

SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XIII LEGISLATURA —————

3^a COMMISSIONE PERMANENTE

(Affari esteri, emigrazione)

INDAGINE CONOSCITIVA
SULLE ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI CON
PARTICOLARE RIFERIMENTO AL RUOLO E ALLA
PRESENZA DELL'ITALIA

9° Resoconto stenografico

SEDUTA DI GIOVEDÌ 27 GENNAIO 2000

Presidenza del presidente MIGONE

INDICE

Audizione del direttore generale del Centro internazionale per l'ingegneria genetica
e la biotecnologia di Trieste

PRESIDENTE	Pag. 3, 17, 19	* FALASCHI	Pag. 3, 6, 7 e passim
* ANDREOTTI (PPI)	8, 15		
BASINI (AN)	10, 13		
* DE ZULUETA (Dem. Sin.-l'Ulivo)	14		
* MARINO (Misto)	13		
MISSERVILLE (UDEUR)	7		
* PORCARI (Forza Italia)	6, 10		
VERTONE GRIMALDI (Misto)	16		

Interviene, ai sensi dell'articolo 48 del Regolamento, il direttore del Centro internazionale per l'ingegneria genetica e la biotecnologia di Trieste, professor Arturo Falaschi.

I lavori hanno inizio alle ore 15,10.

Audizione del direttore generale del Centro internazionale per l'ingegneria genetica e la biotecnologia di Trieste

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca il seguito dell'indagine conoscitiva sulle organizzazioni internazionali con particolare riferimento al ruolo e alla presenza dell'Italia, sospesa nella seduta del 22 giugno 1999.

Oggi è in programma l'audizione del professor Arturo Falaschi, direttore del Centro internazionale per l'ingegneria genetica e la biotecnologia (ICGEB) di Trieste, al quale rivolgo il mio benvenuto.

Desidero altresì dare il benvenuto al senatore Misserville, che per la prima volta partecipa come membro ai lavori di questa Commissione.

L'audizione odierna è particolarmente gradita e opportuna perché il professor Falaschi, illustrando l'attività del Centro potrà fornirci elementi utili per l'esame, previsto per la prossima settimana, del disegno di legge n. 4349 volto alla concessione di un contributo per le spese di funzionamento e le attività operative dell'ICGEB. Pertanto, secondo la prassi consueta, quest'audizione ha lo scopo di approfondire la materia.

In attesa che il senatore Basini, relatore al disegno di legge n. 4349 testé menzionato, ci raggiunga propongo di procedere all'audizione dando la parola al professor Arturo Falaschi.

FALASCHI. Innanzi tutto ringrazio i senatori per questo invito, quindi cercherò di non dilungarmi troppo nella mia esposizione. Il Centro internazionale per l'ingegneria genetica e la biotecnologia (ICGEB), di cui sono responsabile, è stato creato a Trieste nel 1987 sulla scia di altre iniziative a carattere internazionale presenti in Italia.

Il Centro più antico ed illustre è senz'altro il Centro internazionale di fisica teorica (ICTP) sorto più di trent'anni fa, il cui primo direttore è stato il professore pakistano Abdus Salam, che ha vinto anche il premio Nobel.

Sempre su questa scia, una volta constatato il grande sviluppo dell'ingegneria genetica per l'ottenimento di prodotti ad alto valore aggiunto e basso investimento, nell'ambito delle Nazioni Unite si ritenne che queste nuove tecnologie potessero offrire uno strumento essenziale per risolvere

alcuni dei principali problemi (alimentazione, salute umana e sviluppo economico) dei paesi in via di sviluppo.

Pertanto, nacque la proposta di creare, sotto forma di progetto speciale dell'UNIDO (l'Organizzazione delle Nazioni Unite per lo sviluppo industriale) un'organizzazione internazionale che offrisse un centro di eccellenza per la ricerca e la formazione nei campi dell'ingegneria genetica e della biotecnologia, rivolto particolarmente ai paesi in via di sviluppo.

Molti paesi si candidarono per ospitare il Centro, ma la proposta dei governi italiano e indiano vinse perché di gran lunga più generosa. Il Ministro degli affari esteri dell'epoca, responsabile di quel successo, è un autorevole membro di questa Commissione.

A seguito della generosa proposta avanzata dall'Italia e dall'India e in base a quanto stabilito dallo statuto, firmato a Madrid nel corso della conferenza del 1983 cui parteciparono i plenipotenziari di una trentina di Stati, il Centro fu organizzato in due principali laboratori di ricerca, uno a Trieste e l'altro a New Delhi, a cui si aggiunge una rete di centri affiliati in numerosi paesi dell'Europa centro-orientale e in via di sviluppo.

In attesa dell'entrata in vigore dello statuto del Centro (1994), poiché dal 1986 erano già disponibili i finanziamenti dei governi italiano ed indiano, le attività iniziarono nel 1987, prima a Trieste e poi a New Delhi. Per la costituzione del Centro, la cui forma giuridica è quella di un'organizzazione intergovernativa autonoma, furono necessarie diverse ratifiche. Il Centro, che rappresenta una realtà di tutto rispetto, gode di autonomia sia nei confronti dell'UNIDO che delle stesse Nazioni Unite che ne promossero l'esistenza.

Ho iniziato a lavorare nell'organizzazione in un primo momento aiutando l'allora ministro Granelli nelle trattative con il Governo indiano per arrivare alla definizione della proposta congiunta e poi come primo direttore della componente di Trieste. Il primo direttore generale fu un americano. Quando nel 1989 egli si ritirò ebbi l'onore e l'onere di diventare direttore. Attualmente la carica di direttore della componente di Trieste è ricoperta dall'argentino Francisco Baralle.

La componente di Trieste – ripeto – è una realtà di tutto rispetto: l'edificio, completamente rinnovato, misura 7.000 metri quadrati e vi lavorano 150 persone provenienti da 30 paesi diversi. Una sede completamente nuova è stata costruita anche a New Delhi, dove lavorano altre 150 persone con una provenienza a carattere internazionale.

Sono convinto che l'ICGEB sia riuscito a diventare quello che voleva essere, vale a dire un centro di eccellenza per la ricerca e la formazione.

Le attività fondamentali sono rappresentate dai programmi di ricerca che si svolgono sia a Trieste che a New Delhi. Le attività della componente di Trieste sono rivolte prevalentemente ai problemi della salute umana e alle applicazioni industriali della ricerca farmaceutica, mentre a New Delhi, oltre allo studio della malaria e delle virosi presenti nei paesi tropicali, l'attività di ricerca riguarda la biotecnologia delle piante per migliorare la produzione agricola.

Il numero di ricercatori è in totale di 300. Oltre ad un'attività di ricerca di buona qualità (abbiamo pubblicato più di 600 articoli a carattere internazionale e ottenuto un notevole numero di brevetti), svolgiamo anche programmi di formazione a lungo termine, con concessione di borse di studio per giovani in possesso di un dottorato di ricerca.

È previsto inoltre un programma di studi e ricerche in collaborazione con altre organizzazioni triestine a carattere internazionale, come la Scuola internazionale superiore di studi avanzati (SISSA), con cui viene organizzato un corso di dottorato, e il Centro di fisica, oltre ad un dottorato internazionale a New Delhi, in collaborazione con la *Jawaharlal Nehru University*.

Svolgiamo anche un'attività di formazione professionale e informazione attraverso brevi corsi, teorici e pratici, che teniamo in tutte le nostre sedi, sia a Trieste che nei centri affiliati degli Stati membri. I centri affiliati sono dei laboratori nazionali di buona qualità che propongono progetti di ricerca di interesse per il paese proponente. Tali progetti vengono poi esaminati con un sistema di valutazione internazionale mutuato dalle migliori organizzazioni scientifiche esistenti al mondo e in base a tale valutazione - tenendo conto di un'equa distribuzione geografica - finanziamo i progetti migliori con somme che vanno dai 25.000 ai 35.000 dollari all'anno per tre anni.

Il Centro fino ad oggi ha vissuto sui contributi offerti dai governi indiano e italiano e prevalentemente da quest'ultimo che fornisce più dell'80 per cento dei fondi. Tutti i paesi membri - sono 44 - sono tenuti a dare un loro contributo secondo una scala basata sui contributi all'Organizzazione delle Nazioni Unite; si tratta di paesi poveri e quindi il contributo che possono dare è piuttosto limitato. Pertanto il centro rimane fondamentalmente un'iniziativa italo-indiana con prevalenza italiana.

L'ICGEB fino ad oggi ha vissuto con il bilancio assegnatogli dalla legge istitutiva del 1986, che prevedeva 6 miliardi e 765 milioni di lire; tale somma è stata integrata per il triennio scorso con altri 3 miliardi all'anno fino al 1999. Al momento c'è una proposta del Ministero degli affari esteri di raddoppiare complessivamente il bilancio, passando cioè ad una cifra analoga a quella iniziale per compensare la perdita del valore di acquisto nel periodo considerato. È chiaro che in questo modo il Centro potrà continuare la sua attività. Devo precisare che, a causa della notevole perdita di valore d'acquisto della lira, oltre che per l'aumento della quotazione del dollaro di cui tutti abbiamo sentito parlare, nonostante l'incremento dei fondi saremmo costretti a ridurre in parte la nostra attività, almeno del 15 per cento per un paio d'anni di fila; tuttavia questa riduzione è ancora assorbibile. Sarebbe invece molto grave se le nuove risorse non potessero arrivare perché si tratterebbe di un taglio drastico delle nostre attività che sono molto apprezzate dai paesi in via di sviluppo e sono soprattutto bene integrate con le altre attività internazionali di cui si occupano i centri di Trieste, particolarmente il Centro di fisica, la Scuola internazionale di studi superiori avanzati (che è un'organizzazione nazionale con vocazione internazionale), il Sincrotrone Elettra (anch'esso

con vocazione internazionale), l'ICS (Centro internazionale per la scienza e l'alta tecnologia) e l'Accademia del Terzo mondo. L'ICGEB è quindi un centro che fa parte di un complesso di attività rivolte alla cooperazione scientifica internazionale al più alto livello, di cui Trieste è ormai un campione riconosciuto nel mondo.

PORCARI. Signor Presidente, anch'io ringrazio il professor Falaschi per la sua interessante esposizione, che ha messo in evidenza il valore scientifico del Centro, anche sotto il profilo della collaborazione internazionale.

Lei, professore, ha premesso che si tratta di una iniziativa italo-indiana: come mai nessuno dei principali paesi dell'Unione europea ne fa parte? Non si tratta di un giudizio negativo, ma di una constatazione che può risolversi positivamente se l'attività dell'ICGEB – come è auspicabile per ognuna di queste istituzioni – dovesse ampliarsi, negativamente se non riuscisse ad attirare l'attenzione. D'altro lato, è positivo il ruolo fondamentale dell'Italia e soprattutto la collaborazione tra Italia e India, che sono i paesi ospitanti.

FALASCHI. Per rispondere a questa domanda devo fare un minimo di storia. Quando è stata fatta la proposta di istituzione di un centro per le biotecnologie per lo sviluppo ed è stato deciso lo statuto, nella riunione del settembre 1983 a Madrid venne lanciato anche un bando perché i singoli paesi si proponessero per accogliere la sede del centro; ogni proposta doveva arrivare insieme ad una «dote». A quel momento i paesi interessati erano molti, tra cui diversi Stati dell'Europa (in particolare la Francia, la Germania, la Svezia, il Belgio e la Spagna, che anzi cercò fortemente di ottenere la sede) e anche non europei, come il Canada. Tutti proposero una candidatura, alcuni formalmente, altri in maniera informale. Quando poi l'offerta italo-indiana vinse, gli altri paesi industrializzati – scusate la franchezza – si dissero che una cosa fatta dall'Italia e dall'India non avrebbe funzionato e che quindi era inutile occuparsene ancora. Adesso penso che si sia dimostrato che ciò non era vero: il Centro funziona sia in Italia che in India, però nel frattempo l'atmosfera e gli ideali di cooperazione internazionale vivi nei primi anni '80 si sono quasi completamente estinti nei paesi industrializzati dell'OCSE. Pertanto oggi recuperare quei paesi è più difficile. Ciò non vuol dire che è impossibile, ma certamente è più difficile e, se posso lanciare una proposta, ritengo che il modo migliore per raggiungerli e ritornare indietro, più che coinvolgere i singoli paesi (anche perché alcuni si chiederebbero per quale motivo devono destinare dei fondi ad iniziative che danno lustro all'Italia), sia coinvolgere la Commissione europea nel suo insieme (essa, per esempio, è membro della FAO). L'Unione europea come membro del Centro potrebbe risolvere il problema senza urtare le sensibilità dei singoli Stati.

PORCARI. Perché la Commissione e non l'Unione europea nel suo insieme?

FALASCHI. La Commissione intesa come una sorta di Ministero dell'Europa, come soggetto attivo.

MISSERVILLE. Signor Presidente, innanzitutto desidero ringraziarla per la sua squisita e signorile cortesia nel darmi il benvenuto in questa Commissione, che conta tanti autorevoli membri e della quale credo sia un onore far parte.

Compiuta questa doverosa incombenza, vorrei rivolgere al professor Falaschi una domanda di carattere generale relativa ai rapporti tra l'organizzazione da lui diretta e l'ONU, in particolare per quanto riguarda i rapporti con l'UNESCO che mi pare siano diventati più serrati e sotto molti aspetti più produttivi dal 1998.

Da un punto di vista pratico, inoltre, vorrei conoscere a quanto ammonta l'obbligo del contributo a carico degli Stati membri e soprattutto a carico di coloro che aderiscono progressivamente al Centro, secondo una scala di valori stabilita dalle Nazioni Unite. Mi chiedo se in questa scala di valori sia possibile arrivare ad integrare un onere economico che attualmente pesa quasi per intero sull'Italia e sull'India, con la prevalenza assoluta del nostro paese (il nostro contributo ammonta all'80 per cento della spesa totale).

FALASCHI. Per quanto concerne i rapporti con le Nazioni Unite il nostro Centro è nato grazie all'impulso di una organizzazione appartenente alle Nazioni Unite. Nella prima fase della nostra attività, quando ancora lo statuto non era in vigore, abbiamo operato come progetto speciale dell'UNIDO. All'inizio del 1994 siamo usciti dall'UNIDO, acquistando una nostra autonomia e ora con l'UNIDO abbiamo un rapporto di collaborazione ma non siamo formalmente un'agenzia delle Nazioni Unite. Le nostre procedure amministrative, il nostro sistema di trattamento economico hanno come base il sistema utilizzato dalle Nazioni Unite e, quindi, ci affidiamo – per esempio – al sistema delle pensioni dell'ONU, pur non facendone parte. Nel 1998, però, abbiamo instaurato un rapporto di collaborazione con l'UNESCO e intendiamo agire in modo complementare, nel senso di agire nei campi dove l'UNESCO non interviene. L'UNESCO – per esempio – non svolge e non finanzia direttamente progetti di ricerca di una certa ambizione e, quindi, noi interveniamo in modo complementare.

Siamo in ottimi rapporti con l'UNESCO, del quale conosco molto bene il direttore generale e il vice direttore per la scienza, che è un italiano e si chiama Maurizio Iaccarino.

La seconda domanda che mi è stata rivolta riguarda il finanziamento. Abbiamo approvato una scala dei contributi che obbliga tutti i paesi membri a versare un contributo. Tale scala è costituita allo stesso modo di quella delle Nazioni Unite. Il bilancio complessivo dell'organizzazione, che abbiamo a suo tempo calcolato, ammonta a 14 milioni di dollari; ogni paese deve dare una percentuale relativa a quella che paga alle Nazioni Unite nell'insieme. In sostanza, i paesi ospiti contribuiscono in mi-

sura maggiore rispetto a quanto previsto dalla scala contributiva delle Nazioni Unite: i paesi ospiti, Italia e India, versano la somma di circa 9 milioni di dollari, mentre 3 milioni di dollari sono suddivisi tra gli altri 42 Stati membri. La restante parte della somma è coperta da contributi che stiamo ottenendo su singoli progetti dall'Unione europea o da fondazioni internazionali come le fondazioni Rockefeller e Ford.

Informo che la scala dei contributi è entrata in vigore nel 1999: ciò ha permesso di rendere obbligatori quei contributi che fino al 1998 erano solo volontari. Fino ad oggi dei circa 3 milioni di dollari che devono essere versati dai vari paesi, è arrivata soltanto una frazione e questo perché – lo ripeto – tutti gli Stati membri hanno non poche difficoltà finanziarie. Non dispero, però, di ottenere almeno un paio di milioni di dollari.

Se vogliamo che il Centro continui la sua attività, è indispensabile che l'Italia mantenga il suo ruolo di principale donatore, che – non lo nascondo – rappresenta un rilevante fardello, in ogni caso riconosciuto da tutti perché si sa che di questo Centro l'Italia è il principale e generoso donatore.

ANDREOTTI. Innanzi tutto ringrazio il professor Falaschi, al quale evidenzio due considerazioni.

Nel dopoguerra, per combattere anche una certa depressione psicologica di Trieste, rimasta in una posizione piuttosto penalizzata a causa di tutte le vicende accadute, fu scelta una strada d'interesse particolare, sia qualitativamente sia perché diversa da quella che poteva essere la valorizzazione di una città piuttosto che di un'altra.

Il professor Falaschi ha ricordato l'attività del Centro di fisica teorica di Trieste, che ha ottenuto un successo straordinario ed ha contribuito in maniera decisiva al prestigio del polo scientifico della città. Certo, ciò non è stato evidenziato dalle cronache quotidiane, perché esse riportano solo i fatti negativi e non quelli positivi. Tale Centro ha avuto alla sua direzione un personaggio di alta elevatura, il premio Nobel Abdus Salam che ha rinunciato più volte ad ingaggi molto attraenti – per così dire – dal punto di vista materiale proposti dagli Stati Uniti per rimanere in una condizione finanziaria di notevole umiltà, soddisfatta però dall'avvio dato a questa scuola e dal contributo indubbiamente di qualità eccezionale.

L'altra considerazione importante che desidero fare riguarda la collaborazione che si è instaurata tra Italia ed India. Tutti sappiamo che l'India, anche per la sua entità demografica, è un paese chiave nel quale si sono avute buone intuizioni, come le applicazioni civili dell'energia nucleare ed il suo avanzato livello nella ricerca scientifica che l'hanno fatto diventare un soggetto importante. Ritengo molto geniale e ben intuita la collaborazione instaurata con questo paese; anche se nel futuro potranno nascere ulteriori collaborazioni, a mio giudizio, se non hanno dimensioni troppo grandi, esse riescono ad essere gestite con maggiore serietà.

Ringrazio il presidente Migone per aver messo all'ordine del giorno un tale argomento perché, senza far offesa a nessuno, probabilmente era sconosciuto a molti miei colleghi – premetto che non ho nessun merito

in questo, avendolo conosciuto per ragioni del mio ufficio – ma di questo non c'è da meravigliarsi, perché si conosce sempre ciò che provoca maggiore «chiasso».

Vorrei raccontare un fatto che mi ha fatto molta impressione. Una volta ho suggerito al regista Blasetti, dal momento che si lamentava della scarsità di soggetti per fare un buon film, di attingerli in misura maggiore dalla letteratura; Blasetti, però, mi disse che avrebbe saputo fare con facilità un film sull'inferno, probabilmente uno sul purgatorio, ma non certamente sul paradiso.

FALASCHI. Ringrazio il senatore Andreotti per le parole che ha pronunciato, che sono di ulteriore sostegno alla presentazione parziale che ho testé fatto.

Vorrei ancora una volta sottolineare l'importanza del polo creato a Trieste e ricordare che l'idea della nascita del Centro in questa città è venuta non ad uno scienziato, ma ad un politico al quale rivolgo le mie congratulazioni.

Trieste è una città ideale, più del passato, perché si trova all'incrocio tra due assi: tra l'Europa occidentale e quella che una volta era al di là della cortina di ferro e l'asse Nord-Sud, vale a dire il Nord ricco del pianeta e il Sud povero.

Nel campo della cooperazione scientifica rappresenta un faro per i paesi dell'Europa centro-orientale che collaborano molto con noi, ma anche per quelli dell'America Latina, del Mediterraneo e dell'Asia. Il rapporto con l'India – se posso esprimere un sentimento personale – mi ha particolarmente affascinato rappresentando per me un'autentica scoperta. È un paese incredibile, una democrazia che dal 1949 ha mantenuto questo carattere compresa l'alternanza dei governi, a differenza di quanto accade negli Stati confinanti; un paese con un miliardo di abitanti ed un livello culturale che nelle sue punte più elevate è veramente straordinario.

L'India è estremamente interessata alle nuove tecnologie e il lavoro che stiamo svolgendo nella componente indiana del Centro da una parte concerne lo studio della malaria e la ricerca di nuovi vaccini, dall'altra lo studio di biotecnologie applicate alle piante, ritenuto di estremo interesse dal Governo indiano. Stiamo cercando di dare vita a piante transgeniche capaci di resistere a condizioni di salinità molto elevate e ad agenti dannosi, quali insetti e parassiti.

Volevo accennare ad un'ultima questione correlata all'intervento del senatore Andreotti. Il nostro Centro sta assumendo un ruolo molto importante nell'ambito di due problematiche. Nel dibattito internazionale sulla biosicurezza, cioè sul modo in cui i problemi legati all'applicazione della biotecnologia possano essere negoziati per trovare un accordo a livello mondiale, il nostro Centro ha un ruolo particolare trattandosi dell'unica organizzazione esistente che gode del rispetto sia dei paesi industrializzati, per la qualità della sua ricerca, che dei paesi del Terzo mondo, dal momento che molti di essi ne fanno parte.

Inoltre, è stato da tutti riconosciuto che il nostro Centro dovrà svolgere un ruolo essenziale, come organo tecnico, per la costituenda organizzazione chiamata ad assicurare il rispetto della convenzione sul disarmo biologico, attualmente in preparazione.

PORCARI. Se mi è consentita l'interruzione, vorrei sottolineare che nello studio della terapia antimalarica il paese che forse ha più bisogno di aiuto è proprio l'India.

BASINI. Purtroppo – e me ne scuso – il traffico romano mi ha fatto arrivare un po' in ritardo, tuttavia, poiché ho avuto il piacere e l'onore di conoscere personalmente il professor Falaschi, anche se non ho ascoltato la sua relazione sono piuttosto informato sull'attività del Centro.

Entrando nel merito dell'audizione, desidero affrontare quattro problematiche. La prima riguarda la politica di Trieste per l'insediamento internazionale; la seconda concerne i legami con paesi vasti, estremamente popolati ma dotati di scarse tecnologie; la terza l'eccellenza e l'utilità dei lavori svolti dal Centro; la quarta i rapporti con la politica.

Per quanto concerne il primo punto, ricordo che quando lavoravo in Svizzera al CERN scoppiò una polemica furiosa tra partiti, forze politiche, mezzi d'informazione e uomini di cultura perché gli svizzeri si autoaccusavano di fare poco per avere sul proprio territorio un'organizzazione internazionale. Essi, fidando sulla loro lunga tradizione, ormai non più sufficiente, non si erano resi conto che l'Austria stava togliendo alla Svizzera una serie di importanti occasioni di sviluppo, come l'apertura di agenzie internazionali. Di questo il Governo dell'epoca fu giustamente accusato non avendo fatto nulla per evitarlo, salvo cercare di riguadagnare il tempo perduto con episodi clamorosi quanto inutili – e a volte perfino imbarazzanti – come quello di regalare il Centro di Ispra all'EURATOM. Una volta diventato italiano, però, gli altri *partner* decisero di farlo morire.

Quindi, in quell'occasione in teoria facemmo una cosa giusta che però, non essendo accompagnata da politiche volte a sviluppare il Centro e mancando una diuturna e continua battaglia in difesa di tale scelta, non andò a buon fine.

Mi rifaccio quindi alle affermazioni del senatore Andreotti che più volte ha sostenuto che in politica l'essenziale è la concretezza, la battaglia portata avanti giorno per giorno.

Abbiamo ottenuto un centro EURATOM in Italia, ma non l'abbiamo difeso e oggi esso è sostanzialmente un involucro vuoto. Sono d'accordo sul fatto che la causa principale fu la necessità per la Francia di sviluppare una filiera di reattori (non la migliore possibile in termini economici, come per l'EURATOM, ma la migliore per ottenere un ritorno in termini di materiale fissile), tuttavia un paese che non si fosse limitato al bel gesto iniziale e avesse svolto una politica di sostegno dell'organismo probabilmente avrebbe potuto evitare una simile conclusione.

L'unica eccezione è il polo scientifico di Trieste, dove sia la regione che le autorità locali si sono sforzate di portare avanti — e non da oggi —

un'effettiva politica di sostegno e di accompagnamento nei confronti del Centro internazionale di fisica teorica di Abdus Salam e del Centro di biotecnologia molecolare.

Quanto ai legami con i grandi paesi, pensate cosa possa significare per la Germania il rapporto privilegiato che è riuscita a stabilire, sull'onda di una tradizione consolidata, con Boemia, Moravia, Polonia, Russia, Ucraina e Ungheria. Per la tecnologia e l'industria tedesche questo rapporto preferenziale è la garanzia di uno sviluppo economico continuato per i prossimi cento anni.

Noi non abbiamo una situazione simile, ma possiamo crearcela. Un paese enorme come l'India, con una giovane e continua tradizione democratica, con un miliardo di abitanti e una mentalità - mutuata dagli inglesi - proiettata alla ricerca della modernità, può rappresentare per noi un fattore fondamentale, ben al di là del singolo campo nel quale abbiamo iniziato a collaborare.

Per quanto riguarda il terzo argomento, vale a dire l'eccellenza degli studi, questa si commenta da sé grazie soprattutto alla notorietà del Centro che, anche di recente, ha accolto alcune delle personalità scientifiche più importanti come Luca Cavalli Sforza, un italiano ben noto a tutti coloro che operano nella ricerca, anche in campi non contigui.

Ciò che considero fondamentale è proprio quel *mix* di ricerche biologiche che va dallo studio della normale scienza biologica a quello della biologia *market oriented*. Tutti dovremmo riflettere su tale aspetto, soprattutto con riferimento ai prodotti transgenici in agricoltura.

Ritengo molto *snob* la posizione di coloro che sostengono la necessità di nutrirsi esclusivamente con cibi integrali. In futuro ciò sarà possibile solo per i pranzi di lusso nei paesi più ricchi. Non possiamo non porci il problema che con l'agricoltura tradizionale è possibile sfamare al massimo 500 milioni di uomini sull'intero pianeta. Sappiate che l'uomo raccoglitore e cacciatore di 10.000 anni fa aveva bisogno di 40 ettari a sua disposizione per mangiare e vivere. È solo grazie agli enormi progressi ottenuti in agricoltura che siamo riusciti ad arrivare ai 100 metri quadrati del contadino cinese. Tuttavia se non inventeremo strumenti migliori (e non si tratta solo di un problema di «alta agricoltura», bensì di alta resa), se non creeremo piante più fruttifere e maggiormente resistenti a insetti e parassiti non riusciremo a sfamare l'intera popolazione del pianeta.

Anche se il problema riguarda solo marginalmente i ricchi paesi occidentali, dobbiamo stare attenti perché, se non lo risolviamo, presto i paesi in cui si soffre la fame faranno in modo che esso ci tocchi da vicino imponendoci di guardare in faccia la realtà. Quindi, è impossibile non tentare di aumentare ancora la produttività dell'agricoltura, così come è impossibile chiudere gli occhi di fronte al problema della desertificazione, che si potrebbe combattere con delle centrali nucleari per dissalare l'acqua marina. Qualora potessimo irrigarlo, potremmo vedere il Sahara tornare ad essere un insieme di campi fertili, e per irrigarlo non abbiamo bisogno di mezzi strani o inquinanti, come il termoelettrico, ma di fonti di energia non inquinanti e che si possono piazzare *in loco*.

Questo ragionamento ci porterebbe lontano, ma la questione è la stessa: se non sapremo fare gli studi opportuni, aspettando anche decine di generazioni, con le opportune garanzie per verificare se il prodotto è stabilizzato, semplicemente non sapremo risolvere il problema dell'alimentazione.

Per quanto concerne i rapporti con la politica, una persona che conoscevo e stimavo moltissimo, anzi avevo per lui un affetto filiale, Giuseppe Pella, che mi ha onorato di essere mio testimone di nozze, mi diceva che la classe politica è profondamente ignorante in materia di scienze e mi citava un esempio di quando era Primo Ministro: occorre fare una scelta tra uranio naturale e uranio arricchito; gliela presentarono come una scelta puramente scientifica, mentre da una parte c'erano gli Stati Uniti e dall'altra un sistema franco-canadese. Si trattava di una scelta che si poteva compiere in piena consapevolezza mentre mi confessò che la fece senza avere conoscenze in materia; dopodichè però propose che si tenessero dei corsi di cultura destinati ai parlamentari, ma la cosa non ebbe seguito.

Allora, quando abbiamo la fortuna di incontrare uno scienziato che si sforza di farsi capire dai politici, dobbiamo ringraziare il Signore, e credo che questo sia il caso.

Personalmente ritengo che l'ICGEB vada aiutato ma andando al di là della richiesta, in quanto mi risulta che con la cifra proposta non si recupera completamente lo stanziamento iniziale. In secondo luogo, non è solo questione di recuperare tale stanziamento, ma di rendersi conto che ci sono settori in cui il rapporto costi-benefici è molto buono. Ad esempio, la fisica nucleare è costosissima: con 50 miliardi di lire l'anno riusciamo a mantenere il livello italiano. Ma nella ricerca biologica con 20 miliardi si farebbero miracoli. Il Centro ne chiede 13,6: credo che ne dovremmo dare 20.

FALASCHI. Non ho ovviamente nulla da obiettare a quanto detto dal senatore Basini, anzi non dirò una parola. Vorrei però fare un commento sulla *vexata quaestio* delle piante transgeniche. Non abbiamo assolutamente risolto il problema, ma mi riallaccio a quanto dicevo prima sul fatto che il nostro Centro ha un ruolo riconosciuto nella elaborazione delle problematiche della biosicurezza perché, appunto, si pone su un piano di rigorosa scientificità. Tra i servizi offerti, una nostra rete telematica fornisce informazione scientifica di alto livello a tutti i paesi membri. Abbiamo inoltre un sito, unico al mondo, in cui riversiamo tutti i risultati e i resoconti dei lavori di sperimentazione nel campo della sicurezza per le piante transgeniche; tutto il resoconto della sperimentazione fatta è fornito in modo elaborato e ragionato nel nostro sito che viene molto contattato, tanto che il Ministero dell'ambiente italiano ha appena firmato una convenzione per avere in questo settore una consulenza oggettiva e non di parte.

A proposito delle piante transgeniche vorrei soffermarmi sull'importanza del ruolo dell'India. La componente indiana ha identificato per la prima volta alcuni geni che permettono alle piante di crescere in alta con-

centrazione salina; questi geni, trasferiti nel riso o nel cotone, potrebbero permettere di coltivare aree molto marginali presenti attualmente in India e in altri paesi del Terzo mondo.

MARINO. Signor Presidente, qualche mese fa, prima di Seattle, ho avuto l'onore di ascoltare la conferenza del professor Falaschi sulla biosicurezza e sulle biotecnologie svoltasi presso l'Hotel Bologna. Ho un bassissimo grado di conoscenza della materia e quindi mi scuso se la domanda potrà sembrare peregrina. A Seattle forze diverse hanno tentato di far saltare la conferenza, ma si sono registrati anche fenomeni folcloristici che non aiutano a capire i problemi che abbiamo di fronte. Al termine della conferenza di Roma il professor Falaschi sottopose alla politica un problema: nel mondo vivono 800 milioni di persone sottoalimentate. Gli scienziati sostengono che ogni quarant'anni la popolazione mondiale raddoppia: credo che sia dovere della politica avere nei confronti di questo problema un approccio quanto più rigoroso dal punto di vista scientifico.

Personalmente sono a favore del massimo dei controlli, del massimo della sicurezza, del massimo del rigore scientifico, però devo notare con grande disappunto che la campagna dei *mass media* sugli organismi geneticamente modificati non è basata su un approccio scientifico rigoroso. Intanto, come ha ricordato poco fa il senatore Basini, i problemi che abbiamo di fronte sono enormi. Ho appreso che il Centro per la ricerca nel campo della biotecnologia di Trieste ha firmato una convenzione con il Ministero dell'ambiente per fornire la propria consulenza, ma ho l'impressione che debba fare qualcosa di più anche sul piano divulgativo per far sentire una voce rigorosa su un argomento che, secondo me, viene affrontato in termini di pressapochismo scientifico e di disinformazione nei confronti dell'opinione pubblica che sarà disorientata rispetto ai tanti quesiti che le saranno posti. In definitiva, credo che il Centro debba svolgere un'opera di divulgazione scientifica con l'autorità di cui gode e ovviamente nei limiti delle sue possibilità.

FALASCHI. Quanto è stato detto su Seattle è veramente molto importante: lì abbiamo visto un po' di tutto. Devo rilevare – e questo credo risulti anche da quanto ho detto nella conferenza che ho tenuto all'Hotel Bologna – che la protesta sulle piante transgeniche era in parte giustificata perché sicuramente c'è una certa arroganza nell'atteggiamento delle multinazionali.

BASINI. La Monsanto ce l'ha.

FALASCHI. Certamente una lezione era necessaria. Resta però il fatto che la questione va affrontata razionalmente e scientificamente, e questo noi tentiamo di fare. Per adesso riusciamo non soltanto ad avere il contatto con il mondo scientifico, ma anche a farci ascoltare dal mondo decisionale.

Lei giustamente ci invita alla divulgazione. Da almeno dieci anni svolgiamo annualmente un corso sulla sicurezza negli organismi transgenici. Si tratta di uno dei corsi più popolari che realizziamo a Trieste. Da quest'anno lo abbiamo diviso in due corsi: uno diretto a ricercatori e scienziati che elaborano lo sviluppo della sicurezza e uno rivolto ai responsabili amministrativi dei problemi di biosicurezza nei diversi paesi, che svolgeremo a Firenze in collaborazione con l'Istituto agronomico d'oltremare.

Questo, pertanto, rappresenta un primo passo proprio nella direzione della divulgazione, passo che intendiamo estendere ulteriormente perché i vari problemi esistenti e la controversia sugli organismi transgenici potranno essere risolti solo attraverso una diffusione di sana informazione.

DE ZULUETA. Come tutti i miei colleghi anch'io desidero ringraziare il professor Falaschi.

Sono particolarmente interessata alla ricerca del Centro nel settore delle biotecnologie e per la lotta alla malaria. Tuttavia, credo che entrambi questi settori soffrano, a livello mondiale, di scarsità di mezzi, e il vostro stesso bilancio non è così rilevante. Pertanto, mi chiedo se per essi avete soltanto un lavoro di ricerca e se avete coinvolto anche aziende private per il finanziamento.

L'economista Jeremy Sachs sottolinea che nel settore delle biotecnologie occorrono investimenti di rilevante portata al fine di avere risultati applicabili su larga scala ed anche ritorni commerciali appetibili, investimenti che però i paesi in via di sviluppo non sono in grado di sostenere. Pertanto, la stragrande maggioranza dei brevetti esistenti si riferisce a coltivazioni adatte al clima temperato: mi chiedo se lei ci ha annunciato una felice eccezione a questo e se avete potuto usufruire anche di risorse private.

FALASCHI. Ciò che ha affermato la senatrice de Zulueta è molto giusto.

È chiaro che il nostro è un bilancio che permette di funzionare come un seme, come un catalizzatore più che come un prodotto vero e proprio, che offre però qualche possibilità di intervento anche abbastanza efficace. Spiego in modo migliore che cosa intendo dire.

Innanzitutto il nostro investimento è diretto a formare personale. Il nostro principale prodotto, più ancora che i risultati di ricerca e i brevetti, è il ricercatore. Noi formiamo degli scienziati che poi, a differenza di quello che succede in molti rapporti bilaterali, ritornano nel loro paese; lì li aiutiamo a creare una struttura di ricerca. Pensiamo che questa sia la via principale per dare il massimo valore al nostro investimento.

Per quanto riguarda la malaria, cerchiamo di realizzare una ricerca di punta, che potrà essere successivamente sviluppata dalle industrie farmaceutiche con un ordine di investimento diverso rispetto al nostro. Noi vogliamo mettere – per così dire – l'ideazione e la creatività massima. Posso dirle che a New Delhi sono seguiti in particolare due aspetti della ricerca

sulla malaria, il primo dei quali riguarda la produzione di un nuovo vaccino, che ormai è già pronto per la sperimentazione umana; stiamo trattando con il Governo indiano per decidere dove incominciare, con tutti i crismi dovuti, la sperimentazione umana per verificarne l'efficacia. C'è poi un ricercatore indiano che abbiamo richiamato dagli Stati Uniti e che ora lavora a New Delhi, il quale sta studiando le molecole che permettono l'adesione dell'agente della malaria al globulo rosso, che è alla base della malattia. Se riusciamo a definire quali sono le due molecole, possiamo poi creare dei prodotti in grado di inibire la malattia. Si tratta di due ricerche molto raffinate: se avranno successo, occorrerà poi svolgere un grande lavoro di sviluppo in collaborazione con le industrie farmaceutiche, con le quali tra l'altro siamo già in contatto. Per altri prodotti abbiamo già stipulato degli accordi molto importanti. Abbiamo fatto almeno una decina di accordi diversi con le industrie farmaceutiche per vaccini o diagnostici che ci aiutano nella ricerca. Quindi sentiamo molto da vicino il problema del trasferimento tecnologico e della collaborazione con il mondo della produzione.

ANDREOTTI. Riprendo la parola per un attimo, essendo stato sollecitato dalle considerazioni del senatore Basini in merito al rapporto culturale tra politici e problemi scientifici.

Credo poco all'utilità di corsi per uomini politici. La verità, se andiamo ad analizzare, è che molte volte alcune scelte assunte hanno dei sottofondi che prescindono da valutazioni di carattere scientifico. Ricordo la squallida polemica nei confronti del Centro per l'energia nucleare: sono tuttora nell'ombra i moventi della furiosa campagna svolta contro il professor Ippolito e il suo lavoro.

Tuttavia, ho ripreso la parola solo per auspicare, se possibile, un maggiore coordinamento tra gli istituti scientifici, e ne spiego il motivo. Quando, un certo numero di anni fa, nel quadro di un potenziamento dell'Italia meridionale, si era stabilito il finanziamento di una fabbrica di bioproteine in Calabria – chiavi in mano, tutto sembrava andare per il meglio, tutto era costruito e pronto – venne fuori – in questo momento non sono in grado di dire se spontaneamente o meno – l'opportunità di chiedere al Consiglio superiore di sanità se poteva escludersi che la sua produzione fosse cancerogena. Credo che nessuno, oggi, sia in grado di escludere se una realtà sia o meno cancerogena; il risultato è stato che quella fabbrica non è mai stata aperta. Contemporaneamente, però, importiamo carne da paesi nei quali l'alimentazione degli animali contiene bioproteine.

Quindi, non si tratta solo di istruire noi parlamentari che abbiamo il compito di votare leggi, ma di realizzare un maggiore coordinamento tra gli istituti scientifici per dare delle risposte anche se problematiche, dal momento che non esistono dogmi (specialmente lungo il corso di ricerche ci possono essere vari dubbi). Molte volte si crea confusione tra chi deve dare una risposta di carattere scientifico e chi deve assumersi delle responsabilità di carattere operativo, a livello sia amministrativo che legislativo.

A mio giudizio, oggi forse siamo più avanti rispetto a vent'anni fa, perché esiste una maggiore comunicazione e i mondi sono meno chiusi, altrimenti alcune vicende continuerebbero a lasciarci perplessi, come quando si scoprì che al Centro ENEA della Casaccia l'irradiazione delle sementi quadruplicava la produzione. Sembrò la risposta positiva di madre natura, ma anche in quell'occasione il timore che il grano fosse cancerogeno finì per bloccare la produzione.

In conclusione, desidero sottolineare la necessità che nell'ambito delle realtà scientifiche – specie ai livelli di cui ci stiamo occupando oggi – si crei una sorta di intercomunicazione tra politici e scienziati che aiuti a fornire delle risposte; altrimenti chi deve decidere esclusivamente in base a valutazioni di carattere giuridico o fidando nel verbo di esperti – quando sappiamo che spesso si diventa esperti con un timbro o un decreto dello Stato – può incontrare delle difficoltà.

Dobbiamo accelerare il passo verso alcuni traguardi che forse possono essere superati.

VERTONE GRIMALDI. Mi riallaccio brevemente a quanto affermato poc'anzi dal senatore Andreotti e precedentemente dal senatore Basini.

Credo che il problema fondamentale non sia tanto il rapporto tra politici e scienziati quanto tra scienza e informazione. Come sappiamo, la scienza lavora per ipotesi, mentre l'informazione traduce le ipotesi in tesi. In questo passaggio tra scienza e informazione si parte da un atteggiamento sperimentale e si perviene ad un atteggiamento dogmatico.

A mio avviso il nodo del problema sta proprio in tale passaggio. I politici poi usano i dogmi, «centrifugati» dall'informazione, per i loro fini. Non dimentichiamo la battaglia sull'ENEA in cui – come ho già detto – le ipotesi venivano trasformate in dogmi e alla fine vinceva colui che era riuscito ad ottenere un appoggio politico grazie a interessi legati non più ai dogmi ma ad altre ragioni, spesso inconfessabili.

Il punto fondamentale, quindi, è capire come risolvere il problema che si crea nel passaggio dalla scienza, che ormai domina interamente i nostri atteggiamenti e le prospettive di sopravvivenza dell'umanità, all'informazione, che stravolge, crea ostacoli e corrompe la ricerca.

Proprio chi lavora in organismi scientifici di questo genere dovrebbe porsi il problema cercando di trovare soluzioni valide. Non so se ciò sia possibile attraverso rapporti bilaterali perché, purtroppo, quando voi fornite una notizia questa diventa altra cosa, un articolo di fede o il suo rovescio, dopodiché si formano religioni contrapposte e non si riesce più a ragionare in termini esatti sul problema.

Il punto fondamentale – ripeto – è trovare il modo di trasformare una cultura fondata sulla scienza in una cultura scientifica di massa, che oggi purtroppo si basa su dogmi, cioè su ipotesi consolidate e quindi diventate tesi.

Mi domando a che livello – scientifico, politico o informativo – si può tentare di risolvere un simile problema. Si tratta di capire come sia

possibile collaborare insieme per evitare che la cultura scientifica di massa, che ormai condiziona gran parte delle nostre scelte, non sia un totalitarismo impotente rispetto allo sviluppo scientifico dell'umanità.

L'ultima domanda che desidero rivolgere al professor Falaschi è la seguente. Non credo che lo sviluppo scientifico possa provvedere ad un incremento indefinito delle capacità di produzione degli alimenti. Ne deriva che non è ipotizzabile un aumento indefinito della popolazione terrestre. Ciò significa che se, da un lato, ci dobbiamo preoccupare di aumentare la produzione alimentare, dall'altro, dobbiamo preoccuparci anche di ridurre l'incremento demografico.

Credo che questo equilibrio non si possa trascurare.

PRESIDENTE. Confesso che il mio è un tentativo rocambolesco, e forse errato, di estendere la mia esperienza di ricerca, applicata alla storia, ad un campo dove, probabilmente, alcuni fattori sono irrilevanti.

Nel campo storico, la qualità di una ricerca dipende innanzi tutto dalla scelta dell'argomento, vale a dire dall'oggetto dell'indagine su cui si gioca l'originalità della ricerca medesima e che presuppone una consapevolezza dello stato delle conoscenze in un determinato campo; quindi si gioca anche sulla rilevanza che la ricerca può avere in un determinato momento, quello in cui viene affrontato quel particolare tema.

L'altra componente fondamentale è legata alla qualità delle risorse umane, all'organizzazione della ricerca medesima (rete di rapporti) ed infine agli strumenti tecnici, quando necessari (nel caso della ricerca storica si tratterà di archivi, di biblioteche ma anche di *computer*).

Posto che i fattori che ho appena elencato siano rilevanti anche per il vostro tipo di ricerca, vorrei sapere come valuta la capacità, ma anche le difficoltà dell'Istituto di risolvere questi problemi.

Dal punto di vista della rilevanza dell'argomento, sono consapevole del grande vantaggio che avete, giacché partite da un'ottica precisa: una ricerca che abbia rilevanza per la parte meno sviluppata del mondo.

Per quanto riguarda i rapporti scientifici e le risorse umane (strumenti e così via) - mi rendo conto che sto chiedendo un'autovalutazione - vorrei sapere come giudica la situazione e su quali punti ritiene opportuno rafforzare le risorse a disposizione del Centro, anche in vista delle problematiche finanziarie sollevate dal senatore Basini.

FALASCHI. Signor Presidente, inizierò rispondendo alla sua domanda e successivamente commenterò gli altri argomenti, tutti di notevole spessore.

Gli strumenti necessari a svolgere una ricerca nel suo campo non sono molto diversi da quelli che utilizziamo nella nostra attività di ricerca e ciò, probabilmente, rientra nell'unità fondamentale della cultura. Di ciò sono sempre stato convinto e forse il fatto che in Italia esistano ancora i licei, e in particolare quello classico, aiuta a conservare quest'idea dell'unità della cultura. Ma non è solo un'idea, è una realtà. Vedo che non c'è fondamentale differenza: si sceglie inevitabilmente, e la scelta dell'ar-

gomento di ricerca in qualche modo risente della temperie culturale del momento. Per dirla più volgarmente, ci sono cose che sono più o meno di moda; è chiaro che ogni epoca sente certi problemi più fortemente di altri. Quindi, prima di tutto sta la scelta dell'argomento. Ovviamente occorrono poi strumenti e materiali adeguati.

Come facciamo a sapere se stiamo facendo le cose giuste? Non possiamo fare altro che affidarci alla comunità scientifica. Ci esponiamo quotidianamente al giudizio di coloro che consideriamo nostri pari (anzi, alcune volte sono molto più che nostri pari). Ma come possiamo valutare se quello che facciamo è valido? Nel nostro caso specifico viene applicato uno schema generale di tutti i migliori laboratori di ricerca del mondo. Abbiamo un consiglio scientifico composto da scienziati indipendenti (di cui fanno parte due premi Nobel), che non necessariamente appartengono ai paesi membri (ad esempio, cinque sono statunitensi). Costoro valutano il nostro lavoro e ci danno periodicamente commenti e consigli. Meglio di così non possiamo fare. Il nostro lavoro viene accettato dalla comunità scientifica internazionale in quanto viene pubblicato su giornali internazionali con un collegio di revisori indipendenti: non c'è modo migliore ancora oggi di valutare la qualità della ricerca e noi continuiamo a seguire questa strada.

Se le risorse fossero maggiori, potremmo incoraggiare alcune direzioni di ricerca che sono oggi particolarmente promettenti e che potrebbero sfruttare le condizioni presenti a Trieste (come dicevo in apertura, a Trieste c'è il Sincrotrone Elettra che è un'organizzazione nazionale a vocazione internazionale, uno strumento essenziale per le ricerche sulle strutture biologiche). In altre parole, potremmo potenziare lo studio sulle strutture biologiche utilizzando questa risorsa unica a livello nazionale ed europeo; questo sarebbe un modo per utilizzare positivamente i fondi aggiuntivi.

Il senatore Vertone Grimaldi accennava al fatto che non basta continuare ad aumentare la produzione, ma bisogna anche assicurare il controllo della popolazione mondiale. Ciò è iniziato già ad avvenire con la transizione demografica. Comunque sia, senza entrare in questa controversia, considerando che quanto ha detto è inevitabile ma non sappiamo quando avverrà, ci sarà ancora un aumento della popolazione mondiale per i prossimi vent'anni nell'ordine del 2 per cento all'anno; per fare in modo che il numero di persone sottoalimentate (800 milioni) cali della metà è necessario assicurare un aumento della produzione agricola del 4 per cento all'anno nello stesso periodo e, a mio parere, non si potrà fare a meno della transgenesi.

Per quanto concerne il rapporto tra scienza e politica – o tra scienziati e politici – questo è effettivamente molto difficile, perchè gli scienziati tendono a stare chiusi non dico in una torre d'avorio, ma perlomeno nei laboratori. Siamo coinvolti dai nostri problemi e, salvo qualche eccezione, che non è necessariamente la più pulita, non usciamo abbastanza fuori. Ci sono alcuni centri di ricerca molto ben organizzati, con buoni uffici per le relazioni pubbliche, che ogni tanto danno l'annuncio di una sco-

perta eccezionale e questo, come si diceva, diventa il dogma. Certamente non è giusto che ce ne stiamo chiusi nei laboratori, non è giusto sia verso i politici sia verso l'informazione. Per quanto riguarda però la politica, mi permetto di chiedere che i politici, coloro che prendono le decisioni, ci vengano a fare le domande che servono quando si pongono i problemi.

Sono stato molto gratificato dall'accordo raggiunto con il Ministero dell'ambiente, che è quello che manifesta maggiore diffidenza nei riguardi delle biotecnologie; ritengo che il fatto che chiedano una consulenza vada nella direzione auspicata dal presidente Andreotti e dal senatore Vertone Grimaldi. Quindi mi auguro che questi contatti aumentino in futuro, che gli enti politici identifichino quali sono i centri di eccellenza fidati nel paese o fuori del paese e pongano domande «istituzionali» a queste strutture.

Il rapporto scienza-informazione è delicatissimo e penso che ci sia una responsabilità degli scienziati, perlomeno – come ho detto poco fa – di alcuni uffici per le relazioni pubbliche ma anche di alcuni scienziati che mostrano un eccessivo trionfalismo. Tuttavia c'è anche – e non so se è più grave – una responsabilità dei mezzi di informazione. Infatti, particolarmente in Italia, la serietà scientifica dei mezzi di informazione è scarsa (ciò non vuol dire che altrove sia alta). Ci sono naturalmente delle eccezioni. Non c'è adesso la senatrice de Zulueta, ma «*The Economist*» scrive molto bene di scienza e la pagina scientifica di «*Le Monde*» è eccellente.

Per quanto concerne i giornali italiani, e non solo, non c'è una classe di divulgatori scientifici seri, anche se ci sono delle eccezioni e potrei fare dei nomi, ma è meglio tacere perché altrimenti potrei offendere gli esclusi. A Trieste la SISSA, la Scuola internazionale superiore di studi avanzati a cui accennavo prima, ha organizzato una scuola di giornalismo scientifico destinata proprio a colmare tale lacuna; ho collaborato personalmente per la parte che riguarda le scienze della vita. L'idea è quella di formare dei giornalisti che sappiano affrontare i temi scientifici con serietà e razionalità. Spero che in futuro i mezzi di comunicazione di massa vogliano avvalersi di questa classe di professionisti.

PRESIDENTE. Ringrazio calorosamente il professor Falaschi per la sua partecipazione all'indagine conoscitiva in titolo, che consentirà alla Commissione anche di discutere con la necessaria informazione il disegno di legge recante l'integrazione del finanziamento all'ICGEB.

Dichiaro quindi conclusa l'audizione e rinvio il seguito dell'indagine conoscitiva ad altra seduta.

I lavori terminano alle ore 16,30.

