante della maniera in cui il denaro pubblico è sperperato per progetti non solo inutili ma anche ridicoli? In verità, questo progetto, finanziato nell'ambito dei Programmi di ricerca di rilevante interesse nazionale, è stato scelto dopo aver passato una selezione nazionale ed essere stato valutato da esperti del settore. Perché allora finanziare

⁸ M. Regini, *Malata e denigrata. L'Università italiana a confronto con l'Europa*, Donzelli, Roma 2009; G. de Nicolao, *Non possiamo più pensare di essere un Paese di seria A*, <http://www.roars.it/online/?p=7254>.

⁹ S. Sylos Labini, *L'attacco all'Università pubblica: cause e finalità*, <http://www.economiaepolitica.it/index.php/universita-e-ricerca/lattacco-alluniversita-pubblica-cause-e-finalita/>.

¹⁰ *L'asino, e altre favole*, <http://unipiblog.wordpress.com/2010/12/03/asino/>.

una ricerca del genere? Perché, come spiega il coordinatore del progetto¹¹, ovviamente uno zoologo, l'asino dell'Amiata è una particolare razza pregiata d'asini, originaria della Toscana, che ha ben precisi caratteri zoologici e tipologici, catalogato nel registro anagrafico delle razze asinine, allevato da ben venti centri specializzati in Italia: non c'è nessun motivo per ridicolizzare questo tipo di ricerca se non la dichiarata ignoranza e malafede di chi lo ha fatto.

Se ciò può consolare il lettore italiano, ricordiamo che qualche anno fa il *leader* dei Repubblicani al Congresso americano ha proposto un esperimento secondo il quale i cittadini dovrebbero decidere come ridurre il finanziamento federale votando su vari programmi, e ha denominato questo esperimento *You cut*. Ha poi proposto di applicare questo metodo ai progetti scientifici finanziati dalla National Science Foundation (NSF, che è la principale fonte di finanziamento della ricerca di base negli Stati Uniti) e incoraggiato i cittadini a cercare e segnalare le ricerche "questionabili". In base alla lista che sarà stilata, la Camera voterà i finanziamenti da revocare. Questa incredibile maniera di procedere è del tutto estranea alla normale dinamica della scienza. Le ricerche finanziate dalla NSF, come quelle assegnate da agenzie di questo genere in tutto il mondo, vengono va-

¹¹ Vedi il blog di F. Coniglione, http://web.me.com/coniglione-francesco/Blog/Blog/Voci/2010/12/2_Asini_dell%E2%80%99Amiata_e_somari_del_Parlamento.html.

lutate dai pari, ovvero da altri scienziati – gli unici a poter giudicare il merito di un progetto scientifico – e in genere sono sottoposte a un rigido processo di selezione per ottenere i finanziamenti. Inoltre, è semplicemente ridicolo che un cittadino qualsiasi possa avere la benché minima idea della qualità di un progetto scientifico dalla sola lettura del suo titolo. Questa operazione demagogica si basa sull'idea condivisibile che i contribuenti debbano sapere come sono spesi i propri soldi¹².

Mentre molte inefficienze del sistema universitario sono certamente presenti, come in ogni ambito della pubblica amministrazione, e andrebbero identificate e corrette con incentivi premiali piuttosto che intenti punitivi, nella visione caricaturale della realtà propagandata dai maggiori media del nostro Paese il sistema italiano dell'Università e della ricerca è diventato costosissimo e specialmente improduttivo quando paragonato a quello di altri Paesi¹³. Insomma, se c'è un colpevole da punire, e dunque da rieducare, nel mancato sviluppo economico di questo Paese negli ultimi decenni, il primo indiziato è sicuramente il mondo universitario e della ricerca¹⁴. In

¹² F. Sylos Labini, *L'asino youcut*, «Il Fatto quotidiano», <http://www.roars.it/online/?p=213>.

¹³ Vedi la rubrica “La bufala del giorno” sul sito Roars, <http://www.roars.it/online/?cat=663>, in cui è raccolto un ampio campionario di articoli su quotidiani che hanno riportato notizie false o con una prospettiva artatamente deformata.

¹⁴ G. de Nicolao, *Ciò che Bisin e De Nicola non sanno (o fingono di non sapere)*, <http://www.roars.it/online/?p=7092>.

questa situazione i principi primi del senso del finanziamento della ricerca fondamentale da parte dello Stato devono essere ridiscussi in maniera serena e aperta per convincere l'opinione pubblica che la spesa in ricerca non è un costo, ma il migliore investimento possibile per le nuove generazioni.

Il saggio di Milena Cuccurullo si propone di rispondere proprio a questi problemi fondamentali, inquadrando la crisi della ricerca sia in Italia che in Europa nel contesto attuale di una perdurante crisi economica di cui non si comprende bene l'origine, ma soprattutto a cui non si sa come porre rimedio. Questa è, infatti, una crisi strutturale del sistema economico che si è sviluppato nell'ultimo quarto di secolo. L'autrice di questo saggio sviluppa dunque un articolato ragionamento sul ruolo centrale della ricerca per il progresso tecnico e culturale e come strumento indispensabile per trovare una via d'uscita a una situazione che sembra al momento senza sbocchi possibili. Per questi motivi, il ragionamento sul senso dell'istruzione superiore, della cultura e della funzione della ricerca non solo è attuale, ma è necessario per capire in quale direzione è opportuno muoversi.

Tra i vari condivisibili argomenti sviluppati nel saggio, vorrei porre l'accento su un aspetto che a mio parere è determinante per inquadrare non solo l'importanza dell'investimento statale nella ricerca, ma anche del fatto che questo sia necessario e insostituibile. Uno dei motivi principali per cui la ricerca di base deve essere fi-

nanziata con fondi pubblici risiede proprio nella scala di tempo per la ricaduta dell'investimento. Nessun privato può permettersi di fare un investimento ad alto rischio che richiede una scala di tempo di ritorno che può essere molto più lunga di qualsiasi intervallo temporale accettabile da un singolo individuo. A questo proposito riporto una lunga citazione tratta da una prolusione di Sheldon Glashow¹⁵, premio Nobel per la fisica nel 1979, in cui è spiegato molto chiaramente ed efficacemente il ruolo della ricerca fondamentale:

Molti politici, ma anche molti rappresentanti dell'industria e del mondo accademico, sono convinti che la società dovrebbe investire esclusivamente in ricerche che abbiano buone probabilità di generare benefici diretti e specifici, nella forma di creazione di ricchezza e di miglioramenti della qualità della vita. In particolare essi ritengono che le ricerche nella Fisica delle alte energie e dell'Astrofisica siano lussi inutili e dispendiosi, che queste discipline consumino risorse piuttosto che promuovere crescita economica e benessere per l'uomo. Per esempio, fatemi citare una recente lettera all'«Economist»: «I fisici che lavorano nella ricerca fondamentale si sentirebbero vessati se dovessero indicare qualcosa d'utile che possa derivare dalle loro elaborazioni teoriche [...]. È molto più importante incoraggiare i nostri "migliori cervelli" a risolvere problemi reali e lasciare la teologia ai professionisti della religione». Io credo, invece, che queste persone si sbaglino completamente, e che la politica che essi invocano è

¹⁵ Si veda http://pil.phys.uniroma1.it/~sylos/Glashow_Martinelli.pdf.

molto poco saggia e controproducente. Se Faraday, Roentgen e Hertz si fossero concentrati sui “problemi reali” dei loro tempi, non avremmo mai sviluppato i motori elettrici, i raggi X e la radio. È vero che i fisici che lavorano nella ricerca fondamentale si occupano di fenomeni “esotici” che non sono in sé stessi particolarmente utili. È anche vero che questo tipo di ricerca è costoso. Ciò nonostante, io sostengo che il loro lavoro continua ad avere un enorme impatto sulla nostra vita. In verità, la ricerca delle conoscenze fondamentali, guidata dalla curiosità umana, è altrettanto importante che la ricerca di soluzioni a specifici problemi pratici. Dieci esempi dovrebbero essere sufficienti per provare questo punto.

Glashow continua ponendo l'attenzione sul ruolo culturale della ricerca fondamentale:

Ho descritto come le discipline scientifiche fondamentali e apparentemente inutili hanno contribuito enormemente alla crescita economica e al benessere dell'uomo. Molto tempo fa ci si mise in guardia che la pressione per ottenere risultati immediati avrebbe distrutto la ricerca pura, a meno di perseguire delle politiche consapevoli per evitare che questo accada. Questo avvertimento è ancora più pertinente al giorno d'oggi. Tuttavia il perseguimento della fisica delle particelle e dell'astrofisica non è motivato dalla loro potenziale importanza economica, non importa quanto grande questa può essere. Noi studiamo queste discipline perché crediamo che sia nostro dovere capire quanto meglio possibile il mondo in cui siamo nati. La scienza fornisce la possibilità di comprendere razionalmente il nostro ruolo nell'Universo e può rimpiazzare le superstizioni che tante distruzioni hanno prodotto nel passato. In conclusione, dovremmo notare che il grande successo dello spirito d'iniziativa degli scienziati di tutto il mon-

do dovrebbe servire da modello per una più ampia collaborazione internazionale. Speriamo che la scienza e gli scienziati ci conducano verso un secolo più giusto e meno violento di quello che lo ha preceduto.

A margine di queste considerazioni il prof. Glashow mette in risalto altri due punti importanti:

Ma ci sono molte altre ragioni per le quali i governi dovrebbero continuare a finanziare ricerche apparentemente inutili e non indirizzate a scopi pratici. Qui adatto una considerazione di Sir Chris Llewellyn-Smith, ex direttore del CERN. Se la ricerca guidata dalla curiosità scientifica è economicamente importante, perché dovrebbe essere finanziata da fondi pubblici piuttosto che privati? La ragione è che ci sono delle scienze che portano benefici di carattere generale, piuttosto che vantaggi specifici a prodotti individuali. L'eventuale ritorno economico di queste ricerche non può essere ascritto a una singola impresa o imprenditore. Questa è la ragione per la quale la ricerca pura è finanziata dai governi senza tener conto dell'immediato interesse commerciale dei risultati. Il finanziamento governativo della ricerca di base, non indirizzata a finalità immediate, deve continuare se si vogliono ottenere ulteriori progressi. I fisici delle particelle e coloro che si occupano di cosmologia spendono molti anni sviluppando competenze tecniche o metodi per risolvere problemi che possono (e spesso sono) reindirizzati verso scopi più pratici. Molte delle industrie della Silicon Valley e dell'area di Boston sono state create da fisici, informatici e ingegneri degli acceleratori di particelle che devono le loro capacità all'esperienza conseguita nei laboratori di fisica delle alte energie.

Ho riportato questa lunga citazione di un fisico perché mi sembra speculare e complementare a quanto scrive Milena Cuccurullo nel suo saggio. L'autrice cerca, infatti, di chiarire il nesso tra il ruolo della ricerca fondamentale e la crisi economica che ha travolto l'economia mondiale in genere e, con particolare violenza, la fragile e destrutturata economia italiana. La soluzione dell'attuale crisi economica, che è nata come crisi finanziaria ma che si è presto trasformata in una crisi strutturale del modello di sviluppo occidentale come si è costituito ed evoluto nell'ultimo quarto di secolo, deve passare per la ricostruzione di «una comunità scientifica europea», a cui «spetterà il compito di pretendere che i bilanci degli Stati, risorse preziose dei cittadini, non siano sperperati per progetti di ricerca in cui la tecnologia è posta al servizio dell'interesse commerciale di pochi gruppi... Soltanto quando la "scienza delle macchine" potrà nuovamente essere orientata al progresso civile si potrà dire che in Europa è nata una "scienza nuova"»¹⁶.

Dunque il messaggio contenuto in questo saggio è anche un appello a una riscossa culturale:

Ma esistono, oggi, nella classe politica, nella classe imprenditoriale, negli ambienti della cultura e della scienza, uomini disposti a sostenere e a portare avanti con tutte le proprie forze questa idea d'Europa o dovremo rassegnarci a un'Europa unita dai parametri finanziari e da quei gruppi di potere che si sono sempre opposti alla promozione della cultura, della sto-

¹⁶ *Infra*, p. 38.

ria e della scienza, preoccupandosi solo di conquistare spazi di mercato e commesse di Stato per far salire le proprie quotazioni in borsa? Il filosofo napoletano del Settecento, Giambattista Vico, sosteneva che una Repubblica priva di un «ordine di sapienti» è destinata a rovinare e a uscire fuori dalla storia; allo stesso modo, potremmo dire oggi che uno Stato privo di una comunità di cultura e di ricerca pura è destinato a perdere sovranità e prestigio e a diventare periferia del mondo, da dove gli sarà sempre più difficile esercitare una funzione etica universale. «Attenta Europa!», ribadiamo con Thomas Mann, questo destino potrebbe toccare proprio a te¹⁷.

Alla luce di quanto affermato sopra circa la progressiva de-industrializzazione dei Paesi occidentali, qual è il nesso tra ricerca e sviluppo economico? Quale può essere il valore aggiunto della ricerca fondamentale per un Paese come l'Italia, in cui le piccole, medie e recentemente anche grandi imprese ad alto tasso tecnologico stanno scomparendo? Bisogna ribaltare la domanda iniziale e chiederci se è possibile che un Paese come l'Italia possa produrre solo “scarpe”, nel senso di prodotti a bassa intensità tecnologica, o puntare sul terziario e il turismo lasciando da parte ogni altra velleità. Sorge un dubbio: come si può “competere” con Paesi in cui la manodopera costa meno di un decimo della nostra e in cui i diritti dei lavoratori non sono tutelati in nessuna maniera? Una delle strategie adottate è proprio quella di dislocare la produzione nei Paesi del terzo mondo, col vantaggio di avere a che fare non solo con una ma-

¹⁷ *Infra*, pp. 38-39.

nodopera a basso costo, ma con una rete di tutela dei lavoratori (sindacati, leggi, ecc.) quasi inesistente. Come dice una nota pubblicità «Ti piace vincere facile», ma purtroppo la vittoria facile è una vittoria effimera, o almeno che non va a vantaggio del Paese.

Per questo motivo, è necessario ripensare il ruolo dell'istruzione avanzata e della ricerca in una società post-industriale. Per prima cosa bisogna considerare, com'è spiegato in dettaglio nel saggio della Cuccurullo, che lo sviluppo economico, se non è accompagnato da uno sviluppo civile, porta a un imbarbarimento del Paese e, dunque, il primo e fondamentale scopo della ricerca e dell'istruzione è elevare la cultura in generale: per citare Derek Bok, «Se pensi che l'istruzione sia costosa, prova l'ignoranza». Tuttavia, è anche necessario considerare un ulteriore aspetto, legato alla presenza di una rete di ricerca e ricercatori di qualità, complementare a quello culturale messo in luce dal saggio della Cuccurullo.

In genere, si ritiene che quando le persone e le industrie si specializzano in differenti attività, l'efficienza economica aumenta. Ogni Paese, specializzandosi in un certo settore produttivo, aumenta il suo vantaggio nella competizione globale occupando una nicchia produttiva e sostenendo lo sviluppo delle capacità particolari e possibilmente uniche in quel settore specifico. Tuttavia, studiando la quantità e la qualità dei prodotti d'ogni Paese nella rete economica globale, si osserva qualcosa che

non sembra semplicemente riconducibile a questa visione. In particolare, si nota che i Paesi che producono i prodotti tecnologicamente più avanzati sono anche quei Paesi che producono più prodotti in genere, ovvero che hanno una maggiore diversificazione sul mercato. I Paesi che producono pochi prodotti, in genere, producono beni prodotti anche da tanti altri Paesi¹⁸.

Questa prospettiva suggerisce che lo sviluppo delle imprese nella competizione globale cresca con il moltiplicarsi delle capacità e con la complessità che emerge dalla loro interazione. Per questo motivo, una risorsa fondamentale di ogni Paese è determinata dalla complessità della sua struttura produttiva, e lo sforzo per lo sviluppo dovrebbe essere indirizzato a generare le condizioni che permettono l'emergenza della complessità per generare la crescita e la prosperità. In altre parole, si suppone che la "validità" di un Paese nella competizione globale sia legata al suo sviluppo infrastrutturale, ovvero al numero di *capabilities* (capacità) di cui questo Paese è dotato. Per *capabilities* s'intende l'insieme delle capacità produttive, delle materie prime, del livello di istruzione medio, della qualità dell'istruzione avanzata e del sistema di ricerca, delle politiche del lavoro, della capacità di trasferimento tecnologico dall'accademia al sistema produttivo, del livello di *welfare* sociale, di una burocrazia efficiente e di tutto ciò che concorre a crea-

¹⁸ C. A. Hidalgo e R. Hausmann, *The building blocks of economic complexity*, «PNAS», 106 (26), 2009, pp. 10570-10575.

re un ambiente adatto allo sviluppo economico. I beni si possono importare o esportare, mentre queste “capacità” sono intrinseche a ogni Paese.

Un Paese che ha più *capabilities* ha anche più potenzialità di concepire prodotti nuovi e competitivi sul mercato per un semplice motivo combinatorio: la creazione di un nuovo prodotto avviene dalla composizione d'alcune *capabilities*. Più numerose sono queste, maggiori sono le combinazioni potenziali e dunque i nuovi possibili prodotti. Inoltre, quante più *capabilities* un Paese ha già a disposizione, tanto più l'aggiunta di una nuova *capability*, per esempio proveniente da una scoperta in ricerca fondamentale, può dar luogo, per lo stesso argomento combinatorio, allo sviluppo di nuovi prodotti validi sul mercato. Per questo motivo, un Paese povero che ha a disposizione poche *capabilities* si trova non solo nella drammatica situazione di produrre pochi prodotti di basso valore, ma di non poter aumentare significativamente le proprie potenzialità produttive aggiungendo una nuova *capability*.

Dunque, un Paese per essere competitivo deve accumulare un gran numero di *capabilities* in modo tale da permettere, attraverso l'assemblaggio di queste, la produzione di tanti prodotti diversi, di cui alcuni molto innovativi e competitivi. La ricerca, applicata e di base, accende delle capacità potenziali, che possono diventare effettivamente utili e sfruttabili da un punto di vista economico quando avviene lo sviluppo d'innovazioni.

Possiamo immaginare ogni capacità potenziale come una parola e la capacità effettiva di generare innovazione come il frutto di una particolare serie di parole messe insieme per formare frasi complesse (prodotti innovativi). Se alcune parole sono già presenti, il Paese ha una certa flessibilità e facilità a comprendere, adeguarsi e sfruttare un'innovazione. Se, invece, vi sono troppe poche parole, il Paese rimane escluso dallo sviluppo.

L'informazione più interessante che si può trarre da questo tipo di analisi è che più parole sono state scoperte e sono presenti e più aumentano le potenzialità di fare, o quantomeno di seguire, le innovazioni tecnologiche. Dunque, in questa prospettiva, la ricerca rappresenta un'infrastruttura fondamentale del Paese, un po' come un moderno sistema di trasporti: è importante avere una rete di trasporto efficiente, al di là di quello che oggi o domani pensiamo di fare trasportando persone o merci su e giù per il Paese.

Lo studio quantitativo della rete economica globale mostra dunque che aveva ragione Bacone quando scrisse che «lo scopo della scienza è di dare opere e di costruire la parte attiva del sapere, ma occorre aspettare il tempo della messe, per non mieter il muschio e la biada ancora in erba», e che è invece miope supporre, come spesso succede, che il miglior modo di raggiungere l'obiettivo della crescita sia quello di finanziare solo quei progetti in grado di portare ad applicazioni pratiche nel giro di due o tre anni, il che, alla fin fine, signi-

fica solo riempirsi la bocca con parole altisonanti ma che in pratica rimangono piuttosto vuote. La ricerca dell'arricchimento facile non porta da nessuna parte: la crisi economica, di questi tempi, lo rammenta tutti i giorni. Il finanziamento della ricerca fondamentale non è dunque un lusso superfluo di cui si può fare a meno nel momento di crisi, ma probabilmente l'unica via d'uscita dal tunnel della drammatica crisi economica, politica e anche civile in cui ci troviamo oggi.

Francesco Sylos Labini

INTRODUZIONE

I poteristabilizzati da tempo collassano, i paesi nuovi sono tormentati da guerre intestine. E, legato a tutto questo, c'è il problema del riscaldamento globale. Il mondo è in una crisi esistenziale. E il fatto è che abbiamo pochissimo tempo per capire come affrontarla.

Prem Shankar Jha¹

Dall'inizio del secondo millennio, il mondo sembra essere entrato in una fase storica di particolare instabilità e turbolenza, caratterizzata, in particolare, da una nuova politica della guerra da parte degli Stati Uniti, dalla rapidissima crescita economica della Cina e di alcune aree del continente asiatico, dall'aggravarsi dei problemi climatici e ambientali, nonché dal susseguirsi di episodi di crisi della finanza pubblica e privata. La crisi economica del 2008, preannunciata da numerosi segnali negli anni precedenti, sembrava aver rotto il tabù dell'efficienza del mercato nel garantire una crescita progressiva dei profitti, stravolgendo le convinzioni su cui si adagiava da circa mezzo secolo la gran parte degli economisti e politologi, e rivelandosi nel contempo come crisi politica, sociale e

¹ Intervista all'economista indiano Prem Shankar Jha, «*India e Cina due colossi senza stabilità*», di M. S. Palieri, «L'Unità», 14 maggio 2010.

culturale. Il divario tra Paesi ricchi e Paesi poveri è cresciuto nonostante i grandi progressi conseguiti nel miglioramento della qualità della vita in Cina, in India e nell'America latina. La povertà è aumentata enormemente nelle regioni sottosviluppate dell'Africa e dell'India (i poveri da un dollaro al giorno sono aumentati di 425 milioni)², così come il numero di persone che soffrono la fame e la sete (925 milioni di persone secondo il rapporto FAO 2010, nel 2008 erano 873 milioni). Un bene essenziale alla vita come l'acqua corre il pericolo di essere privatizzato. Intere popolazioni, interi Stati sono ancora lontani dall'aver raggiunto la sicurezza alimentare e si trovano esposti a catastrofi ambientali (la FAO riporta una lista di 22 Paesi in "crisi alimentare prolungata"). I raccolti, in questi stessi Paesi, sono minacciati dai cambiamenti climatici, la fertilità delle terre è sottoposta a logorio dalle monoculture industriali, dei pesticidi e dell'inquinamento da rifiuti tossici, i prezzi dei generi alimentari di prima necessità vengono manipolati dalle speculazioni finanziarie. Flussi di migranti in cerca di salvezza si ingrossano ogni giorno di più e si diramano dai Paesi poveri in ogni direzione verso i Paesi ricchi, che li respingono in maniera violenta³.

² Vedi il rapporto di S. Chen e M. Ravallion, *The developing world is poorer than we thought, but not less successful in the fight against poverty*, citato da L. Gallino, *Con i soldi degli altri*, Einaudi, Torino 2009, p. 14.

³ Si vedano il rapporto 2007 dell'Osservatorio sulle vittime dell'emigrazione Fortress Europe, *Fuga da Tripoli*, e i successivi libri del fondatore G. Del Grande.

Questo scenario viene aggravato dal fatto che anche dal punto di vista politico la stabilità internazionale è andata perduta, per cui la crisi economica e la “febbre del Pianeta” sembrano avanzare senza che decisivi provvedimenti di governo di tali fenomeni siano presi dalle “grandi potenze”. Dopo l’esplosione mediatica del *global Warming*, che sembrava tanto incombente, il problema del riscaldamento globale sembra essere scomparso dietro le nuove emergenze scoppiate sul fronte della finanza, con i rischi di bancarotta di alcuni Stati, e sul fronte della politica estera, con la destabilizzazione dei Paesi del nord Africa. Secondo le registrazioni effettuate dall’International energy agency, nel 2010 si sarebbe toccato il record assoluto di emissioni di anidride carbonica, in barba a tutte le raccomandazioni ufficiali di Kyoto e Copenhagen. Nel mondo si è avuto un incremento nella produzione di CO₂ di 1,6 miliardi di tonnellate in più rispetto al 2009 e continuando così – secondo lo scenario che l’Intergovernmental panel on climate change ha definito ironicamente *business as usual* –, continuando, cioè, a “fare affari come sempre”, nel 2100 la temperatura media del Pianeta sarà aumentata di sei gradi, con conseguenze che gli scienziati non sono in grado di prevedere⁴.

Nessuno degli Stati del mondo sembra potersi occupare dei problemi che potrebbero mettere in pericolo la vita umana dal punto di vista biologico ed ecologico. Gli Stati Uniti d’America stentano a uscire dalle difficoltà

⁴ Vedi Al. Sa., *Record assoluto delle emissioni di CO₂*, «Le Scienze», agosto 2011.

economiche legate all'enorme debito pubblico, restano coinvolti negli insolubili conflitti mediorientali e temono l'avanzata del nuovo concorrente mondiale, la Cina. Quest'ultima, anch'essa volta con tutte le sue forze a rinsaldare la potenza economica all'interno e all'estero, è immersa nella ricerca di *partner* commerciali e di un nuovo sistema monetario in grado di diminuire la sua dipendenza dal dollaro. L'Europa è considerata dai principali analisti e politologi l'area che sta peggio di tutte. Preda dell'ennesima crisi civile e politica, incapace di esercitare una funzione di guida sicura ed equilibrata in un momento di caos finanziario, l'Europa sembra venir meno alla sua responsabilità storica e resta politicamente inerte, inebetita dai rapidi cambiamenti che avvengono nel mondo, divisa dagli interessi particolari degli Stati, che restano chiusi gli uni verso gli altri, in balia delle agenzie di *rating* e delle risoluzioni degli organismi finanziari internazionali.

Ancora una volta, nella storia del continente europeo, ricorre l'urgenza di fronteggiare le difficoltà economiche con l'unità politica. Si vedono, così, i capi di governo discutere svariate ipotesi di unificazione fiscale, di costituzione di un fondo di salvataggio per Paesi insolventi sul debito, di un'eurotassa sui grandi capitali e dell'emissione di titoli europei, ma ogni passo di avvicinamento alla soluzione è vanificato da spinte in senso contrario, dovute ora a calcoli politici nazionalistici ora all'avversione dei poteri finanziari e politici di fronte a qualsiasi ipotesi concreta di restituzione e redistribuzione della ricchezza. L'Unione europea rinuncia, così, a

prendere «decisioni politiche coraggiose»⁵. D'altronde, è il problema stesso dell'unità politica a essere mal posto. La crisi finanziaria è effetto e non causa della disgregazione politica e questa, a sua volta, è intimamente connessa a un pregiudizio ideologico, per cui la creazione di un vero e proprio Stato federale in Europa sarebbe incompatibile col sussistere delle molteplici identità culturali. Questa tesi non sembra, però, essere stata condivisa da uomini di cultura come Edmund Husserl, Thomas Mann, Hans Georg Gadamer, Ilya Prigogine, Albert Einstein, Francesco Saverio Nitti, Luigi Einaudi. Secondo Alain Touraine, la crisi dell'Europa è una «crisi politica e culturale»⁶; è una «crisi dello spirito»⁷, ha aggiunto Alexandre Lacroix; è una crisi generata da un vuoto ideale, sopperito «dall'egemonia culturale americana»⁸, ha precisato lo storico Donald Sassoon; una crisi dovuta alla mancanza di «una più profonda unificazione», di «una coscienza che andasse oltre le frontiere nazionali per condividere un comune destino europeo»⁹, ha avvertito Jürgen Habermas; una crisi, ha concluso il filosofo tedesco, che si sarebbe potuta superare con un

⁵ B. T., *Arrivano in soccorso i banchieri centrali*, «Internazionale», 19/25 agosto 2011.

⁶ A. Touraine, *La terza crisi dell'Europa rimasta senza futuro*, «La Repubblica», 29 settembre 2010.

⁷ A. Lacroix, *La vera crisi è nello spirito*, «Philosophie Magazine», 10 settembre 2010.

⁸ «Solo un'élite ha a cuore l'integrazione reale del continente», intervista a D. Sassoon, «La Stampa», 8 settembre 2010.

⁹ J. Habermas, *Ci vuole uno scatto comune*, «Die Zeit», 26 maggio 2010.

po' di «coraggio politico». E, invece, il coraggio politico è mancato. Si pensi soltanto al fatto che nessuno tra gli Stati dell'Unione – tantomeno la Germania – si è opposto al pagamento da parte della Stato tedesco degli indennizzi della prima guerra mondiale, debiti che sono stati pagati fino all'ultimo centesimo e che si sono estinti soltanto nel mese di ottobre 2010! Nessuno dei capi di Stato di questa esausta Europa ha avuto abbastanza coraggio politico «per dimostrare», come ha detto Antonio Puri Purini, «che l'Europa non è una nozione geografica, ma una vera comunità culturale»: «l'Unione europea ha trascurato tradizione umanistica e capitale umano. [...] I Paesi portatori storici del progetto europeo hanno fatto trionfare l'indifferenza. [...] Le classi dirigenti hanno dimenticato che una visione umanistica costituisce un valore aggiunto per l'Europa intera e una garanzia per la democrazia. [...] I danni provocati dall'indifferenza sono molteplici. La crescente emarginazione della storia, dell'arte, della letteratura, dai programmi scolastici ha portato all'esaltazione dell'apparenza, alla concentrazione sul localismo, all'accantonamento della solidarietà»¹⁰.

Finché non si porrà a base dell'unità degli Stati europei la promozione e lo scambio di cultura, la consapevolezza e l'insegnamento della storia comune, l'ineguagliata capacità di ricerca scientifica di base, qualsiasi compromesso di unificazione politica formale sarà sempre

¹⁰ A. Puri Purini, *Il mercato unico non basta più: l'Europa punti sulla cultura*, «La Repubblica», 13 agosto 2010.

esposto al pericolo di dissoluzione e fallimento, soprattutto nelle fasi di pressione economica e finanziaria. Questo obiettivo appare, però, più che mai lontano dalle intenzioni degli attuali governanti europei e completamente assente dalla visione che i funzionari e i rappresentanti dell'Unione europea hanno dell'Europa stessa.

Nessuno ha pensato, per esempio, di avanzare una semplice proposta: che i debiti di guerra venissero convertiti in un fondo per l'istituzione di un centro europeo di ricerca e di alta formazione, egualmente finanziato dagli Stati promotori, allo scopo di coordinare le diverse realtà scientifiche del continente e puntare a nuove scoperte. Un simile progetto avrebbe potuto ispirarsi alla fondazione del CERN, la cui prima pietra fu posta da uno scienziato italiano, Edoardo Amaldi, che aveva fatto esperienza dei gravi danni causati dalla guerra all'unità della ricerca in Europa. Non a caso, è stato proprio il CERN a ispirare e sostenere la nascita di un nuovo centro di ricerca simile in Medio Oriente: il SESAME, che grazie a una donazione del re di Giordania ha trovato una sede nell'università di Al Balqa ad Amman ed è stato finanziato con 100 milioni di euro da Bahrein, Egitto, Iran, Israele, Giordania, Pakistan, Autorità palestinese e Turchia¹¹. Persino Stati in guerra tra loro, acerrimi nemici da centinaia di anni, sono riusciti a trovare i soldi e la volontà politica di un accordo per l'avanzamento della scienza; mentre i ricchi Stati dell'Unione europea, che si trovano in rapporti di amicizia da più di sessant'anni, dopo la

¹¹ R. Battiston, *Un seme di speranza*, «Le Scienze», ottobre 2010.

creazione dell'Agenzia spaziale europea non sono riusciti a trovare nemmeno i fondi sufficienti ad aprire il Media lab Europe, un centro europeo di ricerca avanzata, simile al MIT di Boston, che sarebbe dovuto nascere a Dublino. Eppure non mancano i 50 miliardi di euro del programma quadro 2007-2013 che andranno a finanziare la ricerca industriale delle multinazionali europee, cioè i colossi farmaceutici, dell'energia, delle costruzioni e dei rifiuti, in quei settori che sono anche i più redditizi del mercato finanziario, nanotecnologie, robotica, biotecnologie, ingegneria ambientale, tecnologie informatiche, energie rinnovabili e così via; né sono mancati i 300 milioni di euro per l'apertura dell'Istituto europeo per la tecnologia, che di ricerca a livello avanzato ne farà ben poca se, come si dice nello statuto, servirà soprattutto per le applicazioni delle conoscenze scientifiche nell'industria. Questo vuol dire che in Europa continua a dominare una certa «tendenza industriale della nostra epoca», come avvertiva Hans Georg Gadamer, e che nessuno si è più preoccupato di evitare la «deriva utilitaristica» della ricerca in Europa, come se ne preoccupò invece Antonio Ruberti. Questi, che fu ministro della Ricerca scientifica in Italia e poi commissario europeo per la Ricerca e la formazione, sosteneva che, se tutto andasse perduto e si dovesse scegliere cosa salvare dell'Europa, bisognerebbe guardare alla concezione europea della scienza, un approccio tutt'altro che pragmatico o utilitaristico, anzi sorretto da un vero e proprio «interesse filosofico per la scienza» (Prigogine), che si alimenta, da un lato, della «varietà dei sistemi e delle tradizioni di ricerca» e, dall'altro, del «gran-

de patrimonio di arte e di cultura umanistica» (Ruberti). Persino gli Stati Uniti, il Giappone e la Cina hanno compreso che senza una ricerca di base e una creatività in patria anche la tecnologia s'impoverisce e si è poi costretti a importare i modelli su cui impostare le innovazioni tecnologiche, cioè il "Paese realizzatore" resta dipendente dal "Paese ideatore", non si emancipa¹². L'Europa, che è da sempre un Paese ideatore, potrebbe trasformarsi in un mero Paese esecutore di idee germogliate altrove. Dall'altro lato, l'imponente sviluppo tecnologico raggiunto in Europa grazie agli investimenti pubblici nella *big science* e nella ricerca pura, cresciuti esponenzialmente fino agli anni Novanta, ha dotato il continente di un apparato tecnologico avanzato. Tuttavia, la potenza tecnologica, in assenza di una comunità di intenti politici e culturali, rischia di essere asservita agli interessi più venali, come strumento di inasprimento della competizione economica tra gli Stati membri all'interno e tra questi e il resto del mondo. «La macchina – scriveva Alexandre Koyré –, creando ricchezza, sembra proprio riportarci l'oligantropia. [...] l'intelligenza tecnica dell'uomo ha mantenuto la sua promessa. Sta alla sua intelligenza politica e alla sua intelligenza *tout court* di decidere a quali fini impiegherà la potenza che essa ha messo a sua disposizione»¹³. Il progresso tecnologico senza progresso politico e civile finirà per disgre-

¹² M. Siddivò, *La Cina e la sfida dell'information technology*, in *Cinquant'anni di storia della Repubblica popolare cinese*, a cura di D. Losurdo e S. G. Azzarà, Città del Sole, Napoli 2003, p. 253.

¹³ A. Koyré, *Dal mondo del pressappoco all'universo della precisione*, Einaudi, Torino 2010, p. 60.

gare la fragile unità europea e trasformarne l'identità, da Paese cultore delle scienze e della filosofia a piattaforma tecnologica delle multinazionali.

Se è ancora possibile ricostruire una comunità scientifica europea, a essa spetterà il compito di pretendere che i bilanci degli Stati, risorse preziose dei cittadini, non siano sperperati per progetti di ricerca in cui la tecnologia è posta al servizio dell'interesse commerciale di pochi gruppi. La tecnologia, in quanto prodotto ultimo del sistema della ricerca di base – costruito nei secoli dai poteri pubblici – e dell'ingegno dei popoli, costituisce patrimonio universale dell'umanità e, pertanto, deve essere messa a disposizione di chi ricerca soluzioni ai grandi problemi insoluti della collettività e sottostare al controllo di scienziati mossi da spirito pubblico, non nelle mani di chi la sfrutta per aumentare i profitti privati, ridurre i posti di lavoro, imporre il proprio dominio sull'altro con la concorrenza sleale e l'aggressione. Soltanto quando la "scienza delle macchine" potrà nuovamente essere orientata al progresso civile si potrà dire che in Europa è nata una "scienza nuova".

Ma esistono, oggi, nella classe politica, nella classe imprenditoriale, negli ambienti della cultura e della scienza, uomini disposti a sostenere e a portare avanti con tutte le proprie forze questa idea di Europa o dovremo rassegnarci a un'Europa unita dai parametri finanziari e da quei gruppi di potere che si sono sempre opposti alla promozione della cultura, della storia e della scienza, preoccupandosi solo di conquistare spazi di mercato e commesse di Stato per far salire le proprie quotazioni in borsa?

Il filosofo napoletano del Settecento, Giambattista Vico, sosteneva che una Repubblica priva di un «ordine di sapienti» è destinata a rovinare e a uscire fuori dalla storia; allo stesso modo, potremmo dire oggi che uno Stato privo di una comunità di cultura e di ricerca pura è destinato a perdere sovranità e prestigio e a diventare periferia del mondo, da dove gli sarà sempre più difficile esercitare una funzione etica universale.

«Attenta Europa!», ribadiamo con Thomas Mann, questo destino potrebbe toccare proprio a te.

I. LA CRISI DELLE SCIENZE EUROPEE

O Theut, sommo esperto di tecniche, altro è la capacità di concepire una tecnica, altro è giudicare il danno e il vantaggio che essa arreca a chi la adopererà.

Platone, *Fedro*, 274e-275a

Il comporsi di un nuovo orizzonte di lavoro, di una nuova frontiera civile della scienza potrebbe essere l'ultima *chance* per le scienze europee di uscire da una crisi che dura ormai da più di un secolo, ossia da quando sul finire dell'Ottocento il mondo scientifico, compreso quello delle scienze umane e sociali, ha perduto il suo «anelito all'Universale»¹ e si è rinchiuso in una visione della realtà priva di tensione ideale, meramente pragmatica e positivista. Prima ancora che le due guerre mondiali infliggessero un terribile colpo all'unità di linguaggio e di intenti della comunità scientifica internazionale, lo specialismo faceva proseliti nelle università e diventava immeritatamente garanzia di competenza e valore scientifico. Nascevano le figure del tecnico e dell'esperto e l'acquisizione di titoli accademici finiva per essere la prin-

¹ L'espressione è di Benedetto Croce e la si trova nel noto discorso di Muro Lucano, *Il dovere della borghesia nelle province napoletane*, in *Cultura e vita morale*, Bibliopolis, Napoli 1993, p. 302.

cipale occupazione per chi intendeva fare carriera e accedere alle posizioni più confortevoli e lucrative della scala sociale. La crescente specializzazione, però, come notò persino il sociologo positivista Max Weber, non corrispondeva a «una crescente conoscenza generale delle condizioni di vita cui si sottostà»², anzi, equivaleva piuttosto all'atto di «indossare dei paraocchi»³ che impediscono di vedere la scienza come qualcosa ch'è in grado di «aprire la via per sapere e per insegnare come agire correttamente nella vita, soprattutto come cittadino»⁴, ossia l'idea della scienza nata dalla filosofia classica greca. Il divorzio tra scienza e vita andava, così, a detrimento dell'attività propria dello scienziato, ridotto a tecnico e a meccanico, sempre più povero di quella «fantasia matematica»⁵ che ispira la produzione delle grandi idee, sempre più «stanco della vita» e gravato dal «disincantamento del mondo»⁶. Nello stesso tempo, lo scienziato andava perdendo anche la sua capacità interlocutoria con i meno colti e il suo potere di mediazione col mondo politico – lasciato al dominio dell'irrazionalismo –, si rinchiudeva nell'isolamento del laboratorio o dello studio, attorno a cui si estendeva rapidamente il “deserto del nichilismo”. Questa situazione si aggravò nel Novecento, fino al punto che tutta l'Europa cominciò a esporsi al rischio di diventare, come disse Heidegger, *nihilistisches Land*. Era,

² M. Weber, *La scienza come professione*, Einaudi, Torino 2009, p. 20.

³ *Ibidem*, p. 13.

⁴ *Ibidem*, p. 23.

⁵ *Ibidem*, p. 16.

⁶ *Ibidem*, pp. 20-21.

dunque, già troppo tardi quando Thomas Mann, nel 1935, col suo manifesto *Achtung Europa!* avvertì che le «nuove masse» stavano facendo il loro ingresso sulla scena mentre s'inabissava la radice filosofica del progresso tecnico-scientifico e si smarrivano «le complicatissime premesse» di quella civiltà di cui la massa inconsapevole si serve «come se fosse natura». Ciò dava origine a quell'atteggiamento che Thomas Mann definì "primitivismo", tratto caratteristico di un nuovo tipo d'uomo, quello che Ortega y Gasset chiamava "uomo-massa":

È possibilissimo che con tutto il loro amore puerile e primitivo per la tecnica [le masse] provochino la decadenza anche di questa, perché non sospettano che essa non è che il prodotto utilitario di uno studio libero e disinteressato per amore della conoscenza e perché disprezzano l'idealismo e tutto ciò che ha da fare con esso, quindi la libertà e la verità. Parlare di primitivismo è qui molto appropriato⁷.

La crisi europea degli anni Trenta, quindi, si mostrava anche come involuzione della scienza; una crisi dovuta, secondo filosofi come Edmund Husserl, all'oblio della comune origine delle scienze naturali da un atteggiamento ideale, quello della filosofia greca:

Qui si delinea un nuovo atteggiamento di alcuni uomini verso il mondo circostante. Da questo atteggiamento derivò una formazione spirituale di un genere completamente nuovo, la

⁷ Th. Mann, *Achtung Europa!*, in *Ammonimento all'Europa*, nella sede dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 2008, p. 13.

quale si trasformò rapidamente in una forma culturale sistematicamente conclusa. I Greci la chiamarono filosofia. Nella sua tradizione esatta, questo termine non significa altro che scienza universale, scienza del cosmo, della totalità di tutto ciò che è⁸.

Si tratta di uomini che, non nell'isolamento bensì nella comunione, l'uno per l'altro e quindi attraverso un lavoro interpersonale nella comunità, perseguono ed elaborano una "teoria", nient'altro che una "teoria"; con l'allargamento della cerchia dei collaboratori e nella successione delle generazioni di ricercatori, l'ampliamento e il perfezionamento della "teoria" diventano un fine della volontà, un compito infinito a tutti comune⁹.

Una comunità fondata puramente su interessi ideali, una comunità di uomini che vivono della filosofia, che sono congiunti nella dedizione alle idee, le quali non soltanto servono a tutti ma nella loro identità sono proprie di tutti. Necessariamente si forma così un'azione comune di un genere particolare, un lavoro che si svolge nella comunità e che è per la comunità¹⁰.

I sintomi della decadenza europea vengono presi in seria considerazione anche da Albert Einstein, il quale torna insistentemente sui pericoli derivanti dallo specialismo scientifico:

Lo spazio di quanto è scientificamente determinato è stato enormemente esteso, il sapere teorico è divenuto molto più

⁸ E. Husserl, *La crisi delle scienze europee e la filosofia trascendentale*, Il Saggiatore, Milano 1961, p. 334.

⁹ *Ibidem*, p. 338.

¹⁰ *Ibidem*, p. 346.

profondo in ogni campo scientifico. Tuttavia la forza assimilativa dell'intelletto umano è e rimane strettamente limitata. Perciò era inevitabile che l'attività del singolo ricercatore venisse confinata a una sezione sempre più piccola del sapere umano. Peggio ancora, come risultato di questa specializzazione, sta diventando sempre più difficile anche avendo un'infarinatura generica della scienza nel suo insieme – senza cui il vero spirito di ricerca è inevitabilmente menomato – stare al passo con il progresso. Si sta sviluppando una situazione simile a quella rappresentata simbolicamente nella Bibbia dalla storia della Torre di Babele. Ogni scienziato serio è dolorosamente cosciente di questo involontario relegarsi in una sfera sempre più limitata di sapere, che minaccia di privare il ricercatore del suo vasto orizzonte e di degradarlo al livello di un meccanico¹¹.

La specializzazione in ogni campo dell'attività intellettuale sta aprendo un vuoto sempre più vasto fra gli intellettuali e i non specialisti, che rende ancor più difficile per la vita della nazione di venire fertilizzata e arricchita dai risultati ottenuti dall'arte e dalla scienza.

Tuttavia il contatto fra l'intellettuale e le masse non deve andare perduto. È necessario, per il progresso della società e non di meno per rinnovare la forza dell'intellettuale, perché il fiore della scienza non cresce nel deserto¹².

Colmare il vuoto tra specialisti e semianalfabeti, lottare contro la desertificazione intellettuale, ristabilire un contatto con la propria dimensione politica e sociale, que-

¹¹ A. Einstein, *Il mondo come io lo vedo*, Newton Compton, Roma 2009, p. 34.

¹² *Ibidem*, p. 39.

sti sono i compiti di chi è destinato a ricevere l'*Eredità dell'Europa*, come titola un testo di Hans Georg Gadamer. La sua lunga vita – è vissuto fino all'età di 102 anni – gli ha consentito di connettere in un unico discorso passato, presente e futuro e di intrecciare le fila della tradizione scientifica e filosofica europea alle nuove prospettive del XXI secolo, per cui egli è stato capace di indicare il punto esatto in cui si sarebbero rincontrate scienza e filosofia, cioè nella dialettica del rapporto “uomo-natura”:

Il problema di fronte al quale ci troviamo oggi è evidentemente sempre lo stesso, con la differenza che il suo peso è ora fortemente cresciuto per la portata delle applicazioni tecnico-scientifiche e le responsabilità che esse comportano. Ne va infatti dell'esistenza stessa dell'uomo nella natura, e il compito che ci si pone è di controllare lo sviluppo tecnologico in modo tale che la natura non venga devastata e distrutta, ma possa sopravvivere accanto all'uomo. La natura insomma non può più essere vista come puro oggetto di sfruttamento, ma va intesa in tutte le sue forme come un *partner* con cui dialogare, come l'“altro” con cui dividere l'esistenza¹³.

Negli ultimi tre secoli di crescente entusiasmo tecnico-scientifico la coscienza delle nostre responsabilità civiche e sociali ha in realtà latitato. E veniamo ora a trovarci in una situazione in cui i rischi e i poteri della tecnica ci si affollano intorno da ogni parte. [...] non esiste alcuna possibilità di porre dei limiti alla scienza in quanto tale: esiste invece la possibilità di applicarne i risultati in modo responsabile, e la responsabili-

¹³ H. G. Gadamer, *L'eredità dell'Europa*, Einaudi, Torino 1997, pp. 19-20.

tà in questione compete alla società nel suo insieme e alla sua organizzazione politica. Ora io sono convinto che anche in una società burocratizzata, iperorganizzata e iperspecializzata come la nostra sia possibile rafforzare le solidarietà esistenti. [...] Noi dobbiamo ritrovare – ed è anzi ormai un preciso dovere sociale – quello che da un paio di secoli è andato affievolendosi col venir meno dei legami religiosi e confessionali: la coscienza di ciò che ci unisce. [...] Riconoscere i limiti della specializzazione significa riconoscere i nostri propri limiti, nella consapevolezza che tutte le nostre decisioni ricadono su di noi e che non vi è alcun “esperto” in grado di risparmiarcene il peso¹⁴.

Oggi più che mai avvertiamo la necessità di riconoscere i “limiti” del tecnicismo e della mera competenza specialistica degli “esperti”, data l’incapacità degli attuali modelli scientifici, pur supportati da tecnologie avanzatissime, di impedire il vacillare e il frantumarsi, sotto i colpi della crisi economica e della crisi ambientale, del nostro sistema di sviluppo, fondato sui parametri del profitto privato e dello sfruttamento illimitato delle risorse naturali. Uno scenario catastrofico, non così lontano da quello che sembra attenderci nel prossimo futuro, era già stato preannunciato dal movimento culturale che tra gli anni Sessanta e Settanta aveva esaminato il problema del rapporto tra il sistema di produzione della ricchezza, la qualità della vita nelle società contemporanee e il pesante grado di inquinamento dell’ambiente, applicando a questo intreccio di fattori un nuovo metodo scientifico, quello della dinamica dei sistemi. La ne-

¹⁴ *Ibidem*, pp. 126-127.

cessità di cambiare il sistema di produzione e di distribuzione della ricchezza e di pianificare in modo responsabile e pacifico l'uso delle limitate risorse naturali, per evitare le catastrofi ambientali e il collasso degli equilibri politici internazionali, era stata tematizzata in testi come *I limiti delle risorse*, commissionato dal Club di Roma di Aurelio Peccei al MIT di Boston (1972), o *Il futuro dell'economia mondiale*, rapporto curato dal premio Nobel per l'economia Wassily Leontief (1977). Questo dossier sottolineava che il costo del disinquinamento non avrebbe apportato alcun freno significativo alla crescita economica: «I risultati dello studio appurano dunque che, benché l'inquinamento rappresenti un problema grave per l'umanità, si tratta di un problema tecnologicamente affrontabile e che i costi economici necessari per mantenerlo entro limiti accettabili non sono eccessivamente onerosi»¹⁵, «i limiti principali a una sostenuta crescita economica e a uno sviluppo accelerato sono politici, sociali e istituzionali piuttosto che materiali»¹⁶. Alla base di questa tesi ottimistica, il gruppo di ricerca del prof. Leontief aveva posto alcune condizioni fondamentali, tra cui, innanzitutto «un'attiva politica nella sfera degli investimenti, che comprenda la individuazione delle priorità e l'aumento, quando fosse necessario, del ruolo degli investimenti pubblici nella produzione e nell'infrastruttura economica. Dovranno es-

¹⁵ W. Leontief, A. P. Carter, P. Petri, *Il futuro dell'economia mondiale*, Mondadori, Milano 1977, p. 30.

¹⁶ *Ibidem*, p. 40.

sere presi speciali provvedimenti per facilitare una più equa ripartizione del reddito nei Paesi in via di sviluppo, in modo che i benefici di una crescita più veloce del reddito medio *pro capite* siano pienamente condivisi, e su base di priorità, dai gruppi più poveri della popolazione. Sarà necessaria un'azione di governo per controllare che i maggiori guadagni privati, derivanti dallo sviluppo accelerato, siano diretti progressivamente a utilizzazioni più eque e produttive»¹⁷ e, infine, si dovrà «ridurre il divario di reddito tra i Paesi sviluppati e quelli in via di sviluppo [...] introducendo cambiamenti nelle relazioni economiche tra Paesi in via di sviluppo e Paesi sviluppati, come indicato dalla “Dichiarazione per la creazione di un nuovo ordine economico internazionale”, e cioè stabilizzando i mercati delle materie prime, stimolando l'esportazione di prodotti industriali dai Paesi in via di sviluppo, accrescendo i trasferimenti finanziari e con altre misure alternative»¹⁸.

Una grande speranza era riposta, allora, nelle potenzialità del coordinamento delle politiche nazionali, ma a seguito della crisi petrolifera e della crisi economica degli anni Settanta le grandi potenze mondiali avallarono scelte politiche internazionali che non tenevano conto delle indicazioni degli studiosi del MIT. Se si vuole uscire dalla crisi, sostiene l'economista Joseph Stiglitz, «occorre che il mondo ripensi ai fondamentali della crescita», che abbandoni una volta per tutte la strada della

¹⁷ *Ibidem*, p. 32.

¹⁸ *Ibidem*, p. 41.

speculazione immobiliare e dei mercati finanziari e si concentri «nel progresso della scienza e della tecnologia»¹⁹. Gli Stati Uniti, meta privilegiata dei grandi “cervelli in fuga” fin dalla prima guerra mondiale – tra cui 67.000 ricercatori russi trasferitisi in America dopo il 1989 – oggi si trovano al secondo posto, dopo il Giappone, per gli investimenti nella ricerca di base, ma hanno cominciato già da tempo a perdere terreno, nonostante gli sforzi dell’amministrazione Obama per aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo in risposta alla crisi economica. Nel 2009, infatti, Obama programmò investimenti pubblici nella ricerca per 21,5 miliardi di dollari e sbloccò i finanziamenti per la ricerca sulle cellule staminali, mentre nel recente provvedimento riguardante gli investimenti nel settore energetico ha proposto sensibili incrementi dei fondi per la ricerca sull’energia nucleare e sulle energie rinnovabili: in totale si tratta di circa 8 miliardi e 300 milioni di dollari, di cui 4,8 miliardi andranno all’Office of science, 275 milioni al programma di ricerca avanzata sulle energie pulite (ARPA-E), 1,8 miliardi all’efficienza energetica e alle energie rinnovabili e 768 milioni al nucleare²⁰. Anche le nuove potenze emergenti sullo scenario internazionale, la Cina, la Corea e l’India, hanno potenziato in questi anni le dotazioni delle loro strutture scientifiche e hanno adottato

¹⁹ J. Stiglitz, *Letà dell’abbondanza ci ha reso più poveri*, «La Repubblica», 11 giugno 2008.

²⁰ M. Stepp, *2012 Federal budget: omnibus halts further cuts to energy innovation investments*, www.innovationpolicy.org, 6 marzo 2012.

una politica di forte investimento pubblico nella scuola e nella ricerca. L'Europa, invece, nonostante sia il territorio più gravemente colpito dall'aumento del tasso di disoccupazione in seguito alla crisi, resta impantanata in una fase di frammentazione delle scelte politiche, che impedisce di trovare le energie sufficienti ad affrontare un grande sforzo economico unitario da indirizzare al rilancio della sua struttura scientifica di base: dalla scuola alle università, dai centri di ricerca alle accademie. Si persevera nella vecchia strada del sostegno pubblico alle banche e alle imprese, senza pensare al cuore del "problema Europa", l'incapacità di superare le divisioni e le spinte centrifughe che si oppongono all'unità politica.

L'Unione Europea investe annualmente nella ricerca scientifica e tecnologica, in percentuale, poco più dell'Italia e meno della Germania, circa l'1,84% del PIL comunitario; una cifra che, oltretutto, si disperde in innumerevoli piccoli progetti nazionali, spesso portati avanti da singoli ricercatori o dalle imprese. Per l'Europa, quindi, che rispetto al Giappone o agli Stati Uniti spende *in comune* una parte irrisoria delle risorse per la ricerca, la competitività dell'economia reale nel mercato globale è una meta irraggiungibile, perché la concorrenza degli altri Paesi nel settore tecnologico rappresenta un ostacolo troppo alto da saltare. Nel sud-est asiatico, invece, sorgono intere città della scienza e si tende alla concentrazione degli scienziati "rubati" alle università più prestigiose del mondo.

Il caso della Cina può essere riportato quasi come l'emblema di ciò che robuste politiche pubbliche riescono a fare per risollevare uno Stato profondamente arretrato:

Nel 2007 la Cina – con un investimento di 175 miliardi di dollari (a parità di potere di acquisto) in R&S – ha superato per il secondo anno consecutivo il Giappone [...]. Ora la Cina ha davanti a sé solo gli Stati Uniti [...]. Ciò che impressiona della Cina, tuttavia, è la velocità della crescita degli investimenti in R&S, che è ormai stabilmente superiore al 20% annuo. Il che significa che la spesa cinese in scienza e tecnologia cresce a una velocità doppia rispetto a quella, pur notevolissima, del PIL; e che è quattro o cinque volte superiore al ritmo di crescita degli investimenti in R&S degli Stati Uniti o dell'Europa²¹.

I dati di un recente rapporto dell'agenzia Thomson Reuters, il *Global research report*, non solo confermano l'andamento straordinariamente positivo della ricerca cinese, ma ci forniscono ulteriori importanti informazioni: per numero di studenti universitari (25 milioni) la Cina è già prima assoluta nel mondo, per numero di ricercatori (1,4 milioni) ha eguagliato gli Stati Uniti e superato l'intera Unione Europea e nella produttività scientifica c'è stato un vero e proprio *boom*, poiché nel decennio 1998-2008 il numero di articoli scritti da scienziati cinesi su riviste scientifiche è aumentato del 560%, mentre quello degli articoli firmati da scienziati del resto del mondo è aumentato solo del 30%²².

«La Cina è in questo momento senza rivali nella ricerca – rileva James Wilsdon, direttore delle politiche scientifiche alla

²¹ P. Greco e V. Silvestrini, *La risorsa infinita*, Editori Riuniti, Roma 2009, p. 25.

²² P. Greco, *Scienza "made in China"*, www.lascienzainrete.it, 27 gennaio 2010.

Royal society di Londra – e ha superato anche le più ottimistiche previsioni di quattro o cinque anni fa» [...]. Secondo Wilsdon, sono tre i fattori che possono spiegare la grande avanzata cinese. Il primo è il massiccio investimento dello Stato, che finanzia la ricerca a un ritmo di crescita a un tasso nettamente superiore a quello dell'inflazione, a tutti i livelli del sistema educativo, dalle scuole fino ai corsi post-laurea. Il secondo è il flusso ben organizzato di conoscenze dalla scienza di base fino alle applicazioni economiche e commerciali. Il terzo è il modo efficiente e flessibile con cui Pechino sta invertendo la direzione della sua diaspora scientifica in Nord America ed Europa, invogliando molti ricercatori cinesi con accordi economici che consentono loro di lavorare parte dell'anno in Occidente e parte in Cina²³.

Si pensi soltanto al caso più recente ed eclatante dell'Istituto EBRI di Rita Levi Montalcini, che stava per chiudere a causa della mancanza di fondi in Italia e che è stato finanziato dalla Cina con circa 2 milioni di euro per un progetto che impegnerà ricercatori dell'EBRI e ricercatori cinesi in una collaborazione di cinque anni. Anche i giovani cervelli italiani, maltrattati in patria, ormai preferiscono l'Asia, come rilevano Franco Cucurullo, presidente del CIVR, ed Enrico Decleva, presidente della CRUI: «I nostri giovani guardano alla Cina, una delle nuove frontiere della ricerca» [...]. Significa che alle mete storiche dell'emigrazione scientifica, Stati Uniti e Gran Bretagna, si aggiungono quelle delle economie emergenti, comprese India e Corea. Per-

²³ C. Cookson, *La Cina leader della ricerca scientifica*, «Il Sole 24 Ore», 26 gennaio 2010.

diamo i talenti migliori senza riuscire a rimpiazzarli con quelli provenienti da altri Paesi. Una fuga, quella dei giovani ricercatori, che ci costa 8 miliardi di euro l'anno, con perdite incalcolabili in termini di mancati brevetti»²⁴. La situazione della ricerca nel mondo è cambiata in modo così vistoso da impressionare anche l'ex presidente del Consiglio Prodi, il quale ha voluto riportare le considerazioni tratte dal suo viaggio in Cina in un articolo apparso sul «Messaggero»:

Pur avendo ormai “pascolato” per le sedi universitarie di tutto il mondo, non trovo paragoni con gli ultimi *campus* cinesi costruiti dal nulla, dove decine di migliaia di studenti alloggiano vicino alle aule e a immensi laboratori all'avanguardia in tutti i settori della scienza e ormai in rete con le migliori università del mondo. Da quando nel 1998 l'allora presidente Jiang Zemin lanciò un nuovo programma per l'istruzione superiore le iscrizioni all'Università sono aumentate del 165% e ancora del 50% nei successivi quattro anni. Fa davvero impressione visitare uno di questi nuovi insediamenti universitari, con quarantamila studenti, tremila professori e vedere tutto in piena attività in un pomeriggio di sabato. Non ci si deve perciò stupire se più di metà della crescita cinese viene attribuita all'enorme aumento dell'istruzione a tutti i livelli sia sotto l'aspetto qualitativo che quantitativo²⁵.

Non è azzardato, quindi, dire che ci troviamo di fronte a un vero e proprio «ribaltamento dei poli scien-

²⁴ A. M. Sersale, *Mentre l'Italia taglia, all'estero investono e i giovani cervelli scappano in Cina e in India*, «Il Messaggero», 24 novembre 2009.

²⁵ R. Prodi, *Se la Cina salva i produttori del lusso e della moda*, «Il Messaggero», 17 marzo 2010.

tifici del Pianeta»²⁶: «si calcola che tra qualche anno il 90% degli scienziati e dei tecnici di tutto il mondo vivrà sulle sponde asiatiche dell'Indopacifico»²⁷.

A quale destino andrà incontro l'Europa se sceglierà di sacrificare la ricerca pura? Questa è la domanda che poniamo ai governi d'Europa. Non sembra, infatti, che qualcuno di essi abbia riflettuto sulle parole di Albert Einstein:

In tempi di crisi la gente è generalmente ignara di tutto quello che è fuori dalle sue immediate necessità. Pagherà solo per attività che siano direttamente produttive per la sua ricchezza materiale. Ma la scienza, se deve prosperare, non deve mirare a scopi pratici. Come regola generale, il sapere e i metodi che crea perseguono gli scopi pratici solo indirettamente e, in molti casi, non prima che siano trascorse diverse generazioni. Trascurare la scienza porta alla susseguente povertà di intellettuali capaci, in virtù dell'indipendenza della loro visione e del loro giudizio, di illuminare nuovi percorsi per l'industria o di adattarsi alle nuove situazioni. Laddove la ricerca scientifica viene bloccata, la vita intellettuale della nazione si inaridisce, il che significa il prosciugamento di tante possibilità di futuro sviluppo. Ecco quello che dobbiamo prevenire²⁸.

A difesa della ricerca pura, come unica vera fonte di duraturo sviluppo, si schierava anche Antonio Ruberti, già ministro dell'Università e della ricerca in Italia e

²⁶ P. Greco e V. Silvestrini, *op. cit.*, p. 27.

²⁷ *Ibidem.*

²⁸ A. Einstein, *op. cit.*, pp. 46-47.

commissario europeo per la Ricerca, la formazione e l'istruzione. In un testo del 1990 egli scriveva:

Non è possibile costruire una Comunità europea integrata senza una corrispondente integrazione delle università europee [...]. Senza lo sviluppo di un tale sistema, che valorizzi anche la ricchezza potenziale della sua varietà, ma anzitutto realizzi processi forti di cooperazione, non sono possibili una scienza europea né una politica scientifica e tecnologica europea. [...] Basti pensare alle carenze dei processi di formazione nei settori a tecnologia avanzata e al pericolo di non poter garantire allo sviluppo tecnologico quell'*humus* che ne assicura la creatività e che solo la ricerca di base può generare, quella ricerca di cui l'università è una sede naturale ed essenziale. Senza una ricerca di base integrata a livello europeo, i programmi di cooperazione nella ricerca divengono asfittici, e corrono il rischio di mancare gli appuntamenti con le grandi innovazioni²⁹.

E ancora nel 1996: «Non c'è dubbio che per i Paesi industrializzati il problema è quello di offrire occupazione qualificata e ciò richiede una struttura produttiva ad alto valore aggiunto e, di conseguenza, la partecipazione al processo di produzione dei nuovi paradigmi dell'innovazione tecnologica. E questi, oggi, sono basati sulla scienza»³⁰. Ruberti, quindi, non solo riteneva che l'unico futuro possibi-

²⁹ A. Pascale, *Antonio Ruberti scienziato, politico, umanista*, nella sede dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 2003, p. 70.

³⁰ C. Cavaliere, *Ruberti: solo un impegno comune nella ricerca può sconfinare la disoccupazione in Europa*, <http://www.fi.cnr.it/r&f/n5/ruberti.htm>.

le per l'Europa sarebbe dipeso dalla volontà politica di realizzare uno spazio europeo della ricerca, ma metteva in guardia le istituzioni dal pericolo di una «deriva utilitaristica nell'utilizzazione delle risorse destinate alla ricerca» dovuta a «una pressione crescente a finalizzare le risorse verso una immediata ricaduta pratica. [...] Lo ha compreso il Giappone, che ha deciso di raddoppiare entro la fine del secolo l'investimento pubblico che alimenta la ricerca di base». «In Europa – concludeva – sta invece prevalendo una tendenza utilitaristica»³¹.

Un appello contro questa deriva utilitaristica e per potenziare la ricerca fondamentale fu emanato nel 2004 dal commissario europeo responsabile della Ricerca, Philippe Busquien³², il quale denunciava il forte ritardo della Comunità europea nel sostegno alla ricerca fondamentale rispetto agli Stati Uniti e al Giappone, ricordando che «tutte le innovazioni del XX secolo sono il frutto del pensiero scientifico fondamentale». «Invece di chiederci come sarà il futuro della ricerca fondamentale in Europa – affermava il commissario – dovremmo domandarci come sarebbe il futuro dell'Europa senza la ricerca fondamentale. [...] Per realizzare l'ambizioso progetto di creare una società basata sulla conoscenza e uno spazio europeo della ricerca, abbiamo bisogno di una solida base scien-

³¹ *Research in Europe*, a cura di W. Kaltenbacher, Vivarium, Napoli 1998, pp. 149-150.

³² *La Commissione lancia un appello per potenziare la ricerca fondamentale*, Bruxelles, 15 ottobre 2004, <http://europa.eu.int/comm/research/press.cfm>.

tifica e di capitale umano di elevata qualità. La ricerca fondamentale è la risposta a queste due esigenze».

E invece, sul finire degli anni Novanta, si è dileguata anche l'ultima eco degli appelli per salvaguardare e promuovere la ricerca di base, e con essa si è andato sbiadendo anche il disegno dell'unità politica europea, dimenticando ciò che dichiarò Jean Monnet pochi anni prima della sua morte: «Se potessi tornare indietro, non rifarei l'Europa a partire dalla moneta, ma comincerei dalla cultura». Al contrario, è cresciuta l'attenzione verso gli aspetti applicativi, immediatamente pratici, della ricerca scientifica. In questa prospettiva, nel marzo del 2000, i rappresentanti dell'Unione Europea hanno approvato la "Strategia di Lisbona", con la quale è stata adottata una politica della ricerca fondata sull'idea che debba essere l'impresa a promuovere la ricerca scientifica e a selezionare i campi che essa ritiene redditizi. Ancora una volta, quindi, invece di impegnare l'Europa nell'elaborazione di un'ampia visione del futuro, pianificando lo sviluppo della ricerca di base con l'aiuto di tutta la comunità scientifica, si è preferito lasciare alla cecità del mercato il potere di decidere sulla validità dei progetti dei ricercatori, con conseguenze assai gravi per la libertà di ricerca e per i suoi stessi risultati. È comprensibile, quindi, che l'applicazione dei principi di razionalizzazione finanziaria anche al mondo della cultura e della scienza, senza un valido progetto culturale di ampio respiro, abbia suscitato contestazioni studentesche in tutta Europa, soprattutto in Austria e Germania, da parte di studenti e ricercatori che hanno espresso forti critiche nei confronti del Processo di

Bologna e della Carta di Lisbona, chiedendo a gran voce *Bildung* e non *Ausbildung*, cioè l'accesso a una vera e propria formazione e non a una mediocre istruzione professionale generalizzata. La dichiarazione di Bologna del 1999, infatti, che avrebbe dovuto favorire il processo di integrazione dei sistemi universitari europei, si è risolta nella formulazione di alcuni *standard* quantitativi, più adatti alla contabilità aziendale che alla formazione delle nuove generazioni, il cui impatto è stato quello di distruggere il fragile equilibrio che ciascun Paese aveva trovato (o tentava di trovare) nel conciliare l'aumento del numero degli iscritti con la qualità della didattica e della ricerca. Inoltre, con il Trattato di Lisbona, gli Stati membri si sono, sì, proposti l'obiettivo di raggiungere un investimento nella ricerca del 3% del PIL entro il 2010, ma hanno incentrato il piano per la ricerca sulla tecnologia e sul trasferimento dei risultati alle imprese, ignorando che l'innovazione tecnologica, senza un rafforzamento della ricerca pura, non dà un reale impulso all'economia e non fornisce alcuna garanzia di favorire lo sviluppo sano ed equilibrato della società.

L'inadeguatezza di questa strategia si è già mostrata nell'incapacità di programmare seri provvedimenti per il graduale avvicinamento dei Paesi membri al traguardo comune, cioè a un eguale impegno di spesa per la ricerca. Se l'obiettivo del 3% del PIL di spesa nella ricerca è alle porte per alcuni Paesi dell'UE come Francia e Germania ed è già pienamente conseguito in Finlandia e Svezia, esso è immancabilmente fallito negli altri Stati, tra cui l'Italia, con il prevedibile risultato che le disuguaglianze delle con-

dizioni della ricerca e soprattutto dei ricercatori nei vari Paesi non vengono scalfite. Ma ciò che resta immutato e, anzi, esce rafforzato da questo perverso indirizzo è la debolezza endemica della struttura scientifica europea. La media della spesa europea nella ricerca resta tra le più basse dei Paesi industrializzati: il Giappone è al 3,5% del PIL per ricerca e sviluppo, subito dopo vi sono gli Stati Uniti con il 2,7%, la Corea del Sud è al 3%, la Cina è all'1,4% (ma in termini assoluti è seconda solo agli USA), mentre l'Europa è ancora al 2% del PIL per la ricerca (lo confermano i dati Eurostat 2012³³). Centinaia di miliardi di euro sono stati erogati attraverso i programmi quadro, nell'assoluta mancanza di un vero e proprio centro europeo che li mettesse a frutto, raccogliendo alla cooperazione intellettuale tutte le principali forze scientifiche d'Europa.

L'unica iniziativa concreta di investimento in comune da parte dei Paesi membri ha riguardato ancora una volta il settore tecnologico, per il quale nel marzo 2008 si è deciso di costituire l'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT), che gode di un modesto investimento pubblico (circa 300 milioni di euro per il periodo 2008-2013). Nel regolamento³⁴, però, si legge che l'EIT «dovrebbe dare la priorità al trasferimento delle sue attività di istruzione superiore, ricerca ed innovazione a vantaggio delle imprese e della loro applicazione com-

³³ I dati Eurostat si trovano in *Science, technology and innovation in Europe*, a cura della Commissione Europea, Publication office of the European Union, Luxembourg 2012.

³⁴ Vedi «Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea», 9 aprile 2008.

merciale, nonché al sostegno agli avviamenti di imprese, alle scorporazioni e alle piccole e medie imprese». Senza tener minimo conto degli indirizzi e degli avvertimenti dei precedenti commissari, come Ruberti e Basquien, la Commissione realizza uno strumento al servizio dell'impresa e dell'industria privata, che non ha nulla a che vedere con l'alta formazione, la ricerca d'eccellenza o il coordinamento europeo della ricerca scientifica. Per la ricerca di base si è previsto soltanto un vago programma "Idee" all'interno del Settimo programma quadro (2007-2013) che, dello stanziamento totale (circa 50,5 miliardi di euro), riceve soltanto una piccola parte (circa 7,5 miliardi di euro) destinata a finanziare progetti di ricerca che non superino i due milioni di euro, che siano già finanziati in parte dal Paese di provenienza e ai quali concorrono singoli ricercatori o gruppi di ricercatori che sappiano orientarsi nel complicato *iter* burocratico necessario a ottenere i finanziamenti comunitari. Peraltro, nella decisione del Consiglio europeo 2006/972/CE, «concernente il programma specifico "Idee"» in attuazione del Settimo programma quadro, si legge che «il presente programma è finalizzato a promuovere attività di "ricerca di frontiera" di livello mondiale». Non più la "semplice" ricerca fondamentale, ma una «nuova concezione» che però sembra spostarsi – ancora una volta – verso la tecnologia, coniando la curiosa dizione di «ricerca di base nella tecnologia».

L'Unione Europea, quindi, eroga in gran quantità i fondi per la ricerca tecnologica, ma trascura la ricerca di base e si priva della possibilità di realizzare un progetto

coordinato tra gli Stati membri poiché rinuncia, di fatto, a una politica unitaria di indirizzo della ricerca e abbandona i ricercatori europei alla loro iniziativa individuale. Quella che doveva essere, almeno nelle intenzioni, un' "economia basata sulla conoscenza", cioè il tentativo di adeguare il sistema di produzione della ricchezza alle punte più avanzate della ricerca scientifica, si è trasformata di fatto nel tentativo di assoggettare la conoscenza all'economia, assecondando la tendenza utilitaristica insita nel mercato a sfruttare per interessi immediati le competenze dei ricercatori e ad avvalersi dei contributi pubblici per la ricerca per sanare i debiti privati.

Un'ulteriore conferma del fallimento del settore industriale privato nella promozione della ricerca si è avuta con il fallimento del progetto di costituzione di un centro di ricerca di base europeo, il Media Lab Europe (MLE) di Dublino, che, creato nel 2000 dal Massachusetts Institute of Technology (MIT), è stato chiuso dopo appena quattro anni di attività a causa dell'impossibilità di rintracciare nel mondo imprenditoriale gli essenziali fondi per coprire le spese di funzionamento. Il Governo irlandese e il MIT americano hanno ritenuto improduttivo continuare a investire ingenti risorse e hanno deciso di chiuderlo³⁵. In Italia è logico prevedere scenari anche più disastrosi, visto che il sistema industriale italiano spende in R&S, tendenzialmente, il 60% in meno rispetto alle imprese europee³⁶.

³⁵ M. T. Cometto, *Il MIT è bocciato alla provetta europea*, «Corriere Economia», 28 febbraio 2005.

³⁶ S. Rizzo, *Reazioni alla nostra inchiesta (che continua)*, «Corriere Economia», 17 gennaio 2005.

D'altronde, come ha spiegato la Royal Society³⁷, è risaputo che le imprese non sono interessate a promuovere la ricerca pura, poiché esse sono portatrici di interessi particolari e commerciali che ripaghino gli investimenti con alti profitti a breve termine, mentre la ricerca fondamentale comporta un impegno a lungo termine, talvolta decennale, per dar luogo a grandi scoperte che vanno ben al di là dell'interesse commerciale, cioè promuovono un generale avanzamento della civiltà. Soltanto un soggetto pubblico può aspirare al reale progresso scientifico, quello mosso dall'«interesse filosofico per la scienza» (Prigogine), e può, per questo motivo, essere interessato a promuovere effettivamente la ricerca di base libera e disinteressata.

Se la ricerca di base è la vera chiave di volta dello sviluppo economico, si può affermare che l'Europa corre il pericolo di un enorme impoverimento che seguirà all'abbandono della ricerca di base da parte degli Stati.

Il 9 settembre 2009, un gruppo di scienziati russi emigrati all'estero ha indirizzato una lettera aperta alle massime autorità politiche della Russia, il presidente e il primo ministro, per denunciare «l'imminente collasso della ricerca fondamentale russa» dovuto al venir meno del sostegno pubblico, quel sostegno che – dicono gli scienziati – negli anni dell'URSS, grazie ai programmi

³⁷ Vedi *The purpose of fundamental research*, su <http://www.royal-soc.ac.uk>: «Fundamental research is largely supported by public funds because of a breakdown in the market economy in this area, the research having such long payback times that an individual firm is unlikely to get a sufficient return to justify its investment».

per la ricerca spaziale e nucleare, aveva creato «una potente base scientifica e tecnologica» e un tessuto scientifico in grado di garantire il progresso delle scienze e l'indipendenza del Paese. Per frenare la disintegrazione di questo tessuto, gli scienziati hanno tracciato delle ipotesi di rilancio del settore della formazione, dalla scuola alla ricerca fondamentale, dalla diffusione di conoscenze scientifiche nella società al miglioramento delle condizioni dei ricercatori; inoltre, hanno invitato il capo dello Stato a tutelare direttamente la scienza con un forte investimento pubblico e mediante l'acquisizione, sul territorio russo, dei progetti più validi a livello mondiale; ciò avrebbe importanza, a loro parere, non solo per lo sviluppo delle scienze, ma anche per il «grande effetto psicologico e morale» sul popolo. Le autorità russe non hanno ignorato l'appello degli scienziati, ma sembrano essere interessate a rilanciare soprattutto la ricerca avanzata nelle scienze matematiche, fisiche e naturali, trascurando la formazione nelle scienze umane e la ricerca scientifica universitaria: il presidente ha lanciato un bando per cinque progetti da cinque milioni di dollari ciascuno per la creazione di laboratori d'avanguardia; il Governo sta lavorando, inoltre, alla creazione di una cittadella della scienza che sorgerà a Skolkovo (Mosca), su un'area di 370 ettari, finanziata con 4,6 milioni di rubli all'anno (circa 100 milioni di euro) e opererà sotto la direzione scientifica del premio Nobel per la fisica Zhores Alferov³⁸.

³⁸ S. Borisov, *Una Silicon Valley russa alle porte di Mosca*, «Russia Oggi», 6 maggio 2010.

Il tema delle politiche di finanziamento della ricerca scientifica è tornato, per un momento, a occupare un posto centrale nel dibattito sulle politiche anticrisi degli Stati. In seguito ai tagli alla Nasa decisi dalla presidenza americana, persino Neil Armstrong ha chiesto, in una lettera a Barack Obama, di non ridurre l'attività di ricerca della NASA a vantaggio degli sviluppi commerciali. Il leggendario astronauta ha dato il suo avvertimento riguardo al pericolo che gli USA si trovino a dipendere dalle astronavi russe per il trasporto nello spazio, con costi esorbitanti da sostenere per ogni viaggio e, quindi, con un aggravio di spesa sul bilancio dello Stato. Armstrong ha fatto presente che la scienza non ha soltanto una funzione pragmatica di leva economica, ma svolge una funzione ideale di orientamento della società verso più ampi scopi, dà impulso al superamento dei limiti e genera unità di un popolo attorno a grandi progetti. Ricordando il periodo dei primi viaggi nello spazio, Armstrong afferma: «Gente da ogni parte del mondo si appassionava all'esplorazione umana dello spazio e all'espansione delle frontiere dell'umanità. Questo progetto diffondeva l'idea suggestiva che ciò che era stato considerato fino a quel momento impossibile stava diventando realtà. Gli studenti erano ansiosi di prepararsi per entrare a far parte di questa nuova epoca. Nessun programma governativo nella storia moderna è stato mai tanto efficace nel motivare i giovani a tentare "ciò che non è mai stato fatto prima d'ora"».

Proprio in questo momento di crisi, non solo economica ma anche culturale, alcuni Stati si precipitano a sostenere le loro accademie e i loro istituti di ricerca, pro-

muovono quelli più creativi e incoraggiano alla sperimentazione, poiché hanno compreso che, in un sistema economico globale fondato sull'uso dell'informazione e della conoscenza, la sovranità e l'indipendenza politica dipendono proprio dalla robustezza di questi settori, così come dalle condizioni in cui operano scienziati e intellettuali. Purtroppo, il rischio che in altri Stati, meno attenti e consapevoli, l'attività di ricerca pubblica s'indebolisca fino a scomparire si fa sempre più concreto. Si aggiunga, inoltre, il pericolo che la ricerca pubblica diventi oggetto di una pericolosa speculazione da parte dei mercati. L'Organizzazione mondiale del commercio, infatti, vorrebbe farne un settore aperto al mercato e rendere possibile l'acquisto e la vendita di "servizi della formazione" in tutto il mondo, proprio come avviene per gli altri servizi di cui necessitano le società contemporanee. La gestione delle scuole, delle università e degli enti di ricerca secondo modelli "aziendalistici" e il ritiro graduale del sostegno statale alla ricerca (in Paesi, appunto, come l'Italia) sarebbe, dunque, funzionale al passo successivo della loro trasformazione in vere e proprie agenzie private di *import-export* di servizi formativi in tutto il mondo. La World trade organization sembra molto interessata alla liberalizzazione di questo settore che, secondo le stime, sarebbe altamente remunerativo: il suo mercato globale si aggirerebbe tra i 40 e i 50 miliardi di dollari, poco meno del mercato dei servizi finanziari. «Le attività del Dipartimento del commercio statunitense – si legge in un contributo di Andrew Ross – sono pienamente allineate con l'agenda di liberalizzazione del WTO, dove il settore dell'istruzione supe-

riore è regolato dal GATS (*General agreement of trade and service*). Nato nel 1995, i servizi di istruzione superiore sono stati aggiunti nel 2000 soprattutto sotto la pressione degli Stati Uniti, appoggiati da Australia, Nuova Zelanda e Giappone. [...] L'accordo permette a Paesi come Stati Uniti, Nuova Zelanda e Australia di concentrare la pressione sui Paesi più poveri affinché accettino l'esportazione di formazione»³⁹. C'è da aggiungere che, contemporaneamente al disimpegno dello Stato nel sistema pubblico della ricerca, in Italia si è avuta la chiusura di un gran numero di centri di ricerca privati, quelli afferenti a imprese specializzate, filiali di multinazionali americane, europee, o anche nazionali, che hanno delocalizzato le unità di ricerca all'estero, in aree a più basso costo del lavoro, dove il mercato è più redditizio, o hanno semplicemente chiuso i battenti per l'impossibilità di sostenere la concorrenza. Abbiamo, dunque, subito la perdita di migliaia di ricercatori, delle loro competenze e delle ricerche da essi sviluppate.

Con l'ingresso della Cina e dell'India nel mercato della ricerca a basso costo, l'unica *chance* per l'Europa di conservare la creatività in patria e di svolgere un ruolo di guida nelle scienze come nelle arti e nella cultura consiste nel tutelare la peculiarità del ruolo dell'Europa rispetto agli Stati Uniti e all'Asia: «Da un lato – sosteneva Ruberti – c'è il potenziale di creatività che nasce dalla varietà dei sistemi e delle tradizioni di ricerca. Gli Stati Uniti se ne sono avvalsi attraverso la collaborazione di ri-

³⁹ AA.VV., *Università in conflitto*, Manifestolibri, Roma 2008, p. 21.

cercatori provenienti da tutto il mondo e dall'Europa. L'Europa lo può fare sfruttando la varietà che ha in casa propria. Dall'altro c'è il grande patrimonio di cultura umanistica e di arte»⁴⁰. Una visione maturata in pieno accordo con i due premi Nobel che Ruberti aveva scelto come consiglieri durante il mandato di commissario europeo per la Ricerca, Carlo Rubbia e Ilya Prigogine. «Oggi – dichiarava Carlo Rubbia in un'intervista sulla stampa nazionale nel 2003 – non avremmo l'ingegneria genetica se Watson e Crick non avessero scoperto cinquant'anni fa la struttura del DNA. Puntare solamente alla ricerca applicata è un grosso errore». Di Ilya Prigogine, premio Nobel per la chimica, Ruberti condivise l'utopia concreta di un'alleanza tra scienza e filosofia che poteva avere luogo in Europa proprio perché la sua identità, come disse Hans Georg Gadamer, era scaturita «dal legame della filosofia con l'apparire della scienza» nell'antica Grecia. «Nella dinamica che avvicina oggi scienze naturali e discipline umanistiche – diceva Prigogine – credo che l'Europa abbia un ruolo tutto particolare da svolgere. Quando viaggio per il mondo, che io vada negli USA o in Giappone, trovo molto interesse per la scienza, ma una scienza troppo spesso vista come uno strumento tecnologico, o economico, o anche militare. Penso che invece ciò che caratterizza ancora l'Europa sia l'interesse filosofico per la scienza, che resta ben vivo [...]. Se consideriamo infatti l'opera di grandi fisici, da

⁴⁰ C. Cavaliere, *Ruberti: solo un impegno comune nella ricerca può sconfinare la disoccupazione in Europa*, intervista ad Antonio Ruberti, <http://www.fi.cnr.it/r&f/n5/ruberti.htm>.

Mach a Boltzmann, da Einstein a Planck, troviamo che il loro cammino scientifico è stato sorretto da visioni filosofiche e che al culmine della creazione scientifica c'è unione della scienza con la filosofia e con le stesse arti»⁴¹.

Puntare tutto sullo sviluppo della tecnologia, affidare alle imprese industriali e al capitale finanziario la guida della ricerca scientifica, senza nulla modificare del vecchio paradigma di pensiero all'interno del quale esse operano, ma anzi sopprimendo la ricerca libera, che è l'organo deputato a innovare la mentalità generale di una società, vuol dire infilarsi in un vicolo cieco. Se non si correrà a cambiare indirizzo, il fenomeno della fuga dei cervelli, già tanto diffuso in Italia, si verificherà necessariamente anche in Europa, poiché i giovani saranno attratti sempre più dai Paesi che investono in ricerca, il Giappone, la Cina, l'India e l'America latina. Da questi gli Stati europei diverranno dipendenti per l'importazione dei modelli sui quali impostare la ricerca tecnologica.

Sarebbe un vero delitto trasformare l'Europa in una squallida periferia della civiltà globale, senza organizzare e promuovere la creatività e l'intelligenza di cui essa è ricca e che rappresenta una speranza per tutto il mondo. La ricerca, che rinnova ogni giorno l'ingegno, può offrire l'ultimo grande argine al dilagare di una patologia mentale che Simone Weil chiamava ironicamente "istupidimento generale".

⁴¹ *La nuova alleanza tra filosofia e scienze. Così parlava Ilya Prigogine*, «La Repubblica», 5 aprile 2009.

II. L'ASTEROIDE ITALIA

Sarebbe ingiusto da parte nostra non riconoscere il nostro debito verso l'Italia: la quale ci ha donato le scienze che in seguito hanno fruttificato con tanta abbondanza in tutta Europa. Soprattutto all'Italia dobbiamo le belle arti e il buon gusto, e innumeri modelli d'ineguagliabile perfezione.

Jean-Baptiste le Ronde d'Alembert
Discorso preliminare all'Enciclopedia

La Strategia di Lisbona, pur con tutti i limiti sinora rilevati, ha avuto il merito di spingere i Paesi firmatari al raggiungimento di un eguale livello di spesa nella ricerca, ossia l'obiettivo del 3% del PIL entro il 2010. A tal fine, l'Unione Europea ha trasferito centinaia di miliardi di euro agli Stati membri per la ricerca e lo sviluppo, tra i quali i fondi per i suddetti cofinanziamenti diretti ai ricercatori tramite i Programmi quadro attivi dal 1994 e i finanziamenti a fondo perduto con finalità di riequilibrio economico e sociale per le cosiddette "aree sottoutilizzate", la cui prima *tranche* è stata stanziata nel 2000, che vengono gestiti direttamente dai governi nazionali insieme ai ministeri di competenza e alle Regioni.

Grazie a questi finanziamenti, alcuni Paesi europei sono riusciti a potenziare l'economia della conoscenza, mettendo al centro dei piani di sviluppo la scuola, le università, i centri di ricerca, che oggi accolgono molti dei

nostri laureati e ricercatori. Dal 1990 al 2005, per esempio, la Francia ha aumentato la spesa del PIL per la ricerca del 21%, nel 2008 ha investito 10 miliardi di euro nella ricerca universitaria e post-universitaria e nella realizzazione di 12 nuovi *campus*, nel 2009 ha varato un piano di investimenti per ricerca e sviluppo che destina 16 miliardi di euro alle università¹ e nel 2011 ha programmato un investimento di 22 miliardi di euro per università e ricerca, da raccogliere tramite l'emissione di titoli di Stato². Attualmente, la Francia spende circa il 2% del PIL in ricerca. La Germania ha aumentato la spesa del PIL per la ricerca del 38%, sempre relativamente al periodo 1990-2005, oggi spende circa il 2,5% del PIL per la ricerca e ha programmato un aumento del 5% ogni anno fino al 2015 dei finanziamenti ai due grandi centri di ricerca statali, la Max Planck Society e la Deutsche Forschungsgemeinschaft. Inoltre, ha stanziato 12,7 miliardi di euro per le università per il periodo 2011-2015 e 14,6 miliardi per sviluppo e alta tecnologia. Infine la Svezia: investe il 4,2% del PIL in ricerca e sviluppo e il 6,8% del PIL nel "pacchetto conoscenza" (ricerca, università, *software*); nel 2008 il Governo ha deciso di aumentare gli investimenti nella ricerca e nelle università pubbliche di 1,5 miliardi di euro entro il 2012³.

¹ A. Geroni, *Francia, 16 miliardi alla ricerca*, «Il Sole 24 Ore», 19 novembre 2009.

² L. Oliva, *E la Francia dà 22 miliardi alle scuole migliori*, www.lin-kiesta.it, 7 ottobre 2011.

³ P. Greco, *Le sforbiciate del Governo alla ricerca*, «L'Unità», 8 dicembre 2008.

L'Italia ha ricevuto dall'Unione Europea finanziamenti per l'ammontare di 51 miliardi per il quinquennio 2000-2006 e di 101 miliardi per il quinquennio 2007-2013. Ciononostante, la media della spesa di PIL per la ricerca è rimasta pressoché invariata dal 1995 a oggi, cioè attestata sull'1,1% del PIL, e il nostro sistema di ricerca risulta fortemente sottodimensionato rispetto agli altri Paesi europei: «L'Italia – scrive Giorgio Sirilli – è il paese che non solo ha la più bassa concentrazione di ricercatori nel tessuto produttivo (2,8 per mille), ma si caratterizza per essere l'unica economia in cui nel decennio [1991-1999] tale indice è diminuito (-12%)»⁴.

La riduzione del fondo di finanziamento ordinario, da cui le università pubbliche italiane attingono per portare avanti la ricerca di base, è stata decisa fin dal 1993 con la legge n. 537 (art. 5, comma 8) e non è mai stata compensata, anzi si è aggravata nel tempo, a causa di “sforbiciate” improvvise operate da governi di ogni parte e partito, fino agli anni più recenti. Nel 2001, per esempio, il taglio di 1.500 miliardi di lire alla ricerca scientifica portò in piazza persino premi Nobel come Rita Levi Montalcini e scienziati di fama internazionale come Carlo Bernardini. Nel 2003 la riforma Moratti, un nuovo taglio di 1.137 milioni di euro a scuola, università e ricerca⁵ e il commissariamento del CNR scatenarono forti critiche da parte di tutta la comunità scien-

⁴ G. Sirilli, *Ricerca & sviluppo*, Il Mulino, Bologna 2005, p. 53.

⁵ E. Bellone, *Un'università con le pile scariche*, «Le Scienze», agosto 2010.

tifica, che occupò simbolicamente gli istituti del CNR e dell'INFN di tutta Italia. Nel 2006 si arrivò a saccheggiare le casse del Ministero della Ricerca scientifica per racimolare 300 milioni di euro, mai più tornati alla ricerca, per evitare il fallimento dell'Alitalia; ma nel 2008 è stato fatto di peggio con la legge n. 26, che addirittura sopperisce alla copertura finanziaria dei tagli all'ICI con 467 milioni di euro sottratti alla ricerca a partire dal 2010⁶. Infine, si è avuto il taglio alla ricerca di 1 miliardo e 500 milioni di euro nell'arco degli anni 2009-2013, stabilito con legge 133 del 2008, a cui si è aggiunta la sottrazione di 80 milioni di euro dalla finanziaria 2010 che erano stati stanziati per l'assunzione di 4200 ricercatori, ora disoccupati o emigranti. Così, inflazione permettendo, le previsioni dicono che nel 2013 si ritornerà al lontano 1996, quando la spesa per la ricerca era pari a circa lo 0,5% del PIL.

Le centinaia di miliardi di fondi europei non hanno scalfito il lento, ma a tratti precipitoso, declino della struttura scientifica e culturale del nostro Paese, il quale si colloca «all'ultimo posto assoluto nella classifica 2008 per quanto riguarda la qualità del capitale umano, terz'ultimo

⁶ P. Greco, *Alitalia, Ici, Finanziaria. Ecco dove sono finiti i soldi "sottratti"*, «L'Unità», 24 febbraio 2009. Vi si legge: «Secondo le tabelle dell'ufficio studi della Camera i tagli alle spese per il funzionamento delle università ammonteranno a 702 milioni di euro nel 2010, rispetto al 2008, e a 835,5 milioni di euro nel 2011. I tagli al programma "istruzione universitaria" saranno addirittura maggiori: di 838,5 milioni nel 2010 e di 1645,5 milioni nel 2011. Secondo il "Sole 24 Ore", nel 2009 le università riceveranno 105,8 milioni in meno rispetto al 2008; 1541,5 milioni in meno nel 2010; 2481,0 milioni in meno nel 2011».

in termini sia di “sostegno finanziario all’attività di ricerca” sia per “dotazioni infrastrutturali di base” sia per l’“efficienza dei processi di trasferimento tecnologico tra università e imprese”. E ancora: ultimo per percentuale di popolazione laureata, per numero di ricercatori scientifici, penultimo per esportazioni di tecnologie»⁷.

I ricercatori che fuggono dal nostro Paese sono, invece, i più numerosi d’Europa: nel 2005 sono stati registrati 12.000 ricercatori italiani all’estero⁸, e di questi ben 9.000 si trovano negli Stati Uniti⁹. Quelli che stiamo perdendo non sono i fannulloni, i pigri, gli ultimi della classe, ma quelli che si sono rifiutati di sottostare alle pratiche di sfruttamento e al sistema feudale di baroni, vassalli, valvassini e valvassori vigente anche nelle migliori università, il meglio della gioventù studiosa formatasi nella scuola e nell’Università di Stato, che poteva e doveva essere la futura classe dirigente: nel 2007 il concorso bandito dal CNR francese per le classi di fisica, matematica e astronomia è stato vinto per il 35% da italiani, per il 70% se consideriamo solo fisica teorica¹⁰.

Il clamoroso fallimento in Italia della politica europea per la ricerca sembra legato, dunque, alla cattiva gestio-

⁷ *Rapporto 2008 Innovazione di sistema*, elaborato dalla Fondazione Rosselli in collaborazione con il «Corriere della Sera».

⁸ Documentario *W la ricerca*, di R. Iacona, andato in onda su Rai Tre il 21 giugno 2005.

⁹ M. Cattaneo, *Un popolo di scienziati, malgrado tutto*, «Limes», febbraio 2009, p. 209.

¹⁰ F. Sylos Labini e S. Zapperi, *La ricerca malata*, «MicroMega», numero speciale, dicembre 2008.

ne dei fondi da parte dei governi italiani e del settore imprenditoriale, un indirizzo contemplato, purtroppo, proprio dalla Strategia di Lisbona, e cioè quello di puntare non sul finanziamento diretto alla scuola, all'Università e alle istituzioni dell'alta formazione scientifica e umanistica, non di investire nella ricerca pubblica e riempire i laboratori di giovani, come suggeriscono da sempre ricercatori e uomini di scienza, ma di prediligere l'innovazione e la ricerca tecnologica, erogando fiumi di denaro senza controllo all'impresa e all'industria, affinché investano in quella ricerca che non hanno mai fatto.

Vale la pena di ricordare, infatti, che l'impresa privata italiana «ha il record negativo degli investimenti in ricerca e sviluppo. Spende circa lo 0,55% del PIL contro l'1,83% della Germania e il 2,54% del Giappone. Persino meno della Spagna (0,6%)»¹¹. Non solo, quindi, sembrano essere andati dispersi i finanziamenti comunitari, ma si è persa la possibilità di potenziare i principali centri di ricerca, le istituzioni e le accademie della cultura e della scienza, di sistemare i conti delle università pubbliche vessate dai continui tagli di bilancio, di migliorare e ammodernare la scuola pubblica, di assicurare a tutti gli studenti il diritto allo studio.

Un capitolo a parte dovrebbe essere scritto per denunciare la fine della ricerca pura in Italia. Infatti, dello 0,55% del PIL che l'impresa privata spende per la ricerca, circa il 50% è destinato alla ricerca applicata, e soltanto meno del 10% alla ricerca di base. Per quanto ri-

¹¹ A. Burgio, *Manifesto per l'Università pubblica*, Derive Approdi, Roma 2008, p. 12.

guarda i finanziamenti statali, esistono i programmi PRIN e FIRB. Il primo, riguardante i Progetti di rilevante interesse nazionale, «non arriva all'1% del totale del finanziamento all'Università, dal 2000 al 2008»¹² e nel 2006 ha subito «un calo del 30% circa dei finanziamenti, cosicché il già non generoso sostegno alla ricerca di base è diminuito, da circa 130 a poco più di 80 milioni di euro»¹³. Il secondo, cioè il Fondo investimenti per la ricerca di base, è rivolto solo a ricercatori o docenti precari con meno di 38 anni assunti temporaneamente da atenei italiani o enti pubblici di ricerca afferenti al MIUR. Il totale del finanziamento FIRB è di 50 milioni di euro, ma: «Poiché il costo di ciascun progetto dovrà risultare compreso tra i 300.000 euro e i 2 milioni di euro, stimando in un milione di euro il costo medio per progetto, verranno finanziati circa cinquanta progetti. Sono state presentate circa quattromila domande, il che equivale ad una probabilità di successo di poco superiore all'1% per ogni singolo progetto. Sempre che i fondi siano erogati»¹⁴.

«Chi pagherà la ricerca di base?», si chiede il prof. Alberto Burgio, «Quei privati che oggi non pagano nemmeno per la ricerca applicata? Quei privati che (stando ai dati ministeriali) contribuiscono per meno del 20% alle entrate delle stesse università non statali?»¹⁵.

¹² F. Sylos Labini e S. Zapperi, *I ricercatori non crescono sugli alberi*, Laterza, Roma-Bari 2010, p. 14.

¹³ *Ibidem*, p. 15.

¹⁴ *Ibidem*, p. 13.

¹⁵ A. Burgio, *op. cit.*, p. 13.

È chiaro, dunque, il motivo che ha spinto migliaia di ricercatori a mettere in atto nuove strategie per attrarre l'attenzione dei media e della popolazione su questo settore. L'iniziativa *La ricerca calpestata*, per esempio, partita nel novembre 2008 dalle sezioni bolognesi del CNR e dell'INAF, ha riunito circa duemila ricercatori italiani nella piazza bolognese per illustrare ai cittadini le attività quotidiane che si svolgono nei laboratori. La manifestazione ha avuto un tale successo che è stata ripetuta anche nel maggio 2009. Un altro momento importante è stato quello dei ricercatori dell'ISPRA di Roma, che per non perdere il lavoro sono stati costretti dalla noncuranza del Governo a intraprendere l'occupazione del tetto del loro istituto per quasi tutto l'inverno, compreso il periodo del Natale. Da non dimenticare, infine, i numerosi appelli rivolti da singoli ricercatori o da gruppi alle istituzioni, come la bellissima lettera inviata al presidente della Repubblica da Rita Clementi, ricercatrice che ha scoperto l'origine genetica di alcune forme di linfoma maligno, ma che ha lasciato l'Italia per la precarietà delle condizioni di lavoro cui era costretta ancora all'età di 47 anni. Questi ricercatori, rivendicando un netto cambiamento di costume all'interno del mondo universitario e non soltanto più denaro per la ricerca, hanno dimostrato di essere alieni da forme di corporativismo e fortemente consapevoli dell'importanza della ricerca per tutto il Paese. «Il sistema antimeritocratico – scrive Rita Clementi, nella lettera pubblicata dal «Corriere della sera» il 29 giugno 2009 – danneggia non solo il singolo ricercatore precario, ma soprattutto le persone che vivono in questa nazione. Una

“buona ricerca” può solo aiutare a crescere; per questo motivo numerosi Stati europei ed extraeuropei, pur in periodo di profonda crisi economica, hanno ritenuto di aumentare i finanziamenti per la ricerca. È sufficiente, anche in Italia, incrementare gli stanziamenti? Purtroppo no. Se il malcostume non verrà interrotto, se chi è colpevole non sarà rimosso, se non si faranno emergere i migliori, gli onesti, dare più soldi avrebbe come unica conseguenza quella di potenziare le *lobby* che usano le università e gli enti di ricerca come fondo privato e che così facendo distruggono la ricerca».

I firmatari dell'appello per la ricerca di base, invece, mettono in luce i nessi tra lo sviluppo della ricerca e la competitività in campo scientifico e tecnologico:

Non solo stiamo perdendo i nostri migliori elementi, ma [...] – avvertono – se non si invertirà questa tendenza a depauperare la ricerca di base del capitale umano indispensabile alla sua sopravvivenza, il processo potrebbe essere irreversibile. Sappiamo per l'esperienza di altri Paesi che la ricostruzione di un ambiente competitivo, quand'anche possibile, richiederebbe vari decenni. [...] In mancanza di interventi adeguati assisteremo in un vicino futuro a una “globalizzazione” anche a livello dei centri di ricerca/sviluppo/progettazione in campo industriale. Gli esperti in campo matematico, fisico, informatico, ecc, saranno cercati altrove dalle aziende che vorranno mantenere competitività con il risultato che il nostro paese non sarà interessante né per la realizzazione a livello produttivo – dove si delocalizza in Paesi dell'est – ma neanche nella ricerca, sviluppo e progettazione.

Sono queste le considerazioni che ci muovono a ritenere la ricerca un settore di interesse strategico nazionale. La ricerca, infatti, non è un'occupazione qualsiasi, ma una funzione "costituzionale" della Repubblica che ha il compito di promuoverne lo sviluppo, come stabilito dall'art. 9 della Costituzione.

Il Ministero dell'Istruzione, dell'università e della ricerca, di fronte a questi richiami, sembra fare orecchie da mercante. Con i tagli del 2008 e il blocco del *turn over* molte università, da Torino a Napoli, hanno dovuto sacrificare migliaia di ricercatori. A soffrire di più sono, come al solito, le università meridionali, che hanno subito riduzioni dei finanziamenti in media dell'1%, ma con picchi del 2,50% per l'Orientale, 2,82% per la SUN (entrambe napoletane) e addirittura del 3% per l'università della Basilicata, di Sassari, Palermo, Messina, Foggia e Macerata. Nella spesa per la ricerca permane un forte divario tra nord e sud del Paese: dalle analisi dell'ISTAT risalenti al 2006 apprendiamo che l'82,1% degli addetti alla ricerca si trova al Centro-Nord e soltanto il 17,9% nel Mezzogiorno e che l'80,5% della spesa pubblica per R&S va al Centro-Nord mentre soltanto il 19,5% va al Mezzogiorno; anche dati recenti confermano la scarsa presenza di ricercatori nel Mezzogiorno (1,9 addetti alla ricerca ogni 1000 abitanti) rispetto al Nord (4,8 ogni 1000 abitanti) e al Centro (4,6 ogni 1000 abitanti): «In termini assoluti, le Regioni che spendono di più in ricerca e sviluppo sono la Lombardia, il Lazio, il Piemonte, l'Emilia-Romagna e il Veneto a indicare che gran parte

della spesa per ricerca è concentrata nel centro-nord del Paese»¹⁶.

Al di là delle differenze territoriali, la crisi della ricerca e, più in generale, della cultura avvolge tutto il Paese. Basti ricordare la leggerezza con cui a fine maggio 2010 è stata redatta una “lista nera” di 72 enti di ricerca che, a detta del Ministero dell’Economia, andavano aboliti all’istante. Tra gli enti fannulloni comparivano alcune delle più prestigiose istituzioni della scienza e della cultura del nostro Paese, la cui ipotizzata scomparsa ha scatenato una furiosa campagna difensiva, rintracciabile sulla stampa nazionale di quei giorni, che ha visto protagonisti tanti autorevoli esponenti del mondo accademico nazionale e internazionale. La lista è stata poi “stralciata” dal presidente Napolitano, che ha salvato le principali istituzioni di ricerca dalla soppressione. Con la manovra finanziaria (art. 1 comma 31, d. l. 13 agosto 2011 n. 138), però, il Tesoro ci ha riprovato: tutti gli enti della Pubblica amministrazione con meno di 70 dipendenti dovranno chiudere. Si tratta di decine e decine di enti, tra cui importanti centri di ricerca, vitali per il Paese, come le agenzie regionali per la protezione dell’ambiente, l’Istituto di studi e analisi economica, il Formez, l’Istituto italiano per l’Africa e l’Oriente, l’Accademia della Crusca, l’Accademia nazionale dei Lincei, l’Accademia internazionale di scienze ambientali, la Stazione zoologica “Anthon Dohrn”, il Centro “Enrico Fermi”. Nel frattempo, sono stati falciati

¹⁶ Istat, *Noi Italia. 100 statistiche per capire il Paese in cui viviamo*, febbraio 2012, pp. 202-208.

i fondi al cinema e al teatro e, infine, per tagliare la testa al toro, i vertici del MIUR hanno pensato di abolire direttamente la figura del ricercatore, così che in questo Paese si smetta una buona volta di pensare e di creare. La legge n. 240 del 30 dicembre 2010 sulla riorganizzazione del sistema universitario vede, infatti, scomparire la possibilità per le università di fare ricerca “a tempo indeterminato” e contempla due forme di breve collaborazione: gli assegni di ricerca, che valgono per un periodo di tempo da uno a tre anni, e i ricercatori a tempo determinato, che possono essere assunti per tre anni al massimo, con contratti rinnovabili solo una volta. Insomma, sembra voler dire il Ministero, prima o poi, questi sfaticati vorranno almeno cercarsi un “lavoro serio”! Di persone che studiano tutta la vita la nostra classe politica sembra non sapere che farsene.

«L'Italia – scrive Rita Levi Montalcini¹⁷ – dà l'impressione di essere vecchia, come se fosse prigioniera di una campana di vetro che le impedisce di camminare. [...] Nella nostra classe politica, almeno per quanto riguarda la ricerca medica e scientifica, non c'è la consapevolezza che la conoscenza significa ricchezza. [...]. Dalle nostre università escono ragazzi molto preparati che non trovano però un terreno fertile sul quale esercitarsi, così la gran parte di loro, se può, fugge all'estero. Li regaliamo agli altri, per vederli ritornare magari dopo dieci o vent'anni, un po' più vecchi, un po' più stanchi. L'Italia

¹⁷ D. Cresto-Dina, *Rita Levi Montalcini: A 99 anni si pensa meglio. Non sono stanca, continuo a cercare*, «La Repubblica», 20 aprile 2008.

non è mai stata capace di investire sulle capacità intellettuali della sua gente».

Secondo Salvatore Settis, se l'Italia assomiglia sempre più a un asteroide che si perde nello spazio è perché manca alle classi dirigenti la "cultura della cultura": «Cultura della cultura vuol dire (sul pianeta Terra) riflettere, anzi *sapere* che le attività artistiche, la creazione letteraria, la ricerca scientifica, i progetti museografici, la scuola hanno una funzione alta e insostituibile nella società. Sono, anzi in Italia furono, luoghi di consapevolezza e di educazione alla creatività, alla democrazia e ai valori civici e identitari: il cuore di quella capacità di crescita endogena che i migliori economisti individuano come uno stimolo potente all'innovazione e all'occupazione non di quei settori specifici, ma di una società nel suo insieme»¹⁸.

¹⁸ S. Settis, *Cultura, cronache dall'asteroide Italia*, «La Repubblica», 18 febbraio 2010.

III. LA SCOMPARSA DELL'ITALIA INDUSTRIALE E LA FUGA DI CERVELLI

La teoria soltanto può promuovere e sviluppare lo spirito d'invenzione. È a voi in particolar modo che spetterà il compito di rigettare l'opinione di quelle menti anguste che nella scienza disprezzano tutto ciò che non ha applicazione immediata.

Louis Pasteur

Prolusione alla facoltà di scienze di Lille

In Francia si contano 150.000 ricercatori, in Gran Bretagna 180.000 e in Germania ben 250.000¹; in Italia ne abbiamo soltanto 70.332 e «negli ultimi dieci anni il numero di ricercatori è addirittura diminuito, poiché nel 1995 erano 75.536: una perdita secca di “cervelli” del 6,9%»² che tenderà ad aggravarsi nei prossimi anni a causa del blocco delle assunzioni per le università indebitate e dei tagli della legge 133. Quindi, se da un lato si prevede che circa 30.000 ricercatori perderanno il lavoro, dall'altro aumentano di anno in anno le iscrizioni di studenti italiani presso le università straniere: a Oxford, per esempio, gli italiani «sono la quarta nazionalità più dif-

¹ Cfr. i dati forniti nel dossier *Attacco allo studio*, «L'Unità», 24 febbraio 2009.

² P. Greco e S. Termini, *Contro il declino*, Codice, Torino 2007, p. 54.

fusa, in ambito europeo, dopo tedeschi (655), irlandesi (178, ma per loro è quasi come restare a casa) e francesi (177) [...] cresce, in generale, il numero degli italiani che studiano in Inghilterra: le domande d'iscrizione, dal 2008 al 2009, hanno compiuto addirittura un balzo in avanti del 21 per cento, per l'esattezza da 958 a 1160»³.

I giovani italiani qualificati non possono fare altro che andare all'estero, visto che: «I posti disponibili per gli studenti di dottorato in Italia rappresentano una frazione di quelli di altri Paesi: il 37% di quelli francesi e inglesi, il 16% di quelli tedeschi e soltanto l'1% di quelli americani. [...] L'Italia è il Paese tra quelli più sviluppati che produce il numero più basso di dottori di ricerca. Con 0,16 dottori di ricerca per mille abitanti di età compresa tra i 25 e i 34 anni, l'Italia si colloca in fondo alla graduatoria dei Paesi europei»⁴.

Così, «nel corso dell'ultimo decennio – mentre la Spagna apriva le porte a 50.000 nuovi ricercatori, la Francia a 40.000, la Germania a 37.000, la Svezia a 14.000, il Portogallo a 9.000, la Grecia a 6.000, l'Ungheria a 5.000, e, fuori dall'Europa, la Corea a 50.000, gli USA a 300.000, la Cina addirittura a 400.000 – l'Italia ne ha espulso 5.000 (OECD, 2007)»⁵ e, nel 2009, ha mandato a casa 87.000 docenti. Secondo il rapporto *Italiani nel mondo 2011*, il numero di italiani, soprattutto

³ *Gli italiani di Oxford giovani cervelli in fuga*, di Enrico Franceschini, «La Repubblica», 22 marzo 2009.

⁴ G. Sirilli, *op. cit.*, p. 39.

⁵ P. Greco e S. Termini, *op. cit.*, p. 54.

laureati, emigrati all'estero, è aumentato negli ultimi cinque anni di un milione di unità. In totale, risiedono attualmente all'estero più di quattro milioni di cittadini italiani, nel 2006 erano tre milioni.

Nel nostro sistema scolastico e universitario, che investe circa 500.000 euro per l'educazione di ogni studente, si preparano persone e si fanno scoperte che non servono al nostro sistema economico e industriale. Se, per esempio, si guardano gli ultimi dati disponibili riguardo le assunzioni previste dalle imprese, «si conferma il dato [...] di una concentrazione delle assunzioni previste verso titoli di studio più bassi»⁶ e, nel dettaglio, delle assunzioni previste nell'industria del Centro-Nord per il 2005, il 37% riguardava giovani con licenza media, il 10% laureati. La situazione peggiora nel Mezzogiorno, dove il 46% delle assunzioni nell'industria riguarda giovani con licenza media e il 3,9% laureati. La percentuale di assunzione di personale intellettuale, scientifico e specializzato da parte delle imprese, infatti, si riduce al 5,1% nel Centro-Nord e al 3,2% nel Mezzogiorno⁷. A conferma di ciò, si possono citare i dati riportati da Pietro Greco e Settimo Termini⁸: «Ogni 1000 addetti nelle imprese italiane solo due svolgono funzioni di ricerca e sviluppo, contro i sette all'incirca della media europea. Ma, dato ancora più rimarchevole, è che la presenza dei ricercatori nelle imprese italiane è stazionaria: non è va-

⁶ *La scuola nel Mezzogiorno tra progressi e ritardi*, a cura di L. Bianchi, S. Gattei e S. Zoppi, Il Mulino, Bologna 2005, p. 116.

⁷ *Ibidem*, p. 119.

⁸ P. Greco e S. Termini, *op. cit.*, p. 65.

riata in maniera sostanziale dal 1991». Ciò corrisponderebbe, in base a un calcolo effettuato dall'Istituto per la competitività, a una perdita di quasi 4 miliardi di euro negli ultimi vent'anni in termini di mancati brevetti⁹.

A cosa è servita, allora, la pioggia di incentivi che nell'ultimo decennio ha irrorato l'impresa e l'industria italiane affinché innovassero la produzione e promuovessero lo sviluppo con le energie giovani e fresche di laureati e ricercatori, se questi sono costretti a emigrare o a cambiare lavoro mentre le imprese ad alto contenuto tecnologico chiudono i loro impianti in tutta Italia?

A cosa è servito il fondo FAR istituito con legge 297 del 1999 presso il Ministero dell'Università e della ricerca per gli interventi di sostegno pubblico alla ricerca industriale? «La delibera CIPE n. 17 del maggio 2003 [...] ha destinato al finanziamento della R&S attraverso questo strumento di intervento 464 milioni di euro, raddoppiando le assegnazioni del 2002. [...] In aggiunta a tali fondi il CIPE ha recentemente assegnato al MIUR ulteriori risorse per 300 milioni di euro»¹⁰. Nel 2003 fu introdotta con decreto legge n. 269 la cosiddetta "tecno-Tremonti" (art. 1), una norma che ha consentito il detassamento degli investimenti in R&S delle imprese: «L'ammontare del volume di investimenti agevolabili è stato stimato complessivamente in 1.284 milioni di euro, con una perdita di gettito per il fisco e di corrispondente beneficio

⁹ R. Amato, *La fuga di cervelli costa cara all'Italia*, «Liberazione», 1° dicembre 2010.

¹⁰ Programma nazionale per la ricerca 2005-2007, pp. 36-40.

per le imprese di circa 650 milioni di euro». Gli interventi della legge 269 hanno messo a disposizione delle imprese «un finanziamento pubblico di circa 1,250 miliardi di euro, con un relativo prevedibile trascinarsi di ingenti risorse sul versante privato». La ricerca industriale italiana, infatti, «è tra le più finanziate al mondo dallo Stato, quindi con fondi pubblici. Le imprese italiane mettono mano alla loro tasca per finanziare solo il 75% della loro scarsa attività di R&S. Il resto, un quarto abbondante, è finanziato dallo Stato. Non è così in Europa, dove gli Stati intervengono poco con finanziamenti pubblici e oltre il 90% degli investimenti in R&S ha come fonte l'impresa stessa. E, soprattutto, non è così nei Paesi fuori dall'Europa [...] dove la quasi totalità degli investimenti in R&S nelle imprese è a carico delle imprese medesime. [...] A parità di fatturato un'impresa italiana spende in R&S di tasca propria un quinto di un'impresa che opera negli USA o in Giappone»¹¹.

L'analisi condotta da Greco e Termini porta alla drammatica conclusione che il “buco nero” del sistema Italia vada individuato proprio nelle imprese industriali, che hanno ampiamente dimostrato di non saper trasformare la loro economia in economia della conoscenza e di essere incapaci di imprimere una svolta al Paese: «È lì che mancano gli investimenti. [...] Sono le aziende del Bel Paese che non conferiscono al settore R&S quei fondi che invece allocano le imprese negli altri Paesi»¹².

¹¹ P. Greco e S. Termini, *op. cit.*, p. 64.

¹² *Ibidem*, p. 62.

Del resto, non c'è da meravigliarsi, visto che l'assenza di investimenti nella ricerca è una tendenza del settore industriale italiano da almeno vent'anni e ha origine nella dismissione dell'industria di Stato cominciata negli anni Sessanta. Persino i casi di "industrializzazione forzata" del Mezzogiorno non sono che un esempio di falsa modernizzazione, come nel caso del triangolo pugliese Brindisi-Taranto-Bari: alla politica dell'insediamento industriale non seguì, come ricorda Umberto Ruggiero, professore emerito del Politecnico di Bari, una coerente politica d'incentivazione delle «risorse umane indispensabili per garantire il successo dell'industrializzazione regionale»¹³. La creazione del Politecnico di Bari negli stessi anni, per esempio, fu accolta con estrema indifferenza, poiché «nessuno tra politici e amministratori pubblici lo considerò un investimento». Nemmeno i ricchi industriali dell'Ilva, che con lo stabilimento industriale più inquinante d'Europa affliggono di malattie la città di Taranto, si sono mai sentiti in dovere di prodigarsi per favorire, almeno, la nascita di un'università: «La grande città di Taranto (250.000 abitanti) – ancora oggi senza una sua università – confinò il Politecnico, con la seconda facoltà di ingegneria, in una scuola professionale (adattata) [...]. A Foggia, ancora oggi, dopo 20 anni, il Politecnico (quasi invisibile) continua a svolgere i suoi impegnativi corsi di laurea nello scantinato di un Istituto industria-

¹³ U. Ruggiero, *Correte al capezzale del Politecnico di Bari*, «La Gazzetta del Mezzogiorno», 7 agosto 2010.

le “offerto in comodato” dalla Provincia, senza la possibilità di un solo laboratorio!»¹⁴.

Così, appena usciti dagli “scantinati”, i neolaureati scappano: ogni anno il 45% dei 23.500 nuovi laureati pugliesi lascia la regione, per lo più definitivamente¹⁵.

La storia della distruzione della capacità produttiva e creativa dell'industria italiana ha inizio negli anni Sessanta, con la morte di Enrico Mattei e di Adriano Olivetti, negli stessi anni in cui, per motivi non ancora chiari, venivano destituiti due importanti dirigenti: Felice Ippolito, segretario generale del CNEN e Domenico Marotta, direttore dell'Istituto superiore di sanità. Secondo Enrico Bellone, è in quel momento che si arresta definitivamente lo sviluppo industriale basato sugli avanzamenti della ricerca scientifica raggiunti dal nostro Paese nel dopoguerra:

I casi Mattei, Marotta e Ippolito ebbero conseguenze pesantissime e ne risentiamo ancora oggi. La situazione che si venne a creare nel 1964 fu di estrema gravità, in quanto coinvolse la scienza, la politica, il mondo industriale e finanziario, e le massime istituzioni repubblicane: come dovette dire Edoardo Amaldi, per l'Italia si trattava di una sconfitta pari a quella di Caporetto. La condanna di Marotta coinvolgeva programmi scientifici e industriali. All'Istituto superiore di sanità esistevano ottime dotazioni di laboratorio, erano al lavoro due premi Nobel come Daniel Bovet e Ernest Chain, e sarebbe stato possibile sviluppare conoscenze tali da incentiva-

¹⁴ *Ibidem.*

¹⁵ Vedi la scheda di sintesi del *Rapporto italiani nel mondo 2010*, Roma, dicembre 2010, p. 4.

re la produzione di farmaci innovativi e affrontare il nuovo orizzonte delle biotecnologie.

La galera inflitta a Ippolito chiudeva, in pratica, ogni aspirazione italiana a liberarsi dai vincoli economici e politici le cui radici erano saldamente fissate nel mercato internazionale delle fonti energetiche fossili. E la chiusura si concretizzava proprio nel periodo in cui altre nazioni puntavano invece al rafforzamento delle loro capacità elettronucleari. Il “colpo di maglio” coinvolse una congerie di enti. Esemplare fu la situazione che si venne rapidamente a creare nei settori di frontiera della biologia e nel settore degli anelli di accumulazione. Il discredito che era stato sparso sulla comunità scientifica italiana e l'opinione, diffusa ad arte, che negli enti di ricerca il potere fosse nelle mani di truffatori, avevano avuto una fonte nel tentativo di frenare quelle modernizzazioni del Paese che erano in contrasto con ben precisi interessi economici sui fronti dell'energia e dei farmaci¹⁶.

La rovinosa “gestione manageriale” delle aziende pubbliche che si ebbe negli anni Novanta a seguito delle privatizzazioni ha portato a compimento il processo di annientamento della nostra economia: «In poco più di quarant'anni, all'incirca dal 1960, il nostro Paese ha perduto o drasticamente ridimensionato la propria capacità produttiva in settori industriali nei quali aveva occupato a lungo un posto di primo piano a livello mondiale. È il caso dell'informatica, della chimica, dell'industria farmaceutica [...] l'elettronica di consumo [...] l'aeronautica civile [...]. Tale complessa operazione è stata

¹⁶ E. Bellone, *La scienza negata*, Codice, Torino 2005, pp. 12-13.

condotta da imprenditori, top manager, uomini politici, affiancati dai loro consiglieri economici»¹⁷.

Il principale criterio con cui è stata portata avanti la dismissione delle più promettenti realtà industriali del nostro Paese è stato quello per cui «l'industria, a ben vedere, è in fondo solamente un'appendice fastidiosa della finanza»¹⁸; di conseguenza, la politica industriale di un'impresa deve provvedere a far di tutto per valorizzarne in primo luogo la quotazione in borsa, e ciò significa che i modelli organizzativi devono essere capaci «di ottenere tassi di produttività molto elevati da forze di lavoro con un livello di istruzione piuttosto basso [...] anziché investire più largamente in ricerca e sviluppo e in formazione, altre attività costose e per di più dall'esito incerto. Dopodiché, coerentemente, esse puntano a ridurre con qualsiasi mezzo il costo del lavoro piuttosto che provare ad aumentare, poniamo, il numero delle domande di brevetto che escono dai loro centri di ricerca»¹⁹. L'idea che l'industria appartenga al passato e che il futuro sarà dominato dai servizi e dal post-industriale sta alla base, dunque, di quella politica economica che ha sottoposto l'impresa italiana a un «ciclo di cessioni a imprese estere, privatizzazioni e smembramenti di grandi gruppi» e che «ha concorso ad avvicinare l'Italia allo stato di colonia industriale»²⁰. La finanziarizzazione del-

¹⁷ L. Gallino, *La scomparsa dell'Italia industriale*, Einaudi, Torino 2003, pp. 4-5.

¹⁸ *Ibidem*, pp. 6-7.

¹⁹ *Ibidem*, pp. 7-8.

²⁰ *Ibidem*, p. 78.

l'economia, infatti, non prevede in alcun modo la tutela del «patrimonio tecnologico nazionale»²¹, costruito nel corso di diversi decenni e con il concorso di migliaia di intelligenze e abilità, nonché con un cospicuo dispendio di energie, di denaro e, talvolta, di sofferenze. Tale patrimonio va letteralmente perduto, e con esso va perduta l'accumulazione di esperienza e di conoscenza incarnata da una valente organizzazione produttiva:

Un'organizzazione produttiva è un sistema cognitivo distribuito, tanto più complesso allorché si abbia a che fare con l'elaborazione e l'applicazione industriale di tecnologie avanzate. Le innumeri molecole di conoscenza esplicita ed implicita che lo formano stanno sia nella memoria delle persone, pur nei casi in cui non ne sono consapevoli, sia negli archivi, dossier, classificatori, *files* di ogni reparto, divisione, officina o ufficio – non solo in quelli della direzione generale o del CDA. Non meno essenziali sono le particolari relazioni che si sono stabilite tra le tante molecole cognitive: sono infatti esse che fanno la differenza tra una congerie caotica di elementi e un sistema funzionante. Per formare un simile sistema occorrono decenni, talora generazioni²².

Ebbene, nonostante la perdita di un simile tessuto industriale e nonostante i dirigenti dei grandi gruppi industriali-finanziari abbiano deciso di abbandonare la costruzione in Italia di moderne organizzazioni produttive basate sulla conoscenza, essi continuano a chiedere e a ricevere sussidi pubblici per gli investimenti tecnologici e per la

²¹ *Ibidem*, p. 67.

²² *Ibidem*, p. 75.

ricerca, quasi come se la storia della scomparsa dell'Italia industriale non fosse mai accaduta. Su richiesta del presidente di Confindustria, infatti, pare che il Governo abbia stanziato nel 2009 altri cinque miliardi di euro dalla Cassa depositi e prestiti, dunque dai risparmi di tutti i cittadini italiani, per concedere ulteriori agevolazioni statali alla ricerca industriale, ma nulla per la ricerca pura, né per quella delle università, né per quella degli istituti di ricerca. E nemmeno si intravede l'intenzione di correggere la già sperimentata e fallimentare gestione privata dei fondi pubblici per l'innovazione tecnologica: il ministro dell'Economia, rivolgendosi direttamente agli industriali, ha annunciato, che saranno di nuovo loro a gestire direttamente i soldi per la ricerca: «I crediti di imposta sulla ricerca ve li daremo, faremo un emendamento alla Finanziaria [...] con una somma un po' aumentata che però si darà a Confindustria e poi la amministrerà lei»²³.

Intanto, gli insediamenti produttivi dotati di centri di ricerca, continuano a chiudere a centinaia. Solo nell'*information technology* dall'inizio del 2009 sono andati perduti 20.000 posti di lavoro, in gran parte ingegneri tecnici e informatici qualificati. «Abbiamo dato i natali a Guglielmo Marconi e Antonio Meucci – dice Emilio Lonati, segretario nazionale della FIM-CISL – eravamo all'avanguardia della ricerca informatica con l'Olivetti, l'Italtel aveva una massa critica da 24 mila dipendenti, e siamo finiti nel la-

²³ R. Milacca, *Tremonti rigira le risorse a Emma. Gli incentivi alle imprese per la ricerca li gestirà Confindustria*, «ItaliaOggi», 25 novembre 2009.

sciare quel poco che rimane in questo settore alle multinazionali”. Che cinicamente se ne vanno appena il *business* non è più redditizio e di certo non li ferma la *moral suasion* di un Governo che non osa nemmeno pronunciare le parole politica industriale o programmazione»²⁴. In mancanza di una politica industriale, però, piovono sulle piccole e grandi imprese decine e decine di miliardi di euro senza controllo, che di solito vengono captati dai gruppi più forti. Per favorire la ripresa economica, nel 2010 sono stati stanziati due miliardi di euro per il credito d'imposta alle imprese che investono in ricerca tecnologica²⁵, mentre per incoraggiare le piccole e medie imprese agli “investimenti innovativi” si prevedono addirittura sette miliardi di euro erogati dal Ministero dello Sviluppo economico in base a un accordo con l'Associazione italiana del *private equity* e *venture capital*²⁶.

In assenza di una seria politica di direzione e regolazione dell'economia, il nostro sistema industriale persevera nel suo “parassitismo”²⁷, che si nutre principalmen-

²⁴ R. Mania, *Italia, chiudono anche i centri di ricerca, la disoccupazione ora colpisce i “cervelli”*, «La Repubblica Affari&Finanza», 30 novembre 2009.

²⁵ E. Occorsio, *Ricerca, mai più il rubabandiera*, «La Repubblica Affari&Finanza», 1° marzo 2010.

²⁶ La notizia è apparsa sul sito internet del Ministero dello Sviluppo economico il giorno 27 aprile 2010, con il titolo *Venture capital: 7 miliardi per le imprese*.

²⁷ Le origini e l'evoluzione della “patologia parassitaria” dei ceti imprenditoriali italiani sono trattate ampiamente in A. Polichetti, *Quo vadis, Italia? Rapporto sullo stato del Paese*, La scuola di Pitagora, Napoli 2011.

te di fondi pubblici e di ogni sorta di aiuti di Stato. La reiterata richiesta da parte delle grandi imprese di incentivi per la ricerca tecnologica, come si dirà nel prosieguo di questo saggio, finisce per assorbire gran parte dei fondi pubblici per la ricerca pura degli enti e delle università, che vengono deviati in un settore che non li restituisce né in termini di offerta di posti di lavoro qualificati né in termini di competitività sul piano produttivo.

Chi oggi pensa all'investimento in tecnologia industriale come una potenziale via d'uscita dalla crisi economica dimentica che lo sviluppo dell'industria e della produzione ad alto valore aggiunto, con l'utilizzo di tecnologie avanzate, è stato sabotato dagli stessi gruppi industriali e finanziari, che hanno preferito la strada delle nuove forme di rendita finanziaria disponibili nel sistema economico globale.

«Certo, la ricerca applicata – scrive Dario Antiseri – è necessaria affinché il sistema produttivo non ristagni e possa fronteggiare una competizione sempre più severa. Ma farsi del bene a spese degli altri è il peggior dei principi, uno spudorato affronto a ogni parvenza di etica liberale. E quand'è che si comprenderà che, per lo stesso sistema produttivo, ancora più importante di quella applicata è la ricerca di base? E poi, con le poche risorse disponibili, quale sarà mai il destino delle facoltà umanistiche? Ciò che non andrebbe mai dimenticato, per dirla con il filosofo tedesco Hans Albert, è che nulla vi è di più pratico che una buona teoria»²⁸.

²⁸ D. Antiseri, *Ma gli imprenditori non credano di fare ricerca a spese nostre*, «Corriere della Sera», 25 luglio 2010.

IV.

L'INTERVENTO STRAORDINARIO PER LO
SVILUPPO E LA FALSA MODERNIZZAZIONE
DEL MEZZOGIORNO

Il nostro regno è un semenzaio di nobili e grandi ingegni. La coltura degl'ingegni e delle sode scienze è inseparabile dalla vera grandezza e felicità dello Stato. Arti perché si viva: arti perché si sappia pensare; rischiarate le menti degli uomini sui veri loro interessi.

Antonio Genovesi

*Se sieno più felici gli ignoranti
che gli scienziati*

Solo se si considera l'“intermediazione finanziaria”, ossia l'esistenza di meccanismi di captazione e gestione privata e parassitaria di fondi pubblici, si può spiegare la mancata modernizzazione dell'economia e del sistema industriale nel Mezzogiorno d'Italia. Sembra, infatti, che l'enorme e ininterrotto flusso di denaro destinato a risanare l'annoso divario economico tra il Nord e il Sud d'Italia abbia subito negli anni una continua deviazione verso altri scopi e, in particolare, verso i più influenti gruppi industriali e finanziari settentrionali, che sarebbero stati, insieme alle organizzazioni criminali meridionali, i principali beneficiari dei finanziamenti rivolti dallo Stato allo sviluppo del Mezzogiorno tramite l'inter-

vento straordinario, le leggi speciali e i fondi europei per le aree sottoutilizzate¹.

La tendenza parassitaria delle grandi imprese e delle banche si manifesta, quindi, anche nel Mezzogiorno, nonostante l'assenza – e anzi forse proprio a causa di quest'assenza – in questo territorio di un comparto industriale paragonabile a quello del Centro-Nord. L'industrializzazione delle regioni meridionali era stata affidata alla Cassa per il Mezzogiorno, fondata nel 1950. Dopo i primi dieci anni di presidenza di Gabriele Pescatore, in cui furono compiuti interventi “propedeutici” all'industrializzazione, ossia interventi diretti a dotare le regioni meridionali delle infrastrutture minime di civiltà, come acquedotti e fognature, bonifiche e opere per l'irrigazione, anche la Cassa fu travolta dalle dinamiche di spartizione degli appalti e del potere politico e finì per entrare in una crisi che portò al suo scioglimento nel 1983. Già dai primi anni Settanta, infatti, come spiega Gallino², i grandi colossi industriali del Nord cominciarono a mettere gli occhi sull'affare dei contributi pubblici per il Mezzogiorno, inscenando un'industrializzazione fittizia del Sud, sulle cui fertili campagne, acquistate a basso costo, sorgevano stabilimenti giganteschi già destinati a chiudere perché privi di una reale funzione all'interno del sistema economico e industriale del Paese. Tra le voci passive di questa enorme operazione speculativa, scrive Gallino,

¹ Su questo tema vedi A. Polichetti, *op. cit.*, pp. 210-248 e pp. 733-772.

² L. Gallino, *op. cit.*, p. 48.

dovrebbero essere incluse la cancellazione di decine di migliaia di posti di lavoro. Perdite economiche per decine di migliaia di miliardi, di risparmio privato e di fondi pubblici. Trattative triangolari occulte, tra finanza, politica e industria, condotte a suon di tangenti per concordare alleanze e fusioni, acquisizioni e salvataggi, che hanno distorto in un vastissimo raggio i comportamenti e la mentalità di persone, imprese e istituzioni. Centinaia di chilometri quadrati di splendidi litorali e di ottime superfici agricole in molte regioni italiane sacrificati per costruire stabilimenti condannati ad arrugginire dopo pochi anni perché nati obsoleti, o perché ne duplicavano inutilmente altri, o erano balordamente sovradimensionati. Migliaia di vittime, oggi sofferenti oppure defunte, a causa degli elevati tassi di inquinamento di atmosfera, acqua e terra da parte di innumeri sostanze nocive che i poli chimici hanno per decenni diffuso spensieratamente attorno a sé, da Gela a Brindisi, da Ravenna a Porto Marghera, da Augusta-Priolo a Mantova³.

Come si può ben immaginare, l'abolizione della Cassa non pose fine alla crisi dell'intervento straordinario, anzi l'acui e la perpetuò. Negli anni ottanta, infatti, l'intervento straordinario divenne vero e proprio strumento di lucro da parte di quello che Pasquale Saraceno denunciò come "blocco sociale", ossia l'alleanza tra i ceti parassitari del Nord – banche e imprese concessionarie di opere pubbliche – e quelli del Sud – mafia, camorra e 'ndrangheta –, saldati insieme dalla complicità di professionisti e politici corrotti. Questo blocco entrò in azione per spartirsi le risorse stanziare dalla legge n. 219

³ *Ibidem*, pp. 52-53.

del 1981 e destinate alla ricostruzione e allo sviluppo delle aree colpite dal terremoto nel 1980. Le relazioni periodiche della Corte dei conti testimoniano con precisione gli sprechi, gli abusi e le irregolarità avvenute in modo particolarmente fraudolento per l'utilizzo dei fondi della legge 219, mentre l'Inchiesta Scalfaro confermò ciò che già tutti sapevano: i 59.000 miliardi erogati da questa legge erano stati letteralmente rapinati.

Pasquale Saraceno tenterà di denunciare queste distorsioni e di indirizzare, attraverso i Rapporti della Svimez, la classe politica verso una correzione degli interventi di sviluppo:

L'intervento straordinario, ricorda il Rapporto [sul 1987, *n.d.a.*], è entrato in crisi negli anni Settanta. Oggi il nuovo intervento delude, con proposte programmatiche e progettuali astratte e arbitrarie, quasi rispondessero più agli interessi dei proponenti che a quelli del Mezzogiorno. Non si sa spendere, mentre i ministeri evitano di destinare, a favore del Sud, le quote di investimento stabilite dalle norme vigenti. Alla confusione sconcertante si aggiunge un'ultima pennellata, che da sola rifà il quadro. Sono i fiumi di denaro, privi di veri programmi e progetti e nell'assenza di adeguati controlli, che giungono in una larga parte dei territori meridionali a seguito del disastroso terremoto del 1980⁴.

Alla luce di questi eventi, Saraceno elabora una "nuova visione" del meridionalismo e suggerisce che la

⁴ P. Saraceno, *Il nuovo meridionalismo*, nella sede dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 2005. Il brano è tratto dall'introduzione di S. Zoppi, p. 78.

strada per modernizzare realmente il Mezzogiorno sia quella di dirottare gli investimenti non già sulla semplice “industrializzazione”, ma sui fattori endogeni che la rendono possibile:

Quando la modernizzazione è solo apparente – scrive Saraceno nel 1990 nell'introduzione al Rapporto Svimez sul 1989 – e non investe le basi economiche, le strutture sociali, i modi di partecipazione alla vita collettiva, con essa possono ben convivere fenomeni di sopraffazione e di asservimento, di indistinzione tra pubblico e privato, di scambio di protezioni e fedeltà personali, le cui radici sembrerebbero invece appartenere a un lontano passato lazzaronesco e feudale. Questa convivenza di modernizzazione apparente e di residui socio-culturali del passato è il terreno comune di coltura dell'assistenzialismo, della corruzione e della piccola e grande criminalità.

Su questa strada provò ad avventurarsi il ministro Ruberti, quando emerse il problema di utilizzare le risorse stanziare dalla legge n. 64 del 1986 per lo sviluppo nel Mezzogiorno. Il ministro nominò una Commissione nazionale che si occupasse di elaborare un programma per la formazione e la ricerca scientifica nel Mezzogiorno, individuando in ciò quelle condizioni imprescindibili per lo sviluppo sano e dinamico di un Paese moderno, capaci di spazzar via i residui feudali del passato. I finanziamenti sarebbero andati direttamente alle università, ai centri di ricerca e alle istituzioni dell'alta formazione, senza dover passare per l'ambigua gestione dei privati, mentre il controllo sulle erogazioni e sui risultati restava fermamente nelle mani dello Stato.

Nel rapporto stilato dalla Commissione nel 1989, Ruberti afferma: «Un problema fondamentale è quello di individuare scienziati e tecnici di grande valore che si impegnino in questo programma». A tal fine, il ministro riunì le migliori intelligenze del Paese: spettava a loro formulare correttamente il piano di indirizzo. Al centro del piano veniva posta quale priorità l'esigenza di aumentare e concentrare le risorse dello Stato nel sistema pubblico università-ricerca. La politica del riequilibrio si articolava attraverso l'iniziativa dei maggiori centri di ricerca del Paese (il CNR, l'ENEA e l'Istituto nazionale di fisica nucleare), ai quali lo Stato avrebbe dovuto indirizzare le apposite risorse straordinarie per potenziare le filiali meridionali o fondare nuovi centri; in secondo luogo, il Ministero metteva a disposizione 1.130 borse di studio, per un ammontare di 75 miliardi di lire, e si impegnava a destinare il 10% dei fondi per la ricerca industriale alla formazione di giovani. Ruberti ben conosceva il nesso tra progresso del comparto università-ricerca e sviluppo del sistema produttivo ed era convinto, perciò, che solo un forte impegno dello Stato nella ricerca avrebbe potuto ridare vitalità all'economia meridionale:

Nel Mezzogiorno operano 35 ricercatori per ogni 100.000 abitanti e nel Centro-Nord 243, – si legge nella relazione della Commissione – con un rapporto di 1 a 7 [...] se, ad esempio, si volesse pervenire in 10 anni dall'attuale 1,45% sul PIL al 2,5% o al 3%, occorrerebbe un aumento delle risorse destinate alla ricerca del 5,6% all'anno e rispettivamente del 7,5% in termini reali. Se in questa ipotesi si volesse passare

dall'attuale ripartizione (93% al Centro-Nord e 7% al Sud) ad una ripartizione rispettivamente del 70% e 30%, occorrerebbe concentrare nel Sud quasi tutto l'incremento di risorse, più precisamente l'aumento annuo dovrebbe essere pari a 3% nel Centro-Nord e 23% nel Sud⁵.

Inutile dire che le raccomandazioni del ministro, il cui mandato terminerà nel 1992, nei fatti furono sempre disattese e che non vi sarà alcun aumento delle risorse destinate alla ricerca nelle regioni meridionali. Nelle tabelle elaborate da Ceris e CNR si vede la spesa italiana per ricerca e sviluppo in rapporto al PIL crescere costantemente fino al 1990, quando raggiunge la punta massima dell'1,4%, e poi decrescere drasticamente fino alla punta minima dell'1% del PIL nel 1995-96, dove si assesterà, con leggere oscillazioni, per tutti gli anni a venire. Nel 1992, inoltre, il Paese fu colpito dalla più potente crisi finanziaria che avesse mai vissuto dopo le guerre mondiali e che portò a una svalutazione della lira del 30% e al prosciugamento delle riserve della Banca d'Italia. La risposta alla crisi risultava, però, ancor più pericolosa della crisi stessa: la manovra correttiva del Governo ammontava a ben 93.000 miliardi di lire e imponeva 43.500 miliardi di tagli, 42.500 di nuove entrate, 7.000 di dismissioni. Fu in quel frangente che si decise di abolire l'Agenzia per l'intervento straordinario nel Mezzogiorno, nonostante fosse questa parte del

⁵ *Università e ricerca nel e per il Mezzogiorno*, rapporto della Commissione nazionale per il Mezzogiorno del ministro per la Ricerca scientifica e tecnologica, Laterza, Roma-Bari 1989, p. X.

Paese – priva com'era di un vero tessuto industriale – a pagare il prezzo più caro della svalutazione della lira, mentre venivano abbandonati tutti i settori più innovativi dell'industria, cresceva l'economia sommersa a bassa produttività e diminuiva fortemente la spesa per formazione e ricerca.

Nonostante la soppressione dell'intervento straordinario, le somme collocate in quel capitolo di spesa, 120.000 miliardi di lire, vennero destinate comunque al cosiddetto "sviluppo". Le forze parassitarie, sempre pronte a impadronirsi della spesa pubblica, poterono così riprendere con rinnovata determinazione l'"allegro saccheggio" dei fondi per lo sviluppo economico, provenienti anche dalla Comunità europea, che la legge 488 del 19 dicembre 1992 metteva a disposizione. Con la tecnica ormai rodada dell'intermediazione finanziaria, i fondi pubblici furono abilmente intercettati da industrie o consorzi di industrie che si limitarono a incassare le anticipazioni concesse dalle leggi sulle opere pubbliche, senza mai realizzarle o completarle: «Su questa legge hanno finora lucrato consulenti [...], banche (cui era riservata l'istruttoria della pratica) [...], pseudo industriali di assalto, in molti casi approdati al Sud per acquistare capannoni e macchinari e poi sparire»⁶.

Significativi furono anche i finanziamenti concessi dallo Stato alle imprese per l'innovazione tecnologica nelle aree depresse tramite le gestioni fuori bilancio dei fondi rotativi (istituiti sia dagli art. 21 e 32 della legge n.

⁶ M. Centorrino, *La questione morale delle truffe sui contributi*, «La Repubblica Palermo», 8 dicembre 2007.

219/81 sia dalle successive leggi, la n. 46 del 1982 all'art. 14, la n. 341 del 1995 e la n. 266 del 1997), gestioni sulle quali la Corte dei conti ha espresso a più riprese un giudizio complessivamente negativo per diversi aspetti: innanzitutto per la mancanza dei dovuti controlli da parte della pubblica amministrazione sull'utilizzo effettivo delle agevolazioni per scopi di miglioramento delle tecnologie di produzione, in secondo luogo per aver appaltato con trattativa privata la gestione delle domande per l'attribuzione dei finanziamenti a un soggetto finanziario estraneo alla pubblica amministrazione e, infine, per aver trascurato del tutto di verificare se l'utilizzo degli incentivi abbia portato a un aumento o a una riduzione dell'occupazione nei territori interessati⁷.

Infine, con legge finanziaria n. 289 del 2003, fu istituito il fondo FAS, Fondo per le aree sottoutilizzate, nel quale convergono decine di miliardi di euro di fondi sia nazionali sia europei, per la politica di coesione. Tale fondo, che era stato pensato ancora una volta esclusivamente per «finalità di riequilibrio economico e sociale» tra le regioni – e dunque al fine di risanare il tessuto sociale, culturale e scientifico delle aree svantaggiate come il Mezzo-

⁷ Si veda la *Relazione concernente la gestione del "Fondo per l'innovazione tecnologica" FIT. Contabilità speciale n. 1728 – esercizi 1998 e 1999*, relativa alle attività di cui agli art. 21 e 32, della legge 219/81 e la *Relazione sulla gestione del Fondo speciale rotativo per l'innovazione tecnologica. Sezione "Misure dirette ad accelerare il completamento degli interventi pubblici e la realizzazione dei nuovi interventi nelle aree depresse"* (art. 1, comma 1 del d. l. 23 giugno 1995 n. 244, convertito in legge 8 agosto 1995 n. 341, e art. 8, commi 1 e 2 della legge 7 agosto 1997 n. 266).

giorno e porre fine a questa situazione di profonda ineguaglianza – è stato utilizzato invece «come provvista finanziaria per i più disparati scopi»⁸, generalmente per sostituire la spesa ordinaria nel Mezzogiorno e per le cosiddette “grandi opere” come il ponte sullo Stretto di Messina, il Mose di Venezia, la TAV, il G8, ma anche per le cosiddette “emergenze” e per la crisi economica. In questo modo, i fondi per il Mezzogiorno non solo sono stati impegnati per opere di dubbia utilità, ma sono stati letteralmente depredati, anche perché i lavori per le grandi opere pubbliche sono disciplinati, solo in Italia, da una legge che ne fa lievitare esponenzialmente i costi. Si tratta della legge sul *general contractor* (legge obiettivo n. 443/2001), che consente l’affidamento di opere pubbliche a trattativa privata a un soggetto intermediario, il concessionario (solitamente un’impresa o una banca), che, appropriandosi delle anticipazioni statali – che per vizio della norma possono arrivare fino al 50% del costo dell’opera, violando la legge sulla contabilità dello Stato –, non deve far altro che affidare a sua volta in subappalto – e a trattativa privata – la progettazione, l’esecuzione e il collaudo dei lavori. Questa legge ha origine, non a caso, dalla legge fascista per i lavori pubblici utilizzata da Mussolini nel 1929 per avere mano libera sulle imprese da favorire nelle commesse pubbliche e fu ripresa, in seguito, dalla legge n. 219 del 1981 e perfezionata nei suoi aspetti deteriori dalla 443 del 2001. Con questo sistema, privo di controlli, le

⁸ G. Viesti, *Mezzogiorno a tradimento*, Laterza, Roma-Bari 2009, p. 195.

cosiddette “grandi opere” sono costate centinaia di volte più del necessario, facendo salire il debito pubblico nazionale a cifre esorbitanti, e sono spesso rimaste incompiute, mentre i concessionari saccheggiavano le risorse pubbliche, i fondi nazionali e i fondi europei per la ricerca e lo sviluppo nelle zone depresse del Paese.

C'è ragione di temere, quindi, che le centinaia di miliardi di euro inviate dall'Unione Europea in Italia per equilibrare il rapporto Nord-Sud siano valse spesso a gonfiare le tasche dei campioni dell'imprenditoria parassitaria italiana, dell'industria delle opere inutili e delle fabbriche di consenso politico. Nel 2007, infatti, «La stampa» ha denunciato che si sono già perse le tracce dei 51,2 miliardi di euro degli investimenti destinati allo sviluppo del Mezzogiorno dal 2000 al 2006, come attesta una ricerca della London school of economics e della società di consulenza Vision & value: i fondi sono stati «dispersi in mille rivoli, in interventi che spesso non hanno la massa critica per raggiungere i risultati attesi o non li hanno prodotti affatto»⁹. La distrazione di fondi europei viene confermata dal segretario regionale della CISL Campania che

traccia un quadro molto negativo dei risultati della gestione territoriale che ha visto impiegare senza troppi frutti i fondi europei. «Nel '94-'99 abbiamo avuto seimila miliardi di vecchie lire per il POP, Programma operativo plurifondo, e 6.400 miliardi per i piani operativi multiregionali. Poi – dice Cerrito

⁹ G. Paolucci e M. Sodano, *51.200.000.000 Fondi perduti. Sviluppo del Sud, un mare di soldi e nessun risultato*, «La Stampa», 22 ottobre 2007.

– altri nove miliardi di euro per il periodo 2000-2006. Se si incrocia questo volume di spesa con il tasso di occupazione e disoccupazione il risultato è disarmante. Di fronte all'immissione nel mercato di tante risorse aumenta la disoccupazione. Il PIL è cresciuto in termini insignificanti. Siamo al paradosso: tanti soldi per un PIL che è diventato nel frattempo il più basso delle Regioni del Mezzogiorno»¹⁰.

Questa insopportabile perdita di denaro pubblico si sta riproducendo in modo anche più grave per l'utilizzo improprio dei fondi per il Mezzogiorno 2007-2013. Lo stanziamento cosiddetto "anticrisi" della delibera CIPE del 18 dicembre 2008 ha sottratto 10 miliardi di euro al fondo FAS, che ammontava a circa 63 miliardi di euro per il periodo 2007-2013, più 100 miliardi provenienti dalla Comunità europea, da destinarsi per l'85% alle Regioni del Sud e per il 15% a quelle del Centro-Nord: «si tratta di risorse che sono state letteralmente "scippate" a programmi strategici per l'istruzione, per le risorse umane, per la società dell'informazione nella pubblica amministrazione, per l'ambiente, la sicurezza, le risorse naturali e culturali, le reti e servizi per la mobilità, l'internazionalizzazione, il progetto straordinario della protezione civile per le aree a rischio, il progetto salute, sicurezza e sviluppo nel Mezzogiorno del Ministero del Lavoro, programmi che in alcuni casi sono già in corso e che vengono azzerati o spolpati»¹¹. Sull'«Unità» del 5 giugno 2009,

¹⁰ L. Viaggiano, «Spesi male gli aiuti della UE», «Il Sole 24 Ore Sud», 29 aprile 2009.

¹¹ I. Cicconi, *La truffa delle infrastrutture finanziate per l'emergenza: sono bugiardi o dementi?*, «Carta», 6 dicembre 2008.

inoltre, si legge che la dotazione dei FAS è stata ridotta di 20 miliardi «per finanziare le spese più varie: dalla banda larga all'emergenza rifiuti a Napoli, dal fondo alloggi per gli universitari [art. 3 d. p. r. 180/2008, *n.d.a.*] al contratto di servizio per Trenitalia. Per finire con lo “sfondamento” dei 4 miliardi per il fondo ammortizzatori sociali e altri 2 o 4 miliardi per i terremotati abruzzesi»¹². Infine «anche la dotazione di 9 miliardi del fondo strategico a sostegno dell'economia reale istituito di recente presso la presidenza del consiglio sarà finanziata dalla parte nazionale dei fondi». I dati apparsi sulla stampa nazionale del luglio 2009 parlano di una vera e propria “spoliazione”, «che finora ha fornito le risorse per il taglio dell'ICI, quelle per gli ammortizzatori, quelle per l'edilizia scolastica e carceraria, oltre alle “mance” distribuite in manovra per i Comuni di Roma e Catania»¹³. Nel complesso, il Governo «in 14 mesi ha sottratto 24 miliardi al Mezzogiorno»¹⁴.

Con il disastro dei fondi FAS si è avuta, dunque, la dimostrazione di come l'intervento straordinario per lo sviluppo del Mezzogiorno sia divenuto uno strumento di mera rapina delle casse pubbliche, del tutto inutile rispetto allo scopo preposto: «Tra il '98 e il 2004 si è speso per il Sud tre volte quanto fu stanziato nel 1950. In soli

¹² B. Di Giovanni, *Saccheggiate i fondi del Sud*, «L'Unità», 5 giugno 2009.

¹³ B. Di Giovanni, *Sud, Berlusconi alle prese con la rivolta promesse soldi*, «L'Unità», 27 luglio 2009.

¹⁴ J. Bufalini, «*Sudisti*» ribelli. Lombardo cede. Miccichè: il partito si farà, «L'Unità», 28 luglio 2009. Ulteriori e più recenti dati si trovano in A. Polichetti, *op. cit.*, pp. 733-749.

6 anni si è investito il 40% di quello che la Casmez ha speso in 40 anni. [...] Eppure il Sud resta indietro»¹⁵.

L'idea di trasformare l'Italia nella società della conoscenza è rimasta, dunque, orfana sia di qualcuno che la promuovesse all'interno della classe politica, sia di un soggetto istituzionale o imprenditoriale capace di realizzarla. Negli anni Novanta, la sfida fu raccolta dal presidente della Repubblica, Carlo Azeglio Ciampi, che decise di ridare coraggio all'iniziativa della cultura e della scienza, a partire dalle realtà più sane e promettenti del Paese, confidando nella loro capacità di moltiplicare e amplificare gli effetti della spesa pubblica. Ciampi affidò questo compito a diversi istituti, tra cui vi erano anche l'Accademia dei Lincei, l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, l'Istituto Italiano per gli Studi Storici, l'Osservatorio astronomico di Capodimonte, l'Istituto di cibernetica. Con un modesto finanziamento, rispetto ai miliardi di euro che oggi si spendono invano, queste istituzioni di ricerca, da un lato legate alla tradizione storica delle libere accademie private e, dall'altro, inserite in un panorama internazionale di centri di ricerca e di università, ridiedero ossigeno a tutto il Mezzogiorno. L'Osservatorio astronomico di Napoli, sotto la direzione di Massimo Capaccioli, poté lavorare alla costruzione del VLT Survey Telescope, un telescopio per l'osservazione dell'universo extragalattico, destinato a far parte dell'Osservatorio europeo meridionale situato in Cile. L'Istituto Italiano per

¹⁵ B. Di Giovanni, *Sud, Berlusconi alle prese con la rivolta promette soldi*, «L'Unità», 27 luglio 2009.

gli Studi Filosofici fondò duecento scuole estive in tutto il Sud d'Italia, creando numerose biblioteche e promuovendo la fondazione di nuovi centri di ricerca di base, come la fondazione Levi-Civita diretta dal prof. Alexandre Vinogradov dell'Accademia russa delle scienze. Tali istituzioni hanno avuto nel Mezzogiorno una funzione di supplenza di inestimabile valore, accogliendo migliaia di domande di borse di studio di giovani ricercatori sia nelle materie umanistiche sia nelle materie scientifiche, e mantenendo in vita la passione autentica per la cultura e per la scienza. Dopo il gesto "eroico" di Carlo Azeglio Ciampi, la ricerca umanistica e la ricerca di base sono state letteralmente dimenticate, le accademie e gli istituti di scienza sono stati abbandonati ai loro debiti con le banche e il Mezzogiorno è caduto in un "sonno della ragione" sempre più profondo.

Tempi d'oro, invece, sembrano giunti per la ricerca applicata nell'industria. Degli oltre due miliardi di euro assegnati dal fondo FAS 2000-2006 al settore "ricerca e sviluppo", nulla è andato a favore della ricerca di base e della cultura umanistica e nulla vi è stato investito finora di ciò che resta per il periodo 2007-2013. Al contrario, nell'ambito dei Piani operativi nazionali per ricerca e competitività, il MIUR ha stanziato 1,6 miliardi di euro da destinare alla ricerca industriale in Campania, Calabria, Puglia e Sicilia e alla sola regione Campania andranno ben 445 milioni di euro. Del cosiddetto "trasferimento tecnologico" la Regione Campania ha fatto il suo cavallo di battaglia per potersi accaparrare i finanziamenti europei destinati alla ricerca applicata e al potenziamento della compe-

titività delle piccole e medie imprese. Nel 2001, infatti, furono creati, con fondi regionali (250 milioni di euro stanziati in base alla misura 3.16 del Piano operativo regionale), nazionali (ancora una volta tramite i fondi di rotazione) ed europei (46,5 milioni di euro, di cui 32,4 milioni di risorse FESR e 4,2 milioni di risorse FSE), dieci «centri regionali di competenza», il cui obiettivo non è quello di fare ricerca, ma di raccogliere progetti di ricerca dall'Università e dalla piccola e media impresa e promuoverli tramite il canale preferenziale dell'amministrazione regionale per la partecipazione ai bandi nazionali ed europei. In breve, questi centri si sono configurati come intermediari tra il mondo della ricerca e quello delle imprese, diventando «delle macchine da guerra sul mercato dei bandi nazionali ed europei per la ricerca»¹⁶, tanto da destare preoccupazione persino nelle università: «I centri sono diventati così forti che alcuni rettori sono arrivati persino a lamentarsene. Ai loro occhi, invece di facilitare il lavoro dei dipartimenti, questi aggregatori di *know how* rischiano ora di diventare dei competitor dei dipartimenti»¹⁷. E, infatti, dal punto di vista delle università i centri di competenza sottraggono risorse tramite una concorrenza sleale: «Soprattutto da quando si sono evoluti in società consortili – spiega Filippo Bencardino, rettore dell'università del Sannio – queste strutture sono diventate pressoché estranee alle dinamiche accademiche, anzi in alcuni casi sono finite col fare concorrenza ai singoli dipartimen-

¹⁶ C. Fuschetto, *Inchiesta/Centri di competenza dieci anni dopo Luigi Nicolais: È ora di passare alla fase 2*, www.denaro.it, 7 ottobre 2011.

¹⁷ *Ibidem*.

ti. È chiaro che si tratta di un circolo vizioso: un centro che raccoglie *know how* dall'Università finisce per fare concorrenza all'università". Dello stesso avviso anche Francesco Rossi, rettore della Seconda università di Napoli. "Devono essere trasformati – dice – in strutture tecniche al servizio dei dipartimenti, altrimenti è come se dall'interno delle università si facessero nascere enti destinati a sottrarre risorse"¹⁸. L'inchiesta del «Denaro» ha messo in evidenza, inoltre, che l'esperimento dei centri di competenza, secondo i suoi stessi promotori, è quasi fallito, perché alla fase di avvio non è conseguita la fase vera e propria dell'innovazione del settore industriale:

Per Luigi Nicolais, l'ex assessore e ministro che promosse l'esperienza dei distretti della conoscenza, questi ultimi «hanno fallito riguardo al rafforzamento del settore industriale ad alto tasso innovativo» e hanno bisogno di essere rilanciati. Guido Trombetti, attuale titolare della delega dell'Università e della ricerca a Palazzo Santa Lucia, è d'accordo: «Dopo una fase di avvio durata anni – spiega – i Centri hanno ormai le competenze per sottoporsi alla legge della domanda e dell'offerta» [...]. «La creazione dei centri regionali di competenza – dice Guido Trombetti, assessore regionale all'Università – aveva l'obiettivo di sviluppare le reti di trasferimento tecnologico tra imprese e organismi di ricerca. Una volta superata la fase di *start up* dovevano essere in grado ampiamente di reperire autonomamente risorse per sé e per le strutture a loro collegate» [...]. Su quella che Nicolais chiama fase due Trombetti dice con chiarezza: «Il

¹⁸ C. Fuschetto, *Inchiesta/Centri di competenza dieci anni dopo Così la concorrenza entra nelle università*, www.denaro.it, 6 ottobre 2011.

nostro compito è continuare a favorire lo sviluppo di un percorso di rafforzamento della domanda provenienti dalle imprese, in particolare di quelle piccole e medie, e il legame di queste ultime con il mondo della ricerca. Proprio per perseguire questo scopo si è avviato lo sviluppo dell'Agenzia regionale dell'innovazione che interagirà anche con i CRDC così come con gli altri attori del sistema regionale»¹⁹.

Per risolvere i problemi dei centri di competenza, quindi, l'assessore intende creare una nuova struttura a essi simile in tutto e per tutto, con lo stesso obiettivo e, soprattutto, con le stesse risorse economiche.

Mentre si moltiplicano i centri di intermediazione, i finanziamenti alla ricerca vera e propria vengono prosciugati. Sempre per quanto riguarda l'innovazione tecnologica, si progetta di costruire, in accordo con alcune imprese private, l'ennesima filiera del farmaco con un finanziamento pubblico di «circa 250 milioni, inserito nel POR 2007-2013 e approvato dalla UE»²⁰, mentre all'Istituto per la cura dei tumori *G. Pascale* di Napoli, il più importante nel Mezzogiorno, il reparto di radioterapia chiude per mancanza di fondi. Allo stesso tempo, pochi sembrano preoccuparsi del fatto che non restino risorse per la formazione nella medicina di base, per la ricerca clinica e per la prevenzione in una regione a forte *deficit* di bilancio sanitario che presenta un numero sempre crescente di giovani affetti da tumore. In questo

¹⁹ C. Fuschetto, *Inchiesta/Centri di competenza dieci anni dopo Trombetti: la fase 2? È il mercato*, www.denaro.it, 8 ottobre 2011.

²⁰ E. Biasi, *Filiera del farmaco, coinvolti nell'iniziativa PMI e centri di ricerca*, «Il Sole 24 Ore Sud», 29 aprile 2009.

modo la salute costerà sempre di più «perché il modello è basato sulle cure e non sulla prevenzione»²¹ e la ricerca clinica non è supportata. Un gruppo di coraggiosi medici ha denunciato i pericoli connessi al prevalere, in ambito medico, della ricerca sui farmaci: «I ricercatori clinici sono una specie in via di estinzione. Innanzi tutto perché la loro corporazione è debole, i costi della salute sono rilevanti, il supporto alla ricerca clinica è scarso»²².

Ciò che prevale, purtroppo, è un'idea angusta e contraffatta di ciò che il Mezzogiorno dovrà essere domani. Sembra non esservi un solo uomo nella classe dirigente, nemmeno in quella meridionale, che sappia interpretare la vocazione scientifica e culturale del Mezzogiorno, di cui si è fatta una storia nel testo *La scienza nel Mezzogiorno dopo l'Unità d'Italia*, che racconta soltanto alcune delle vette più significative toccate da scienziati meridionali e dimostra come spesso i nuovi paradigmi della scienza siano scaturiti dal contatto col nostro patrimonio culturale²³. Ciononostante, l'unica attività produttiva che oggi si riesce a immaginare per questa terra è quella della speculazione edilizia e delle opere pubbliche inutili. Tra i progetti che il Ministero dello Sviluppo economico ha presentato a Brus-

²¹ R. M. De Santo, N. G. De Santo, A. Perna, G. Bellinghieri, M. Cirillo, *Sopravvivere non è abbastanza*, nella sede dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 2008, p. 15.

²² R. M. De Santo, N. G. De Santo, A. Perna, M. Cirillo, *Sopravvivere non basta. Al di qua e al di là delle cure*, Arte tipografica editrice, Napoli 2009, pp. 20-21.

²³ P. Greco, *E il Mezzogiorno perse il treno della scienza*, «L'Unità», 17 dicembre 2009.

sel per l'utilizzo dei fondi strutturali non si trova nulla di alternativo ai soliti mega-lotti della statale jonica 106 e al raddoppio della Palermo-Messina, progetti che costeranno all'Europa più di 100 milioni di euro ciascuno²⁴.

Questa falsa politica di sviluppo ha fatto del Mezzogiorno d'Italia la regione col più alto tasso di ricercatori disoccupati. Tra il 1997 e il 2008 circa 700.000 persone, soprattutto giovani con un alto grado d'istruzione, hanno abbandonato il Sud con la speranza di trovare una realizzazione professionale al Nord o all'estero²⁵. Una ricerca promossa dalla Banca d'Italia e pubblicata nel gennaio 2010 fornisce il quadro di un massiccio esodo di giovani istruiti dalle regioni meridionali nell'ultimo decennio. Tra il 2000 e il 2005 sono emigrati addirittura ottantamila dottori, con picchi di trasferimenti dalla Basilicata e dalla Calabria, le regioni che presentano l'indice più negativo di saldo migratorio d'Italia²⁶.

Questa fase di regresso può essere invertita, ma soltanto a condizione di ripensare il ruolo del Mezzogiorno nel contesto europeo e mediterraneo, recuperando la sua antichissima vocazione agli studi, sepolta sotto i cumuli di cemento e di autostrade che sfociano nel nulla.

²⁴ C. Fotina, *Risorse al Sud solo con i risultati*, «Il Sole 24 Ore», 14 gennaio 2010.

²⁵ U. Ranieri, *Fuga dal Mezzogiorno: senza lavoro e senza speranze i giovani se ne vanno*, «L'Unità», 22 marzo 2010.

²⁶ La ricerca s'intitola *La mobilità del lavoro in Italia: nuove evidenze sulle dinamiche migratorie*, di Sauro Mocetti e Carmine Porelli. Vedi A. Lomonaco, *Il Sud sta perdendo la testa: ottantamila laureati in fuga*, inserto «Mezzogiorno Economia» del «Corriere della Sera», 18 gennaio 2010.

Tab. 1 – Piano Sud
 Approvato dal Governo a novembre 2010

LE 3 PRIORITÀ STRATEGICHE	PROGETTI	FONDI DISPONIBILI
1 INFRASTRUTTURE AMBIENTE BENI PUBBLICI	TAV - Napoli-Bari-Lecce- Taranto - Salerno-Reggio Calabria - Catania-Palermo	?
	AUTOSTRADE - Olbia-Sassari - Completamento della Salerno-Reggio Calabria - Catania-Siracusa- Gela-Trapani	?
	INTERNET - Banda larga e ultralarga	?
	AMBIENTE - Bonifica dei siti contaminati di interesse nazionale - Gestione integrata dei rifiuti - Impianti di depurazione per una corretta gestione del servizio idrico - Piano straordinario di azione per la riduzione del dissesto idrogeologico	?
	BENI CULTURALI - Valorizzazione del patrimonio museale e archeologico del Mezzogiorno anche a fini turistici	1,4 mld €

PRIORITÀ STRATEGICHE	PROGETTI	FONDI DISPONIBILI
2 COMPETENZE E ISTRUZIONE	- Ammodernamento dei plessi scolastici e progetti di formazione per gli studenti	?
3 INNOVAZIONE, RICERCA, COMPETITIVITÀ	- Massimo tre/quattro “grandi attrattori di investimenti e intelligenze” sul modello IIT - Distretti ad alta tecnologia Poli integrati di ricerca – alta formazione – innovazione (Città della Scienza s. p. a)	12,5 mld € PON Ricerca e competitività

Fonte: elaborazione documento ufficiale del Governo “Piano Sud”

Tab. 2 – Focus su innovazione, ricerca, competitività al sud

PRIORITÀ	PROGETTI	SOGGETTI COINVOLTI
Tecnologie informatiche	- Rete GRID per servizi informatici	?
Biotecnologie	- Definizione di uno standard di certificazione internazionale per la tutela dai rischi di tossicità ambientale e alimentare derivanti dall'uso di nanomateriali	?

L'INTERVENTO STRAORDINARIO PER LO SVILUPPO...

PRIORITÀ	PROGETTI	SOGGETTI COINVOLTI
Tecnologie della comunicazione e infrastrutture spaziali	- SINTONIA, sistema integrato di telecomunicazioni, osservazione della terra, navigazione per gli utenti istituzionali	AGENZIA SPAZIALE ITALIANA
Nuovi materiali	- Sviluppo di nanocomposti per tecnologie aeronautiche e trasporto su terra	POLO DELLE FIBRE DEL CARBONIO
Elettronica avanzata	- Sviluppo di tecnologie per macchine di calcolo di nuova generazione	?
Energie rinnovabili	- Centro per lo sviluppo e l'industrializzazione di celle fotovoltaiche	CENTRO ENEA DI PORTICI
Logistica integrata	- Distretto ad alta tecnologia	?
Infrastrutture di ricerca	- Centro di servizi e laboratorio di tecnologie avanzate; - PIBE, Piattaforma Integrata per l'uso di Biomasse e rifiuti di origine vegetale	?
		CENTRO ENEA DI ROTONDELLA (MATERA)

Fonte: elaborazione documento ufficiale del Governo "Piano nazionale per la ricerca 2007-2013".

Tab. 3 – Fondi per la ricerca industriale

Estensione dei fondi PON per R&S ad altre regioni: un fondo pari ad almeno il 12% delle risorse PON 2007-2013 (totale 6 miliardi e 205 milioni di euro) sarà destinato a progetti da realizzare fuori delle Regioni convergenza

DESTINAZIONI	FONDI PREVISTI	COPERTURA
Sportello ricerca	700 milioni di euro	Fondi PON 2007-2013 (fondi europei FAS e fondo rotativo aperto presso la CDP) (35 % dei quali a fondo perduto e 65 % con fondi agevolati a valere sul fondo rotativo)
Vincitori bando (pei) innovazione tecnologica	- 465 milioni di euro - 100 milioni di euro	FESR (fondi europei) Fondo rotativo
Nuovo bando regioni convergenza per distretti tecnologici e laboratori pubblico-privati	915 milioni di euro	Fondi PON 2007-2013
Distretti industriali del Nord	350 milioni di euro	—
Cantieristica, nautica, difesa delle coste	450 milioni di euro	—

Fonte: *Il sottosegretario all'Istruzione Pizza: in arrivo 700 milioni per la ricerca in Italia*, «Il Denaro», 28 febbraio 2011; intervento del sottosegretario all'Istruzione Pizza, www.istruzione.it, 14 marzo 2011.

V.
DAI CENTRI DI RICERCA ALLE AGENZIE DI
FINANZIAMENTO: IL “MODELLO” IIT

L'affarista dirà che in confronto al guadagnare il piacere di ricevere onori o quello di apprendere non valgono niente, a meno che uno di questi renda denaro.

Platone, *Repubblica*, XI, 581d

Gli enti di ricerca e le università si adeguano alla nuova situazione e si preparano a entrare in società con il nuovo “ministero per la ricerca”: la Confindustria. Dall'incrocio tra le vecchie istituzioni dell'istruzione superiore e i signori del mercato nascono, così, formazioni ibride dall'identità imprecisata quali i consorzi universitari, le scuole di specializzazione, gli istituti superiori di ricerca: mostri somiglianti al modello americano della *funding agency*, cioè istituti che si occupano più della ricerca di fondi che dell'insegnamento e della ricerca vera e propria. Ne abbiamo diversi esemplari nel nostro Paese. Uno di questi è il SUM, l'Istituto italiano di scienze umane. Tale istituto, finanziato con fondi pubblici e sponsorizzato da alcuni imprenditori privati, è costituito da docenti di diverse università italiane e si dedica alla formazione dottorale e postdottorale. Un'analisi molto critica dell'attività di questo ente è venuta dal prof. Tomaso Montanari dell'università di Napoli *Federico II*, il

quale ha fatto notare che una simile struttura, al fine di svolgere la sua missione, dovrebbe essere dotata almeno di «una grande biblioteca di ricerca a scaffale aperto accessibile dalle otto a mezzanotte, di un collegio che induca gli studiosi in formazione ad un continuo scambio intellettuale, di un corpo docente straordinariamente attivo nella ricerca, e quindi giovane e dinamico»¹. Nulla di tutto ciò, poiché in realtà il SUM «si avvale di una peculiare struttura a rete»² cui partecipano varie università, dunque si appoggia alle loro strutture. «È evidente – conclude Montanari – che esso non nasce come un istituto che fa ricerca ed educa gli studenti a crescere in quella ricerca viva e condivisa, ma piuttosto come un'agenzia che federa, collega e appunto “valorizza” realtà già esistenti. In altre parole, chi studia al SUM non entra nella vita di una scuola, ma viene smistato in percorsi formativi ad essa preesistenti, e in notevole misura da esso indipendenti e incontrollabili. [...] Il rischio è che un organismo del genere assomigli più ad un piccolo ministero che non ad un istituto di alta formazione»³.

Montanari ha colto nel segno la trasformazione che le istituzioni pubbliche della formazione stanno attraversando. Strozzate dai tagli di bilancio e gestite con criteri meramente “aziendali”, esse stanno rinunciando a esercitare la funzione pubblica loro attribuita dalla Costituzione e stanno sacrificando la dimensione umana

¹ T. Montanari, *Se l'Italia premia la malauniversità*, www.microme-ga.it, 6 dicembre 2009.

² *Ibidem.*

³ *Ibidem.*

del libero scambio culturale che cresce nella “vita della scuola”, o meglio nella “vita delle idee”, per una dimensione assai più burocratica e più consona ai tempi, quella che le vuole “fattori di mercato”. Con la legge 133 del 2008 si è fatto un ulteriore passo in questa direzione, consentendo alle università di trasformarsi in fondazioni private e di associarsi con altri soggetti pubblici o privati che concorrano a raggiungere l’obiettivo comunemente accordato e stabilito dal proprio statuto. La legge 240 del 2010 invita le università e gli enti di ricerca a “federarsi” tra loro, vale a dire ad accorparsi per diventare “abbastanza grossi da non fallire” (*too big to fail*), da abbattere i costi del personale e da poter esercitare una sufficiente pressione lobbistica nei momenti *clou* dell’attuale vita politica italiana, cioè quando si decide a chi debbano andare i fondi pubblici.

Un altro esempio di questa mutazione in corso negli enti della ricerca e dell’alta formazione lo abbiamo nel campo delle biotecnologie, dove nascono veri e propri “amori” tra finanziari e docenti universitari, uniti sotto il segno dell’indice Nasdaq. L’affare consiste nello scovare gruppi di ricerca che lavorino su prodotti commercializzabili come vaccini, farmaci o *test* per la diagnosi di malattie, brevettare le “scoperte” e piazzarle sul “mercato internazionale della ricerca”, che con la sua bacchetta magica farà lievitare le quotazioni in borsa della s. p. a. costituita per l’occasione. «“Oggi passo molto del mio tempo in giro per l’Italia cercando intelligenze scientifiche da valorizzare in termini industriali”, spiega un finanziere italiano trapiantato a New York. “Dall’Italia vie-

ne gran parte della ricerca alla base di altre nostre società come la Siga Pharma che vende al Governo USA un farmaco antivaiole, o la Synergy Pharma che sta brevettando una pillola contro la stitichezza: l'abbiamo quotata al Nasdaq nel luglio 2008 per 30 milioni di dollari, oggi ne vale 450". È la via di salvezza per la ricerca italiana, a partire dal *biotech*: trasformare le scoperte scientifiche in successi commerciali. Un passaggio che può essere compiuto solo con solide alleanze internazionali e mentalità globale⁴. C'è da chiedersi se questi successi commerciali non si riducano a un danno per i pazienti e per gli Stati che, come l'Italia, sacrificano una grande fetta della spesa pubblica per la spesa farmaceutica. C'è da chiedersi, inoltre, se il mercato delle innovazioni tecnologiche non finirà per gonfiare un'altra bolla speculativa pronta a scoppiare quando più conviene a chi la crea.

Il versante a rischio di frana riguarda, però, soprattutto la ricerca di base non finalizzata, quella mossa dalla naturale propensione dell'uomo a indagare con metodo scientifico la realtà e l'universo. Per coloro che studiano e lavorano in settori di ricerca lontani dalle applicazioni immediate sembra non esserci più spazio in Italia, né nelle imprese, dove prevale la logica del profitto a breve termine, né nelle università, né negli enti di ricerca, dove il peso dei tagli statali obbliga a modellare l'offerta formativa sulla base dei "gusti difficili" dei *partner* privati e dove, quindi, fare ricerca pura, quella co-

⁴ E. Occorsio, *La ricerca italiana scopre il business. Il modello vincente è quello americano*, «La Repubblica Affari&Finanza», 25 gennaio 2010.

siddetta *curiosity driven*, diverrà un lusso che solo pochi istituti privilegiati potranno permettersi.

Da vent'anni a questa parte, infatti, la politica per la ricerca in Italia appare sempre più dominata dall'idolo dell'applicazione tecnologica e industriale, mentre la cultura e le scienze sono considerate dalla nostra classe dirigente come "effetti decorativi", qualcosa che può essere oggetto di investimento soltanto quando si hanno soldi da gettare al vento, per operazioni d'immagine, per ricompensare gli amici di qualche favore oppure per ottenerne uno in cambio. Al contrario, per rilanciare la crescita economica e promuovere la competitività delle aziende italiane, dicono i nostri governanti, è necessario abbandonare il filone dei finanziamenti alle università e alle libere istituzioni di ricerca e deviare gli investimenti nel settore della ricerca industriale e dell'innovazione tecnologica. Se le industrie non investono in ricerca e non assumono ricercatori, sarà dunque lo Stato a farlo per loro. Il Governo ha sfoderato il tanto deprecato intervento statale per farsi carico di quelle fastidiose spese che il mondo industriale e finanziario si rifiuta di sostenere: gli investimenti nella ricerca.

Il nuovo piano nazionale per la ricerca, varato nel marzo 2011, sembra andare in questa direzione, disponendo l'erogazione di oltre una dozzina di miliardi di euro per la creazione di distretti tecnologici e per progetti di ricerca industriale, oltre a centinaia di milioni di euro per il credito d'imposta. In particolare, il distretto ad alta tecnologia è stato pensato come strumento principe per la promozione dello sviluppo nelle regioni me-

ridionali, dove si prevede, infatti, di investire per i distretti circa 12 miliardi e mezzo di euro (fondi PON Ricerca e competitività 2007-2013). Il modello cui guardano i legislatori è quello dell'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova, l'ente più criticato dalla comunità scientifica italiana (e anche internazionale) ancor prima che nascesse e che si è aggiudicato ben due dei 14 progetti individuati dal Governo come "progetti bandiera".

Tab. 4 – FONDI ALLE IMPRESE PER RICERCA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA

	FONDI STANZIATI	PERIODO	COPERTURA
Credito d'imposta	100 milioni di euro	Legge finanziaria 2011 (legge n. 220/2010)	Da definire con decreto del Ministero dell'economia
Credito d'imposta	350 milioni di euro	Legge finanziaria 2010 (legge n. 191/2009)	Riduzione del fondo FAS (654 mln € per l'anno 2010 e 65,4 mln € per l'anno 2011)
Credito d'imposta	1 miliardo e 442 milioni di euro circa	PNR 2007-2009	
Credito d'imposta	2 miliardi di euro circa	Legge n. 296/2006	Fondo per la competitività e lo sviluppo; riduzione FAS (300 mln € per il 2007 e 360 mln € per ciascuno degli anni 2008 e 2009)

Fonte: Marco Mobili, *All'incasso il bonus ricerca*, «Il Sole 24 Ore», 9 aprile 2011.

Tab. 5 – PIANO NAZIONALE
PER LA RICERCA 2011-2013

Priorità strategiche	PROGETTI BANDIERA FONDI STANZIATI	1 mld e 772 mln di euro
Acceleratore di particelle	SUPER B FACTORY (ISTITUTO NAZIONA LE DI FISICA NUCLEARE)	250 mln di euro in 5 anni
Due satelliti per l'osservazione della superficie terrestre	COSMO SKY II GENERATION (AGENZIA SPAZIALE ITALIANA)	600 mln di euro in 7 anni
Sequenziamento del DNA e RNA	EPIGEN (CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE)	30 mln di euro in 3 anni
Tecnologie marittime, pesca sostenibile, monitoraggio coste	RITMARE (CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE)	450 mln di euro in 5 anni
Reattori nucleari di quarta generazione, sicurezza nucleare	AMBITO NUCLEARE (ENEA – CNR – INFN)	140 milionidi euro
Tecnologie della produzione per il <i>made in Italy</i>	LA FABBRICA DEL FUTURO (PIATTA- FORMA MANIFAT- TURIERA) NAZIONALE – CNR)	12 mln di euro in 3 anni
Tecnologie ottiche e per l'osservazione dei fotoni gamma, telescopi	ASTRI – ASTROFISICA CON SPECCHI A TECNOLOGIA REPLICANTE ITALIANA (ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA)	8 milioni di euro in 3 anni

Tecnologie per la tutela e valorizzazione dei beni culturali	RICERCA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEI PROCESSI DI CONOSCENZA, TUTELA, VALORIZZAZIONE E SICUREZZA DEI BENI CULTURALI (MIUR, CNR, ASI, INGV, IIT)	30 milioni di euro in 3 anni
Comunicazione satellitare Mini satellite	PROGETTO SIGMA (MIUR – DIFESA – ASI) SATELLITE OTTICO PER IL TELERILEVAMENTO (MIUR – DIFESA – ASI)	80 milioni di euro 100 milioni di euro
Tecnologie per diagnostiche avanzate	NANOMAX (LENS, POLITECNICO TORINO, UNIVERSITA' DI GENOVA, IIT, ISTITUTO TUMORI DI MILANO UNIVERSITA' DI MILANO)	23 milioni di euro in 3 anni
Piattaforma tecnologica per l'applicazione delle scienze omiche (genomica, proteomica, breathomica, bioinformatica)	INTEROMICS (CNR – ISTITUTO TECNOLOGIE BIOMEDICHE)	25 milioni di euro in 3 anni
Impianti per la realizzazione del progetto Fermi-Elettra	ELETTRA – FERMI – EUROFEL (SINCROTRONE DI TRIESTE) S.C.P.A.	45 milioni di euro in 3-5 anni
Studio dei plasmi termonucleari	PROGETTO IGNITOR (ITALIA – RUSSIA)	80 milioni di euro in 3 anni

Fonte: elaborazione documento ufficiale del Governo “Piano nazionale per la ricerca 2007-2013”.

Recentemente, l'IIT è stato oggetto di un articolo firmato dal fisico Francesco Sylos Labini, che ha misurato la produttività scientifica di questo istituto mettendolo a confronto con i principali enti pubblici di ricerca italiani: l'INFN, l'INAF, il CNR e l'INGV. Sylos Labini ha concluso che «l'IIT rappresenta sicuramente una fluttuazione anomala nel panorama degli enti di ricerca italiani» e che «sinora ha prodotto risultati inferiori a quelli degli altri enti di ricerca, malgrado il generoso finanziamento proprio nel momento in cui tutti gli altri enti, e soprattutto i giovani che vi lavorano, si trovano in una condizione di grandissima difficoltà per effetto di tagli di bilancio e del blocco delle assunzioni»⁵.

La struttura più agevole (una fondazione di diritto privato a capitale pubblico) di cui è dotato l'IIT, priva del peso della didattica – che grava, invece, sull'attività di ricerca delle università e degli enti pubblici – e concentrata soltanto su alcuni ambiti avanzati della ricerca scientifica, avrebbe dovuto consentire a questo centro di raggiungere parametri di eccellenza nella ricerca, o almeno di avvicinarsi ai risultati di quegli istituti di ricerca cui i creatori dell'IIT si sono ispirati, come il Massachusetts Institute of Technology o il Max Planck Institute. Tuttavia, l'IIT possiede alcune caratteristiche strutturali che lo allontanano nettamente da questi prestigiosi centri di ricerca, come l'incapacità di attrarre fondi privati e l'assenza di ricercatori fissi. Tutti gli enti di ricerca del mondo, fa notare Sylos Labini, «a partire dal Max Planck

⁵ F. Sylos Labini, *Enti di ricerca e IIT: dov'è l'eccellenza?*, www.scienzainrete.it, 11 aprile 2011.

Institute (dove ci sono più di 12.300 posti fissi), per passare per il CNRS francese (più di 11.000 posti fissi), o per qualsiasi università americana, offrono posizioni permanenti, ci si chiede cosa possa attrarre un ricercatore magari non alle primissime armi ad andare all'IIT», che al contrario non ne prevede. Su 374 unità di personale, infatti, soltanto sei persone risultano assunte a tempo indeterminato, mentre il personale di ricerca collabora con contratti a tempo determinato o a progetto⁶. Il costo del personale di ricerca, quindi, è sostenuto in realtà dalle istituzioni di provenienza dei ricercatori, con le quali l'IIT ha intessuto una "rete" di collaborazioni. L'IIT, dunque, finanzia gli enti "affiliati" affinché prestino spazi, strumentazioni e personale di ricerca:

Contributi di rete	31/12/2008	31/12/2009	Variazione
Università di Napoli <i>Federico II</i>	501.688	318.367	-183.321
CNR –>NNL di Lecce	738.000	332.000	-406.000
Politecnico di Milano	700.000	700.000	
San Raffaele di Milano	500.000	500.000	
Sant'Anna di Pisa	500.000		-500.000
SISSA di Trieste	500.000	500.000	
Scuola normale di Pisa	700.000	700.000	
EBRI di Roma	460.000	726.000	266.000
Università di Parma	198.000	192.000	-6.000
Totale	4.798.488	3.968.367	-830000

Fonte: relazione Corte dei Conti per gli esercizi 2008-2009, p. 33.

⁶ *Relazione della Corte dei Conti sull'attività dell'Istituto Italiano di Tecnologia per gli esercizi 2008 e 2009*, delibera n. 11 del 2011, p. 37.

Ciò ha portato diversi ricercatori alla conclusione che l'Istituto Italiano di Tecnologia non è tanto un centro di ricerca, quanto «un'agenzia di finanziamento di ricerche svolte in altri enti/università acquisendone progetti già avviati»⁷.

L'ultima relazione della Corte dei Conti sulla gestione dell'IIT dichiara che il patrimonio dell'ente ammonta a 505 milioni di euro, nulla da invidiare alle dotazioni del MIUR. Nelle casse dell'IIT, infatti, sono stati versati anche 129 milioni di euro aggiuntivi, ossia il patrimonio della Fondazione IRI – 79 milioni di euro di immobilizzazioni finanziarie e 52 milioni e mezzo di euro di disponibilità liquide presso conti correnti bancari⁸ –, trasferito all'IIT con legge 133 del 2008 (art. 17). Secondo un'inchiesta dell'«Espresso»⁹, si tratta di fondi che l'IIT avrebbe lasciato maturare presso conti correnti bancari, anziché investirli nella ricerca: 331 milioni liquidi, di cui ben 231 giacciono presso la Cassa di risparmio di Genova. Fino ad ora l'IIT avrebbe speso soltanto 108,5 milioni di euro, di cui 1,5 milioni investiti in Lehman Brothers e, quindi, perduti nel fallimento del 2008.

La singolare vicenda dell'Istituto Italiano di Tecnologia nasce sotto l'influsso della cattiva stella dei tagli alla ricerca negli enti pubblici. La legge n. 326 del 2003, infatti, in un sol colpo commissariava il Consiglio nazionale delle ricerche, aboliva l'Istituto nazionale di fisica del-

⁷ F. Sylos Labini, *Enti di ricerca e IIT: dov'è l'eccellenza?*, cit.

⁸ *Relazione della Corte dei Conti...*, cit., pp. 29-30.

⁹ R. Carlini, *Chi ricerca trova un tesoro*, «L'Espresso» n. 23, 11 giugno 2009.

la materia, inglobandolo nel CNR, e costituiva l'Istituto Italiano di Tecnologia, una fondazione di diritto privato ma provvista di un finanziamento pubblico di ben 100 milioni di euro all'anno per 10 anni, oltre a una dote iniziale di 50 milioni di euro, stanziati con un decreto legge d'urgenza¹⁰ approvato con votazione di fiducia.

Questo provvedimento lasciava a secco la ricerca pubblica e, in particolare, la ricerca di base, perché il Governo concentrava tutti i finanziamenti nella ricerca tecnologica e nella ricerca industriale delle imprese. Su questi temi si riuniva a Napoli, il 13 novembre 2003, un'assemblea di ricercatori, i quali si dichiararono unanimemente contrari alla creazione di un nuovo istituto per la tecnologia, in base alle motivazioni che furono espresse da Gian Tommaso Scarascia Mugnozza, professore emerito di Genetica agraria e presidente dell'Accademia nazionale delle scienze:

Mi sembra pertinente richiamarmi, per esempio, all'appello dell'Accademia nazionale delle scienze, levato nel corso dell'assemblea svoltasi l'altro ieri a Napoli [13 novembre 2003, *n. d. a.*] nella storica Stazione zoologica, sulla opportunità di creare *ex novo* un grande istituto italiano di tecnologia e, a quanto sembra, anche di una nuova società accademica, detta Collegio d'Italia. A prescindere dalla mancanza di consultazione delle rappresentanze del mondo scientifico, e forse di una approfondita conoscenza della storia, dei condizionamenti e delle vicissitudini degli enti di ricerca, delle università, delle

¹⁰ Si tratta del d. l. 30 settembre 2003, n. 269, recante disposizioni urgenti per favorire lo sviluppo e per la correzione dell'andamento dei conti pubblici, poi divenuto legge 24 novembre 2003, n. 326.

società accademiche italiane, a nostro parere sarebbe atto di scienza e coscienza investire, urgentemente ma razionalmente, in formazione, infrastrutture moderne e masse critiche di ricercatori, evitando duplicazioni e sovrapposizioni, proprio in un periodo in cui università e enti pubblici, fronteggiando situazioni difficili per carenza di mezzi, si sforzano di innovare il sistema della ricerca scientifica e tecnologica. Non sarebbe più proficuo – nel corso dell'attuale ciclo economico rallentato – rilanciare prioritariamente le attività dei centri di vera eccellenza, al Nord, al Centro e nel Mezzogiorno, con robuste iniezioni di investimenti pubblici, con un impiego immediato e indirizzato di parte dei cospicui finanziamenti previsti per le nuove suddette istituzioni?

[...] Occorre tener conto, per esempio, del recente avvertimento del Nobel Joseph Rotblat che appunto esorta a privilegiare i fondamenti etici della scienza, mentre le maggiori attuali motivazioni e acquisizioni della ricerca scientifica sembrano, purtroppo, prevalentemente consistere non tanto nell'avanzamento delle conoscenze e nel progresso intellettuale, ma nel conformarsi all'utilità e agli interessi delle imprese¹¹.

Un ragionamento simile veniva esposto da Alberto Quadrio Curzio, economista e direttore del Centro ricerche di analisi economica, che considerava la costituzione di un nuovo istituto per la ricerca tecnologica come uno spreco di risorse, che avrebbero dovuto essere investite per rinnovare realmente le infrastrutture di ricerca già esistenti:

¹¹ AA.VV., *La ricerca scientifica in Italia*, nella sede dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 2004, pp. 20-21.

A parte le assonanze, chiaramente stonate, [dell'IIT, *n. d. a.*] con il noto MIT, dove il ragioniere generale dello Stato (anche la R&S rientra nei suoi compiti?) si è recato giorni fa a presentare l'IIT, sarebbe meglio sostenere selettivamente, in base al merito, alcuni politecnici (che di tecnologia s'intendono) e alcune università italiane. Qui vi sono eccellenti competenze scientifiche mortificate non tanto dalle "baronie" ma piuttosto da cinque vincoli: uno spaventoso numero di studenti, tutti da ammettere e tenere senza la possibilità di introdurre il numero chiuso e senza quella di dismettere gli studenti privi di adeguati rendimenti; una notevole scarsità di risorse finanziarie, via via ridotte, che stanno inducendo anche ad abbassare gli standard di qualità, onde garantirsi l'autofinanziamento dagli studenti per non essere costretti a chiudere le università stesse; la nascita di nuove università di provincia, di paese, di villaggio, di quartiere che polverizzano le risorse disponibili e che non potranno mai raggiungere degli standard elevati; le rigidità burocratiche che rendono sempre difficili i rapporti con il mercato nella stipulazione di rapporti contrattuali sia con docenti non di ruolo (italiani e non) e con l'incentivazione di quelli di ruolo, sia con le imprese che stimolano la ricerca e applicano la tecnologia alla produzione e ai prodotti; le troppe novità normative che a partire dalle "riforme" del ministro Berlinguer, e cioè dal 1996, hanno sottoposto l'Università a uno stress normativo formidabile e a procedure al ribasso nel reclutamento dei docenti. Non entriamo nel merito del CNR, che potrebbe portare a nuovi risultati interessanti con il commissario De Maio, di cui comprendiamo la sorpresa sul parto senza gestazione dell'IIT.

[...] Basterebbe selettivamente dirottare alle esistenti eccellenze universitarie, degli enti, delle imprese quel miliardo di euro che potrebbe invece venire sprecato nell'IIT. Per il

Governo e il Parlamento forse sarebbe utile una pausa di riflessione¹².

La comunità scientifica italiana riteneva, quindi, sproporzionati i fondi dell'IIT, soprattutto a confronto delle dotazioni riservate dal MIUR alla ricerca di base: il finanziamento ordinario per il solo Istituto Italiano di Tecnologia supera la spesa complessiva in ricerca di base per i progetti di rilevante interesse nazionale (PRIN), che si aggira attorno ai 95 milioni di euro, somma che, inoltre, deve essere distribuita in ben 14 aree disciplinari, dalle scienze matematiche, fisiche e naturali, alla medicina, all'economia, alle discipline storico-umanistiche. L'IIT si occupa, invece, soltanto di robotica, scienze cognitive e del cervello, neuroscienze e neurotecnologie, ricerca sui farmaci e nanobiotecnologie, settori in cui lavorano già tanti ricercatori italiani presso numerosi centri pubblici.

In sintonia con questa analisi si trovò anche lo scienziato Carlo Rubbia, che commentava così sul «Corriere della sera» la creazione dell'IIT: «Mi pare che non ci sia molta consapevolezza su che cosa significhi la nascita di un organismo del genere»¹³, in primo luogo per la mancanza di un vero piano «nato con il concorso degli scienziati e non fatto scendere dall'alto»¹⁴ che esponesse gli obiettivi dell'Istituto e la corrispondente copertura fi-

¹² A. Quadrio Curzio, *Evitare gli sprechi*, «Il Sole 24 Ore», 30 settembre 2003.

¹³ G. Caprara, *Rubbia: piano oscuro, no al MIT italiano*, «Corriere della Sera», 4 novembre 2003.

¹⁴ *Ibidem*.

nanziaria; in secondo luogo in quanto andava a doppiare centri di ricerca già esistenti e con gravi carenze di strumenti e infrastrutture, sui quali constatava il silenzio assordante dell'allora ministro dell'Università e della ricerca. Lo scienziato considerava, inoltre, un grosso errore quello di puntare tutto sulla ricerca applicata e affermava lapidariamente: «la ricerca applicata è una banalità. Come diceva Einstein, esistono soltanto le applicazioni della ricerca. Prima, però, bisogna investire nella scienza fondamentale. Oggi non avremmo l'ingegneria genetica se Watson e Crick non avessero scoperto cinquant'anni fa la struttura del DNA»¹⁵.

Con parole assai più aspre si esprimeva la Conferenza dei direttori del CNR, che nella persona del presidente della conferenza, Luigi Donato, definiva l'operazione IIT «denaro gettato al vento»¹⁶. A ciò si aggiunga l'assoluta riprovazione pervenuta dall'allora presidente della conferenza dei rettori, Piero Tosi, che riteneva «un segnale di disprezzo per l'attività di ricerca svolta da molti centri di eccellenza dell'Università e degli enti di ricerca»¹⁷ la creazione dell'Istituto Italiano di Tecnologia, presentato «senza [...] uno studio di fattibilità», «prescindendo completamente dal patrimonio scientifico presente negli atenei, negli enti di ricerca e senza nessun confronto»; e nel 2005 critiche della stessa sorta ve-

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ S. Rizzo, *Istituto per la ricerca (di fondi)*, «Corriere Economia», 24 maggio 2004.

¹⁷ M. Reggio, *I rettori: così affossate l'università*, «La Repubblica», 31 ottobre 2003.

nivano dall'allora rettore della LUISS e commissario del CNR, Adriano De Maio, che in un'intervista al «Corriere economia» definì l'Istituto Italiano di Tecnologia come «l'obbrobrio più grande del mondo»¹⁸, denunciando la mancanza di un «programma concreto che stabilisca una strategia della ricerca pubblica. Che dica dove vengono concentrate le risorse. Che contenga una valutazione della massa critica dei laboratori» e l'assenza di un'«analisi dell'esistente in Italia e di quelle che sono le risorse migliori». «Il fatto è – concludeva – che ci vuole una precisa volontà politica, che non c'è».

La richiesta di spiegazioni riguardo a questa incomprendibile politica economica per la ricerca era stata avanzata nel novembre 2003 anche da studiosi come Marco Pagano¹⁹ e Tullio Jappelli²⁰, che scrivevano: «Un progetto così vago è una delega in bianco al ministro del Tesoro e a quello della Ricerca. Il nuovo ente, sostenuto con fondi pubblici, avrebbe meritato ben altra istruttoria: un comitato scientifico internazionale, un progetto di fattibilità, una stima dei costi, l'annuncio di obiettivi credibili, un gruppo di scienziati disposti a sostenerlo. Poi una gara tra le città interessate a ospitarlo. La trasparenza degli obiettivi, delle procedure e dei criteri

¹⁸ S. Rizzo, *La ricerca? Soltanto a parole*, intervista a A. De Maio, «Corriere Economia», 24 gennaio 2005.

¹⁹ Docente di politica economica presso l'Università degli Studi di Napoli *Federico II* e direttore del programma di ricerca in economia finanziaria del Centre for economic policy research di Londra.

²⁰ Docente di economia politica presso l'Università degli Studi di Napoli *Federico II* e *research fellow* del CEPR di Londra.

non solo è un dovere del processo democratico», ma «contribuisce a dare il tono della serietà e della credibilità della proposta e della sua stessa probabilità di successo nella comunità internazionale»²¹.

Nel 2006, il nuovo ministro per l'Università e la ricerca, Fabio Mussi, parve avviare un processo di "riequilibrio" delle risorse per la ricerca scientifica e, nell'audizione presso la VII commissione della Camera dei deputati del 4 luglio del 2006, espresse la volontà di «correggere alcuni errori»: innanzitutto, provvedendo a frenare l'erogazione sproporzionata dei fondi all'Istituto Italiano di Tecnologia, che rischiava di affossare l'intero sistema della ricerca. In secondo luogo, il ministro operò a favore della ricerca di base, riportando fuori dal CNR l'Istituto nazionale di fisica della materia (INFN), che con il decreto n. 127 del 2003 era stato soppresso e inglobato nel CNR senza apparente ragione, nonostante l'alto grado di collaborazione scientifica da esso raggiunto nel campo della ricerca di base, come registrato dal CIVR (Comitato di indirizzo per la valutazione della ricerca) nella relazione annuale 2001-2003.

Nel 2007 i finanziamenti all'IIT furono bloccati, ma i fondi recuperati non vennero ridistribuiti tra gli enti di ricerca, come sottolineò la commissione dell'Accademia dei Lincei: «Al momento della creazione dell'IIT, molte forze politiche e la commissione cultura del Senato (unanime) avevano espresso forti riserve su questo canale di finanziamento, sostenendo che i fondi dati al-

²¹ *Una proposta per l'IIT*, www.lavoce.info, novembre 2003.

l'IIT sarebbero stati spesi meglio dagli enti di ricerca esistenti che erano sottofinanziati». E così proseguiva: «Siamo assolutamente sconcertati dal fatto che mentre vengono portati a zero i 100 milioni previsti per l'IIT nel 2007, questi fondi non vengano trasferiti nei bilanci degli enti di ricerca, che rimangono approssimativamente invariati [...]. I fondi recuperati dal mancato finanziamento dell'IIT e delle altre agenzie devono essere utilizzati per rifinanziare il fondo ordinario per gli enti di ricerca (che non è stato aumentato)»²².

Nel 2008 la protesta dei ricercatori italiani si riaccese in seguito all'approvazione della legge 133 e del "premio" all'IIT dei 130 milioni di euro ricavati dalla soppressione della Fondazione IRI. Il provvedimento fu oggetto di un *post* di Marco Cattaneo, direttore responsabile della rivista «Le scienze», pubblicato il 5 dicembre 2008 sul *blog* "Made in Italy", con il titolo *Istituto Italiano Tremonti*. L'Istituto Italiano di Tecnologia, denunciava Cattaneo, sembra esser nato per svolgere «ricerca al servizio dei privati (e questo andrebbe anche bene, se solo fosse vero...), ma in cui i privati non devono mettere una liretta, salvo presidiare il consiglio d'amministrazione. Lo Stato paga (e siete sempre voi, me compreso...), l'Istituto brevetta e qualcun altro poi forse fatturerà, incassando i dividendi».

Le ricerche firmate IIT, infatti, vengono svolte in *partnership* con gruppi di ricerca già esistenti presso le

²² Commissione lineea per i problemi della ricerca, *Osservazioni sulla finanziaria 2007 per quanto riguarda la ricerca scientifica*, 19 ottobre 2006.

università o altri enti di ricerca, i quali però scarseggiano di finanziamenti. L'area di ricerca di Trieste, per esempio, svolge ricerche nello stesso settore dell'IIT, quello delle nanotecnologie, ma ha ricevuto, nel 2005, un finanziamento di soli 8 milioni di euro a carico dello Stato (pur avendo circa 1300 ricercatori).

La differenza tra un istituto di ricerca vero e proprio e l'IIT è stata spiegata con grande semplicità e ironia anche dal prof. Giuseppe Caire, docente presso la University of Southern California di Los Angeles, in una lettera a Marco Cattaneo, inviata il 9 dicembre 2008²³, in cui definisce il paragone tra IIT e MIT con testuali parole: «Una cavolata gigantesca», facendo riferimento al fatto oggettivo che il MIT, a differenza dell'IIT, è una vera e propria università, con dipartimenti in diverse aree disciplinari, lezioni, seminari e laboratori e per questo riceve investimenti pubblici e privati per una somma tra i 5 e i 6 miliardi di dollari all'anno, cioè circa la metà di quanto si spende complessivamente in Italia per tutta la ricerca scientifica.

La situazione della ricerca e le condizioni dei ricercatori in Italia sono disperate, e lo si evince dai numerosissimi interventi di ricercatori giunti a commento dell'articolo di Marco Cattaneo, ben 388 commenti in cui si denunciano le ristrettezze quotidiane in cui versano i centri pubblici di ricerca – tra cui tre scuole politecniche abbandonate al loro destino di degrado – senza fondi per pagare stipendi adeguati (mentre i ricercatori del-

²³ La si può leggere sul sito internet <http://lescienze.espresso.repubblica.it> nella stessa sezione "Made in Italy".

l'IIT sono pagati con uno stipendio quattro o cinque volte superiore a quello di un ricercatore universitario), per ammodernare strutture obsolete che restano inutilizzate, per assumere o assegnare borse di studio a giovani ricercatori e dottorandi, per poter partecipare ai maggiori congressi internazionali, addirittura pagando di tasca propria fotocopie e piccole apparecchiature. Questa situazione miserabile è stata descritta nell'inchiesta di Riccardo Iacona *W la ricerca* – andata in onda su Rai Tre il 21 giugno 2005 e aggiornata il 1° marzo 2009 – e nella puntata di «Report» del 28 maggio 2006, intitolata *Regalo di laurea*. In quest'ultima inchiesta l'ex rettore dell'università di Pisa, Luciano Modica, intervistato dalla giornalista Giovanna Boursier, affermava: «L'IIT, che si occupa esclusivamente di robotica umanoide, ha lo stesso finanziamento annuale di quello che hanno tutte le università in tutte le discipline per i progetti di interesse nazionale. La somma è la stessa: 100 milioni di euro. Quindi noi destiniamo alla robotica umanoide di Genova, dell'IIT, tanti soldi pubblici quanti quelli che destiniamo alla ricerca in matematica, medicina, lettere classiche, economia in tutti gli atenei italiani, per un anno naturalmente, e per i progetti di interesse nazionale, cioè quelli importanti».

Nel giugno 2009 un articolo pubblicato sulla rivista «Science»²⁴, a firma di Laura Margottini, svelò ulteriori retroscena riguardo alla fase iniziale della creazione del-

²⁴ L. Margottini, *Italy's MIT grows, and so does controversy over it*, «Science», vol. 324, 19 giugno 2009.

l'IIT. Numerosi scienziati tra quelli convocati dai dirigenti dell'IIT per collaborare alla progettazione dell'istituto, intervistati da «Science», dichiaravano di essere stati completamente ignorati: «“Le nostre proposte non sono mai state discusse né rigettate”, ricorda Hans Wigzell, già presidente del Karolinska Institute in Svezia. “Ci sentivamo come ostaggi lì. Non eravamo ascoltati affatto”. Francesco Salamini, direttore del dipartimento di selezione delle piante al Max Planck Institute in Germania, dice “Ci sentivamo come se fossimo soltanto icone da esibire ma non coinvolti per un reale contributo”». La rivista citava, inoltre, l'esistenza di un rapporto di valutazione chiesto da Tommaso Padoa Schioppa, già ministro dell'Economia nell'ultimo governo Prodi, a un *team* di scienziati indipendenti, tra cui il fisico Mario Rasetti, che però il governo Berlusconi non aveva mai voluto rendere pubblico. «L'IIT è un'idea affascinante – ammetteva Rasetti – e uno dei più grandi investimenti che il Governo italiano abbia mai fatto nella scienza. Ma il modo in cui è diretto lo sta portando in un vicolo cieco»²⁵.

E infatti, pochi mesi dopo l'uscita dell'articolo, l'affare IIT finì di nuovo in parlamento, dove nel novembre 2009 si tornò a discutere della necessità di fare chiarezza sull'attività di questo istituto. Nell'interrogazione parlamentare presentata dall'on. Giovan Battista Bachelet al ministro dell'Economia e delle finanze e al ministro dell'Istruzione, dell'università e della ricerca il 16 novembre 2009 (seduta n. 247), si denuncia innanzitutto che l'IIT è stato valutato

²⁵ *Ibidem*.

soltanto una volta in sei anni (nel 2007) e che i risultati della valutazione non sono mai stati resi noti; ma soprattutto si mette in luce la configurazione dell'IIT come un ente di intermediazione finanziaria per la ricerca:

L'IIT ha avviato un'ampia campagna di finanziamento di ricerche in tutti gli enti e le università italiane, in tal modo configurandosi come una *funding agency* con finalità paragonabili al Consiglio nazionale delle ricerche; ma, ad avviso degli interroganti, con due importanti differenze; sovrabbondanza, anziché penuria, di risorse finanziarie; mancanza di trasparenza e di valutazione scientifica indipendente nell'allocazione e distribuzione e di una simile massa di risorse, come già ampiamente argomentato; nel frattempo, a quanto risulta agli interroganti, i fondi della ricerca universitaria (PRIN) del ministero dell'Istruzione, dell'università e della ricerca hanno subito tagli molto rilevanti, ritardi nella pubblicazione dei bandi e un allontanamento dagli standard internazionali di valutazione tramite *anonymous peer review* che ha messo in grave sofferenza la migliore ricerca italiana.

Negli ultimi due anni la situazione non è cambiata, i tagli alla ricerca di base sono cresciuti e il blocco delle assunzioni negli enti pubblici di ricerca è stato prorogato, ma l'IIT continua a ricevere i suoi cento milioni annui. Intanto, i rappresentanti di alcuni tra i più grandi gruppi industriali privati del nostro Paese, Telecom, Farmindustria, ENI, Finmeccanica, siedono tranquillamente nelle poltrone del consiglio di amministrazione dell'IIT, accanto a Gianfelice Rocca – vicepresidente per il settore *Education* della Confindustria –, senza mai sentirsi in dovere

di contribuire a finanziarne i progetti. Dopotutto, perché farlo, se ci pensa lo Stato?

Il Governo, quindi, finanzia abbondantemente la cosiddetta “ricerca tecnologica”, ma privo com’è di una visione scientifica coerente con la situazione reale e storica del nostro Paese, sembra delegare ai “capitani d’industria” la gestione e l’indirizzo dei fondi per la ricerca e per lo sviluppo. Questa “politica” poteva funzionare negli anni Cinquanta o Sessanta, quando il mondo dell’industria italiana era costellato di imprese pubbliche e private di successo, con una capacità di ricerca e innovazione superiore alla media europea, alcune delle quali erano in grado di tener testa e talvolta scavalcare i campioni americani e giapponesi: si pensi a uomini di Stato come Enrico Mattei o a imprenditori lungimiranti come Adriano Olivetti, che si circondavano di economisti con il senso dell’interesse pubblico come Luigi Einaudi, Ernesto Rossi, Pasquale Saraceno, Giorgio Ruffolo, e vivevano immersi nell’alta cultura, non disdegnando di trovarsi a uno stesso tavolo con artisti, storici, scienziati e scrittori, ai quali chiedere suggerimenti e collaborazioni. Oggi, però, ci troviamo nell’era della de-industrializzazione, che vede traslocare le principali aziende verso i più fertili lidi dei mercati insaturi, del basso costo del lavoro e dell’abbattimento del fisco. L’industria finanziarizzata non ha interesse a mettere radici in un Paese come il nostro. Soltanto lo Stato, che al contrario non trasloca, perché non ha da rincorrere i profitti per il mondo, può essere “interessato” a promuovere e tutelare la cultura e la ricerca pura, quel bene che, come affer-

mò Federico II nel fondare l'università di Napoli, «non deperisce se sparso tra molti, e, distribuito in parti, non sente danno alcuno di diminuzione, anzi tanto più vive nei tempi, quanto più, con la divulgazione, diffonde la sua fecondità».

VI. LA TENDENZA INDUSTRIALE DELLA SCIENZA E IL RUOLO DELLE ACCADEMIE

Permettetemi di accennarvi a un'utopia, a una speranza: che i progressi della scienza ci consentano di prospettarci una società in cui il prezzo della civiltà sia meno alto e che permetta a più uomini di realizzarsi. Viviamo in una sorta di protostoria: quanti di noi possono realizzarsi, manifestare il loro talento? Una minoranza irrisoria. Siamo ancora in un assetto in cui dominano le pressioni economiche, le necessità tecnologiche. Per compiere un passo in avanti verso una società più umana la scienza può svolgere un ruolo decisivo¹.

Ilya Prigogine

Nei Paesi avanzati il volto della scienza si mostra oggi più che mai come quello della *big science*: grandi investimenti in tecnologie imponenti e un forte coordinamento internazionale e interdisciplinare, funzioni che spesso possono essere svolte solo dallo Stato o da organismi di ricerca sovranazionali, come la NASA, l'Agenzia spaziale europea, il CERN di Ginevra. Si tratta di organizzazioni che occupano lo spazio fisico di intere città, in cui operano decine di migliaia di tecnici, dirigenti e scienziati e in cui vige

¹ *La nuova alleanza tra filosofia e scienze. Così parlava Ilya Prigogine*, «La Repubblica», 5 aprile 2009.

una “gerarchia” fondata sulla competenza, sulla professionalità e sulla responsabilità scientifica. In un ambiente come questo, la differenza tra ricerca di base e ricerca applicata va sfumando fino a scomparire, tecnici e scienziati puri lavorano a stretto contatto, le tecnologie vengono disegnate insieme da specialisti di diversa formazione per risolvere questioni di scienza fondamentale e, viceversa, sono le stesse apparecchiature che talvolta pongono problemi di tipo teorico. L'osservazione della natura è mediata da operazioni complesse in cui entrano in gioco strumenti la cui costruzione ha comportato decenni di studi e sperimentazioni. I centri di ricerca diventano, quindi, ogni giorno più simili a grandi stabilimenti industriali di nuova generazione, con la conseguenza che le competenze che si richiedono a coloro che vogliono far parte di questa grande impresa sono sempre più specialistiche.

Ciò che si va perdendo nella spettacolare evoluzione della scienza contemporanea è la visione generale, un approccio più umano e insieme più sensibile alla comprensione del tutto, dei rapporti e delle contraddizioni che in esso si sviluppano. «Allo scienziato – rilevava il giornalista scientifico Franco Pratico – subentra lo specialista. Le gigantesche dimensioni che la *big science* assume nella nostra epoca, trainando con sé enormi risorse umane ed economiche, finiscono per condizionare le domande che rivolgiamo ai nostri apparati di indagine. Insomma, la mia sensazione [...] è che oggi ci si trovi davanti a una deriva dei saperi, al loro progressivo distaccarsi dalle domande che hanno dato loro origine, a una crescente subalternanza a moduli fortemente condizionati dalle realtà industria-

li e commerciali, dalle egemonie economiche e politiche»². Un esempio originale di questa “deriva praticista” del sapere scientifico veniva fornita addirittura da Paul Dirac e John Bell, i quali segnarono come anche nella meccanica quantistica si fosse imposta la “logica FAPP”: di fronte alle incongruenze concettuali che si presentavano nella teoria, la gran parte dei ricercatori si limitava a fare spallucce e a prendere per buona la teoria soltanto perché nella pratica funzionava *for all practical purposes*. «Molti fisici autorevoli, denuncia John Bell, non ritengono importante la coerenza fisica, logica e filosofica della teoria e sciorinano la logica FAPP. [...] L'uomo FAPP è indotto a coltivare solo la cultura che si materializza in una tecnica utile; poi a utilizzare le tecniche utili, senza porsi il problema di conoscerle; infine, a utilizzare le tecniche senza neppure chiedersi se siano utili»³.

Una conseguenza non da poco di questa riduzione della scienza a un insieme di tecniche sofisticate utili “per tutti gli scopi pratici” è la difficoltà sempre maggiore degli scienziati di parlare del proprio lavoro a un pubblico di non specialisti e, viceversa, la difficoltà da parte di questi ultimi a interessarsi di questioni scientifiche così distanti dall'esperienza comune e di cui possono capire solo vagamente qualcosa. Il risultato è che i problemi posti dall'avanzamento delle scienze, qualora vi sia il tempo e il luogo per dipanarli, nascono e muoiono all'interno dei laboratori e dei centri di ricerca, stentano a

² AA.VV., *Il modello mediterraneo. Scienza, filosofia, arte: un passato a rischio*, Cuen, Napoli 2000, pp. 13-14.

³ *Ibidem*, pp. 61 e 64.

raggiungere gli studiosi di altre discipline e a far decollare un serio dibattito all'interno e all'esterno della comunità scientifica. Si viene a determinare una situazione di isolamento e di distacco degli scienziati tra loro e di questi ultimi dal pubblico, situazione che rischia di essere essa stessa un limite al confronto e alla discussione, alimentando, da un lato, una sorta di analfabetismo dei ricercatori riguardo a questioni più generali di quelle che si presentano in laboratorio, dall'altro, un analfabetismo scientifico degli intellettuali, della classe dirigente e dei cittadini stessi. Questo pericolo fu messo in luce anche dal fisico inglese Richard Feynman, che in alcuni dei suoi articoli sottolineò la riduzione degli spazi di libertà di pensiero e di ricerca, pericolo connesso, appunto, alla tendenza industriale, alla deriva utilitaristica e all'educazione specialistica tipiche della nostra epoca:

In questa epoca di alta specializzazione, è raro che chi conosce a fondo un argomento abbia le competenze necessarie per affrontarne altri diversi. Per questa ragione i grandi problemi delle relazioni tra i diversi aspetti dell'attività umana sono sempre meno dibattuti in pubblico. Quando pensiamo alle grandi discussioni del passato su questi temi proviamo un sentimento di rimpianto per quei tempi, perché ci sarebbe piaciuto lo stimolo provocato da una tale discussione. I problemi antichi [...] sono ancora attuali, e credo siano, oggi come allora, dilemmi difficili da risolvere; ma non vengono pubblicamente dibattuti per queste limitazioni imposte dalla specializzazione⁴.

⁴ R. P. Feynman, *Il piacere di scoprire*, Adelphi, Milano 2002, p. 255.

Una considerevole spinta alla settorializzazione delle linee di ricerca è data, inoltre, dalle grandi imprese commerciali che investono enormi somme di denaro nella ricerca di base e applicata, soprattutto nel settore farmaceutico e biotecnologico, al fine di ottenere prodotti immediatamente vendibili in quantità industriali, come nel caso delle sementi geneticamente modificate in agricoltura o dei vaccini in ambito sanitario.

Questo genere di attività di ricerca esercita una forte influenza sulle politiche di formazione condotte dagli Stati e, di conseguenza, su tutto il sistema della ricerca pubblica, che si ritrova pesantemente condizionato dalle richieste del mercato del lavoro. Alle università e agli enti pubblici di ricerca, infatti, sempre più spesso si domanda di preparare i giovani alle attività lavorative. Di conseguenza, anche il percorso di studi viene disegnato in modo tale da fornire agli studenti e ai ricercatori quelle competenze che potranno dar loro, in seguito, uno sbocco professionale. Il sistema pubblico della formazione superiore sembra aver perso per sempre la funzione, assunta nel passato, di creazione delle nuove classi dirigenti attraverso la trasmissione della scienza tradata e l'esplorazione di nuovi ambiti della conoscenza; esso sembra piuttosto essere destinato a diventare un'appendice dell'industria multinazionale o a funzionare come uno tra i tanti servizi sociali, un ufficio di selezione, perfezionamento e avviamento al lavoro⁵. Di questa trasformazione, l'università e gli

⁵ Sull'argomento si è scritto un fiume di letteratura: dal discorso di T. Martello, *La decadenza dell'Università italiana*, N. Zanichelli, Modena 1890, all'articolo di G. Salvemini, *Cocò all'università di Napoli*, «La

enti pubblici di ricerca presentano il maggior sintomo: la burocratizzazione. Il caso italiano è ben esemplificato dalla situazione in cui versa il Consiglio nazionale delle ricerche, il principale centro di ricerca italiano, entrato in una grave crisi a causa dei riordini, dei commissariamenti e delle continue riforme dell'ultimo decennio, che hanno penalizzato fortemente l'attività di ricerca:

Il carico di scartoffie è aumentato considerevolmente. Al rapporto annuale di istituto si sono aggiunti i rapporti di commessa, di progetto e di dipartimento. [...] Nel 2006, sui circa 6.000 dipendenti a tempo indeterminato, solo poco più della metà erano ricercatori, quindi per tre ricercatori vi erano due tecnici o amministrativi. La consistenza del personale amministrativo è stata notata anche nel rapporto di valutazione del CIVR, che nel 2003 la definisce «notevolmente sovradimensionata rispetto ai compiti e alle funzioni dell'ente». Peraltro una grossa fetta del personale amministrativo [...] è concentrata nella sede centrale [...] che, tra l'altro, ospita un'ottima biblioteca con riviste scientifiche di tutto il mondo. Purtroppo i fruitori naturali della biblioteca, e cioè i ricercatori, sono gradualmente scomparsi dalla sede centrale per lasciar posto all'amministrazione. [...] La burocrazia al CNR è aumentata anche per i rendiconti finanziari: ogni singolo euro speso dal CNR, compresi gli stipendi dei dipendenti, deve essere inserito nel bilancio di una commessa con la conseguente moltiplicazione dei bilanci. [...] La complessa struttura a matrice, le commesse e

Voce», 3 gennaio 1909. Tra i testi più recenti: G. Marotta e L. Sichirolo (a cura di), *Il resistibile declino dell'Università*, Guerini e Associati, Napoli 1999, C. Zagaria, *Processo all'Università*, Dedalo, Bari 2007, D. Carlucci e A. Castaldo, *Un paese di baroni*, Chiarelettere, Milano 2008.

tutto il carico burocratico aggiuntivo che sta paralizzando sempre di più il CNR sono frutto della riorganizzazione dell'ente⁶.

L'Italia, tuttavia, non rappresenta un *unicum* nel panorama europeo. Tutto il sistema dell'istruzione in Europa e in altre aree del mondo sembra vivere una fase di crisi. La conferma arriva dagli Stati Uniti, dove la rettrice di Harvard lancia l'allarme sullo stato delle università:

In un recente articolo, la rettrice di Harvard Drew Faust lamenta «un rapido declino della percentuale di studenti che seguono studi classici e scientifici, e un aumento proporzionale di ragazzi nei corsi professionali». Poi, si chiede: «Le università stanno diventando prigioniere degli obiettivi immediati e materiali che perseguono? Il modello del mercato è ormai divenuto il parametro fondamentale che definisce l'istruzione superiore?»⁷.

A riportare la dichiarazione della rettrice di Harvard è Martha C. Nussbaum, docente di *Law and ethics* presso l'Università di Chicago, che dalle pagine del suo libro muove una critica a tutto spiano alla politica per l'istruzione e la ricerca perseguita dai governi europei:

L'imperativo della crescita economica ha indotto la maggior parte dei governi europei a rivedere tutta l'istruzione universitaria – in termini di insegnamento e di ricerca – secondo linee orientate allo sviluppo economico, domandandosi quan-

⁶ F. Sylos Labini e S. Zapperi, *op. cit.*, pp. 71-73.

⁷ M. C. Nussbaum, *Non per profitto. Perché le democrazie hanno bisogno della cultura umanistica*, Il Mulino, Bologna 2011, p. 137.

to ciascuna disciplina e ciascun ricercatore possano effettivamente contribuire alla crescita economica. Prendiamo la Gran Bretagna. Fin dall'era della Thatcher, di norma, i dipartimenti umanistici inglesi rendono conto al Governo, che finanzia tutte le istituzioni accademiche, dovendo dimostrare come la loro ricerca e il loro insegnamento portino vantaggi economici. Se non ci riescono, il finanziamento si assottiglia [...]. Interi dipartimenti sono stati chiusi, come tanti corsi di laurea in materie classiche e filosofiche. [...] Quando, per esempio, la filosofia viene mescolata alla scienza politica, le si chiede di convergere su aree più "utili" e specialistiche, come l'etica aziendale, piuttosto che lo studio di Platone [...]. "Impatto" è la parola d'ordine, e per "impatto" il Governo britannico intende chiaramente soprattutto quello economico. Anche la ricerca accademica è sempre più orientata alle esigenze dell'"impatto". Il Governo laburista, al potere fino al 2010, ha riplasmato tutto l'ambito della ricerca sul modello di quella scientifica. La ricerca deve essere finanziata, e i ricercatori devono trovare da sé i fondi necessari, in genere presso gli enti governativi. In precedenza la ricerca umanistica non veniva sovvenzionata in questo modo; tradizionalmente, essa era sostenuta economicamente in modo continuo e diretto, perché si dava per scontato che gli studi umanistici contribuissero alla vita umana in generale, non producendo questa o quella scoperta immediatamente proficua. [...] Queste riprovevoli tendenze sono state formalizzate in un piano del Governo laburista per un nuovo sistema di valutazione della ricerca chiamato *Research excellence framework*. Secondo le nuove linee guida, il 25% del valore di una proposta di ricerca dipenderà dalla valutazione del suo "impatto". L'illustre storico Stefan Collini ha presentato un'analisi sulle devastanti, prevedibili conseguenze di un tale sistema di valutazione sulla ricerca umanistica, dal titolo *I ricercatori devono muoversi adesso oppu-*

re farsi giudicare e pagare come piazzisti [...]. I cultori delle materie umanistiche temono, non a torto, che il sistema di richiesta di fondi mirati, se può funzionare per i progetti scientifici, non è opportuno per quelli umanistici e anzi tende ad alterare la vocazione stessa di tale ricerca. Di conseguenza, senza la garanzia di un robusto sostegno pubblico essi temono per il futuro stesso dei loro studi. La situazione inglese è rappresentativa degli attuali sviluppi in Europa⁸.

Il prevalere, nell'Università e negli enti pubblici di ricerca, dell'imperativo professionalizzante a scapito della libertà della ricerca scientifica ci pone di fronte al problema di individuare un altro luogo in cui sia possibile continuare a indagare le questioni teoriche di carattere generale. Riflessioni di questo tipo, che implicano un dialogo aperto tra le scienze, libero dalle logiche burocratiche, affaristiche e di carriera, appaiono sempre più decisive per il progresso scientifico e per l'innovazione dei paradigmi culturali. Una simile urgenza veniva rilevata già negli anni Ottanta da alcuni scienziati che ritenevano indispensabile il superamento delle barriere tra le diverse discipline per giungere a una visione unificata di tutti i sorprendenti risultati prodotti dalle scienze nel Novecento:

Siamo riusciti in alcuni secoli a sviluppare concetti e tecniche con cui stiamo man mano descrivendo la natura, "le matematiche", e le abbiamo chiamate "linguaggio della natura". Con il loro ausilio cerchiamo ora di descrivere la "natura del linguaggio", senza successo in verità salvo che per alcuni aspet-

⁸ *Ibidem*, pp. 140-143.

ti piuttosto banali; già dai primi tentativi appare infatti che questo studio conduce immediatamente proprio a questioni che appena adesso la scienza comincia a scoprire: caos, complessità, intelligenza artificiale. L'evento è di straordinaria importanza. In modo impreveduto fa emergere infatti la necessità di confrontarci, e la cosa non è più differibile, con una certa inadeguatezza globale delle conoscenze attuali: per studiare la natura inventiamo strumenti descrittivi che chiamiamo linguaggio, salvo poi ad accorgerci che per capire cosa sia un linguaggio abbiamo bisogno proprio di quelle tecniche e di chissà quante altre ancora... Risorgono dunque insieme il concetto di sostanziale "unità della conoscenza" cioè, ripartendo magari da Alcmeone, Pitagora, Parmenide... Una ricerca perenne, che non può essere che totalmente interdisciplinare [...]»⁹.

Tale superamento della frammentazione delle competenze e della separazione delle scienze in compartimenti non comunicanti tra loro non poteva avvenire, secondo il fisico napoletano Eduardo Caianiello, se non con l'aiuto della filosofia e delle facoltà umanistiche. La crisi della scienza verificatasi tra gli anni Quaranta e Ottanta, che egli amava definire "rivoluzione", spingeva, infatti, gli scienziati e le "scuole" in contrasto tra loro a porsi nuovamente domande "primigenie", le domande che ogni epoca ha dovuto riproporre alla propria comunità intellettuale:

La scienza attuale, in particolare la fisica, è da qualche tempo in una fase più che di evoluzione, di rivoluzione; [...].

⁹ E. R. Caianiello, *Divagazioni sulla scienza e sul mondo*, Liguori, Napoli 1996, p. 127.

L'attuale crisi delle scienze fisiche è analoga a quella che scosse il mondo della matematica con la scoperta di Gödel che, dato un qualsiasi sistema di assiomi, è sempre possibile con essi formulare affermazioni di cui è impossibile dimostrare la verità o la falsità restando nell'ambito degli assiomi di quel sistema: che sono cioè "indecidibili". Un colpo mortale alla fiducia ingenerata dalla logica aristotelica, secondo cui una proposizione non può essere che "vera" o "falsa". Le discussioni e controversie su queste due crisi, ovunque vivacissime, portano immediatamente in ambiti che né fisica né matematica sono attrezzate ad affrontare: si tratta di ridiscutere cosa debba intendersi per "conoscenza umana", cosa debba essere dichiarato "conoscibile", e come si arrivi alla conoscenza; infine, di comprendere come l'uomo, nonostante tutte queste impossibilità, se la cavi nel mondo che lo circonda e riesca in esso ad orientarsi e a prendere decisioni in breve tempo.

È una crisi, dunque, che riguarda tutto il mondo della conoscenza; un ritorno alla filosofia, invocata ora in aiuto da quelle stesse scienze naturali che un tempo da essa furono generate e poi menarono vanto di poterne fare a meno; per riesaminare, questa volta in piena collaborazione interdisciplinare, le "domande prime". La differenza dagli esordi è la stessa che corre fra l'"atomo" di Democrito e Lucrezio e quello di Bohr, ma questa volta le scienze naturali non bastano più da sole¹⁰.

In definitiva, le rivoluzioni scientifiche, come quelle di Aristotele, di Galileo, di Einstein, non erano altro, per Caianiello, che «serie sempre serrate di domande, per rispondere alle quali in modo coerente si sono di volta in volta dovuti elaborare nuovi concetti di base»¹¹.

¹⁰ *Ibidem*, pp. 55-56.

¹¹ *Ibidem*, p. 9.

All'interno dei sistemi di organizzazione dell'attività conoscitiva, però, lo spazio mentale e il tempo materiale per coltivare questa dimensione della ricerca e del dubbio divenivano sempre più ridotti. I parametri economico-finanziari di efficienza, competitività e produttività venivano estesi impropriamente, come abbiamo visto, anche ai centri di ricerca, che si vedevano costretti a imporre ai propri dipendenti un carico sempre maggiore di "scartoffie" da compilare, mentre diminuiva drasticamente la libertà di ricerca e la disponibilità finanziaria di cui essa necessita; ciò che finiva per ostacolare, anziché accelerare, l'avanzamento scientifico. Di fronte a questa deformazione del sistema della ricerca, Caianiello rispondeva facendo sua una proposta del premio Nobel per la medicina Jonas Salk:

Salk dichiara che non esiste che un'unica soluzione: che si costituisca una *rete di centri*, come quello di Salam o il suo, distribuita su tutta la Terra, nessuno troppo grande o troppo piccolo, in strettissima collaborazione, con gestione di tipo internazionale. Oltre che un immenso aiuto alla ricerca e alla didattica universitaria e postuniversitaria, la voce concorde di questa rete sarebbe decisiva in questioni vitali, per situazioni specifiche e per la stessa pace mondiale. Gli scienziati sono pronti, l'occasione è nell'aria, è stata già da molti colta. È anche, a mio parere, la *nostra* occasione; aggiungo, l'*ultima* occasione¹².

Secondo lo scienziato napoletano, questa istituzione di tipo completamente nuovo avrebbe dovuto non soltanto

¹² *Ibidem*, p. 164.

affrontare questioni interne agli sviluppi delle scienze e dei loro punti di contatto, ma porre queste in relazione ai grandi problemi del mondo – fame, sovrappopolazione, disastri naturali e ambientali –, problemi «troppo complessi per essere affrontati da un singolo gruppo di esperti»¹³. Fu forse per questa visione di una scienza che fosse allo stesso tempo aperta “verso l’interno”, ossia verso tutte le altre discipline, e “verso l’esterno”, dunque aperta al mondo e solidale con i suoi problemi, che Caianiello indicò nella collaborazione tra l’Istituto Italiano per gli Studi Filosofici e l’Istituto per gli Alti Studi Scientifici, da lui fondato, una strada possibile verso una nuova generazione di accademie. A Napoli, infatti, presso l’Istituto filosofico creato da Gerardo Marotta, diretto dall’antichista Giovanni Pugliese Carratelli e con la presidenza onoraria di Ilya Prigogine, era avvenuto per la prima volta il connubio tra scienza e umanesimo¹⁴.

Il punto di vista di uno scienziato come Caianiello si trovava in perfetto accordo con quello di un filosofo come Gadamer, il quale segnalava il problema – comune a tutte le società contemporanee, ma sentito maggiormente in America ed Europa – «della crescita e del predominio di un sistema anonimo all’insegna della scienza e della tecnica»¹⁵, che avrebbe sommerso l’intera struttura della vita e burocratizzato i rapporti umani, fino al punto da minare le basi del dialogo fra i popoli e della

¹³ *Ibidem*, p. 83.

¹⁴ Cfr. *infra* Appendice.

¹⁵ H. G. Gadamer, *Appello all’Europa*, nella sede dell’Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 2007, p. 6.

pace mondiale. Questo pericolo, secondo il filosofo tedesco, poteva essere evitato con uno sforzo comune per il rinnovamento della cultura europea, che andava liberata dal conformismo dei comportamenti e dall'automatismo delle scelte. Ed è significativo come anche Gadamer riconobbe proprio nell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici il prototipo di una nuova accademia, in grado di salvare la cultura europea da un fatale appiattimento, cui nemmeno l'Università riusciva a porre rimedio:

Contro questo appiattimento io rivolgo il mio anelito ad un futuro che sia basato sulla creatività, sulla libertà, sul rischio – se volete – dell'errore. Oggi il nostro compito diventa sempre più arduo di fronte alla necessità di affermare la convivenza tra culture e lingue diverse, tra differenti confessioni e fedi religiose. La crisi ecologica, il problema atomico non sono limitati alla sola Europa ma mettono in questione la sopravvivenza dell'intera umanità e della vita stessa [...] mi chiedevo tuttavia se un giorno sarebbe nata un'istituzione che fosse in grado di risvegliare a nuova vita la nostra tradizione culturale ormai irrigidita dalle regole di una società burocraticamente organizzata e finalizzata all'ideale del profitto economico. Era mai possibile una tale istituzione? Oggi, come membro dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici posso affermare che ciò è possibile. Questa iniziativa infatti fu proposta dall'avvocato Gerardo Marotta, pur tra le riserve da parte dell'Università, allora incredula sulle possibilità di successo di questa ardua impresa. E indubbiamente l'impresa era ambiziosa perché essa voleva affrontare un problema che gravava sull'Università: il pericolo di una crescente specializzazione e del carattere monologico dell'insegnamento del sapere. Questo pericolo io lo sentivo in modo vivissimo e fu questo che

mi spinse a cooperare alla nuova istituzione di Gerardo Marotta. [...] L'interdisciplinarietà e il dialogo non sono marginali ma, al contrario, sono al centro dell'interesse dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, la cui attività fondamentale sta nei "seminari", un'attività in cui, come dice il nome, si gettano dei semi destinati a germogliare su un comune terreno spirituale, in quel *Leben in Ideen*, di cui parlava Humboldt e che io ho proposto quasi ad emblema dell'Istituto. Perciò ritengo che lo scambio di idee e la forma dialogica con la quale l'Istituto opera suscitino, specialmente presso i giovani, maggior interesse che non la prospettiva di una rapida carriera accademica. Spero, pertanto, che questa "nuova" istituzione non resti l'unica, ma sia modello per tutta l'Europa e per tutti i Paesi del mondo che si prefiggano lo scopo di realizzare una cultura libera dagli schemi precostituiti, all'insegna di una solidarietà che sia garanzia di pace¹⁶.

«Senza iniziative di questo tipo – aggiungeva Gadamer – la cultura è perduta perché la burocratizzazione degli studi, come conseguenza della tendenza industriale della nostra epoca, significa la pietrificazione della cultura ed una minaccia alla creatività e alla ricchezza dei rapporti umani»¹⁷. La filosofia è ritenuta essenziale, dunque, sia per attenuare la "tendenza industriale" della nostra epoca e tenere sotto controllo gli effetti deleteri di un sistema tecnologico "anonimo" sempre più pervasivo, sia per promuovere un dialogo più intenso tra

¹⁶ *Ibidem*, pp. 9-13.

¹⁷ AA.VV., *L'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici e le scienze*, nella sede dell'Istituto, Napoli 1997, p. 106.

le scienze, necessario alla comprensione della complessità. Le osservazioni di Martha Nussbaum si muovono sullo stesso filo di pensiero, con una particolare attenzione all'importanza delle facoltà umanistiche per mantenere viva la democrazia nel mondo:

Non c'è nulla da obiettare su una buona istruzione tecnico-scientifica, e non sarò certo io a suggerire alle nazioni di fermare la ricerca a questo riguardo. La mia preoccupazione è che altre capacità, altrettanto importanti, stiano correndo il rischio di sparire nel vortice della concorrenza: capacità essenziali per la salute di qualsiasi democrazia al suo interno e per la creazione di una cultura mondiale in grado di affrontare con competenza i più urgenti problemi del Pianeta.

Tali capacità sono associate agli studi umanistici e artistici: la capacità di pensare criticamente; la capacità di trascendere i localismi e di affrontare i problemi mondiali come "cittadini del mondo"; e, infine, la capacità di raffigurarsi simpateticamente la categoria dell'altro. [...] Inoltre, se praticate nel modo corretto, queste altre discipline non possono che essere permeate di quello che possiamo definire spirito umanistico: la ricerca del pensiero critico, la sfida dell'immaginazione, la vicinanza empatica alle esperienze umane più varie; nonché la comprensione della complessità del mondo nel quale viviamo. La formazione scientifica negli anni recenti è andata proprio nella direzione di uno stimolo delle capacità di pensiero critico, analisi logica e immaginazione¹⁸.

L'immaginazione, il pensiero critico, la capacità di immedesimazione nell'altro sono qualità che si svilup-

¹⁸ M. C. Nussbaum, *op. cit.*, pp. 26-27.

pano solo con la cultura umanistica e che costituiscono l'essenza della creatività intellettuale. Senza di esse, «i Paesi di tutto il mondo produrranno generazioni di docili macchine anziché cittadini a pieno titolo»¹⁹. Non solo, quindi, secondo la Nussbaum, le scuole e le università devono tornare a insegnare la filosofia, la letteratura e le arti, ma è necessario ideare un nuovo piano di studi, un *curriculum universale* in cui, attraverso la filosofia, la storia, la politica e l'economia, insegnate non su base nazionale ma mondiale, l'individuo impari a vedersi come cittadino del mondo.

L'entità dei problemi che l'umanità del futuro si troverà di fronte, infatti, è tale da richiedere una capacità di cooperazione mondiale e, dunque, una cultura generale di base condivisa da tutti i cittadini, in ogni angolo del Pianeta:

Viviamo in un mondo in cui le persone si trovano di fronte, affacciate su baratri geografici, linguistici e di nazionalità. Più che in ogni altra epoca del passato, tutti noi dipendiamo da persone che non abbiamo mai visto, le quali a loro volta dipendono da noi. I problemi che dobbiamo affrontare – economici, ambientali, religiosi e politici – sono di portata mondiale e non hanno possibilità di essere risolti se non quando le persone, tanto distanti, si uniranno e coopereranno come non hanno mai fatto finora. Pensiamo al riscaldamento globale; ad eque regole commerciali; alla protezione dell'ambiente e delle specie animali; al futuro dell'energia nucleare e ai pericoli connessi alle armi atomiche; al movimento dei lavoratori

¹⁹ *Ibidem*, p. 21.

e alla definizione di condizioni lavorative dignitose; alla protezione dei minori da spaccio, abusi sessuali e lavoro nero. Tutte queste problematiche possono essere affrontate concretamente solo a livello sovranazionale²⁰.

Tali considerazioni ci spingono a guardare oltre i modelli attuali d'insegnamento e di ricerca e a riconsiderare il ruolo delle istituzioni culturali. Nella nuova accademia l'unità del sapere sarà perseguita per statuto, la libertà di ricerca dovrà essere prassi consueta e dovere civile, e lo spirito socratico, il sapere che scaturisce dal "dare e ricevere ragione", saranno regola tanto delle scienze umane quanto delle scienze naturali. Soltanto un approccio di questo tipo può tenerci lontani dal cadere nel "fatale errore", quello di «chiudere la porta sull'ignoto» (Feynman), di non vedere più vie di uscita ai problemi che l'umanità deve e dovrà affrontare:

Siamo ancora agli esordi della specie umana. Non c'è da stupirsi se siamo sommersi dai problemi. Ma abbiamo davanti a noi decine di migliaia di anni. La nostra responsabilità consiste nel fare il possibile, nell'imparare il possibile, nel migliorare le soluzioni e nel trasmetterle. Abbiamo il dovere di lasciare il campo libero alle generazioni future. Vi è il rischio che nell'impeto della gioventù l'umanità commetta errori tali da impedirne la crescita futura. E questo succederà se pretendiamo di avere già la soluzione per ogni problema. Se soffochiamo ogni dibattito, ogni critica, proclamando: "Abbiamo trovato gente, l'uomo è salvo!", consegneremo per lungo tem-

²⁰ *Ibidem*, p. 95.

po gli uomini alle catene dell'autorità. Li chiuderemo entro i confini della nostra attuale immaginazione. È accaduto molte volte nel passato. Come scienziati, conosciamo i grandi progressi che scaturiscono da una soddisfacente filosofia dell'ignoranza e il grande progresso che nasce dalla libertà di pensiero; è nostra responsabilità ribadire il valore di questa di libertà: insegnare che il dubbio non va temuto, ma accolto volentieri e discusso. Esigere tale libertà è un dovere nei confronti delle generazioni future²¹.

²¹ *Ibidem*, pp. 156-157.

APPENDICE
IL SISTEMA DELLA RICERCA IN EUROPA
E L'ISTITUTO ITALIANO
PER GLI STUDI FILOSOFICI

La disgregazione dei gruppi di ricerca d'Europa e il tentativo di ricostituirli

Il 6 dicembre 1938, Enrico e Laura Fermi lasciarono Roma per trasferirsi a New York, negli Stati Uniti. Accorsero alla stazione, per un ultimo saluto, Franco Rasetti e Edoardo Amaldi con sua moglie Ginestra, inseparabili compagni di studio di Enrico. In quel commiato e nelle parole che gli amici si scambiarono si consuma tutta la tragedia della decadenza scientifica dell'Europa e, in particolare, dell'Italia, che quel giorno diceva addio a uno dei più grandi fisici del Novecento. L'episodio è riportato nel diario che Laura Fermi fece di quegli anni, pubblicato in seguito col titolo *Atomi in famiglia*:

Il commiato da quei nostri amici aveva un significato che nessuno di noi desiderava tradurre in parole: segnava la fine di una collaborazione cominciata dodici anni prima. Il gruppo di fisici si era andato assottigliando. Dopo il trasferimento di Segré a Palermo nel 1936 e durante la lunga permanenza di Rasetti negli Stati Uniti, la collaborazione all'Istituto fisico

di Roma si era ridotta a Enrico ed Edoardo [...]. Tuttavia, finché dell'antico gruppo rimaneva un nucleo attivo, c'era la speranza di ricostituirlo in tutta la sua entità. Questa speranza veniva ora a mancare¹.

Migliaia di partenze simili a questa si verificarono in quegli anni, come quella di Albert Einstein, anch'egli accolto negli Stati Uniti, presso l'Institute for Advanced Study di Princeton, o quella di Bruno Pontecorvo, fisico del gruppo di via Panisperna, diretto a est, nell'Unione Sovietica. L'emigrazione dei tanti ingegni che avevano animato col loro talento la vita culturale delle città d'Europa annunciò l'avvicinarsi della guerra, che lasciò nelle capitali un senso di vuoto e di declino accresciuto dalla scomparsa di alcuni tra i più promettenti giovani scienziati dell'epoca, come Ettore Majorana e, più tardi, Renato Caccioppoli. Il legame di continuità tra maestri e allievi si spezzò e si andò smembrando anche quella fitta trama di collaborazioni scientifiche e di rapporti culturali che aveva unito e caratterizzato l'Europa fin dall'età dell'Umanesimo e del Rinascimento:

Fino al XVII secolo – scriveva Einstein – i sapienti e gli artisti di tutta Europa erano strettamente uniti dal legame di un comune ideale e la cooperazione fra loro era scarsamente ostacolata dagli eventi politici. Tale unità veniva ulteriormente rafforzata dall'uso generale della lingua latina.

¹ L. Fermi, *Atomi in famiglia*, pubblicato come numero speciale del «Bollettino trimestrale dell'Associazione per l'insegnamento della fisica», Cremona 2001, p. 140.

Oggi consideriamo quello stato delle cose come un paradiso perduto. La passione del nazionalismo ha distrutto questa comunità d'intelletti [...]. Gli studiosi sono diventati i principali portavoce della tradizione nazionale e hanno perso il senso della ricchezza della comunità intellettuale².

Quando la guerra volse al termine, gli scienziati e gli uomini di cultura sopravvissuti all'eccidio tornarono in patria, ansiosi di ricominciare a vivere e di ricostruire tutto il possibile. Tra questi vi era Edoardo Amaldi, che si recò a Ginevra per fondare un istituto di ricerca di base (CERN). Nel dopoguerra non furono solo l'arte, il cinema, il commercio a rifiorire, ma anche la scienza e la cultura vissero un periodo nuovamente florido, che lasciava ben sperare nel futuro. Uomini come Amaldi, Ippolito, Marotta, Buzzati Traverso s'impegnarono a rimettere in piedi la comunità scientifica europea, di cui l'Italia faceva parte a pieno titolo. Anche nell'ambito dell'alta cultura umanistica ci furono forti segnali di ripresa, come la fondazione della rivista di Piero Calamandrei che, appunto, fu intitolata «Il ponte», auspicio di ricostituire i legami culturali distrutti dai bombardamenti. A Napoli, Benedetto Croce poté fondare l'Istituto Italiano per gli Studi Storici grazie ai fondi messi a disposizione dal banchiere Raffaele Mattioli, preoccupato che la futura classe dirigente non rimuovesse il passato e che dalle macerie della guerra si formasse una nuova coscienza storica. Le città ricominciavano a vivere e i

² A. Einstein, *op. cit.*, p. 41.

giovani, assetati di sapere, prendevano l'abitudine di riunirsi per discutere, scambiarsi idee, formulare progetti comuni. In questa atmosfera di grande apertura verso ogni forma di sapere poteva accadere che un giovane studente di medicina, non ancora laureato, si presentasse da Benedetto Croce, all'Istituto di Studi Storici, per sostenere il colloquio e diventare borsista. Si trattava di Guido Piegari, uno dei principali animatori della cultura napoletana negli anni Cinquanta e fondatore del "Gruppo Gramsci", un gruppo di studio cui prese parte il giovanissimo Gerardo Marotta.

Napoli perla della scienza

Noi non poniamo alcun punto di partenza – aveva detto Piegari in una delle riunioni di studio che si tenevano al Gruppo Gramsci – affermiamo semplicemente tesi circoscritte e ben definite. Conosciamo la natura – per quel tanto, ed è pochissimo, che conosciamo intorno ad essa – e della natura affermiamo solo quel che rientra nelle nostre conoscenze consolidate. Riconosciamo la priorità della natura rispetto al mondo umano [...] ma della natura non affermiamo altro che [...] essa esiste e svolge infinite forme, e inoltre che lo studio di queste è oggetto specifico della fatica conoscitiva degli esseri umani. Riconosciamo l'unità del reale che si viene definendo e ridefinendo nel tempo nel corso delle vicende della storia. [...] Nelle competenze [della filosofia] poniamo soltanto l'obbiettivo di fornire le linee concettuali lungo le quali – da punti di vista più o meno unitari – possa muovere la conoscenza umana, in base ai risultati conseguiti dal mondo del sapere nel suo insieme. Per quest'aspetto tocca alla filosofia il

grande compito di costruire in unità l'intera elaborazione del mondo umano in materia conoscitiva³.

L'unità del sapere fu l'auspicio sotto cui nacque l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, fondato a Roma nel 1975, presso l'Accademia Nazionale dei Lincei, per iniziativa di Gerardo Marotta, Elena Croce, Enrico Cerulli, Giovanni Pugliese Carratelli e Pietro Piovani. Costoro vollero porre a suggello della loro creazione il rapporto tra scienza e umanesimo, che fu oggetto delle prime lezioni svolte nella nuova accademia da Eugenio Garin, Alfonso Maria Liquori, Alistair Crombie, Adriano Buzzati Traverso e tanti altri⁴. L'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, dunque, si affiancava idealmente agli altri istituti che nel dopoguerra avevano posto la loro opera a servizio della ricostituzione dell'unità della ricerca europea, ma in più esso aveva l'aspirazione di riprendere le fila della tradizione filosofica napoletana, e in particolare dell'umanesimo meridionale, sviluppata dalle numerose accademie sorte sulle sponde del Mediterraneo⁵: dalle scuole pitago-

³ G. Piegari, *La filosofia classica tedesca e il tentativo di Hegel*, a cura di E. Galzenati, Bibliopolis, Napoli 2008, pp. 43-45. La pubblicazione è stata promossa dall'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici.

⁴ I titoli e i relatori delle lezioni e dei seminari tenutisi nella sede dell'Istituto fin dalla data della sua fondazione sono tutti accuratamente elencati e consultabili negli annali editi dall'Istituto stesso.

⁵ Vedi A. Montano, *Le Accademie private e la libera ricerca a Napoli in età moderna*, nella sede dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 2009; vedi anche la tesi di N. Capone, *Libertà di ricerca e organizzazione della cultura*, Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 2012.

riche ai circoli virgiliani, dall'Accademia pontaniana all'Accademia Nazionale dei Lincei – che ebbe tra i suoi soci Galileo Galilei e fondò a Napoli una delle sue sedi, guidata dal Della Porta –, dalla scuola medica salernitana alla biblioteca Valletta – in cui furono accolti, oltre a Giambattista Vico e Gianvincenzo Gravina, sia i cultori del nuovo metodo scientifico introdotto da Cartesio sia gli scienziati anticartesiani –, dalle scuole private che formarono gli uomini del Risorgimento all'Istituto Italiano per gli Studi Storici, creato da Benedetto Croce.

Tra coloro che giungevano al nuovo istituto, la cui sede fu stabilita a Napoli nel Palazzo dei Serra di Cassano, vi erano il filosofo tedesco Hans-Georg Gadamer, allievo di Edmund Husserl, e il premio Nobel per la chimica Ilya Prigogine, due delle personalità che principalmente contribuirono a ritessere la tela della cultura europea e l'unità del sapere come suo fondamento. Grazie alla collaborazione con questi due studiosi, l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici poté affrontare i problemi delle scienze contemporanee, che erano entrate, da Einstein in poi, in una nuova fase, o meglio, in una profonda crisi rigenerativa che richiedeva ancora decenni di elaborazioni concettuali ed empiriche. All'Istituto si svolsero, dunque, numerosi seminari sulla storia della scienza e sui problemi filosofici delle teorie scientifiche vecchie e nuove, ai quali parteciparono, tra gli altri, i maggiori scienziati italiani e stranieri: G. Montalenti, A. Buzzati Traverso, S. Weinberg, J. Wheeler, P. Bergmann, J. S. Bell, S. Fubini, R. E. Marshak, E. C. G. Sudarshan, L. Van Hove, B. Zumino, E. Amaldi, E. Segré, K. Popper, R. Thom, R. L.

Montalcini. A questi intensi dibattiti, prendeva sempre parte anche Eduardo Caianiello, un fisico napoletano che aveva studiato e insegnato negli Stati Uniti, era stato assistente di Edoardo Amaldi e aveva fondato presso l'Università *Federico II* di Napoli l'Istituto di fisica teorica e la Scuola di perfezionamento in fisica teorica e nucleare. Tra Caianiello e Marotta nacque una speciale collaborazione che portò non solo alla realizzazione di una lunga serie di conferenze sul tema "fisica e filosofia", ma alla fondazione di un nuovo istituto di ricerca, l'Istituto Internazionale di Alti Studi Scientifici, con sede a Palazzo Serra di Casano. In un discorso tenuto all'Accademia Nazionale dei Lincei nel 1991, Caianiello ricorda così l'incontro con Gerardo Marotta: «Ci incontrammo e dicemmo: filosofia sì, però la filosofia non è soltanto studio di meravigliosi testi antichi e moderni, è anche cercare di capire come è fatto il mondo»⁶.

Negli anni Ottanta, l'attività di ricerca e di studio sui temi della scienza si ampliò a tal punto che sembrava stesse per avere inizio una stagione completamente nuova per il Mezzogiorno, di ripresa e fioritura del dibattito culturale e scientifico, definita da Caianiello come il «vero risorgimento di Napoli ed un impetuoso movimento culturale in tutta Europa»⁷. Personalità eminenti, provenienti dalle più diverse aree del mondo, dai grandi nomi della fisica ai premi Nobel per l'economia⁸,

⁶ E. R. Caianiello, *op. cit.*, p. 166.

⁷ *Ibidem.*

⁸ Vedi il volume *Lezioni di premi Nobel*, nella sede dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 2005.

visitavano periodicamente i principali centri di studio del Napoletano e si ritrovavano insieme nelle sale dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici.

In un articolo sul «Mattino» del 28 febbraio 1986, Eduardo Caianiello poteva annunciare che, grazie alle iniziative dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli era considerata nel mondo un «riconosciuto polo di studio per la fisica di base», ove si susseguivano simposi e convegni di livello internazionale: già nel 1984 vi erano stati due convegni del più alto interesse che suggellavano la collaborazione tra Caianiello e Gerardo Marotta, vale a dire i convegni sulle “Nuove prospettive nelle teorie dei quanti e della relatività generale” – i cui atti furono pubblicati nel maggio 1986 nel volume 37, n°1, della rivista «Physics Report», a cura di Caianiello – e quello sulla “Teoria generale delle strutture”. “La fisica nella cultura contemporanea” era, invece, il titolo delle relazioni dell'indiano Sudarshan e del giapponese Umezawa al convegno internazionale “Quantum field theory”, che si tenne l'8 giugno 1985, mentre nelle stesse sale di Palazzo Serra proseguivano nel febbraio 1986 i lavori del convegno su Einstein; ma se a Venezia (dove il congresso aveva avuto inizio) si era parlato degli aspetti filosofici dell'opera di Einstein, a Napoli si era posto al centro la questione scientifica “Einstein e la fisica contemporanea”. Appena una settimana dopo, il 16 giugno dello stesso anno, s'inaugurava un simposio internazionale cui avevano partecipato figure di spicco di diversa estrazione scientifica decisi ad approfondire i punti di convergenza tra le varie scienze, dall'antropologo

Edward Hall allo scienziato Valentino van Braitenberg, da Kohonen a von Seelen, e poi Arecchi, Borsellino, padre Busa S. J., Caglioti, Cools, Haken, Hofstadter, Machey, Maturana. Nel maggio 1990, Caianiello, con l'aiuto dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici e di vari dipartimenti universitari e istituti del CNR, organizzò un grande convegno, il "Terzo workshop italiano su architetture parallele e reti neuroniche", inaugurato nella nuova sede dell'Istituto Internazionale di Alti Studi Scientifici con le relazioni di R. Eckmiller, T. Kohonen e J. G. Taylor, allora primo presidente della Joint European Neural Net Initiative, facendo convergere a Napoli tutti i gruppi di ricerca italiani in questo settore⁹.

Grazie a questa straordinaria capacità d'iniziativa e di visione, nell'arco di circa vent'anni dalla sua fondazione, l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici riuscì a formare nel Mezzogiorno una comunità di studiosi attenti e aggiornati, in grado di seguire gli sviluppi delle scienze a livello internazionale, intessendo rapporti di collaborazione con gli altri centri di ricerca presenti sul territorio, come l'Istituto di cibernetica (fondato sempre da Caianiello), l'Istituto di biofisica e genetica (fondato da Adriano Buzzati Traverso), l'Osservatorio astronomico di Napoli, l'Accademia Nazionale dei Lincei e la Stazione zoologica *A. Dohrn*. In questo modo, erano state poste le basi per la creazione anche nell'Italia meridionale di un ceto colto, destinato a realizzare quella che oggi viene definita "società della conoscenza" e che con-

⁹ Vedi E. R. Caianiello, *op. cit.*

ta nel mondo sette milioni di persone tra ricercatori, scienziati, tecnici e divulgatori, che, appunto, costituiscono la *creative class*, il nuovo “ceto medio”¹⁰. Si tratta di persone in grado di spingere in avanti le frontiere della scienza, di approntare nuove tecnologie, di disegnare il piano di esperimenti complessi e di dirigerne le fasi, supervisionando e coordinando l’attività simultanea di tecnici e specialisti. Si pensi, per esempio, a ciò che succede presso il CERN di Ginevra, o presso il Fermilab di Chicago, o al Center for theoretical physics di Austin, un’attività che genera vitalità in tutti gli altri ambiti della società, dalla produzione di cultura scientifica attraverso pubblicazioni, riviste, simposi internazionali, alla generazione di applicazioni nel settore industriale.

Austin, capitale dello Stato del Texas (USA), è oggi una delle città più ricche e dinamiche del mondo ed è «una delle principali mete del *venture capital* americano»¹¹, il quale si sviluppa laddove trova, per dirla in termini tecnici, un “ecosistema umano di relazioni e di volontà”. Qui «nel 1° trimestre 2010 sul territorio sono stati investiti 144 milioni di dollari in 21 nuove aziende»¹². L’informatica e la comunicazione sono i settori più importanti per l’economia della città e molte compagnie della Silicon Valley hanno una sede ad Austin, denominata, per questo, Silicon Hill. Ma come è stato

¹⁰ Lo ha così definito M. Bucci (Università di Trento) in un articolo sull’inserito «Tuttoscienze» della «Stampa», 13 aprile 2011.

¹¹ G. Dettori, *Ecosistemi locali di idee innovative*, «Il Sole 24 Ore», 21 aprile 2011.

¹² *Ibidem*.

possibile realizzare ad Austin un modello di così grande successo?

Nella storia del Texas si sono avvicendate tutte le diverse fasi dello sviluppo economico: da territorio destinato all'allevamento estensivo e alla produzione agricola fino agli anni delle tempeste di sabbia, il Texas divenne, nel Novecento, un Paese esportatore di petrolio, dai cui proventi viene istituito un fondo per lo sviluppo delle università statali. Grazie ai finanziamenti statali concessi alla scuola, all'Università e alla ricerca, nel dopoguerra si assiste allo sviluppo delle industrie ad alta tecnologia, che lavorano in stretta connessione con le 181 università oggi esistenti nel Paese e i numerosi istituti di ricerca. In particolare, la capitale, Austin, vide negli anni Settanta un peregrinare di scienziati che arrivavano da ogni parte del mondo per insegnare all'Università del Texas: Ilya Prigogine, premio Nobel per la chimica, fu direttore del centro di meccanica statistica e cofondatore, nel 1967, del Center for complex quantum systems; DeWitt vi si trasferì nel 1972; Herman nel 1979; John Wheeler, maestro di Richard Feynman, insegnò qui fisica teorica e diresse il Center for theoretical physics. Austin era dunque una capitale della scienza quando Eduardo Caianiello vi si recò nel 1978 per un periodo di studio presso la scuola di perfezionamento di Wheeler. In un articolo, apparso sul «Mattino» il 12 novembre 1978, dal titolo *Come si fa scienza*, Caianiello raccontò della sua esperienza americana e di come essa lo spinse a chiedere a Gerardo Marotta di inviare ad Austin, come osservatori, alcuni borsisti dell'Istituto Italiano per

gli Studi Filosofici, progettando di creare anche a Napoli una scuola di fisica che lavorasse a un livello così avanzato, ma che a differenza della scuola texana mantenesse un intenso dialogo con le scienze umane e, in particolare, con la filosofia. Negli stessi anni, l'Istituto filosofico dava vita alla Scuola di studi superiori, una scuola di filosofia diretta da Gregory e Verra, e all'Istituto Internazionale di Alti Studi Scientifici, di cui abbiamo già detto, ispirato al modello già sperimentato a Trieste dall'International Center for Theoretical Physics fondato da Abdus Salam nel 1964, che fu affiancato, dopo qualche tempo, dalla Scuola Internazionale di Studi Superiori Avanzati (SISSA). Il 31 maggio del 1980, l'Istituto inaugurava la nascita della Scuola di studi superiori nel complesso monumentale dei Girolamini, l'anno seguente partivano le attività della scuola di fisica dirette da Caianiello e Maria Marinaro.

Il connubio di fisica e filosofia, che si richiamava alla "nuova alleanza" tra i due saperi, invocata da Ilya Prigogine – divenuto presidente onorario dell'Istituto – ebbe, però, vita breve. Qualche mese dopo arrivò il terremoto dell'Irpinia, un evento catastrofico non soltanto per la perdita irrimediabile di vite umane, ma ancor più per la perdita di un ordine morale e politico. Nessuna autorità statale, nessun organo di vigilanza, nessuno all'interno della società civile riuscì a impedire la rapina dei 59.000 miliardi di lire stanziati dallo Stato per la ricostruzione, con cui si aprì una tremenda stagione di saccheggio economico e di corruzione politica, in cui trionfarono le forze retrive del blocco sociale. Il caos degli

appalti, le guerre di camorra e gli scandali politici che ne seguirono, scalarono i temi della cultura e della scienza ai margini del dibattito nazionale e anche la Scuola di studi superiori dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici finì per essere travolta da una situazione sociale incontrollabile. La concessione dei locali demaniali in uso della scuola venne revocata e destinata, in un primo momento, all'accoglienza dei terremotati. In seguito, una catena interminabile di ostacoli burocratici impedì alla Scuola di proseguire¹³, interrompendo quel percorso virtuoso verso una concezione interdisciplinare del sapere che aveva attratto l'attenzione di centinaia di studenti e ricercatori. Così cominciarono gli anni Novanta, anni più bui dei precedenti per le sorti della cultura.

Nei primi quindici anni di attività, quindi, grazie alle risorse economiche private messe a disposizione dal presidente Marotta, la ricerca a Napoli si era espansa notevolmente e l'Istituto si era guadagnato una posizione di altissimo livello nella cultura internazionale, diffondendo il proprio prestigioso nome in tutta Europa. Di fronte a un'iniziativa privata di così grande successo, ci si sarebbe aspettati che le attività di ricerca e formazione venissero riconosciute dallo Stato come attività di interesse pubblico, risorsa nazionale meritevole di un finanziamento statale che le avrebbe potenziate e tutelate. L'Istituto, infatti, cominciava a entrare in una fase di difficoltà, in coincidenza con un graduale depauperamento delle risorse

¹³ La vicenda è dettagliatamente documentata nella pubblicazione dell'Istituto *La Scuola di studi superiori in Napoli*, a cura di M. Fanuzzi e A. Gargano, Napoli 2011.

private e con il venir meno anche del piccolo contributo pubblico del Formez. Fu allora – era il 1993 – che il presidente Ciampi, credendo fortemente nella ricerca come vero volano per lo sviluppo del Mezzogiorno, destinò un contributo di dieci miliardi di lire alla prosecuzione delle attività dell’Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, permettendogli, così, di assegnare circa mille borse di studio. Nel solo 1997, anche in virtù dei contributi pubblici giunti nel frattempo dal Ministero dell’Università e della ricerca scientifica, furono assegnate ben 1.250 borse di studio per la formazione e 442 borse di ricerca, promuovendo, inoltre, la stampa di 135 pubblicazioni scientifiche e l’organizzazione di 1.350 seminari di studio¹⁴.

La supremazia del mercato e l’attacco alla ricerca pura

Qualcosa, però, stava profondamente cambiando. In Italia, l’inchiesta “Mani pulite” scopercchiò il vaso di un marciume politico che salvava solo pochi integerrimi uomini di Stato, segnale di un profondo baratro che si andava aprendo nella vita del Paese. Anche in Europa si registravano netti cambiamenti. La nuova “filosofia” economica liberista, basata sul “dettato del mercato”, prescriveva a tutti gli Stati membri dell’Unione Europea la dismissione del capitale pubblico, tramite lo smantel-

¹⁴ Vedi il pamphlet *La situazione della ricerca in Italia e il destino dell’Istituto Italiano per gli Studi Filosofici*, nella sede dell’Istituto, Napoli 1999.

lamento delle aziende statali, da privatizzare, e dello stato sociale. Inoltre, la gestione delle difficoltà in cui cominciava a imbattersi il sistema economico, in concomitanza con i preparativi per l'introduzione della moneta unica europea, imponeva misure d'austerità che andarono a gravare *in primis* proprio sul settore della cultura e della scienza. Negli anni novanta, infatti, diversi Paesi europei operarono tagli radicali agli investimenti nella scuola, nell'Università e nella ricerca.

Nel momento in cui la scienza aveva più bisogno di attenzione e incoraggiamento – poiché viveva quella che Caianiello definì una nuova fase, dovuta all'apparire di nuovi concetti nella fisica, nella biologia e nell'informatica, che stravolgevano la visione tradizionale della scienza – l'Europa commetteva l'imperdonabile errore di ridurre i fondi per la ricerca pura, tanto quella scientifica quanto quella umanistica, e quindi per la formazione di base. Si arrivò, addirittura, a ipotizzare l'abolizione della filosofia, tratto distintivo della cultura europea, dai programmi scolastici di alcuni Paesi, ipotesi sciagurata contro cui l'Istituto si oppose con forza, promuovendo due appelli: l'*Appello per la filosofia*, inviato ai governi degli Stati europei e al Parlamento europeo nel 1992, e l'*Appello per la ricerca umanistica*, redatto nel 1993. Entrambi gli appelli raccolsero l'entusiasmo di accademie e università europee e di tanti uomini di cultura, da Gadamer a Ricœur, da Derrida a Kristeller, ricevendo, inoltre, le adesioni di Samuel Insanally, presidente dell'Assemblea delle Nazioni Unite, Egon Alfred Klepsch, presidente del Parlamento europeo, François Mitterrand, presidente della Repub-

blica francese, e Antonio La Pergola, presidente della commissione cultura del Parlamento europeo.

Se la filosofia è necessaria – si affermava nell'appello – quale presidio di civiltà in un mondo in cui i rapporti di forza prevalgono sull'esercizio del dialogo tra le culture, lo è ugualmente l'umanesimo e il suo concetto di "dignità dell'uomo", perché da questa l'individuo è spinto a esercitare il diritto alla libertà, alla coscienza, alla critica. Nella nostra epoca, però, risultano indispensabili anche l'educazione scientifica e la ricerca disinteressata su tutti i fronti – che furono oggetto di un altro testo promosso dall'Istituto nel 1997, *l'Appello per la formazione e la ricerca in Europa* – senza le quali è illusorio pensare di progredire economicamente o anche solo sopravvivere alla dura gara della competitività internazionale con i Paesi dell'Asia o con gli Stati Uniti. Per mettere in chiaro questi concetti e sollevare un dibattito sul futuro dell'Europa nell'era globale, l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici organizzò diversi convegni, il primo dei quali si svolse nel 1996 in tre capitali europee, Roma, Parigi e Vienna, sul tema *Ricerca in Europa*¹⁵. Nel suo intervento al convegno, Antonio Ruberti – all'epoca ministro dell'Università e della ricerca scientifica, divenuto in seguito commissario europeo per la Ricerca e la formazione – pose la questione in termini assai chiari: nel contesto della competizione

¹⁵ Tutte le relazioni sono state pubblicate nel volume di atti del convegno *Research in Europe*, a cura di W. Kaltenbacher, Vivarium, Napoli 1998.

globale, l'Europa aveva una sola possibilità di riuscire a mantenere una posizione di prestigio, e questa unica *chance* consisteva nel tutelare e potenziare il ricco e variegato patrimonio di esperienze culturali e di metodi di ricerca che essa possedeva al suo interno. Nello stesso tempo, il ministro denunciava la tendenza europea alla «riduzione degli spazi per la ricerca di base» e alla «prevalenza eccessiva della “finalizzazione”», indicando come perdente questa politica di fronte all'approccio più avanzato, per esempio, del Giappone:

Non c'è solo un problema quantitativo; ve ne è uno qualitativo, di grande importanza. È quello della deriva utilitaristica nell'utilizzazione delle risorse destinate alla ricerca; vi è una pressione crescente a finalizzare le risorse verso una immediata ricaduta pratica. E ciò non può portare a buoni risultati. [...] Lo ha compreso il Giappone, che ha deciso di raddoppiare entro la fine del secolo l'investimento pubblico che alimenta la ricerca di base [...] in Europa sta invece prevalendo una tendenza utilitaristica¹⁶.

L'intervento di Marc Fumaroli fu cruciale nel focalizzare l'attenzione sul ripetersi del fenomeno della “fuga di cervelli” dall'Europa verso altri Paesi, come conseguenza dei tagli sconsiderati alle università e alla ricerca fondamentale. Questo fenomeno, già verificatosi negli anni Trenta del Novecento, con l'emigrazione dei migliori talenti europei negli Stati Uniti, sarebbe stato

¹⁶ *Ibidem*, pp. 149-150.

fatale per l'Europa odierna, che, privata di questa risorsa intellettuale, avrebbe ceduto il passo ora a un Ovest più ospitale nei confronti della ricerca fondamentale e domani a un Estremo Oriente intento a percorrere a pieno ritmo la via dello sviluppo. Alle parole di Fumaro-li seguivano quelle di Edmund van Trotsenburg, che rilevava il fallimento dell'Università nel rispondere alla crisi dei valori sia politici sia culturali, crisi dovuta non solo alle riduzioni finanziarie, ma ancor più a una concentrazione su problemi immediati di sopravvivenza e, dunque, ad una perdita di lungimiranza. Nella sua relazione, van Trotsenburg sposava pienamente l'*Appello per la cultura e la ricerca in Europa* promosso dall'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, poiché a suo parere, data la dimensione internazionale dei problemi inerenti a cultura e ricerca, la crisi delle università non poteva che avere un'unica soluzione europea. In perfetta sintonia si trovava, nella sessione viennese, l'intervento del prof. Ebenbauer, rettore dell'università di Vienna. Questi sottolineò con enfasi ancora maggiore la necessità per tutti gli istituti di ricerca d'Europa, sia universitari sia extra-universitari, di portare avanti una comune politica per la ricerca, ultima possibilità di prevenire il declino europeo. A questa battaglia comune l'Istituto filosofico dedicò, l'anno seguente, un intero convegno, che si tenne proprio a Strasburgo con il titolo *La ricerca fondamentale: una priorità europea*. In questa occasione, venne chiaramente articolato il rapporto tra la ricerca pura e la ricerca applicata, un problema troppo spesso falsato e mal posto nella comunicazione mediatica. Fu proprio

un uomo “della tecnologia”, ossia François Becker, presidente del Comitato europeo per le scienze spaziali, a definire la ricerca fondamentale come “valore in sé” dell’umanità: «Non esiste ricerca senza ricerca fondamentale. Questa ricerca fondamentale, i cui contorni non appaiono sempre chiaramente definiti, possiede un valore intrinseco. Essa risponde ad un’esigenza fondamentale dell’uomo e contribuisce allo sviluppo dei suoi saperi quale parte integrante della cultura umana. Sono ancora numerose, infatti, le questioni che ci poniamo sull’universo e sulla nostra stessa navicella spaziale, il pianeta Terra»¹⁷.

D’altronde, i tanti relatori si trovarono d’accordo nel non vedere una netta contrapposizione tra la ricerca di base disinteressata e la ricerca applicata, due momenti spontaneamente correlati all’interno di un unico processo di conoscenza che, inevitabilmente, conduce, in tempi più o meno lunghi, a scoperte utili per la vita degli uomini:

Una ricerca fondamentale libera – affermava Gérard Darnon, segretario generale del Centro franco-tedesco di ricerche in scienze sociali di Berlino – non si oppone all’obiettivo di risultati vantaggiosi per la società. Personalmente, resto fedele al rifiuto di un’opposizione tra due forme di ricerca, in quanto fondamentale e applicato non rappresentano al contrario, ai miei occhi, che due aspetti di un medesimo procedimento.

¹⁷ AA.VV., *La recherche fondamentale. Une priorité européenne*, a cura di W. Kaltenbacher, Vivarium, Napoli 2001, p. 23.

La scienza ha consentito un gran numero di applicazioni utili alla società, laddove in partenza gli obiettivi pratici non erano definiti. È un dato ampiamente illustrato dagli esempi di applicazioni del laser, di materiali compositi frutto della ricerca spaziale. Diversamente, una ricerca tesa a mobilitarsi per risolvere i problemi posti dalla società non garantisce minimamente il successo¹⁸.

Tuttavia, ciò che aveva spinto gli studiosi a riunirsi in questi convegni attorno al tema della ricerca fondamentale era stata la constatazione di una ingiusta predilezione dei governi e delle autorità competenti per gli investimenti nella ricerca applicata “finalizzata”, in particolare quella tecnologica e industriale, accompagnata da una crescente indisponibilità a finanziare quegli «spazi di libertà, di stimolo, di luoghi di scambio e di apertura internazionale e pluridisciplinare»¹⁹ (François Becker) di cui la scienza fondamentale ha bisogno per svilupparsi. Questa politica della ricerca, dunque, sbilanciata sulle richieste dell'industria, tagliava fuori arbitrariamente il cuore del processo di innovazione, dimenticando, come sosteneva Ruberti, «che è la ricerca fondamentale a creare le condizioni perché si affermino nuovi paradigmi scientifici e industriali»²⁰.

Nell'ambito della ricerca medica, lo sbilanciamento dei finanziamenti in favore delle biotecnologie e delle ri-

¹⁸ *Ibidem*, p. 105.

¹⁹ *Ibidem*, p. 24.

²⁰ Vedi il volume *Antonio Ruberti scienziato, politico, umanista*, a cura di A. Pascale, Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 2003.

cerche di laboratorio in settori di successo (come la genetica, la ricerca sui nuovi materiali, la biologia molecolare) creava il paradosso di un forte incremento del potenziale di diagnosi e cura, da un lato, e di un interesse sempre minore per la ricerca clinica orientata sui pazienti, dall'altro. La ricerca clinica, infatti, veniva individuata da numerosi autori come uno degli aspetti più delicati del sistema sanitario e più esposti a fare le spese della crisi economica della Sanità, tanto che i ricercatori clinici furono definiti come "specie in via di estinzione"²¹. A queste tematiche l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici dedicò una serie di iniziative negli anni Novanta, avvalendosi della competenza e della sapiente guida del dott. Gaspare Natale De Santo, nefrologo e professore presso la Seconda Università di Napoli.

L'*Appello per la ricerca clinica*, scritto sulla base di due articoli di N. G. De Santo e G. Eknoyan, e la monografia *Human clinical research: ethics and economics*²² furono i risultati del convegno organizzato dall'Istituto nel 1996 sul tema *Ricerca clinica: aspetti etici ed economici*. L'appello, scritto sotto la supervisione di E. H. Ahrens, scongiurava il declino degli investimenti per la ricerca clinica, una tendenza già affermata negli Stati Uniti che stava raggiungendo rapidamente anche l'Europa. Di fronte ai

²¹ Vedi l'articolo di L. E. Rosenberg in N. G. De Santo, *Per la ricerca clinica*, Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 2004, p. 115.

²² N. G. De Santo, G. Eknoyan, G. Capasso, P. Marotta, *Human clinical research: ethics and economics*, Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 1997.

successi delle biotecnologie e della ricerca a livello cellulare e molecolare, come quella sul genoma umano, sui farmaci e sui vaccini, la ricerca clinica orientata sui pazienti rischiava di essere messa da parte. Gli estensori dell'appello sottolineavano il ruolo insostituibile dei ricercatori clinici nel miglioramento della qualità dell'assistenza sanitaria, nel tradurre le ricerche di laboratorio in pratica clinica grazie alla loro capacità di dialogare con discipline di confine, come la biologia, la chimica, la farmacia, l'economia, e nel prevenire l'emergenza di nuove malattie dovute al rischio ambientale e alle conseguenze dei cambiamenti sociali e demografici nel mondo. Tutti i sottoscrittori dell'appello e gli intervenuti al convegno chiedevano alle istituzioni un supporto economico duraturo e stabile alla ricerca e, in particolare, alla ricerca clinica sui pazienti, considerata unanimemente come un bene pubblico.

Nel 2004 i problemi della ricerca clinica venivano messi a fuoco e approfonditi in una pubblicazione promossa dall'Istituto a cura del prof. De Santo²³. La crescita esponenziale dei costi per la salute nei Paesi avanzati – dovuta, tra le altre cause, all'invecchiamento della popolazione e all'introduzione di costose tecnologie di cura – spingeva le aziende sanitarie (negli USA) e i governi (in Europa) – sempre meno disposti a sostenere tali costi – a tagliare ulteriormente i fondi per la ricerca di base e a richiedere ai medici di sacrificare la ricerca sui malati a vantaggio di maggiori prestazioni nell'assistenza sanitaria²⁴. In partico-

²³ N. G. De Santo, *Per la ricerca clinica*, Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, Napoli 2004.

²⁴ *Ibidem*, pp. 81-87.

lare, la situazione si mostrava assai più critica, ancora una volta, per la ricerca clinica orientata sui pazienti che per la ricerca di laboratorio: quest'ultima è più finanziata (soprattutto dall'industria farmaceutica) perché si muove in un ambito di certezza degli obiettivi e di alti profitti a breve termine, mentre per la ricerca clinica, i cui risultati non sono prevedibili e la cui natura è intrinsecamente esplorativa, è sempre più faticoso reperire finanziamenti²⁵. Tuttavia, questi due ambiti della ricerca sono altrettanto importanti ed è necessario che camminino insieme, perché le innovazioni generate dalle biotecnologie non potranno essere trasferite nella pratica medica e contribuire alla qualità della salute umana senza la ricerca clinica, ossia senza «una disciplina integrata – nella definizione di E. H. Ahrens – che ha a che fare con la complessità dell'intero organismo allo scopo di studiarne gli elementi che generano tale complessità»²⁶.

Le nuove tecnologie della salute, infatti, tendono a scomporre la visione unitaria dell'uomo e sono portatrici di una forte parcellizzazione del sapere medico, che se da un lato è irrinunciabile al fine di produrre nuove conoscenze, dall'altro lato va compensata con una grande iniezione di cultura medica generale. Per comprendere la complessità dei fenomeni fisici, soprattutto in medicina, lo specialismo si deve esercitare al lavoro di *équipe* e al dialogo con tutte le altre scienze. In assenza di un tale approccio, aperto all'universale e dinamico, in cui la singola disciplina è vista come una parte nell'insie-

²⁵ *Ibidem*, p. 90.

²⁶ *Ibidem*, p. 21.

me dei saperi necessari a comprendere i processi umani, lo specialismo diventa ottuso e miope, chiuso su sé stesso, incapace all'interazione in una problematica globale, quindi più dannoso che utile²⁷. Centri di eccellenza clinica interdisciplinari che abbiano come scopo il dialogo e il lavoro comune tra ricercatori di laboratorio e ricercatori clinici sono essenziali al fine di scampare il pericolo di una specializzazione riduzionista fine a sé stessa. Un modello veniva individuato dal dott. De Santo nella Scuola di medicina dell'università di Stanford e nella nuova struttura biomedica lì creata per la collaborazione tra ricercatori di laboratorio e clinici²⁸.

Nonostante l'atmosfera di crescente disinteresse del ceto politico per la cultura e la scienza, l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici ha continuato a sostenere la priorità della ricerca e dell'alta formazione, con l'aiuto dei principali uomini di cultura del nostro tempo, da Adriano Buzzati Traverso a Ilya Prigogine, da Alfonso Maria Liquori a Konrad Gaiser, da Paul Ricœur a Jacques Derrida, da Eugenio Garin a Hans-Georg Gadamer, oltre agli antichisti, gli storici, gli scienziati e i premi Nobel che da ogni parte del mondo sono giunti a Napoli per donare il loro contributo di ricchezza "imateriale".

Nel 1994, l'Istituto avviò, inoltre, le scuole internazionali di biofisica e biocibernetica, che si svolgevano sull'isola d'Ischia con la direzione di Cloe Taddei Ferretti e la partecipazione dei più famosi biologi e scienziati del

²⁷ *Ibidem*, pp. 38-39, p. 69.

²⁸ *Ibidem*, p. 109.

mondo; da queste scuole nacque anche una collana scientifica, *Series on biophysics and biocybernetics*, che fu edita dalla casa editrice di Singapore World scientific, una delle più importanti nell'ambito delle pubblicazioni scientifiche²⁹. L'idea era quella di fare in modo che la scienza e i suoi risultati più avanzati diventassero qualcosa di familiare per gli studenti meridionali e che questi ultimi non divenissero «masse frustrate di analfabeti tecnologici»³⁰, consumatori passivi e alienati delle tecnologie prodotte negli Stati Uniti e in Giappone, ma che ne conoscessero i principi, i sistemi, le strutture, per saperle innovare e padroneggiare creativamente. Le scuole ebbero un successo enorme, ma la latitanza di finanziamenti statali a sostegno di esse le portò pian piano a spegnersi e nel 1999 furono chiuse. Ciò che oggi deprime e demoralizza la vitalità della cultura non è, quindi, l'impossibilità di svolgere l'attività di ricerca e formazione, che è stata sempre perseguita dalle vere eccellenze del Mezzogiorno, anche nelle più estreme situazioni di difficoltà finanziarie e con la minaccia di un indebitamento crescente, ma è, piuttosto, il fatto che per l'inerzia e il

²⁹ I programmi e i docenti delle Scuole di biofisica e biocibernetica sono stati dettagliatamente documentati dall'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici nel volume *Le Scuole internazionali di biofisica e biocibernetica dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici*, a cura di C. Taddei Ferretti e S. Santillo, nella sede dell'Istituto, Napoli 2000.

³⁰ Il tema è trattato diffusamente nel volume di atti del convegno in occasione dei 70 anni di Franco Pratico, promosso dall'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici di Napoli e dalla Scuola internazionale di studi superiori avanzati di Trieste, *Il modello mediterraneo. Scienza, filosofia e arte: un passato a rischio*, Cuen, Napoli 2000.

provincialismo della classe politica questa attività non sia divenuta patrimonio pubblico e che, perciò, la città di Napoli e tutto il Sud abbiano perso l'occasione di emergere dal degrado economico e sociale, mancando all'appuntamento con la storia, che offriva l'ennesima opportunità di creare le condizioni per uno sviluppo moderno, duraturo e di qualità. Tali condizioni consistevano, infatti, nella formazione di base e nell'approntamento di uno o più poli di "concentrazione di cervelli", quei centri che hanno fatto la fortuna di Austin e di tante altre città, ieri dell'Europa, degli Stati Uniti e del Giappone, oggi dell'Asia, dell'India e dell'America Latina.

C'è da dire che, se all'interno dell'Europa alcuni Paesi cercano ancora di mantenere una posizione d'avanguardia nella ricerca scientifica, il nostro Paese va nella direzione completamente opposta, avendo rinunciato a tutelare le proprie peculiarità nella ricerca. Se Inghilterra, Germania e Francia continuano ad assumere ricercatori da ogni parte del mondo e molti dei nostri scienziati vi si trasferiscono, in Italia, dove il numero dei ricercatori è circa la metà di quello della Francia, i governi degli ultimi anni si sono distinti per i provvedimenti che impongono il blocco delle assunzioni di ricercatori nei centri pubblici di ricerca (d. l. 180/2008, convertito in legge n. 1/2009) e riducono le risorse del Fondo di finanziamento ordinario con cui tali centri pagano stipendi e dottorati³¹.

³¹ Con legge 133 del 2008, il Fondo di finanziamento ordinario (FFO) degli enti pubblici di ricerca è stato ridotto di circa 1 miliardo e mezzo in tre anni; mentre il piano nazionale della ricerca, varato nel

La posizione critica del nostro Paese all'interno del sistema della ricerca europea fu analizzata accuratamente in un convegno organizzato dall'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici e dall'Accademia delle Scienze, detta "dei XL", che si tenne a Napoli il 15 novembre del 2003, con la partecipazione, tra gli altri, del fisico Nicola Cabibbo, dell'economista Alberto Quadrio Curzio, dello storico della medicina Gilberto Corbellini e del presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei, Giovanni Conso. Il convegno si svolgeva in un momento delicato, all'indomani della presentazione della manovra finanziaria del Governo per il 2004, in cui erano state inserite alcune misure riguardanti proprio l'innovazione e la ricerca che preoccupavano la comunità scientifica. Al fine di rilanciare lo sviluppo, infatti, anziché finanziare adeguatamente le università e raddoppiare il numero di giovani ricercatori nei laboratori e nei centri di ricerca, come auspicato dai più illustri scienziati, il Governo si limitava a incoraggiare, con forti incentivi e detassazioni, gli investimenti delle imprese nella ricerca tecnologica. Inoltre, ciò che sollevò la profonda indignazione della comunità scientifica fu la creazione, *ex novo* e per decreto, dell'Istituto Italiano di Tecnologia, che veniva finanziato con una somma che superava abbondantemente tutti i finanziamenti mai ottenuti da altri enti e istituti per le stesse materie di ricerca, ovvero cento milioni di euro all'anno fino al 2014, oltre a 50 milioni di euro co-

2011 dal Governo, finanzia con risorse appartenenti allo stesso fondo progetti di ricerca che coinvolgono istituzioni esterne al sistema degli enti pubblici di ricerca, tra cui anche istituzioni straniere.

me dotazione iniziale. Nell'introdurre la giornata di studio, il presidente del convegno, Gian Tommaso Scarscia Mugnozza, professore emerito di Genetica agraria e presidente dell'Accademia nazionale delle scienze, volle sottolineare che l'opinione degli scienziati si trovava in completo disaccordo con questa politica. Il punto debole della politica governativa per la ricerca stava, infatti, proprio nell'impostazione del problema dello sviluppo del sistema produttivo che, nei Paesi avanzati, si costruisce sopra un investimento costante dello Stato nelle strutture scientifiche pubbliche, nella formazione di base e nella qualificazione del personale di ricerca, nonché nella tutela della competitività delle aziende più importanti del Paese, che devono essere stimolate a fare ricerca con le proprie risorse. Queste linee fondamentali di una buona politica dello sviluppo venivano, però, del tutto disattese dal Governo, come sostenne Giovanni Paoloni, professore di Archivistica generale all'Università della Tuscia:

L'unico dato costante, nella politica universitaria italiana dal 1998 in poi, è il progressivo strangolamento economico del settore, e lo stato di insoddisfazione e di endemica conflittualità tra comunità universitaria e governi [...] la mano pubblica, mentre punta il proprio modesto intervento per la ricerca industriale verso l'innovazione incrementale (confusa spesso con la ricerca applicata) della piccola e media impresa, non fa scelte chiare e investe sempre meno in quei settori che potrebbero spingere la grande impresa a promuovere ricerca innovativa al proprio interno e con proprie risorse, magari in collaborazione con la ricerca istituzionale pubblica; quest'ul-

tima poi è inchiodata a una quota di risorse non molto brillante, e dal 2000 in poi in costante calo rispetto agli altri Paesi industrializzati. Quella italiana è una politica radicalmente diversa rispetto ad altri Paesi europei, ad esempio la Francia e la Germania, dove l'incoraggiamento della piccola e media impresa si accompagna alla promozione e alla difesa dei "campioni nazionali", e a un sostanzioso investimento nella ricerca pubblica istituzionale³².

D'altronde, il declino della ricerca italiana è andato di pari passo a quello della grande industria e, anzi, il legame tra questi due fenomeni è ancora più evidente se si pensa che il periodo "d'oro" dell'industria ha coinciso, fino a un certo punto, con la fioritura della struttura scientifica del Paese. Tra il 1945 e il 1964, infatti, si assiste a un notevole sviluppo della ricerca scientifica italiana, con la creazione del Comitato nazionale per le ricerche nucleari, dell'Istituto nazionale di fisica nucleare, del Laboratorio internazionale di genetica e biofisica. Negli stessi anni, troviamo in Italia aziende di livello internazionale con un ruolo importante nel campo della ricerca e sviluppo: Pirelli, Montecatini, Olivetti, Officine Galileo, FIAT, Terni, Ansaldo, Società metallurgica italiana, le Ferrovie dello Stato, l'ENI, la Cassa per il Mezzogiorno, oltre alle società pubbliche del gruppo IRI come Alitalia, RAI, SIRM, Italcable, SIP, ENEL. Con la rinuncia alla creazione di tecnologie avanzate italiane e con il *boom* finanziario degli anni Novanta, si verifica,

³² AA.VV., *La ricerca scientifica in Italia*, cit., p. 62, pp. 89-90.

però, una totale inversione di tendenza che, come abbiamo visto, porterà alla dismissione dei settori più avanzati della grande industria, sia privata sia statale (un esempio tra tutti è quello del settore informatico della Olivetti) e alla riduzione dei finanziamenti pubblici per la ricerca di base. Si afferma, così, quella visione politica grezza e ragionieristica che vede la ricerca pura come un lusso da potersi permettere solo in tempi “di grassa”, visione che già aveva trionfato una volta in Italia, come denunciò Guglielmo Marconi durante il regime fascista:

Ho inteso varie volte giustificare lo sviluppo preso dalle ricerche scientifiche presso altre grandi nazioni col fatto che in tali nazioni l'industria, essendo più ricca che da noi, può permettersi di finanziare abbondantemente le ricerche. Ma ci si dovrebbe forse domandare se per avventura il ragionamento non possa essere rovesciato, e se non si debba invece attribuire la floridezza dell'industria in alcune grandi nazioni, in parte almeno, al fatto che quegli industriali hanno avuto il tempestivo coraggio di finanziare le ricerche da cui le loro rispettive industrie hanno tratto vitali elementi di prosperità³³.

L'idea che “con la cultura (e la ricerca pura) non si mangia” ha sprofondato l'Italia nel baratro dell'arretratezza, in posizione subordinata sia rispetto ai Paesi più ricchi di tecnologie (Stati Uniti, Giappone, Francia e Germania) sia rispetto ai Paesi con un costo bassissimo

³³ G. Marconi, *Insediamiento solenne del Consiglio nazionale delle ricerche*, in *Id.*, *Per la ricerca scientifica*, Roma 1935, p. 19, citato da G. Paoloni in *La ricerca scientifica in Italia*, *op. cit.*

del lavoro (Cina, America Latina, India), pur essendo il nostro il Paese più ricco di quella “pietra filosofale” che trasforma la roccia in oro e diamanti, vale a dire il genio, quello che oggi con termine inappropriato viene chiamato “capitale umano”. Sia sufficiente un solo esempio, riportato dal fisico Nicola Cabibbo, già presidente dell’INFN e dell’ENEA, sulla funzione della ricerca di base, libera e disinteressata, nell’innovazione dei paradigmi economici e industriali:

In tutti i Paesi avanzati la qualità della ricerca applicata all’innovazione industriale trova solide fondamenta nell’eccellenza della ricerca di base. [...] Il grande successo dell’informatica nell’ultimo decennio del secolo scorso è stato lo sviluppo del *world wide web*. Questo rivoluzionario metodo per connettere le più distanti località del globo, che sta rivoluzionando il commercio e l’industria, non è nato da una ricerca applicata, ma nei laboratori del CERN di Ginevra, dedicati allo studio delle particelle elementari³⁴.

Nel suo intervento al convegno del 2003, infatti, Cabibbo volle ricordare che i grandi successi industriali sono intimamente connessi a scuole di eccellenza in cui è concesso ai giovani ricercatori di studiare e fare ricerca in piena libertà, senza preoccupazioni burocratiche e senza limiti di tempo. Il segreto della Silicon Valley, sosteneva Cabibbo, sta nei centri di ricerca di Berkeley e Stanford, la nascita dei colossi dell’informatica ha origine dagli studi compiuti dal MIT a Pittsburgh. È in que-

³⁴ AA.VV., *La ricerca scientifica in Italia*, cit., p. 149.

sti laboratori, dove la ricerca si pratica ai livelli più avanzati, che si formano le menti più brillanti, quelle che fanno da vero anello di connessione tra la ricerca di base e l'innovazione, perché solo «la ricerca di base è in grado di presentare ai giovani le sfide più impegnative, di addestrarli ad “andare al fondo” dei problemi più complessi, e di sviluppare la loro curiosità creativa»³⁵.

All'apice della deriva utilitaristica denunciata dal ministro Ruberti, ottusamente “razionalista”, come disse Cabibbo, vi è la classe dirigente italiana a tutti i livelli più alti (politici, industriali, finanziari), lontana com'è dal comprendere che una vera rivoluzione industriale si compie attraverso il pensiero scientifico e il dialogo sui fondamenti delle scienze che stanno, ancor più oggi, alla base di tutte le attività umane. D'altronde, soltanto economisti con un'approfondita conoscenza della storia, come il prof. Luigi De Rosa – già presidente del Comitato di scienze economiche del CNR e direttore della scuola di Storia economica dell'Istituto – sono in grado di capire le ragioni di un reale progresso economico, quelle da cui scaturì, per esempio, il processo di rinnovamento epocale conosciuto come “prima rivoluzione industriale”:

Con la decadenza dell'Italia, che si consumò lungo la prima metà del Seicento, il centro di tutti gli studi scientifici si spostò dall'Italia all'Inghilterra. Tra il Cinquecento e il Seicento, l'Inghilterra era diventata, per una serie di circostanze,

³⁵ *Ibidem*, p. 151.

una grande potenza economica e marittima, e tutti coloro che si interessavano della scienza scrivevano e parlavano della situazione favorevole esistente in Inghilterra [...] sulla pluralità dei fattori che concorsero a promuovere la trasformazione dell'industria inglese ha scritto pagine meditate lo storico inglese Thomas Ashton, che ha sostenuto che «la corrente del pensiero scientifico inglese, scaturita dall'insegnamento di Francis Bacon, e continuata dal genio di Boyle e di Newton, fu una delle principali forze propulsive della rivoluzione industriale». Inventori, scrittori, industriali, imprenditori provenivano da ogni classe sociale e da tutte le parti del Paese. Ashton ha ricordato che «gli studiosi passavano dalle scienze umanistiche a quelle fisiche, e dalle fisiche alle tecnologiche»³⁶.

La crisi delle accademie e la deviazione dei fondi per la ricerca

Nell'ultimo decennio, caratterizzato da crisi economiche cicliche e da una interminabile crisi politica e culturale, l'attività di ricerca e di studio promossa dall'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici e da tutte le altre accademie e i centri scientifici del Mezzogiorno ha subito danni gravissimi. In particolare, a partire dal 2002, il Ministero dell'Università e della ricerca non ha più provveduto ad inoltrare al CIPE la richiesta di fondi da destinare all'Istituto filosofico, nonostante si fosse impegnato, con una precedente delibera (delibera

³⁶ L. De Rosa, *Scienza e sviluppo economico: il passato*, in AA.VV., *La ricerca scientifica in Italia*, cit., pp. 121-122.

CIPE del 3 maggio 2001) a predisporre un disegno di legge che consentisse di assicurargli «risorse adeguate allo svolgimento della propria attività». La classe dirigente considerò eccessivo destinare una pur piccola somma del pubblico erario a un istituto che, in fondo, si occupava di ricerca pura e di “quella strana cosa” che è la filosofia, pretendendo di trattare sotto l’aspetto filosofico persino questioni di scienza... Mentre, dunque, si stanziavano lauti fondi pubblici per istituti di ricerca industriale del Nord e per la ricerca tecnologica delle imprese, e si spreavano centinaia di milioni di euro di fondi europei per progetti pseudoculturali di ogni genere, all’Istituto di Napoli si riducevano o si facevano mancare i contributi, pur dovuti per legge, lasciandolo sommergere dai debiti³⁷.

Il fallimentare decorso di una politica per l’istruzione tutta dedita alla creazione di un “mercato dei mestieri e delle professioni” non riuscì ad essere fermato; al contrario, è aggravato per i continui tagli al sistema dell’educazione e della ricerca, i settori più colpiti anche oggi dalle scelte dei governi di tamponare le crisi finanziarie riducendo la spesa pubblica. In Gran Bretagna, nel 2009, è stato ridotto lo studio della storia nelle scuole primarie per ricavare un maggior numero di ore da dedicare a internet e, recentemente, è stato varato un sistema di valutazione della ricerca

³⁷ Vedi *Relazione del collegio dei revisori al consiglio direttivo e al comitato scientifico sulla necessità di provvedimenti urgenti a favore dell’Istituto Italiano per gli Studi Filosofici*, nella sede dell’Istituto, Napoli 2009.

che finanzia i progetti in base al loro “impatto economico”, mentre si tenta di sfrattare la prestigiosa biblioteca del Warburg Institute perché lo storico edificio in cui ha sede, appartenente all’Università di Londra, ha attratto l’appetito degli speculatori immobiliari³⁸. In Italia, a seguito del taglio ai fondi per la scuola pubblica disposto con legge 133 del 2008 (art. 64) – un taglio di quasi 8 miliardi di euro per il periodo 2008-2012 –, è stato ridotto all’osso lo studio della geografia e delle materie classiche nei licei, a tutto vantaggio della riduzione dell’orario scolastico e di uno sbandierato incremento delle discipline tecnico-scientifiche, che però non si sa dove e come si svolgeranno, vista la cronica assenza nelle scuole di laboratori attrezzati, di una disponibilità di ore di lezione sufficiente all’insegnamento di queste discipline e di docenti adeguatamente formati sulla didattica delle scienze contemporanee. Malgrado gli esempi cosiddetti “virtuosi” dei governi di Germania, Svezia e Francia, che sembrano avere a cuore il progresso scientifico delle loro nazioni, nel complesso lo sviluppo delle scienze europee è terribilmente lento, soprattutto oggi, paragonato ai grandi salti dei Paesi emergenti. La percentuale investita mediamente dall’Unione Europea in ricerca e sviluppo è pari a circa il 2% del *budget* comunitario, un ritardo enorme se si pensa che nel 2000, in base all’agenda di

³⁸ Vedi Anna Somers, *The Warburg Institute is fighting for its life*, «The Art Newspaper», n. 215, luglio-agosto 2010 e A. Grafton e J. Hamburger, *Save the Warburg library!*, «The New York Review», 1° settembre 2010.

Lisbona, si sarebbe dovuti arrivare al 3% del PIL, obiettivo spostato ora al lontano 2020, mentre altri Paesi lo hanno già superato, come il Giappone (3,3%), o lo raggiungeranno in pochi anni, come gli Stati Uniti (2,7%) e la Cina (1,4%).

Va da sé che, se questo è il contesto europeo degli ultimi dieci anni, il quadro che registriamo nelle “aree sottosviluppate” d’Europa non può che essere più nero, come accade nel Mezzogiorno d’Italia, soggiogato a una politica nazionale già arretrata rispetto a quel contesto. Ne sono una avvilente testimonianza i dati relativi all’emigrazione di giovani qualificati: l’87% dei laureati di Campania, Puglia e Sicilia cerca la propria occupazione o va a specializzarsi in regioni diverse, in particolare in quelle del Nord; nell’anno accademico 2008-2009 gli studenti emigrati dalla Campania, prima ancora di iscriversi all’Università, sono stati 5.674 contro gli appena 1.263 in ingresso, quelli espatriati dalla Calabria sono 5.720, ma il record negativo va alla Puglia, dove sono spariti ben 7.551 giovani per andare a studiare altrove. Da questi dati si evince facilmente che nel Mezzogiorno è in corso «una gigantesca perdita di energie intellettuali», come ha denunciato Angelo Lomonaco sul «Corriere del Mezzogiorno», sottolineando, inoltre, che «non si tratta di un fenomeno occasionale [...]». Al contrario, sulla base dei dati disponibili dal 2006-2007 al 2008-2009 si può affermare che è già pericolosamente consolidato. Sommando le “fughe” regione per regione, emerge che nel triennio hanno lasciato la Puglia addirittura 20.367 diplomati, che dalla Campania 14.798 ragazzi hanno preferito spostarsi

in università di altre parti d'Italia, che dalla Calabria sono andati via 13.361 giovani»³⁹.

Ciò che sta accadendo nelle regioni meridionali è un sintomo allarmante di regresso, che va paragonato a fenomeni caratteristici delle aree più arretrate del mondo, come quelle africane, dove si è avuta, dal 1990 ad oggi, un'emigrazione di 20.000 professionisti all'anno; una vera e propria "diaspora" che costa a questo continente 4 miliardi di dollari ogni 365 giorni. D'altronde, questi due fenomeni possono essere messi a confronto se si pensa che entrambi sono prodotti, in gran parte, dalla rinuncia dell'Europa a costruire l'unità politica tra gli Stati membri e a favorire le relazioni culturali con il Mediterraneo, secondo la via tracciata da Abdus Salam e percorsa anche da Enrico Mattei. La fuga dei cervelli italiani sarebbe stata evitata, infatti, se le politiche di sviluppo fossero state pensate all'interno di un "modello mediterraneo" in cui l'Italia avrebbe assunto un ruolo centrale di mediazione tra le intelligenze del Mezzogiorno d'Europa e quelle del nord Africa e dei Balcani, creando dallo Stretto di Gibilterra alle coste del Libano una comunità scientifica unitaria dedita agli interscambi culturali tra civiltà diverse ma vicine.

Mentre l'ambiente sociale nel Mezzogiorno d'Italia si va sempre più degradando e dequalificando per la perdita di tutte le intelligenze, i talenti, le forze sane, e nulla si fa per rimediare, sgorgano dall'erario pubblico centinaia di

³⁹ A. Lomonaco, *Studenti, fuga verso il centro-nord*, «Corriere del Mezzogiorno», 9 febbraio 2011.

milioni di euro per tamponare la continua sete di sussidi alla ricerca tecnologica e industriale di cui la Confindustria rivendica l'urgenza e la necessità ai fini della ripresa economica. Per la stessa ragione, il Governo ha messo a disposizione delle imprese, sostanzialmente imprese settentrionali, un fondo di 12,5 miliardi di euro dal PON ricerca e competitività 2007-2013 per la creazione nel Mezzogiorno di distretti ad alta tecnologia e di parchi scientifici e tecnologici. Con un ritardo di almeno trent'anni, quindi, si riparla di parchi scientifici e di aree di ricerca, senza aver compreso veramente come si realizzano. Già negli anni Sessanta, Edurado Caianiello, insieme ad Adriano Buzzati Traverso e Alfonso Maria Liquori, provò a creare per la prima volta un'area di ricerca interdisciplinare nel Mezzogiorno: «fummo protagonisti – racconta in un suo discorso all'Accademia dei Lincei, nel 1991 – di una campagna pluriennale, rivolta ad enti pubblici, in particolare il CNR, e al mondo della cultura e del potere politico, per la realizzazione di un'area di ricerca in Campania, le cui funzioni e metodologie di creazione e sviluppo erano indistinguibili dalle proposte di cui si discorre oggi. Se ciò fosse allora accaduto, potremmo oggi tranquillamente gareggiare con le più riuscite iniziative del CNRS in Francia e non sentirci tanto lontano nemmeno dal mitico Giappone»⁴⁰. All'epoca vi era ancora in Italia un contesto produttivo favorevole, aperto alla ricerca e in relazione continua col mondo della cultura, alimentato da vere iniziative imprenditoriali come quelle di Mattei e Olivetti, da imprese di

⁴⁰ E. R. Caianiello, *op. cit.*, p. 169.

Stato all'avanguardia come l'IRI di Beneduce e Menichella, la Cassa per il Mezzogiorno di Saraceno e centri di studio avanzati come la SVIMEZ di Giordani e Cen-zato. Ma a Napoli le forze neofeudali e parassitarie avevano già avuto il sopravvento, come dimostrò il fatto che le porte del potere politico e persino quelle dell'Università restarono serrate di fronte alla libera iniziativa dei tre scienziati, che non trovarono alcun sostegno né pubblico né privato, e furono costretti ad abbandonare la città, delusi e amareggiati dall'ambiente napoletano: Caianiello dovette ripiegare a Salerno e a Vietri sul Mare, Liquori e Buzzati Traverso si trasferirono a Parigi, il primo per lavorare con Jacques Monod, il secondo all'UNESCO.

Si può dire che, oggi, la mentalità soggiacente a quella rete di rapporti insalubri che bloccavano lo sviluppo nel Mezzogiorno si sia allargata a macchia d'olio su tutto il territorio nazionale. L'industria smantella la produzione per assecondare gli indici finanziari, delocalizza gli stabilimenti e le unità di ricerca dove è più basso il costo del lavoro e più indulgente il fisco, dichiara guerra alle leggi sul rispetto dell'ambiente e ai diritti dei lavoratori, non investe in ricerca e non assume personale qualificato, plaude ai tagli del Governo sugli investimenti in cultura e ricerca di base. Questa tendenza economicista trionfante nella nostra epoca entra in forte collisione con l'idea di un'area di ricerca in cui si lavori per innovare realmente la società, l'economia, i modelli di pensiero. Come sosteneva Caianiello, se nella creazione e gestione di un'area di ricerca o di un parco scientifico «non si tiene accuratamente conto del conte-

sto locale, di quello più ampio mondiale in cui è gioco-forza inserirsi per riuscire competitivi entro cinque o dieci anni al massimo, di una dosatura saggiamente bilanciata delle varie componenti che devono farne parte, si crea solo una struttura magari assistenziale, ma destinata certo al naufragio. Se invece di questi fattori si tiene ben conto, allora si scopre che la spesa totale è minore, che dopo qualche anno il Parco è autosufficiente e cresce in modo autocatalitico, diviene cioè un centro di attrazione e non di fuga»⁴¹. Caianiello aveva sotto gli occhi il caso virtuoso di Trieste, dove a un'industria aperta alla ricerca si affiancava un'amministrazione efficiente e, soprattutto, una scuola per la ricerca di base ben finanziata e ben collegata a livello internazionale. A Napoli, un "ecosistema" di questo tipo non era stato possibile, e di certo non per assenza di bravi ricercatori o di istituti di ricerca, che, anzi, restavano (e sono ancora) l'unico presidio di civiltà in tutto il Mezzogiorno: «un serbatoio di energie intellettuali e umane quale è il nostro Sud – diceva Caianiello – è necessario al sistema Europa, e lo è altrettanto a tutto il Pianeta, con il quale è ormai inestricabilmente legato in un rapporto di competizione-collaborazione»⁴². L'ostacolo principale era la classe dirigente, poiché nessun politico, nessun industriale, nessun banchiere si fece mai avanti assumendosi l'impegno di mettere a frutto e coltivare questo serbatoio. Dagli anni Ottanta in poi si era imposto un model-

⁴¹ *Ibidem*, p. 170.

⁴² *Ibidem*, p. 159.

lo economico alquanto diverso, quello del guadagno facile a colpi di speculazione e del drenaggio di risorse pubbliche, con la costruzione di opere mastodontiche, spesso inutili perché incompiute, o con il miraggio di una falsa industrializzazione e le conseguenti rottamazioni, che lasciavano dietro di sé soltanto capannoni vuoti, abbandonati nelle periferie:

Centomila miliardi sono stati già spesi nel Sud, in parte per produrre ferraglia, o una diga inutilizzabile; centoventimila se ne spenderanno nei prossimi nove anni. Può, chi ha a cuore l'interesse del Paese, ignorare che, al costo di qualche chilometro di autostrada all'anno, si possono aprire le uniche porte che oggi consentono di entrare nel consesso internazionale con diritto di cittadinanza, da spartiti e non da iloti?⁴³.

⁴³ *Ibidem*, p. 165.

POST SCRIPTUM
ULTIMI AVVENIMENTI NELLE
POLITICHE PER LA RICERCA

Nel 2012 è stata la ricerca cinese a volare più in alto: a dimostrarlo è Liu Yang, la prima donna cinese nello spazio che, insieme a due colleghi, ha raggiunto la stazione spaziale orbitante con la navicella cinese Shenzhou-9. L'evento è stato definito dalla rivista «Internazionale» del 22 giugno 2012 come simbolo di quel «significativo cambiamento dell'ordine mondiale» in corso da una decina d'anni che porterà la Cina nel 2020 a essere «l'unico Paese al mondo con la capacità tecnica, la volontà politica e le risorse finanziarie per garantirsi una presenza stabile nello spazio». Mentre la spesa per R&S del Governo federale degli Stati Uniti tenderà a diminuire a fronte di un aumento degli investimenti in ricerca dell'industria privata – come conferma il dossier *2012 Global R&D funding forecast*, della rivista online «R&D Magazine» – si prevede che la spesa del Governo cinese resterà forte, in linea con la crescita del suo PIL.

Secondo le previsioni della «R&D Magazine», l'Unione Europea dovrebbe riuscire a raggiungere nel 2012 una spesa pubblica media in ricerca del 2% del PIL, con le consuete significative differenze da Paese a Paese, Finlandia in testa con il 3,8% del PIL in R&S, Grecia in coda con lo 0,5%. Anche il nuovo programma europeo per la

ricerca, *Horizon 2020*, non sembra avere le carte giuste per superare lo scoglio dell'assenza di una vera politica per la ricerca unitaria ed efficace per tutti gli Stati membri. Pur centralizzando i fondi per la ricerca in un disegno coerente e scegliendo un numero limitato di problemi scientifici e tecnologici su cui puntare, *Orizzonte 2020* eredita dai precedenti programmi di ricerca alcune falle, prima tra tutte l'incapacità di rilanciare energicamente gli investimenti in ricerca: esso prevede, infatti, 87 miliardi di euro che in 7 anni dovrebbero portare la media della spesa in R&S dell'Europa al 3% del PIL. Questo obiettivo nasce già vecchio, non solo perché doveva essere raggiunto nel 2010, ma anche perché rallenta la corsa dei Paesi europei trainanti negli investimenti in ricerca, come Finlandia, Svezia e Danimarca, che si avviano a competere in futuro con Paesi che nel 2020 avranno superato il 6% del PIL di spesa in R&S. D'altra parte, al di là delle erogazioni di fondi e dei provvedimenti punitivi per chi non li usa, non si prevedono politiche europee mirate a sciogliere i nodi dell'incapacità d'investimento in ricerca dei Paesi "ritardatari", come l'Italia o alcuni degli Stati dell'Est di più recente annessione.

Un ulteriore punto debole delle strategie di ricerca della Commissione europea riguarda l'avanzamento delle conoscenze teoriche di ampio raggio. Se è vero, infatti, che il programma *Horizon* punta anche all'eccellenza scientifica, destinandovi una grossa fetta della dotazione del programma (27 miliardi e 818 milioni di euro), è anche vero che la Commissione intende concentrare i fondi su sei problematiche di tipo pratico e appli-

cativo, e non teorico, come si legge nel *Regolamento per l'attuazione* del programma di ricerca: il bilancio dell'Unione sarà impegnato, infatti, prevalentemente su «strumenti che garantiscano un valore aggiunto unionale», con «un indirizzo maggiormente orientato ai risultati» e al completamento dello Spazio europeo della ricerca, inteso come «un vero mercato unico delle conoscenze, della ricerca e dell'innovazione» e non come uno spazio di consapevolezza ai più alti livelli della scienza e della cultura in grado di pensare secondo criteri liberi da qualsiasi condizionamento economico. Anche alla ricerca di base viene imposta una forte restrizione, dovuta al fatto che almeno il 20% (ma si punta al 35%) del bilancio dovrà essere destinato a ricerche sul clima e almeno il 60% allo sviluppo sostenibile (p. 7, §10). Nonostante, quindi, si preveda il sostegno a tutta la catena dell'innovazione, nel documento si sottolinea ripetutamente che saranno incentivate «in particolare le attività prossime al mercato», come quelle del settore automobilistico che, grazie alla pressione delle *lobbies* guidate da Sergio Marchionne, ha ottenuto aiuti per 1,5 miliardi di euro, mentre la sola FIAT ha ottenuto un finanziamento dalla Banca europea degli investimenti di 350 milioni di euro. In questo quadro, inoltre, saranno destinati 20 miliardi e 280 milioni di euro alla “*leadership* industriale” e 35 miliardi e 888 milioni di euro alle “sfide per la società”, mentre riceveranno finanziamenti diretti l'Istituto europeo di tecnologia (3,194 miliardi) e il Centro comune di ricerca per azioni non nucleari (2,212 miliardi). La grande speranza che viene dall'Europa per la ricerca pura è

riposta nell'accresciuta importanza che la Commissione ha attribuito recentemente al Consiglio europeo della ricerca (ERC), un organo debitamente deputato alla promozione della cosiddetta "ricerca di frontiera", ovvero delle ricerche più ambiziose, in qualsiasi campo del sapere, valutate sulla base della qualità e dell'originalità del progetto e, soprattutto, presentate da piccoli gruppi di ricercatori con le loro *équipes*. Il nuovo programma di ricerca ha infatti duplicato il finanziamento destinato all'ERC, che passa dagli iniziali 7 miliardi e 500 milioni di euro per il 2007-2013 ai 15 miliardi per il 2014-2020.

In Italia la spesa in R&S resta quasi invariata, con qualche sfumatura di miglioramento che, però, si fonda sulle previsioni di spesa e non sulle effettive erogazioni, per cui si vedrebbe la percentuale di spesa per R&S sul PIL salire dallo 0,9% del 2008-2009 all'1,3% del 2012. Il governo Monti, in linea con i provvedimenti del precedente Governo sul blocco del reclutamento di docenti e ricercatori, non ha proceduto a dotare il sistema d'istruzione di un adeguato finanziamento e si è concentrato soprattutto sulla valutazione dei "prodotti" delle università, scatenando, inoltre, un coro di voci in disaccordo con i metodi e i criteri di analisi e valutazione delle ricerche, in particolare quelle umanistiche. Si sono pronunciate criticamente sull'attività dell'Agenzia nazionale di valutazione della ricerca sia importanti istituzioni, come l'Accademia dei Lincei, la Scuola normale di Pisa, la Società italiana di filosofia politica e l'Unione

matematica italiana, sia, singolarmente, centinaia di docenti e ricercatori italiani, tra cui Tullio Gregory, Raffaele Simone, Piero Bevilacqua. Sul sito internet www.roars.it si può trovare una ricchissima rassegna di articoli e commenti su questo tema.

Una linea di presumibile discontinuità con le politiche della precedente amministrazione sembra essere stata intrapresa sul fronte dello sviluppo del Mezzogiorno, con le misure, introdotte dal nuovo ministro per la Coesione territoriale, di riprogrammazione dei fondi comunitari destinati alle Regioni meridionali. In questo senso, l'intervento più significativo del nuovo Governo riguarda il defianziamento di opere considerate obsolete e improduttive nel contesto economico attuale e il reperimento di risorse aggiuntive per potenziare l'istruzione e l'occupazione giovanile. La prima fase di riprogrammazione (dicembre 2011 – maggio 2012) dei fondi comunitari per lo sviluppo del Mezzogiorno gestiti dalle Regioni ha riguardato una somma pari a 3,7 miliardi di euro, di cui 974 milioni per l'istruzione (che si aggiungono ai circa 2 miliardi dei programmi di intervento nazionali), ovvero per aumentare competenze di base e inglese, contrastare la dispersione scolastica, rafforzare l'interazione tra formazione e mondo del lavoro, riqualificare l'edilizia scolastica; 142 milioni per il credito d'imposta in funzione di incentivare l'occupazione; 410 milioni per la diffusione della banda larga; 1 miliardo e 445 milioni per l'ampliamento e la modernizzazione della rete ferroviaria. Le delibere del CIPE di agosto e settembre 2011 hanno reso disponibili ulteriori risorse per la futura ri-

programmazione: 7,5 miliardi per interventi sulle infrastrutture (ferrovie, banda larga ecc.); 1,2 miliardi per il sistema universitario del Mezzogiorno.

La seconda fase di riprogrammazione riguarda circa 2,3 miliardi di euro di fondi europei gestiti dalle amministrazioni centrali, reperiti tramite il definanziamento di interventi di assistenza tecnica per le pubbliche amministrazioni, di eventi e attrazioni culturali, di interventi per la competitività obsoleti. Anche in questa seconda fase, il Governo mira a potenziare interventi di ripresa del tessuto sociale: dalla cura degli anziani all'infanzia, dalla dispersione scolastica all'azione del privato sociale, dagli incentivi dell'occupazione e dell'imprenditoria giovanile alla collaborazione tra ricercatori italiani all'estero e ricercatori italiani in patria, dalla innovazione aziendale ai beni culturali.

L'investimento nella ricerca pura, nel Mezzogiorno, resta una meta lontana, rimandata a un domani in cui sia possibile contare su una classe dirigente capace di programmare adeguatamente e realizzare con rapidità gli interventi preliminari a un utilizzo valido dei fondi pubblici per la ricerca. Giungere a un simile risultato vorrebbe dire chiudere l'era dei "corsi di formazione", quasi sempre fasulli, e coinvolgere in un programma di risanamento economico quelle istituzioni che hanno fatto le spese, in questi anni, di una politica di gestione dei fondi per la cultura e la ricerca monopolizzata dalla logica degli eventi e del consenso, a fronte di una carenza cronica di finanziamenti regolari per scuole, università, biblioteche, istituti di cultura e di ricerca pura, in cui la

Regione investe appena lo 0,8% del PIL. Un primo passo verso il rinsavimento della spesa pubblica per la ricerca nel Mezzogiorno dovrebbe partire dalla rimodulazione degli investimenti per i distretti tecnologici, che nel Mezzogiorno non hanno prodotto i risultati attesi: dopo una fase di *start up*, durata quasi dieci anni, i distretti dovevano essere in grado di reperire risorse autonomamente, ma si continua a rimpinguarli di fondi pubblici. Sul «Roma» del 6 giugno si legge che la Regione Campania vorrebbe destinare 220 milioni di euro alla creazione di altri distretti e 70 milioni a quelli esistenti, ma se si pensa che in Campania esiste un solo distretto tecnologico riconosciuto dal MIUR, è lecito affermare che le risorse previste sono sproporzionate. Non a caso, a proposito delle politiche di sviluppo per il Mezzogiorno il direttore generale del Formez, prof. Villani, ha scritto che le riforme costituzionali e amministrative non sono bastate a «rompere quel circolo vizioso, figlio di pregiudizi e cattive abitudini che si rimuovono soltanto con una accresciuta coscienza collettiva che è sempre il prodotto di una seria riforma culturale e socioeconomica»¹. Questa attesa riforma, però, non potrà mai partire finché non si provvederà al rafforzamento delle istituzioni di base dedite alla ricerca e alla formazione, indispensabili non solo come bacino da cui attingere persone qualificate, con capacità professionali, dirigenziali e intellettuali, ma per la tenuta stessa del

¹ Vedi M. Villani, *Capacità istituzionale ed efficienza amministrativa nelle nuove politiche territoriali*, relazione tenuta il 26 marzo 2012 presso l'Auditorium del centro direzionale di Napoli.

tessuto civile, che funge da terreno fertile alla crescita di una comunità sana, assai più necessaria all'insediamento di un sistema d'impresa realmente innovatrici.

Con il pretesto di una maggiore efficienza e produttività della spesa pubblica in ricerca, la predilezione esclusiva per la ricerca industriale e tecnologica ha prevalso sul piano nazionale anche con il nuovo Governo tecnico, nonostante persino il quotidiano della Confindustria, «Il Sole 24 Ore», si sia pronunciato in favore della cultura e della ricerca di base con il manifesto *Niente cultura, niente sviluppo*, pubblicato il 19 febbraio 2012. L'imperativo categorico del ripristino della credibilità finanziaria e della reputazione delle banche continua a soppiantare la vera urgenza di rinascita degli studi e di riscossa dei principi di dignità e socialità sanciti dalla nostra Carta costituzionale. Durante la preparazione della manovra finanziaria – poi attuata con decreto legge n. 95 del 6 luglio 2012 –, nota come *Spending Review*, il governo Monti aveva minacciato di ridurre di altri 200 milioni di euro il fondo di finanziamento ordinario delle università e, come avveniva già da alcuni anni, aveva predisposto una lista di enti di ricerca da sopprimere. Le critiche piovute su questo provvedimento hanno ottenuto il risultato che il Governo, ritirando in parte la lista, ha proceduto “solo” alla riduzione del personale (art. 2, comma 1, e art. 14, comma 3) e ai tagli delle dotazioni finanziarie degli enti nazionali di ricerca, compreso l'Istituto nazionale di

fisica nucleare, penalizzato proprio nei giorni in cui celebrava il successo degli esperimenti condotti insieme al CERN sul bosone di Higgs, e nonostante le parole di appoggio pronunciate a favore dei ricercatori dell'ente da parte del capo dello Stato. Sono stati ugualmente soppressi i seguenti enti di ricerca: l'Istituto nazionale di ricerca sugli alimenti e la nutrizione, l'Ente nazionale per il microcredito, l'Istituto centrale per i beni sonori e audiovisivi, il Centro sperimentale di cinematografia, la Cineteca nazionale, l'Associazione Luigi Luzzatti. Eppure, mentre la scure dei tagli si abbatte sulle istituzioni storiche della ricerca italiana, i forzieri statali restano aperti per l'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova (100 milioni di euro l'anno) e per la fondazione RIMED di Carini (220 milioni di euro assegnati dalla delibera CIPE n. 6 del 20 gennaio 2012), partono i progetti *Smart Cities* per la diffusione delle tecnologie nelle città (655 milioni di euro assegnati dal MIUR) e i fondi per la ricerca dell'Unione Europea, tramite il Piano operativo nazionale, finiscono nelle mani di industrie private come la FIAT (30 milioni di euro) o Finmeccanica (22,2 milioni di euro)². Sembra, insomma, che la politica per la ricerca del Governo tecnico abbia preso una via unidirezionale, che piega tutte le energie creative della scienza alle esigenze del mercato delle tecnologie industriali, mostrando così non solo di contrastare la vocazione storica del nostro Paese alla crea-

² Vedi C. Perniconi, *Fiat, Maugeri, British Tobacco: ecco dove finiscono i fondi europei per la ricerca*, «Il Fatto quotidiano», 10 luglio 2012.

zione di nuove idee e nuovi pensieri, ma soprattutto di voler stralciare dall'articolo 9 della Costituzione l'obbligo per lo Stato di promuovere in generale la cultura, la ricerca teorica, la libertà della scienza. A conferma di quanto detto, vale da esempio la situazione in cui versa l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, che per mancanza di fondi, tra agosto e settembre 2012, ha dovuto rinunciare alla sua pregiata biblioteca, nucleo di un più vasto progetto di formazione per giovani ricercatori, ideato da Gerardo Marotta nei trentasette anni di attività dell'Istituto insieme a studiosi come Hans-Georg Gadamer, Imre Toth, Irving Lavin, Ilya Prigogine, Paul Oscar Kristeller, Paul Dibon. La raccolta libraria di circa trecentomila volumi, pensata per rappresentare in modo esauriente l'evoluzione della cultura europea dal Quattrocento ai giorni nostri, rimasta senza sede per trent'anni, viene ora trasferita in un deposito nella periferia industriale napoletana, inaccessibile a studenti e ricercatori. Oltre 23 mila persone hanno firmato l'appello rivolto da numerose personalità della cultura italiana ed europea al governo nazionale affinché assicuri un sostegno stabile e duraturo alle attività dell'Istituto e alla sua biblioteca. Come ha scritto Remo Bodei, l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici rappresenta non solo il volto più presentabile di Napoli, ma la parte migliore degli italiani e quella più amata dalla migliore cultura d'Europa e d'America³.

³ R. Bodei, *Troviamo casa ai libri dei filosofi*, *domenicale de «Il Sole 24 Ore»*, 2 settembre 2012.

Le decisioni che il Governo, presente o futuro, prenderà in merito a questa istituzione saranno cruciali per le sorti del paese intero e per il tipo di democrazia che in esso sta per instaurarsi. Non vorremmo che si trattasse di una democrazia alla “Fahrenheit 451” – come l’ha prefigurata metaforicamente Aldo Masullo – che tratta i libri con i lanciapiamme e usa gli estinori per spegnere la fiamma della speranza di un risveglio che solo la cultura attiva e seriamente esercitata, cioè la potenza creativa del pensiero libero e del sapere autentico, può accendere⁴.

⁴ A. Masullo, *L'agonia della cultura*, «Il Mattino», 24 agosto 2012.

APPELLO IN FAVORE
DELL'ISTITUTO ITALIANO PER GLI STUDI FILOSOFICI⁵

Alla c. a. del ministro per i Beni e le Attività culturali,
Lorenzo Ornaghi, e del presidente della Regione Campania,
Stefano Caldoro

Illustre Ministro,
Illustre Presidente,

la Biblioteca dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, messa insieme da Gerardo Marotta in mezzo secolo di pazienti ricerche presso fondi librari e antiquari in tutta Europa, costituisce il nucleo fondamentale dell'Istituto fondato nel 1975 a Roma, nella sede dell'Accademia dei Lincei, da Enrico Cerulli, Elena Croce, Pietro Piovani, Giovanni Pugliese Carratelli e Gerardo Marotta, che ne è anche il presidente. La Sovrintendenza ai beni librari della Regione Campania ha riconosciuto nel 2008 il valore di questa raccolta, che oggi conta circa trecentomila opere, dichiarando che essa «presenta i segni di uno sforzo ragionato di gestione e sviluppo, frutto, non di casuale sedimentazione, ma delle attività di studio, ricerca e formazione promosse dall'Istituto di appartenenza». La delibera, attestando «il grande valore bibliografico e culturale» della biblioteca, decreta «la necessità di salvaguardarne l'inscindibile legame con l'Istituto di emanazione» e «l'opportunità e l'utilità sociale di predisporre le migliori condizioni di fruizione pubblica».

Fu in questo spirito che la Regione, già nel 2001 con delibera n. 6039, individuò come sede della biblioteca i locali del-

⁵ L'appello è stato pubblicato su «La Repubblica», 30 agosto 2012.

l'ex-CONI in Piazza Santa Maria degli Angeli n. 1, a pochi passi da Palazzo Serra di Cassano, sede dell'Istituto, al fine di garantire la necessaria vicinanza tra la biblioteca e il luogo in cui quotidianamente si svolge un'intensa attività di seminari, così da assicurare la fruibilità del patrimonio librario al vasto pubblico di studiosi e ricercatori. Venne dunque formulato un progetto che, tenendo conto dei locali disponibili e dello spazio occupato dai volumi, consentisse, attraverso un sistema di scaffalature compatte, una sistemazione adeguata, congrua e razionale della raccolta.

Tuttavia, inspiegabilmente, l'attuale Giunta regionale emana nel 2011 un nuovo atto che opera una radicale inversione di rotta rispetto al complesso processo iniziato dieci anni prima: con la delibera n. 283 si inseriscono due elementi che minacciano di stravolgere letteralmente il progetto originario per cui erano stati stanziati anche specifici fondi europei. Viene difatti prospettata per i locali individuati l'utilizzazione «come fondo iniziale dei volumi che obbligatoriamente vengono trasmessi in copia alla Regione Campania da editori e aziende tipografiche allorquando pubblicati» e l'attivazione di una «Biblioteca pubblica "a scaffale aperto"». Ciò significherebbe non solo sfregiare l'armonica razionalità interna della raccolta dell'Istituto, che la rende specchio di una dimensione culturale internazionale, con l'inserimento di un fondo avente come unico criterio quello dell'appartenenza geografica regionale, ma significherebbe soprattutto impedire materialmente l'allocatione della biblioteca dell'Istituto, la cui dimensione è tale da occupare per intero lo spazio dei locali e solamente qualora sia rigorosamente seguito il progetto delle scaffalature compatte.

L'estenuante lentezza e l'infelice esito di questo processo testimoniano la trascuratezza con cui è stato considerato negli ultimi anni l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, che secondo l'UNESCO non ha termini di paragone nel mondo e

che oggi, privato dei fondi necessari al suo pieno funzionamento, rischia di dover chiudere. È inaccettabile assistere a questo avvilito dell'Istituto e alla sepoltura della sua biblioteca in un triste deposito, un ex capannone industriale di Casoria, per opera della miopia e dell'inerzia ostinata di alcuni dirigenti amministrativi.

Chiediamo, pertanto, che la Regione revochi la delibera del 21 giugno 2011 e ripercorra con urgenza la strada tracciata dalle delibere dell'amministrazione Bassolino e della Sovrintendenza bibliografica regionale, aprendo finalmente al pubblico un grande patrimonio librario, e che, su sollecitazione del Ministero dei Beni culturali, il Governo presenti un disegno di legge al Parlamento diretto a garantire un finanziamento stabile per l'Istituto che consenta di ripianare gli oneri finanziari derivati dal ritardo, quando non dal venir meno per alcuni anni, degli stessi contributi, e che permetta il pieno svolgimento delle sue attività di ricerca e della sua funzione civile.

PRIMI FIRMATARI

Remo Bodei, Alberto Burgio, Gaetano Calabrò, Luciano Canfora, Giulietto Chiesa, Gianni Ferrara, Paolo Maddalena, Aldo Masullo, Ugo Mattei, Aldo A. Mola, Tomaso Montanari, Franco Roberti, Stefano Rodotà, Roberto Saviano, Salvatore Settis, Gianni Vattimo, Gustavo Zagrebelsky.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- AA.VV., *Scienza al bivio*, De Donato, Bari 1997.
- E. Amaldi, *Da via Panisperna all'America*, Editori Riuniti, Roma 1997.
- E. Bellone, *La scienza negata. Il caso italiano*, Codice, Torino 2005.
- C. Bettelheim, *Pianificazione e sviluppo accelerato*, Jaca Book, Milano 1968.
- L. Bianchi e G. Provenzano, *Ma il cielo è sempre più su?*, Alberto Castelvechi, Roma 2010.
- L. Bonolis (a cura di), *Maestri e allievi nella fisica italiana del Novecento*, La Goliardica Pavese, Pavia 2008.
- A. Buzzati Traverso, *Il fossile denutrito: l'Università italiana*, Il Saggiatore, Milano 1969.
- G. Castello, *Ricerca scientifica. Strategie competitive per il Mezzogiorno e l'Italia*, Alfredo Guida, Napoli 1995.
- M. Fumaroli, *L'Umanesimo e la crisi contemporanea dell'educazione*, nella sede dell'Istituto italiano per gli studi filosofici, Napoli 2006.
- H. G. Gadamer, *Bildung e umanesimo*, Adelphi, Milano 2012.
- M. Hack, *Libera scienza in libero Stato*, Rizzoli, Milano 2010.
- D. S. Landes, *Prometeo liberato. La rivoluzione industriale in Europa dal 1750 a oggi*, Einaudi, Torino 1993.

- M. Mamone Capria (a cura di), *Scienze, poteri e democrazia*, Editori Riuniti, Roma 2006.
- R. Maiocchi, *Gli scienziati del duce*, Carocci, Roma 2003.
- A. Monti e A. Briganti (a cura di), *Rapporto sull'istruzione universitaria in Italia*, Francoangeli, Milano 2002.
- MURST, *La ricerca scientifica*, Salerno editrice, Roma 2001.
- G. Pugliese Carratelli, *Libertà di ricerca e di insegnamento e funzione dell'Università di Stato*, nella sede dell'Istituto italiano per gli studi filosofici, Napoli 1999.
- E. Renzi, *Comunità concreta. Le opere e il pensiero di Adriano Olivetti*, Alfredo Guida, Napoli 2008.
- A. Ruberti e M. André, *Uno spazio europeo della scienza*, Giunti, Firenze 1998.
- Lucio Russo, *La cultura componibile*, Liguori, Napoli 2008.
- Id.* e E. Santoni, *Ingegni minuti. Una storia della scienza in Italia*, Feltrinelli, Milano 2010.
- Luigi Russo, *Francesco de Sanctis e la cultura napoletana*, La Nuova Italia, Venezia 1928.
- A. Salam, *Scienza, tecnologia e formazione scientifica nello sviluppo del Sud*, Lint, Trieste 1989.
- R. Simone, *La Terza Fase. Forme di sapere che stiamo perdendo*, Laterza, Roma-Bari 2000.
- F. Torracca (a cura di), *Storia della Università di Napoli*, Il Mulino, Bologna 1993.
- E. Weil, *Educazione e istruzione*, Guerini e Associati, Milano 1992.

ASSISE
Serie
Quaderni di formazione

Già pubblicati, anche in formato e-book, in questa collana:

1. *Messaggi per la pace*
a cura di Nicola Capone e Francesco de Notaris
2008, ISBN 978-88-89579-43-5, p. 120
2. *Il centro storico di Napoli patrimonio dell'Umanità*
a cura di Francesco Iannello
2008, ISBN 978-88-89579-46-6, p. 178,
3. *Il destino di Napoli est*
*La pianificazione di un disastro: la nuova centrale a turbogas,
il nuovo Terminale Contenitori e l'inceneritore*
a cura di Massimo Ammendola e Vincenzo Morreale
2008, ISBN 978-88-89579-47-3, p. 288,
4. GIUSEPPE MESSINA
Indicatori per una pianificazione territoriale ecosostenibile
Il caso Campania
2009, ISBN 978-88-89579-48-0, p. 104,
5. *Il diritto pubblico tra crisi e ricostruzione*
a cura di Alberto Lucarelli
Contributi di Alberto Lucarelli, Gérard Marcou
e Ugo Mattei
2009, ISBN 978-88-89579-63-3, p. 96,
6. CARLO IANNELLO, GERARDO MAROTTA
I lavori pubblici tra etica e diritto
2008, ISBN 978-88-89579-64-0, p. 148

7. ANTONIO POLICHETTI
Quo vadis, Italia?
2011, ISBN 978-88-6542-020-1, p. 916
8. MARIA CLOTILDE SCIAUDONE
La Campania dell'emergenza
2011, ISBN 978-88-6542-024-9, p. 160
9. BENEDETTO DE VIVO
Università, ricerca e territorio
2011, ISBN 978-88-6542-053-9, p. 172
10. *Campania chiama Europa*
a cura di Luigi Bergantino, Antonella Cuccurullo,
Anna Fava, Carmen Gallo
2011, ISBN 978-88-6542-052-2, p. 206
11. *L'inganno dei termovalorizzatori*
contributi di Ernesto Burgio, Michela Franchini,
Valerio Gennaro, Patrizia Gentilini, Roberto Romizi,
Lorenzo Tomatis
2012, ISBN 978-88-6542-059-1, p. 216
12. GIAMPIERO ANGELI
Veleni nelle terre della camorra
2012, ISBN 978-88-6542-094-2, p. 278
13. *La metrocricca. Metropolitana di Napoli:
l'impatto ambientale della linea 6*
a cura di Antonio Polichetti
2012, ISBN 978-88-6542-113-0, p. 63
14. *Napoli inizi Novecento.*
*Camorra, malaffare e pubblica amministrazione
negli atti dell'inchiesta Saredo*
introduzione di Francesco Barbagallo
2012, ISBN 978-88-6542-095-9, 336

ASSISE
Serie Quædam
Quaderni di educazione ambientale

1. ANTONIO CEDERNA
Difesa della natura difesa dell'uomo
2012, ISBN 978-88-6542-102-4, p. 16
2. PAOLO MADDALENA
Il diritto dell'ambiente.
Una riflessione giuridica sulla difesa ecologica del pianeta
2012, ISBN 9978-88-6542-103-1, p. 16
3. SALVATORE SETTIS
Contro il degrado civile.
Paesaggio e democrazia
2012, ISBN 978-88-6542-103-1, p. 16



L'educazione strettamente specialistica impartita nelle università alle nostre classi dirigenti impedisce loro di considerare l'investimento nella ricerca scientifica e nella formazione delle giovani generazioni come possibile via d'uscita dalla crisi. In nome del "debito sovrano", dunque, i laboratori si svuotano, le scuole e gli istituti di ricerca vengono chiusi, le iscrizioni alle università crollano e il paese rovina su se stesso, in una spirale di depressione economica e depressione morale che si alimentano a vicenda. Nel frattempo, restano irrisolti immensi problemi climatici, ambientali, sociali, politici, demografici ed economici. A tutto questo come si pensa di porre rimedio, se non con la forza delle arti, delle lettere e delle scienze? Come afferma Neil Armstrong, non c'è incentivo migliore di un ambizioso programma di ricerca per «motivare i giovani a tentare ciò che non è mai stato fatto prima d'ora».

Milena Cuccurullo è stata borsista dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici. È socio fondatore della Società di studi politici e membro della segreteria delle Assise della Città di Napoli e del Mezzogiorno d'Italia.

ISBN 978-88-6542-149-9

€ **6,05** (IVA Inclusa)

In copertina:

Teresa Ricciardiello,

Il sonno della ragione genera mostri