Intervento di Gian Tommaso Scarascia Mugnozza

È per me un grande onore, a nome delle Istituzioni e delle persone impegnate nel «Corso internazionale di Dottorato di ricerca sulle risorse genetiche delle piante agrarie e forestali», ringraziare sinceramente il ministro Letizia Moratti per questa cerimonia in occasione dell'inizio del secondo anno del Dottorato. E ringraziare tutte le personalità, il V. Direttore generale della FAO, i rappresentanti dell'IFAD e del WFP, la Senatrice prof. Rita Levi-Montalcini Premio Nobel, il Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio On. Gianni Letta, i Parlamentari italiani, il presidente dell'Accademia dei Lincei, i diplomatici italiani e stranieri, le autorità e i rappresentanti delle Amministrazioni nazionali e locali, gli scienziati e gli esponenti degli Enti di Ricerca italiani e internazionali, i colleghi, le signore ed i signori che con la loro presenza rendono solenne questa cerimonia.

L'opinione pubblica quasi ovunque è ormai consapevole dell'importanza, per un benessere sostenibile ed equamente goduto, di salvaguardare e di gestire saggiamente (auguriamocelo) le risorse della biosfera, cioè acqua, suolo, atmosfera, e la biodiversità.

Biodiversità vuol dire il patrimonio di variabilità esistente fra gli organismi viventi; ne è parte fondamentale la diversità genetica depositata nei genomi delle piante coltivate e selvatiche e degli animali domesticati e selvatici.

Minore, forse, è la consapevolezza della necessità di preservare questo immenso patrimonio biologico per discernere le informazioni genetiche contenute nel DNA delle singole specie, per identificare a livello molecolare i diversi costrutti genici, per conoscere le istruzioni regolate dai complessi e interconnessi circuiti genici, per studiare la struttura e le funzioni del genoma dei molti milioni di specie e relative varianti (varietà, razze, biotipi). L'obiettivo è scoprire le miriadi di messaggi che, contenuti in quella molecola universale che è il DNA, indirizzano le funzioni delle cellule negli sviluppi morfologici e fisiologici degli organismi viventi, e che regolano la biosintesi, cioè la produzione rinnovabile, di composti biochimici, di proteine, di materie prime, di bioprodotti validi per usi alimentari, farmacologici, energetici, ecc. ecc.. E, in diretto rapporto alla preparazione tecnico-scientifica ed all'intelligenza ed all'ingegnosità di esseri umani dedicati e volitivi, che invenzioni e brevetti si moltiplicheranno, e si affermeranno nuove bioindustrie. Bioindustrie fornitrici di prodotti innovativi ottenuti processando materie prime rinnovabili perché ricavate da organismi vegetali e animali grazie a quel settore primario di attività dell'uomo

Il Ministro Letizia Moratti, a destra Gian Tommaso Scarascia Mugnozza, a sinistra Riccardo Varaldo.

che è il comparto agricolo, zootecnico e forestale. Quell'agricoltura *lato sensu* dalla quale si deve ragionevolmente attendere, perché indispensabile alla vita sulla Terra, un intensificato rifornimento di materie prime rinnovabili; ma che, purtroppo ed erroneamente, è un settore economico spesso considerato residuale, da proteggere, ormai maturo e perciò non più bisognoso di nuovi flussi scientifici e tecnici.

Ed invece, come da milioni e milioni di anni avviene in natura seguendo le linee di processi evolutivi, così adesso, con metodi tradizionali o molecolari, lo scambio, l'integrazione, il riassemblaggio di costrutti genici può essere guidato e con maggior precisione mirato al miglioramento, negli organismi vegetali e animali, delle funzioni, dell'adattamento alle condizioni di ambiente e dei suoi fattori biotici e abiotici, della biosintesi di sostanze adatte allo sviluppo ecosostenibile, al progresso culturale ed economico delle società umane, nel rispetto dei fondamentali diritti naturali nella libertà e dignità di ogni uomo e donna, ed entro i limiti etici del lecito e nella tutela e ragionevole ricorso alle risorse naturali.

Temo molto che quanto detto appaia utopia. Ebbene, i colossali e difficili problemi che il secolo XXI pone a tutto il genere umano, le sfide indicate dall'ONU all'inizio del III millennio (lotta alla povertà e alla fame, alla mortalità infantile, all'AIDS e alle altre malattie infettive, protezione dell'ambiente, educazione di base universale, ecc.), sono affrontabili se crescerà il contributo – soprattutto dei Paesi ricchi – alle ricerche, e se nei Paesi in sviluppo si verificheranno riforme degli studi e modernizzazione delle procedure delle Amministrazioni governative. Queste

misure dovrebbero consentire anche lo sviluppo di programmi volti a rimodellare e qualificare le sostanze, le materie prime da trasformare, per esempio, in alimenti, farmaci e vaccini, in disinquinanti e biocombustibili, ecc.: in prodotti – insomma – che assecondino le crescenti ed ormai indifferibili esigenze di tutto il genere umano. E questi obiettivi si possono perseguire con molta ed eccellente ricerca fondamentale abbinata ad ingegnose applicazioni e nell'impegno di un rilevante e qualificato capitale umano, globalmente coeso e partecipato, il quale – nella interdisciplinarità e nella compartecipazione fra strutture pubbliche e private - scavi anche nell'ancora troppo nascosto tesoro di risorse genetiche.

Saranno gli altri Colleghi, i proff. Porceddu e Bonari, ad illustrare – nell'ambito dei due curricula – i programmi di studio e di ricerca, in laboratorio e in campo, i metodi di formazione e di informazione, i progetti di sperimentazione nei Paesi d'origine dei borsisti.

A conclusione del mio intervento mi sembra opportuna una carrellata sulla genesi del Corso di Dottorato.

Nel campo delle risorse genetiche vegetali l'Italia non è andata a rimorchio degli altri.

Già nel primo quarto del XX secolo, l'utilizzazione di risorse anche geneticamente molto differenti e lontane consente al grande genetista Nazareno Strampelli di vincere la famosa «battaglia del grano», grazie ad un programma, mai prima così circostanziato, coinvolgente migliaia di incroci tra varietà italiane, europee e mediterranee con varietà giapponesi, anche morfologicamente e funzionalmente molto diverse.

Dagli anni '50 si moltiplicano le raccolte in Italia e le analisi della variabilità in piante erbacee, arboree da frutto e forestali; si organizzano spedizioni per la raccolta di germoplasma nelle regioni mediterranea e medio-orientale, e si impiantano laboratori di analisi genetica a livello morfofisiologico, qualitativo e quantitativo e, dagli anni 80, anche a livello molecolare.

A ricerche sull'aumento della variabilità genetica, mediante mutagenesi sperimentale, in cereali e fruttiferi, si dedica dalla fine degli anni '50 il Centro di ricerche della Casaccia nei pressi di Roma. Alla fine degli anni '60 a Bari, l'Università e il CNR fondano il più grande istituto di germoplasma vegetale del Mediterraneo che, d'intesa con la FAO, diviene a lungo il principale punto di riferimento per i Paesi mediterranei avendo raccolto e conservato *ex situ* oltre ottantamila campioni di specie agrarie e affini. In collaborazione con FAO e Istituti di paesi europei, si effettuano spedizioni per la raccolta di risorse genetiche vegetali nel continente africano.

Negli anni '70, il MAE, attraverso la Direzione Generale della Cooperazione, istituisce – su proposta di ricercatori italiani attivi in programmi internazionali – grandi laboratori per la conservazione *ex situ* del germoplasma vegetale in Istituti internazionali di ricerca agraria in Asia occidentale (Siria), nell'Africa equatoriale (Nigeria), in America Latina (Perù e Colombia); e inoltre il MAE rafforza, con accordi bilaterali, strutture *ad hoc* in India, nelle Filippine e in Bolivia. Studiosi ita-

La Sen. Prof.ssa Rita Levi Montalcini, a sinistra l'Ambasciatore Romualdo Bettini, Rappresentante italiano presso la FAO e le Agenzie ONU a Roma, a destra l'Ambasciatore Manfredo Incisa di Camerana, Vice Direttore Generale FAO.

liani collaborano alla impostazione di programmi di raccolta e valutazione di risorse genetiche vegetali con FAO, USA, Comunità Europea, URSS e paesi dell'Europa orientale e Cina.

Per questa lunga e fruttuosa sequenza di ricerche, che coinvolgono Università, Enti pubblici di ricerca, Accademie, Istituiti del Ministero Agricoltura, ecc., la Scuola italiana è chiamata a partecipare ai primi gruppi di studio e commissioni in cui si impostano i programmi internazionali relativi alle risorse genetiche vegetali, con il concorso della Banca mondiale, dell'ONU, della FAO, di Fondazioni internazionali e di Paesi avanzati tra cui il nostro.

Italiani partecipano alle Conferenze tecniche della FAO che dal 1969 elaborano le linee della Convenzione sulla Biodiversità, approvata nel 1992 a Rio de Janeiro e firmata da oltre 150 Paesi, che è la premessa al Trattato internazionale sulle risorse fitogenetiche, entrato in vigore nel 2004.

Ai meriti e al prestigio della Scuola italiana si deve se la più importante istituzione mondiale dedicata alle risorse genetiche vegetali: lo «International Plan Genetic Resources Institute – IPGRI», erede della similare Commissione FAO attiva dal 1974, sia dal 1997 a Roma. La sede definitiva dell'IPGRI è stata inaugu-

rata nel 2001 dal Capo dello Stato nel Centro di ricerche di Maccarese-Fiumicino. A Maccarese, peraltro, già dal 1987 è attivo l'Agrital, Consorzio fra enti pubblici e società private, dedicato a ricerche agroalimentari e agroindustriali.

La tradizionale conferenza che apre – biennalmente – le cerimonie inaugurali dell'Assemblea generale della FAO, nel 1995 è affidata, per la seconda volta, nella storia cinquantennale della FAO, ad un italiano che sceglie, appunto, il tema dell'agrobiodiversità.

A questo vivace quadro l'Accademia Nazionale delle Scienze direttamente aggiunge convegni, predispone il «piano italiano della biodiversità» e, nel 1996, nel semestre di presidenza italiana della UE e in occasione del «World Food Summit» organizzato dalla FAO, lancia nella comunità scientifica internazionale, d'intesa con l'Accademia indiana di Scienze Agrarie, un documentato appello per più efficienti programmi internazionali di raccolta in impianti *ex situ* e di conservazione *in situ*, di studi e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali: l'appello riscuote l'appoggio di un migliaio di ricercatori di quasi 100 Paesi.

Da tali iniziative, dai dibattiti e dalle riunioni, in Italia e all'estero, da ufficiali accordi anche con Paesi della fascia intertropicale dove – soprattutto nelle foreste delle regioni umide o nei campi dei villaggi rurali – più si addensa il germoplasma vegetale, minato però da crescente erosione, emerge sempre più urgente la necessità di moltiplicare i gruppi di lavoro, le spedizioni per la raccolta del germoplasma, accrescendovi la presenza di ricercatori degli stessi paesi depositari di tanta ricchezza biologica, che è garanzia del futuro della vita sulla Terra.

Ecco l'origine e la maturazione della proposta di un Corso internazionale di Dottorato, che si formalizza con il voto unanime dell'Accademia Nazionale delle Scienze nell'Assemblea del marzo 2001. E il 25 ottobre 2001 la proposta è presentata, motivata e articolata, nella Giornata mondiale dell'alimentazione celebrata alla FAO.

Nella primavera del 2002 (18.4.2002) viene predisposto da una Commissione interministeriale (Esteri, Istruzione, Agricoltura, Ambiente, Politiche comunitarie e Accademia delle Scienze) una bozza di provvedimento legislativo. Il Sottosegretario Letta la illustra al Presidente del Consiglio (e Ministro degli Esteri ad interim) il quale, anche in relazione al World Food Summit che si riunirà a Roma, presso la FAO, nell'autunno 2002, ne scrive al Ministro Moratti, richiamandosi anche alla strategia di valorizzazione di Roma quale sede delle maggiori Organizzazioni delle Nazioni Unite in campo agroalimentare. Ed il Ministro risponde confermando la valutazione positiva del progetto di Dottorato, preannunciandone l'inquadramento nella regolare programmazione universitaria, e sottolineando l'importanza della collaborazione con l'IPGRI. Il Ministro assicura il Presidente del Consiglio che i suoi uffici sono già impegnati nel definire l'assetto organizzativo della Scuola, per la cui rilevanza internazionale e per la copertura finanziaria è necessaria un'espressa iniziativa legislativa.

Di conseguenza, nella legge finanziaria 2002 viene presentato un emendamento che prevede, entro sei mesi, l'approvazione di un decreto legislativo *ad hoc*.

Esito negativo ha anche la riproposizione dell'emendamento nella legge finanziaria 2004, nonostante l'interessamento di illustri parlamentari. Contemporaneamente, però, progredisce la elaborazione del piano di programmazione triennale di sviluppo del sistema universitario 2004-2006. Ai primi di febbraio 2002 il Ministro Moratti dà decisive disposizioni per l'inserimento del Corso internazionale di Dottorato di ricerca nel suddetto piano.

A tale inclusione si giunge anche grazie all'intesa, piena e cordiale, maturata tra l'Accademia delle Scienze e il Consorzio Agrital-Ricerche e con la «Scuola Superiore si studi e di perfezionamento - S. Anna», presieduta dal prof. Riccardo Varaldo: istituzione universitaria prestigiosa per le collaborazioni internazionali, i corsi di master e di dottorato e la rilevante competenza anche nel settore agroalimentare diretto dal prof. Enrico Bonari. L'esplicita menzione, nel decreto ministeriale, della presenza a Maccarese dell'IPGRI, porta all'articolazione del Dottorato in 2 curricula: all'Agrital a Maccarese il curriculum in «risorse genetiche delle piante agrarie e forestali» diretto dal prof. E. Porceddu, e l'altro a Pisa in «diversità funzionali» diretto dal prof. E. Bonari.

Il Ministro Moratti può così (1 luglio 2004) annunciare l'istituzione del Dottorato di ricerca nel convegno organizzato a Villa Madama (Roma) dal Ministro degli Esteri per solennizzare l'entrata in vigore del Trattato internazionale sulle risorse fitogenetiche. Sono presenti il D.G. della FAO, dr. Diouf, il Ministro degli Esteri, le Agenzie dell'ONU a Roma, il Corpo Diplomatico dei 188 Paesi accreditati presso la FAO, autorità, alti funzionari ministeriali e scienziati italiani e stranieri.

Seguite le procedure ed adempiuti gli atti necessari, gli organi della Scuola iniziano ufficialmente il lavoro nel novembre 2004 e provvedono alla selezione, tra le oltre 60 domande pervenute da oltre 30 Paesi, dei vincitori delle borse di studio: 6 giovani ricercatori (della Colombia, Filippine, Sri Lanka, India, Egitto e Italia) ottengono le borse assegnate dal Ministero dell'Università ed un settimo (etiope) gode di un assegno dell'Accademia delle Scienze.

È questa la cronaca (o la storia?) del triennio, dall'ottobre 2001 alle ultime settimane del 2004, in cui la proposta di un Corso internazionale triennale di Dottorato di ricerca diviene realtà. Possono essere soddisfatti quanti, e mi rammarico di non averli citati tutti nelle parole ora dette, si sono spesi per questa impresa.

La più alta espressione di gratitudine, a fronte della realizzazione di un progetto in linea con la tradizione di partenariato fra istituzioni scientifiche, formative e culturali, e di colleganza fra docenti e ricercatori che, senza distinzioni socio-economiche o geopolitiche, espletano in spirito di servizio e disinteressatamente la missione prescelta, va senz'altro al Ministro Letizia Moratti.