Rendiconti
Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL
Memorie di Scienze Fisiche e Naturali
118° (2000), Vol. XXIV, pp. 7-14

GIAN TOMMASO SCARASCIA MUGNOZZA

Allocuzione del Presidente dell'Accademia

Signor Presidente della Repubblica,

i soci italiani e stranieri dell'Accademia Nazionale delle Scienze, detta dei XL, Le sono riconoscenti, per l'onore e il lustro che la Sua presenza conferisce alla cerimonia inaugurale della sede definitiva della nostra Società da Lei appena visitata: il Villino Rosso di Villa Torlonia, bene demaniale concessoci, e ne siamo riconoscenti, dal Comune di Roma su ordinanza del Sindaco e della Giunta Capitolina approvata il 15.05.1997 e confermata con delibera del Consiglio Comunale del 22 luglio 1999.

Nei mesi successivi l'Accademia, secondo le prescrizioni delle Soprintendenze statale e comunale, che ringraziamo, ha restaurato l'edificio gravemente degradato e lesionato, ne ha ripristinato gli elementi artistici e le caratteristiche decorazioni su tempera, e lo ha reso idoneo alle esigenze della nuova destinazione.

Ringrazio altresì gli illustri ospiti che hanno accettato di festeggiare con i Quaranta la definitiva sistemazione in Roma Capitale della nostra Accademia, nata con il nome di «Società Italiana» per il volere del matematico e ingegnere veronese A.M. Lorgna. Questi, nella prefazione al primo volume, edito nel 1782, delle «Memorie di Matematica e Fisica della Società Italiana», in cui compaiono come sigillo la fenice periodicamente rinascente dalle fiamme e il motto «semper eadem», scriveva: «Ond'è mai che la Nazione Italiana feconda in ogni tempo di ingegni secolari par quasi inoperosa a paragone d'altre in Europa intente a segnalarsi tutto il giorno e fare a gara progressi luminosi nelle scienze?» E proponeva di costituire un'accademia «non di alcun Paese ma di tutta l'Italia», e proseguiva: «Non resta pertanto … che un solo tentativo da farsi: la creazione di una compagnia di uomini della stessa nazione i quali … consacrar vogliano parte del loro tempo al vantaggio e al lustro nazionale, spinti dall'amor patrio e dal genio naturale delle scienze».

E la «Società italiana» riuscì ad affermarsi tra le altre Società scientifiche delle maggiori Potenze d'Europa, tanto che nel 1833 Ampère affermava che essa accoglieva «tutto ciò che l'Italia possiede di più grande nelle scienze». Ma all'atto dell'Unità d'Italia, la Società Italiana delle Scienze, forse irrigidita dallo sforzo quasi

secolare di autonomia dal potere politico in tempi di dispotismo, non fu coerente con i motivi ideali della istituzione: essere o partecipare alla rappresentanza unitaria delle scienze sperimentali italiane. Nel 1861 — infatti — non fu accolta la proposta del Governo di fondersi — nel prefigurato «Istituto d'Italia» — con altre illustri Accademie, quali: le Accademie delle Scienze di Torino e di Bologna, l'Istituto Lombardo, l'Accademia della Crusca. Tuttavia, il Governo nazionale nel 1866 affidava alla Società la scelta ed il conferimento dei primi premi nazionali scientifici, consistenti in medaglie d'oro (del valore di quattrocento lire) per le migliori memorie italiane di matematica e di scienze fisiche e naturali. A queste, nel 1870, un decreto di Vittorio Emanuele II aggiungeva la medaglia «Matteucci» da assegnare ad un fisico italiano o straniero.

Dopo la proclamazione di Roma Capitale il Governo, anche per iniziativa del Presidente del Consiglio Quintino Sella, uno dei Quaranta e presidente dell'appena istituita Reale Accademia dei Lincei, proponeva la inclusione della Società nell'Accademia dei Lincei; ma per un'ormai anacronistica tutela da ogni autorità governativa e per una serie di fraintendimenti e di interpretazioni cavillosamente formalistiche degli statuti, a stretta maggioranza anche questa proposta fu rifiutata.

Ma finalmente nel 1878 su proposta dell'allora Presidente, il senatore Arcangelo Scacchi, già rettore dell'Università di Napoli, i soci approvarono un nuovo statuto che stabiliva in Roma la sede dell'archivio, della biblioteca e dell'amministrazione. Da allora la Società è stata ospite delle istituzioni scientifiche cui appartenevano il Presidente e/o il Segretario Accademico. Denominata dal 1949 Accademia Nazionale delle Scienze, con uno statuto che tra l'altro portava a 25 il numero dei soci stranieri e ringiovaniva i ranghi degli accademici italiani allargandone il numero con la introduzione di soci nazionali soprannumerari a parità di diritti e di doveri dei 40 soci nazionali ordinari, l'Accademia negli ultimi cinquant'anni ha avuto sede in appartamenti in Via Nazionale e poi all'EUR. L'ultima temporanea sede è stata «Villa Lontana», restituita dalla Presidenza del Consiglio all'Accademia in quanto erede universale del patrimonio Tumedei con l'obbligo di devolvere l'intero ricavato a beneficio dei romani sofferenti di malattie cardiovascolari e renali. Di ciò renderà conto tra breve l'Accademico prof. Alessandro Ballio.

Tra i vantaggi di questa nostra definitiva sede vorrei far risaltare la collocazione nell'area di Roma più ricca di istituzioni scientifiche: l'Università della Sapienza, il CNR, l'Istituto Superiore di Sanità, l'Università Internazionale di Studi Sociali, ed altri Organismi di ricerca. Questi contatti potranno potenziare e rigenerare le iniziative dell'Accademia e dei suoi due Centri di studio, l'uno dedicato ai problemi ambientali (e intitolato a G.B. Marini Bettolo) e l'altro per la storia della scienza (dedicato a Edoardo Amaldi), e porteranno — per la regolare apertura alla consultazione pubblica — alla valorizzazione della biblioteca e dell'archivio di storia della scienza, che raccolgono un raro patrimonio librario e documentario di continuo arricchito per lasciti e scambi.

Peraltro, dall'anno della fondazione l'Accademia ha pubblicato le «Memorie»

di matematica e applicazioni e di scienze fisiche e naturali. Le Memorie costituiscono una collezione di lavori scientifici ormai giunta alla 118° annata, cui si affiancano gli «Annali», la collana di «Scritti e Documenti», e gli Atti di convegni e seminari, come si può desumere dall'elenco — testé distribuito — delle pubblicazioni dell'ultimo decennio.

E nell'edizione del 2000, in corso di stampa, tra l'altro compariranno, Sig. Presidente, le prime relazioni delle ricerche promosse nell'ultimo quinquennio dal programma di studi ecologici e di monitoraggio ambientale della Tenuta Presidenziale di Castelporziano e dei suoi ecosistemi forestali, con particolare riguardo alla vegetazione, alla fauna, al terreno, allo stato idrogeologico, all'inquinamento atmosferico, alla pressione antropica. Tale programma che, sotto la supervisione della Commissione tecnico-scientifica di Castelporziano, questa Accademia ha avviato e gestito, ha permesso non solo di chiarire problemi, agevolare la gestione, simulare e proporre misure per controllare l'evoluzione degli ecosistemi della Tenuta, ma anche rendere più accurati i programmi di educazione ambientale particolarmente per i giovani, come a Lei, signor Presidente, sta molto giustamente a cuore. In sostanza, il piano può ormai essere preso a modello per il monitoraggio e la salvaguardia di altri ecosistemi forestali planiziali costali a clima mediterraneo. Ma almeno un dato vorrei qui riportare a dimostrazione della «naturalità» di questo — anche per le rilevanti reminiscenze archeologiche — stupendo territorio che, degna sede di rappresentanza del Capo dello Stato, è stato riconosciuto come «riserva naturale protetta». Nei 6200 ettari di Castelporziano e Capocotta albergano circa 1200 specie diverse di piante, cioè: il 19% circa di tutta la biodiversità vegetale esistente in Italia è presente, ed è protetta, su appena il 5,2 per mille della superficie del nostro Paese.

La diversità biologica, di cui è facile tracciare il parallelo con le diversità culturali, valori fondamentali per il futuro del genere umano nell'intreccio rispettoso fra culture e nell'interazione paritaria fra i suoi popoli, è tesoro insostituibile e ancora parzialmente sconosciuto, e quindi da salvaguardare. Questa fondamentale risorsa naturale garantisce la capacità degli organismi vegetali e animali e dei microorganismi di adattarsi alle evoluzioni e modificazioni dell'ambiente indotte da cause naturali o antropiche: deve — perciò — essere senza indugi tutelata, studiata e classificata secondo le moderne metodologie biomolecolari e della genomica, e valorizzata secondo le tecniche dell'ingegneria genetica. L'uomo avrà così una ragionata disponibilità di quelle risorse naturali e genetiche, che — conosciute nella funzione e nell'espressione — consentiranno di fronteggiare problemi ed esigenze p.e. di ordine alimentare, terapeutico, agroforestale, bioindustriale, energetico, ecologico. E tra le conseguenze del cambiamento climatico globale, oltre ai problemi dell'innalzamento della temperatura e del livello dei mari, dell'inquinamento, dell'accesso a fonti energetiche più pulite, non si dovrà forse ricorrere alla biodiversità e alle biotecnologie per selezionare fonti agroalimentari sufficientemente produttive nelle alterate condizioni atmosferiche (in termini p.e. di clima più caldo e di ter-

reno più arido), e foreste più capaci di assorbire i nocivi gas-serra? Così, la biodiversità, utilizzata direttamente o attraverso innovazioni biotecnologiche compatibili con i diritti dell'uomo e dell'ambiente, darà le risposte a problemi spesso molto complessi che premono sulla società, sull'economia, sui commerci, nei rapporti fra i popoli, e sulle coscienze dei singoli e delle comunità sotto il profilo etico e morale. Darà insomma all'umanità modi e mezzi per affrontare situazioni gravi, grazie anche all'avanzamento del progresso scientifico che non può essere fermato se corrisponde e sottostà al rispetto dei principi etici. E l'Italia che, nei pressi di Roma, da qualche anno ha offerto sede allo «Istituto Internazionale delle Risorse Genetiche Vegetali», ha l'opportunità, contornandolo di una rete nazionale di ricerche, di partecipare a iniziative scientifiche avanzate di valore mondiale e di grande effetto in particolare per i paesi e i popoli emergenti.

Ribadendo la inderogabilità della compatibilità con i diritti dell'uomo e dell'ambiente, citerò soltanto un caso esemplare dell'importanza delle ricerche e delle applicazioni biotecnologiche, che si moltiplicano in modo comparabile con le innovazioni continue nel campo dell'informatica e della cosiddetta nuova economia: la lotta alla povertà e alla fame. La povertà che affligge 3 miliardi di esseri umani che vivono — secondo la Banca Mondiale — con meno di 2 dollari al giorno; la fame che attanaglia circa 1 miliardo di persone e 250 milioni di bambini, di conseguenza preda di infermità.

È una situazione che dovrebbe umiliare quel meno del 20% di uomini e donne che, nei paesi economicamente avanzati, consumano l'80% delle risorse naturali del pianeta, in teoria fruibili da tutti. Da Roma, la FAO da oltre mezzo secolo è impegnata su questo fronte ed il Direttore Generale, il dr. Jacques Diouf, ne ha rafforzato i programmi impostandone di nuovi, uno dei quali specificamente diretto alle radici della povertà e della fame nelle zone rurali più arretrate di circa quel centinaio di Paesi a maggior deficit alimentare e a più basso reddito pro-capite. Su tali programmi un esemplare sostegno dell'Italia potrebbe suscitare positive risonanze nel concerto degli altri Paesi più ricchi nella prossima riunione, in Italia, del G8.

Finora, Signor Presidente, ho fatto prevalente riferimento a fenomeni e problemi dell'area biologica, area di scoperte e di innovazioni che, per il continuo accumularsi di informazioni, per esempio in genetica (genoma dell'uomo e di altre specie), contrassegna questo passaggio di millennio e sta producendo nell'intreccio con le scienze dell'informazione un nuovo settore scientifico-tecnico: la bioinformatica, capace di veicolare e diffondere rapidamente — per via elettronica — masse di conoscenze e informazioni che consentiranno alla società umana ed alla biosfera più vaste aperture ed una dinamicità più intensa.

Se, dunque, mi sono richiamato a fatti e questioni relative alle «scienze della vita» è perché a me sembra che i recenti progressi in questi settori delle scienze sperimentali, verificatisi in conseguenza dell'applicazione dei versatili sviluppi dei metodi matematici e delle grandi conquiste della fisica e della chimica, spingono la società: a chiedere alla scienza e agli scienziati risposte circa migliori condizioni di

vita, di salute, di benessere e di sopravvivenza, ad attendere previsioni ragionevoli sulle conseguenze della pressione antropica sulla natura e sui rischi del comportamento umano nell'utilizzazione delle risorse naturali, a pretendere giudizi obiettivi sull'accettabilità — anche sotto il profilo etico e morale — delle innovazioni tecnologiche e biotecnologiche.

Scienza, dunque, che continuamente amplifica il cumulo dei saperi, la cui circolazione non può essere limitata da indebite restrizioni. Non il metodo scientifico, né il processo di ricerca, di scoperta e di invenzione, ma è l'uso delle derivanti tecnologie e gli eventuali rischi che devono essere valutati in relazione alla compatibilità con i diritti, i valori dell'uomo e dell'ambiente. Valutazioni dei rischi e dei benefici che devono essere compiute, e continuamente aggiornate, da esperti sia del campo scientifico che del versante economico-giuridico, sociale, morale. E se la scienza — come è stato detto — è la cultura, in senso antropologico, della nostra epoca, far circolare le idee della scienza nella società in modo non dogmatico né presuntuoso significa realizzare un rapporto fiduciario tra quanti producono saperi e ogni altra persona umana, suscitando in queste consapevolezza, senso critico, libertà di pensiero e quindi autonomia di giudizio e di scelta. Il progresso culturale deve affiancare il progresso materiale e deve influire, proprio attraverso un razionale ed informato consenso della pubblica opinione, sulle iniziative dei politici e degli amministratori nella gestione della cosa pubblica.

Negli ultimi mesi del XX secolo l'Unesco ha dedicato un congresso mondiale al tema «Scienza e Società nel XXI secolo», che ha posto in evidenza quanto scienza, società civile e politica, ricerca pubblica, il mondo dell'economia e la sfera delle organizzazioni private nazionali e internazionali debbano, nell'avvento della globalizzazione, collegarsi affinché il flusso delle conoscenze e l'introduzione di tecnologie lecite giovi al progresso equo e solidale fra le nazioni ed al benessere materiale e immateriale di tutti gli esseri umani, viventi ed a venire.

La scienza, dunque, deve avere più che mai per obiettivo l'essere umano. E le Accademie, nelle comunità degli studiosi, si distinguono non soltanto per la secolare tradizione di sede di analisi e di promozione di studi e ricerche, di confronti di idee, di stimolo ad interpretazioni interdisciplinari, di premio delle valentie e dei meriti scientifici, di programmazione di confronti interaccademici su temi di grande interesse e prospettiva per l'umanità, ma anche per l'indipendenza, saggezza ed esperienza dei propri membri, la libertà di scambio di opinioni, la capacità di operare nell'intero quadrante della scienza, dalla matematica alla biologia, dalla fisica alla chimica, alla geologia, ecc.

Per questi valori ovunque riconosciuti dalle istituzioni e dalla pubblica opinione, le Accademie, liberandosi dal conformistico rispetto dei costumi propri di circoli ristretti e di cenacoli esclusivi di eletti, sono oggi gli organismi da cui può promanare, anche nella collaborazione dei mezzi di comunicazione, una disseminazione, una divulgazione obiettiva fattuale, persuasiva e convincente, problematica se del caso, ma non emotiva, delle notizie sugli avanzamenti della scienza e della tecnica e sulle conseguenze nella società.

Un confronto di idee, una prospettazione realistica in un documento, in una testimonianza accademica sono procedimenti e fatti che sviluppano nella pubblica opinione la comprensione dei principi basilari dei fenomeni che regolano la vita nel pianeta, suscitano nell'individuo le capacità di formarsi — con verificabile evidenza — un'opinione sulle innovazioni scientifiche e tecnologiche, permettono di comprendere la positività e lo scrupolo di un'analisi tanto dei benefici quanto dei costi e rischi di un potenziale progresso tecno-scientifico; e consentono in definitiva ai soggetti pubblici, alle imprese, alle organizzazioni professionali, ai semplici cittadini, di scegliere le opzioni più consone al futuro della vita sul pianeta.

A mò d'esempio, fra le attività dei Quaranta riportate nell'opuscolo, può essere citata anche la serie di ipertesti di divulgazione scientifica e di argomenti storico-scientifico composti utilizzando le prolusioni svolte dai soci nelle inaugurazioni degli anni accademici, e consultabili on-line.

Secondo il premio Nobel Prigogine: «La scienza può chiarire un problema, calcolare i costi delle varie possibili alternative di intervento, mostrare i modi migliori per realizzarli; ma la scienza, lo scienziato non può sottrarre all'uomo la responsabilità della scelta e della decisione … E poiché la scienza e la tecnologia propongono avverabili futuri potenzialmente propizi e fruttuosi, … la società umana deve poter decidere in base ai suoi valori, e scegliere quale sarà il suo futuro».

È bene, però, riflettere sul fatto che siamo in un epoca in cui, rispetto anche solo a mezzo secolo fa, il tempo intercorrente fra l'acquisizione di nuove conoscenze e la messappunto delle innovazioni nel processo produttivo diviene sempre più breve; e di conseguenza, sarà la precedenza nelle applicazioni tecnologiche a dare il successo nella competizione economica mondiale. Ciò sarà certamente frutto di un sistema di ricerca e di formazione ricco e vivace, capace — tralaltro — di inserire e trattenere le intelligenze migliori, ma dipenderà anche dal grado di predisposizione e penetrazione della mentalità scientifica nella pubblica opinione. La disinformazione o la distorta informazione, la dipendenza da atteggiamenti emotivi, la riluttanza ad accettare che nella previsione di determinati eventi possa esservi una dose di incertezza e quindi gradi di probabilità nella riproducibilità degli eventi, l'insufficiente educazione individuale ad ammettere che determinati fatti devono essere valutati in termini probabilistici, sono condizioni che ostacolano il raggiungimento di un ragionevole consenso.

Davanti agli accelerati cambiamenti di una società entrata nell'epoca dei sistemi complessi, epperò quasi babelicamente frammentaria, percorsa da fiumi di notizie e dai vortici dell'attualità, obbligata a misurarsi con la mondializzazione di tanti eventi, dalla internazionalizzazione dei mercati e dell'economia ai cambiamenti globali del clima ecc., ma che tuttora deve fronteggiare sfide come fame, povertà, violenza, inique differenze sociali, migrazioni ecc., le Accademie — ricche della confluenza di saperi — in cui è costume prendere le distanze dal quotidiano, maturare riflessioni con coscienza e disinteresse e con distacco da fatti ed evenienze, devono aiutare a guardare coscienziosamente avanti, devono porre le pro-

prie competenze al servizio degli altri uomini, indipendentemente dai poteri, dagli interessi, dalle pressioni.

Se, come dice Einstein, il vero terreno di germinazione culturale e scientifica è l'immaginazione, una delle azioni più congeniali per chi si è dedicato allo studio e all'insegnamento è certamente quella di assecondare le iniziative tendenti a far germogliare l'immaginazione giovanile, ed educare le giovani menti a intendere anche concetti e prospettive delle problematiche scientifiche facendo così maturare interessi, tendenze, vocazioni.

Ma, nel guardare avanti, le Accademie non devono mancare, come diceva Neruda di «tornare a respirare le radici». Non dimentichiamo che se le Accademie sono la «coscienza del mondo scientifico» e «la coscienza scientifica del mondo», esse hanno anche la missione di essere «custodi della memoria della scienza, del sapere in generale».

La diversità dei filoni scientifici, le tappe del loro evolversi sono miniere di idee, di successi, di sacrifici, di insuccessi, di relazioni personali, di convergenze o di scontri d'interpretazioni e di ipotesi, di rinunce ed anche di frustrazioni. Da tempo la nostra Società promuove, anche in ambiti internazionali, queste ricerche, e la ristrutturazione degli apparati e le moderne attrezzature della nuova sede, nonché la prossimità — come già detto — alla maggiore Università italiana, al CNR, ecc., permetteranno di svolgere adeguatamente il servizio sia di biblioteca scientifica sia la consultazione delle raccolte sulla storia della scienza, quella italiana anzitutto.

L'archivio storico che parte dalla seconda metà del secolo XVIII, la disponibilità di materiale archivistico e bibliografico, specialmente di chimica, fisica e matematica e di varie istituzioni di ricerca, le donazioni, i fondi personali ed i carteggi di illustri studiosi continueranno ad essere, grazie alla solerzia di colleghi, l'oggetto di studio in un'ampia rete di collaborazioni, in primo luogo con l'Accademia Nazionale dei Lincei, col CNR, con il Museo di Fisica della Sapienza, con gli Uffici Centrali dei Beni Librari e dei Beni Archivistici del Ministero per i Beni Culturali, con il Gruppo nazionale di fondamenti e storia della chimica, con il gruppo europeo di cooperazione in storia della scienza.

Ed alla storia, al centenario della fondamentale scoperta del fisico tedesco Max Planck che ha dato inizio alla fisica quantistica, è dedicato il Convegno internazionale che tra pochi giorni si svolgerà nella collaborazione tra Accademia dei Lincei, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, l'Accademia Pontificia delle Scienze e questa Accademia.

Ed a nome dell'Accademia voglio attestare, anche in segno di riconoscenza verso il Campidoglio per la concessione della sede oggi inaugurata dal Capo dello Stato, che intensificheremo progetti di divulgazione e di lineamenti di storia della scienza per i cittadini romani e per gli studenti delle scuole dell'Urbe.

Signor Presidente, il simbolo di questa Accademia scelto da Lorgna nel 1782, è la fenice, che, il caso è singolare, è raffigurata in alcune decorazioni della nostra nuova sede! La fenice, il mitico segnacolo di rinascita, di mutazione e di progresso,

di rinnovazione nella linea di un'evoluzione continua ma «semper eadem», è anche il motto scelto da Lorgna e adottato dai primi Quaranta soci. In verità, la storia della scienza insegna che il sapere, la conoscenza dei fenomeni naturali e dei metodi di studio, le elaborazioni e revisioni di concetti e di leggi si sono dipanati, anche se spesso per sentieri discontinui, in via empirica prima e poi in forme sperimentali e di crescente evidenza scientifica. Anche le Società scientifiche, le Accademie delle Scienze si evolvono, possono offuscarsi ma si rinnovano e risorgono. Poiché, per il continuo lavorio appassionato, per lo spirito di servizio di uomini e donne non cadono le sfide, non cambiano gli intenti e gli scopi fondamentali. Anche la storia di questa Società, che ha agito nel concerto, in Italia e fuori, con altre Accademie e in primo luogo con la gloriosa Accademia dei Lincei, non pochi essendo i soci partecipi dell'uno e dell'altro consesso, è storia di rinnovamenti, di appannamenti, di resurrezioni, rimanendo *semper eadem*.

Signor Presidente della Repubblica, La ringraziamo di aver voluto essere con noi per dare tanta solennità a questo momento così atteso da tutti noi e dai nostri predecessori, e Le rinnoviamo profondo e caloroso omaggio.