ANNALI

DELL'ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE
DETTA DEI XL

CONTINUATI
DAL SOCIO SEGRETARIO

EMILIA CHIANCONE

DAL PRIMO GENNAIO MMVIII AL TRENTUNO DICEMBRE MMIX
INSERITI NEI RENDICONTI DEL TOMO CXXVII

ROMA 2009

Annali dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL

a cura dell'Accademico Segretario

EMILIA CHIANCONE

2009

Soci Nazionali:

Enrico Bombieri, Tullio Regge, Erasmo Marrè, Luigi Radicati Di Brozolo, Alessandro Ballio, Rita Levi Montalcini, Emilio Gatti, Luigi Dadda, Mario Troisi, Gian Tommaso Scarascia Mugnozza, Carlo Rubbia, Giorgio Modena, Giorgio Letta, Antonio Moroni, Antonio Graniti, Enrico Arbarello, Giancarlo Setti, Emilio Picasso, Giorgio Salvini, Claudio Baiocchi, Orazio Svelto, Danilo Mainardi, Maurizio Cumo, Bruno Andrea Melandri, Enrico Porceddu, Gian Gualberto Volpi, Eri Manelli, Ugo Italo Amaldi, Annibale Mottana, Giulio Maier, Vincenzo Balzani, Giuseppe Grioli, Luciano Maiani, Marco Biroli, Gennaro Marino, Edoardo Vesentini, Giorgio Vittorio Dal Piaz, Emilia Chiancone, Pietro Calissano, Giorgio Parisi, Luciano Caglioti, Giampiero Maracchi, Amedeo Alpi, Enrico Garaci, Giuseppe Liuzzo, Cecilia Saccone, Augusto Vigna Taglianti, Umberto Mosco, Baccio Baccetti Niccolini, Dante Gatteschi, Maria Giovanna Sami, Giuliano Francesco Panza, Vincenzo Aquilanti, Giorgio Talenti, Alessandro Minelli, Giuseppe Marrucci, Bernardo Schrefler, Giorgio Bernardi, Lilia Alberghina, Giovanni Giudice, Luigi Monti, Giuseppe Macino, Valerio Sbordoni.

Soci Stranieri:

Rudolf Mössbauer, Monkombu Sambasivan Swaminathan, Peter Hamilton Raven, Chia Chen Tan, Luis A. Caffarelli, Giulio Leonardo Cantoni, Eugenij Pavlovich Velikhov, Duilio Arigoni, Koji Nakanishi, Marko Josifovitch Vishik, Leo Esaki, Yves Coppens, Marc Van Montagu, François Gros, Bruce Alberts, Fred W. McLafferty, Arthur E. Bergles, Carlo M. Croce, Gyula Palyi, Henry Daniell, George Bugliarello, Zhores I. Alferov.

L'inaugurazione del 227° Anno Accademico ha avuto luogo il 20 maggio 2009 presso la Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, alla presenza del Ministro per i Beni e le Attività Culturali, sen. Sandro Bondi.

Il Presidente, Prof. G.T. Scarascia Mugnozza, ha svolto la seguente relazione:

Insieme con il Comitato di Presidenza, di recente eletto per il quadriennio 2009-2012, i professori: Giorgio Letta (vice presidente), Annibale Mottana (Consigliere), Emilia Chiancone (Accademico Segretario), e Giuseppe Liuzzo (Accademico Amministratore), sono molto lieto di rivolgere un fervido saluto di benvenuto ai consoci, alla nostra carissima Decana, alle esimie Autorità e a tutti i presenti a questa cerimonia di inaugurazione del 227° anno accademico. E davanti a tutti voglio ringraziare il Socio Eri Manelli che per 15 anni ha servito l'Accademia, in maniera efficiente, costruttiva e tempestiva, come Consigliere Segretario e Amministratore.

Al Ministro Bondi esprimo viva stima e riconoscenza per aver accettato di presiedere questa cerimonia, nonostante i suo impegni governativi e politici. Studioso e scrittore versatile (è autore anche di libri di poesie), ben difende i patrimoni e le attività culturali del nostro Paese. Impegno pesante specie in questo periodo di persistente crisi finanziaria e di gravi menomazioni che imponenti fenomeni terrestri hanno provocato alle genti d'Abruzzo con centinaia di morti e decine di migliaia di senza tetto, ai monumenti, alle opere edilizie (inagibile p.e. anche l'Università degli Studi dell'Aquila), alle sedi di vita pubblica e privata dell'Abruzzo. E stiamo studiando quale contributo e supporto, nel nostro ambito di ente di cultura scientifica, possa essere offerto in riconoscimento del contributo dell'Abruzzo e degli Abruzzesi alla ricchezza di saperi, di beni e di attività culturali del nostro Paese. Ai ringraziamenti al Ministro Bondi, mi permetto di associare anche i Suoi collaboratori, tra i quali il Sottosegretario on. Giro, il D.G. Fallace molto attivamente impegnato in pro degli istituti librari ed enti culturali, e il capo della segreteria, Dr. Hullwech.

La nostra Accademia si è arricchita quest'anno di due nuovi soci i proff. Giuseppe Macino biologo molecolare, e Valerio Sbordoni zoologo. Ma abbiamo purtroppo perso gli illustri accademici Claudio Furlani, Elio Giangreco e Roberto Malaroda, che noi tutti consoci ricordiamo per il lungo e fruttuoso impegno anche verso il nostro sodalizio.

Dell'anno accademico 2008, aperto in presenza del Presidente del Consiglio Romano Prodi, e che oggi si conclude, presenterò ora – come di consueto – una sintesi, con riferimento alle principali azioni condotte.

È stato organizzato, il 5 giugno 2008, un convegno su «Prospettive di ricerca per lo sviluppo sostenibile dell'Industria alimentare Italiana», in collaborazione con Università della Tuscia, Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA) e Società Italiana di Scienze e Tecnologie Alimentari (SISTAL); il convegno ha permesso una approfondita riflessione – da parte di autorevoli rappresentanti del mondo produttivo, istituzionale e della ricerca – sul livello di innovazione adottato dalle imprese, in particolare nel settore agroalimentare.

In una delle tavole rotonde in cui era articolato il dibattito scientifico e critico del Summit organizzato dall'ONU presso la FAO, a Roma nel giugno 2008, cui parteciparono 101 Capi di Stato e di Governo, l'Accademia ha difeso l'insostituibile ruolo della biodiversità per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici.

A metà giugno il presidente ha partecipato, quale consigliere della Fondazione A. Peccei, all'incontro internazionale in occasione del 40° anniversario del Club di Roma e del Centenario della nascita di Aurelio Peccei, svoltosi all'Auditorium di Roma, con la partecipazione di scienziati di notorietà internazionale

In considerazione dell'attuale insufficiente disponibilità mondiale sia delle risorse alimentari che di quelle energetiche, a fine giugno si è svolto presso l'ENEA (con il nostro coordinamento) un dibattito sulle future strategie.

Il 18 settembre è stata attuata ad Assisi, nell'ormai pluriennale collaborazione con il Sacro Convento, una giornata di studi «Per una nuova cultura ecologica della complessità: ricerca, formazione, gestione ed educazione ambientale». Promossa di intesa soprattutto con il socio Antonio Moroni e con il rilevante sostegno di Ferrovie dello Stato e di Bosch-Italia, e calorosamente ringrazio gli amministratori dr. Moretti e dr. Guarini; la strategia dei percorsi di pensiero e di azione tesi alla rilevazione delle articolate e interdipendenti problematiche ambientali è stata lumeggiata da diversi studiosi, e con una contestuale riflessione del Sottosegretario all'Ambiente, on. Menia.

Il Convegno su «Le leggi antiebraiche del 1938», fondato su 22 relazioni, ha voluto essere un approfondimento sulle conseguenze dell'emanazione delle leggi antiebraiche nel mondo della scienza e nella scuola, e sulle radici culturali di un atto che, prendendo di mira gli ebrei, coinvolgeva tutti gli italiani, rinnegando l'eredità del Risorgimento e del processo di emancipazione e integrazione che esso aveva promosso. Il Convegno (dei cui atti è imminente la pubblicazione) si è svolto il 26 e 27 novembre, alla presenza della prof. Sen. Levi-Montalcini, del Presidente della Corte Costituzionale prof. Giovanni M. Flick, del sen. a vita Emilio Colombo, del sen. Antonio Maccanico e del Presidente dell'Accademia dei Lincei prof. Giovanni Conso.

In un convegno effettuato ai primi di maggio 2009 sono stati presentati i risultati di un progetto, con partecipazione di nostri soci, avviato negli anni '70 a Bari e poi proseguito a Viterbo, a cura soprattutto del prof. C. De Pace, ed a Davies, California University, ad opera del prof. C. Qualset. Questo progetto, nell'ultimo decennio cofinanziato dal Ministero Agricoltura nell'ambito del piano di ricerche detto «Frumigen», ha puntato alla costituzione di ibridi, anche a diverso numero cromosomico, tra frumenti coltivati ed una specie selvatica affine, tipica del mediterraneo, il Dasypyrum villosum, *sfruttandone la biodiversità soprattutto per caratteri di precocità, di rusticità, di resistenza a malattie e all'aridità, di qualità panificatorie, ecc.. Sono state così ottenute linee che permetteranno di realizzare progressi colturali, e qualitativi, e di ecosostenibilità in agrosistemi difficili.*

Si è appena conclusa, presso l'Aula Magna della Sapienza, e sotto la presidenza del socio Luciano Caglioti, la seconda edizione (13-15 maggio 2009) del Convegno internazionale «Bonifica dei Siti Contaminati», con una massiccia partecipazione di

studiosi stranieri ed italiani, fra i quali: esperti dell'Environment Protection Agency degli USA e della UE. Notevole è stato il contributo dato allo sviluppo di tecnologie idonee alla soluzione di un problema che coinvolge il mondo industrializzato.

Nella linea della responsabilità di un corpo accademico di discutere e valutare le continue nuove conoscenze, le loro interazioni e le possibili innovazioni, e in conformità del dovere degli uomini di scienza di essere al servizio della società, è sempre più obbligatorio far conoscere, in termini chiari, equilibrati, trasparenti, corretti e prudenti, lo stato delle conoscenze, e di comunicare, diffondere e divulgare, nei vari strati culturali della società, e in relazione con i media, i problemi, i prevedibili effetti o vantaggi che le applicazioni di innovazioni e di nuove tecnologie potrebbero suscitare nell'economia, nelle relazioni sociali, negli stili di vita, nei rapporti internazionali. Ed è egualmente doveroso, con obiettività ed imparzialità, confutare teorie, previsioni, programmi, interventi che, rivelandosi ascientifici, possano compromettere la vita, le sue manifestazioni, le sue risorse e riserve. È questo p.e. il caso delle le risorse naturali di cui vive il pianeta: clima, energia, terra, acqua, biodiversità.

Ed è appunto su questi sistemi che vari soci accademici sono da anni attivi. In tema di programmi di alta formazione, nel novembre 2008 è stato aperto il sesto anno del Corso di Dottorato Internazionale in Agrobiodiversità, nato su proposta dell'Accademia Nazionale delle Scienze e istituito presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa con due curricula – l'uno a Pisa in «diversità funzionali» diretto dai proff. E. Perata e F. Barberi, e l'altro presso l'ENEA-Casaccia in «risorse genetiche delle piante agrarie e forestali» diretto dal prof. E. Porceddu. Il dottorato, al quale finora partecipano – per il ridotto numero di borse di studio disponibili – 26 giovani ricercatori (selezionati tra 360 richiedenti), è frequentato soprattutto da giovani dei paesi emergenti o in transizione quali: India, Etiopia, Egitto, Iran, Corea, Myamar, Indonesia, Siria, Colombia, oltre che da Francia ed Italia.

La partecipazione dell'Accademia con Bioversity International alla campagna globale per il «2010-Anno Internazionale della Biodiversità» ha avuto un primo momento nell'incontro pubblico presso il Teatro Eliseo di Roma nel maggio 2008 sul tema «Diversità per la vita». Un secondo momento è costituito dalle iniziative di divulgazione della scienza e per la valorizzazione e modernizzazione dell'insegnamento delle scienze naturali nelle scuole. L'incontro con rappresentanti dell'Associazione Nazionale degli Insegnanti di Scienze Naturali si è svolto presso la Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze il 25 novembre 2008. Per converso, al fine di coinvolgere direttamente gli studenti delle scuole medie superiori, l'Accademia svolgerà nel biennio 2009-2010, di nuovo in collaborazione con l'Associazione degli Insegnanti di Scienza Naturali e l'Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali del CNR, un programma su: «La Biodiversità: una risorsa essenziale della natura». Si intende diffonderne la conoscenza e valorizzazione attraverso la scuola; ed il programma che coinvolgerà gli studenti di Roma e Napoli il primo anno; e di Bari, Palermo, Catania, Sassari e Potenza il secondo anno.

Nell'ambito del Festival «Scienza 3», e dei rapporti con il territorio l'Accademia e le autorità locali (Municipio III) del Comune di Roma hanno partecipato all'incontro/dibattito pubblico sul tema «Costruire il futuro: il ruolo dei giovani e il finanziamento della ricerca».

L'Accademia ha proseguito la sua attività di divulgazione scientifica *tramite la realizzazione di prodotti multimediali, di prossima pubblicazione sul sito dell'Accademia sui seguenti temi: Ricerche sulla malaria nei secoli XIX e XX, a cura del prof. Gilberto Corbellini; la Matematica in Italia nel XIX e XX secolo, a cura del prof. Pietro Nastasi.*

Per quanto riguarda i Progetti pluriennali *in cui è impegnata l'Accademia, riporterò brevemente 3 iniziative.*

È proseguita la ormai più che decennale attività della Commissione scientifico-tecnica per il monitoraggio ambientale della Tenuta Presidenziale di Castelporziano, *e del suo Osservatorio multidisciplinare. Questo programma di analisi di un ambiente costiero mediterraneo, gestito dall'Accademia con la collaborazione di vari dipartimenti universitari ed enti di ricerca, raccoglie, interconnette e studia dati relativi alla flora, alla fauna, alle falde acquifere, alla rinnovazione forestale, all'interfaccia terra mare, alle biocenosi botaniche e marine, all'inquinamento atmosferico e marino, ai cambiamenti climatici e conseguenti modificazioni.*

Per l'attuazione del programma "African Community Genetic Research Centre", *(presidente onorario l'On. Gianni Letta, presidenti Scarascia Mugnozza e A. Michelini) elaborato dalla nostra Accademia, sono stati perfezionati progetti, compartecipazioni con comunità agricole e centri locali di ricerca, per riconoscere e tutelare l'agrobiodiversità in Africa (in particolare nell'Africa sub sahariana dove è maggiore il rischio di erosione in concomitanza con i mutamenti climatici e la riduzione delle risorse idriche), e per valorizzarla migliorando geneticamente le specie locali, con l'obiettivo di un reale progresso dell'agricoltura e quindi della lotta alla povertà, alla disoccupazione, alla fame in quelle regioni. Nel corso del 2008 sono stati finalizzati due progetti di sviluppo di banche dei geni, in Nigeria ed in Etiopia, e si attende la approvazione del Ministero degli Esteri.*

Soci dell'Accademia (G.T. Scarascia Mugnozza, E. Porceddu, F. Salamini) sono membri del Comitato scientifico della Milano Expo 2015, già più volte riunitosi – anche presso l'Accademia – per la realizzazione del tema qualificante dell'Expo «Feeding the Planet».

L'Accademia delle Scienze ha di recente aderito con altri Istituti italiani e internazionali ad una iniziativa del Centro di Ricerche ivoriano, «Centre de Recherche sur l'Etat en Afrique» (CREA), fortemente voluta dalla Costa d'Avorio allo scopo di definire un piano regionale per fronteggiare la minaccia dei cambiamenti climatici in Africa occidentale. Soprattutto grazie al vivace e incessante impegno dell'Ambasciatore P. Sannella, un «Piano d'Azione», discusso ed elaborato da decisori politici e studiosi e ricercatori africani e italiani, è già stato trasmesso ai Paesi della Regione e sarà oggetto di una pubblicazione già in corso di stampa.

Infine, nel settore degli studi di storia della scienza, il «Comitato nazionale» (istituito dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali) «La Scienza nel Mezzogiorno dall'Unità d'Italia ad Oggi», presieduto dal Sen. A. Maccanico, v. presidente l'on. prof. G. Bianco e coordinatore del comitato scientifico chi Vi parla, ha portato a termine la pubblicazione di un volume in tre tomi che, in circa 2000 pagine, raccoglie 25 saggi sui vari indirizzi di ricerca che si sono sviluppati nelle regioni meridionali. Inoltre, nel corso del 2008 sono stati organizzati due cicli di incontri di studio e dibattito del suddetto Comitato nazionale con le comunità di ricerca e di politica scientifica del Mezzogiorno. Il primo convegno si è svolto a Napoli il 4 e 5 febbraio 2008 dal titolo «La Scienza a Napoli tra Ottocento e Novecento». Il secondo ciclo di incontri si è svolto in Sicilia, a Giardini Naxos, ed a Reggio Calabria dal 13 al 17 ottobre 2008. Ricorrendo peraltro il centenario del terremoto siculo-calabrese del 1908, una sessione è stata dedicata, a cura del socio prof. Annibale Mottana, alle cause geologiche del terremoto ed al successivo tsunami, ed alle conseguenze sull'ecosistema dello Stretto e sull'ambiente sociale.

Un altro programma di storia della scienza, più indirizzato alla valorizzazione delle fonti e degli archivi di illustri studiosi, riguarda l'Edizione Nazionale delle opere edite ed inedite di R.G. Boscovich. Il programma, che si ripromette anche di pubblicare l'opera omnia di R. Boscovich, è portato avanti insieme all'Osservatorio Astronomico di Brera, con il quotidiano impegno del prof. Edoardo Proverbio, e con la collaborazione di altri enti ed istituzioni tra cui l'Accademia Croata delle Scienze, e con la fondamentale partecipazione di biblioteche ed archivi nazionali ed internazionali. Questa edizione si pone l'obiettivo della pubblicazione dell'opera omnia del grande scienziato.

L'Accademia ha proseguito l'attività editoriale. Tra l'altro, nel 2008 ha pubblicato le Memorie di Scienze Fisiche e Naturali che contengono anche, a testimonianza della oramai pluriennale collaborazione con il Gruppo Nazionale di Fondamenti e Storia della Chimica, gli Atti del Convegno Internazionale del Gruppo stesso svoltosi nel corso del 2007. Le Memorie di Matematica infine, curate dal socio prof. Letta, raccolgono una serie di interventi in onore dell'illustre socio scomparso prof. Gaetano Fichera.

Come di consueto gli indirizzi, le attività e le modalità di intervento sono stati esaminati, discussi e convenuti nel corso della seconda assemblea annuale dei Soci *svoltasi il 13 novembre 2008. In quella occasione il socio prof. Giuseppe Marrucci dell'Università di Napoli "Federico II", ha svolto una conferenza sul tema*: «La materia morbida (soft matter) in natura e nelle tecnologie».

Autorità, cari Colleghi e Colleghe, Signore e Signori,

è ora per me un grande momento, un'eccezionale circostanza poter rivolgere un saluto più che raro e presentare gli omaggi più affettuosi, a nome dei soci accademici, e di tutti i presenti, a Rita Levi-Montalcini.

Il Capo dello Stato – assente da Roma – Le rinnova l'affettuoso saluto rivoltole il 20 aprile al Quirinale con le parole «Ammirati anche per il traguardo che lei ha raggiunto e per il modo in cui l'ha raggiunto: perché questo non è stato un puro dono della natura e della Provvidenza, ma il frutto del suo invincibile amore per la vita e la sua disciplina di vita, della sua ininterrotta operosità, della molteplicità e del fervore dei suoi interessi scientifici, culturali, sociali».

L'Accademia ha atteso un mese dal giorno del suo centesimo genetliaco perché abbiamo inteso esprimere, contemporaneamente all'annuale avvicendarsi dei nostri anni accademici, vivi sentimenti di ammirazione e di gioia alla nostra decana.

Una scienziata, riconosciuta dal Nobel, dal seggio senatoriale a vita e da una miriade di conferenze, di relazioni invitate, e di premi; una Donna che ci ha sempre ricordato che «ciò che conta e che resta di noi sono le opere ... realizzate nel nostro passare sulla Terra». Tanto più se opere di Scienza e di nuova Conoscenza, purché al servizio – saggiamente, oculatamente, disinteressatamente – dell'essere umano nel suo ambiente. E questi principi sono certamente fattori di quella serenità, della forza e del coraggio che Le hanno permesso di superare le afflizioni, i disinganni, le amarezze della vita in società.

La prof. Levi-Montalcini ha scoperto sistemi genici vitali per il nostro cervello, per la nostra mente, per il nostro benessere e la nostra operosità, e continua incessantemente a studiare e promuovere ricerche e scoperte nel campo neurobiologico. Esperimenti iniziati nell'Università di Torino, e proseguiti in laboratori casalinghi, quindi nelle Università americane e – dagli anni '60 – nel CNR, non mancando di seguire il progresso scientifico in altri campi, per esempio nelle biotecnologie. Ed il coronamento dei suoi apporti alla battaglia per lo sviluppo in Italia della ricerca scientifica e della partecipazione delle giovani generazioni, avviene con l'istituzione a Roma nel 2002 dello European Brain Research Institute, da Lei pertinacemente voluto contrastando tentativi di diverso inquadramento e localizzazione, e portandolo al livello dei grandi centri internazionali di ricerca.

E il frutto delle Sue ricerche e del Suo pensiero rifulge anche nei numerosi libri (21) che ha scritto e che in questa sede esponiamo. Sono libri «umani», messaggi agli esseri umani, spesso «confessioni» come nel caso del libro «Elogio dell'imperfezione», fulcro delle manifestazioni in suo onore all'Università di Viterbo nel marzo 1982. E sono messaggi eticamente pervasi di «altruismo», nel senso latino di «charitas», di amore effettivo e concreto verso gli altri. Ne è un esempio il valore sociale della «Fondazione Rita Levi-Montalcini per le giovani donne africane» istituita per assicurare loro un avvenire nell'emancipazione, nella libertà, e nella dignità dell'esercizio dei fondamentali diritti, ma anche dei doveri, di ogni membro della famiglia umana.

Una caratteristica della prof. Levi-Montalcini, che a me sembra non venga adeguatamente rilevata, sia il suo amore per la patria italiana e più in generale, per la difesa dei principi, delle regole degli ordinamenti democratici. Nonostante le ostilità, le traversie e le ingiustizie subite che la costrinsero a emigrare, Lei volle ritornare in Italia e agganciarsi al CNR (anni '60) nonostante le grandi differenze (allora, come

ancora oggi) nelle strutture di ricerca tra Stati Uniti e Italia. Cosicché il suo ritorno possiamo considerarlo il primo, o uno dei primi, esempi del cosiddetto «rientro dei cervelli» nel nostro Paese e di attaccamento alle nostre istituzioni scientifiche.

In questo quadro è ragionevole accennare alle vicende che legano la prof.ssa Levi-Montalcini ai XL, e che risalgono ad ancora prima della sua elezione a socio dell'Accademia. Al suo ritorno all'inizio degli anni Sessanta, fu dapprima ospite del prof. Giovanni Battista Marini Bettolo (che fu presidente dei XL dal 1981 al 1989) presso il Dipartimento di Biochimica dell'Istituto Superiore di Sanità. Successivamente si trasferì con il suo gruppo di ricercatori al CNR quale Direttore (dal '61 al '69) dell'istituto di Neurobiologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche (collegato con l'Istituto di Biologia della Washington University), e poi dal 1969 al 1979 trasformato in Istituto di Biologia Cellulare. In questo Centro la Levi-Montalcini ha lavorato fino al 1995, dedicandosi quindi – come già detto – alla riuscita del suo progetto dell'European Brain Research Institute e alla sua Fondazione per le giovani donne africane, ed a perorare – con immutata forza – la necessità di basare le società moderne su scienza e conoscenza.

Con i XL il rapporto si ufficializza nel gennaio 1980: infatti nella cerimonia di inaugurazione del 198° a.a. il presidente, prof. Pietro Di Mattei (presidente del 1977 al 1981), consegnava il diploma di socio alla prof.ssa Levi-Montalcini, che tenne la prolusione dal titolo: «Un fattore specifico di crescita della cellula nervosa: recenti sviluppi e prospettive».

La prof.ssa Levi-Montalcini è stata anche membro dal 1984 al 1989 del Consiglio della Fondazione Marotta che assegna l'omonimo Premio dell'Accademia Nazionale delle Scienze. E nel 1994, con una iniziativa coordinata con il nostro illustre consocio prof. Alessandro Ballio, ha partecipato alla «Quarta settimana della cultura scientifica», organizzata dal Ministero dell'Università su «I fondamentali contributi dei XL alle scienze neurobiologiche».

Essenziale, in molte situazioni per la nostra Accademia e per i nostri programmi, è stato l'appoggio, lo scudo, della prof. Levi-Montalcini. Per esempio, nelle trattative con il Sindaco di Roma on. Rutelli, nella seconda metà degli anni Novanta, per l'assegnazione del Villino Rosso di Villa Torlonia a sede dell'Accademia. Oppure intervenendo presso il Capo dello Stato affinché venisse definitivamente ospitato a Roma («capitale mondiale dell'agricoltura») il Plant Genetic Resources Institute (oggi Biodiversity International), all'inaugurazione della cui sede Rita Levi-Montalcini partecipò insieme al Capo dello Stato Carlo Azeglio Ciampi.

Costruttivi sono stati gli interventi in favore dei XL della prof.ssa Rita Levi-Montalcini nelle trattative ad alti livelli Istituzionali come p.e. nel sostenere nell'estate 2001 presso il nuovo Ministro dell'Agricoltura, on. Alemanno, l'opportunità della consultazione dell'Accademia dei XL nei programmi di ricerca in agrobiologia e biotecnologie, oppure presso la Presidenza della Repubblica ed il Consiglio dei Ministri per l'accordo di collaborazione tra Università e Centri di ricerca italiani con gli organismi ONU operanti a Roma: FAO, IFAD, WFP, e per la ratifica italiana (luglio 2004) del Trattato internazionale sulle risorse fitogenetiche.

SOCIETA' ITALIANA DELLE SCIENZE
A·F·1782

A
Rita Levi-Montalcini
L'Accademia tutta
22 aprile 2009

Ed è perciò che, con viva riconoscenza per il grande valore simbolico e per il concreto apporto che, per questa Accademia e soprattutto per la politica della scienza in Italia e nelle società sviluppate ed emergenti, ha rappresentato e continuerà a rappresentare la nostra Decana, a Lei offriamo la medaglia d'oro dell'Accademia Nazionale delle Scienze augurandoLe "ad multos annos".

ATTIVITÀ SVOLTA NEL 2009

L'apertura del 227° A.A. è stata celebrata il 20 maggio 2009 presso la sede della Biblioteca dell'Accademia in Villa Torlonia, alla presenza del Ministro per i Beni e le Attività Culturali On. Sandro Bondi. Nel corso dell'incontro, l'Accademia ha reso omaggio all'illustre socia, Premio Nobel e Senatore a vita, prof.ssa Rita Levi-Montalcini, nella ricorrenza del suo 100° genetliaco, e le ha consegnato la Medaglia d'oro dell'Accademia Nazionale delle Scienze. È stato quindi consegnato al dott. Stefano Gianni dell'Università di Roma «La Sapienza», il Premio «Vincenzo Caglioti» per il 2009. Il Premio è assegnato, congiuntamente all'Accademia Nazionale dei Lincei, a giovani studiosi di età inferiore ai 35 anni che abbiano condotto ricerche nel settore della Chimica. Il socio prof. Valerio Sbordoni ha poi svolto una prolusione sul tema: «*Il problema della specie in biologia: da Alfred Russel Wallace al DNA barcode*».

La seconda assemblea annuale dei Soci si è svolta il 10 dicembre 2009, con la prolusione del socio prof. Giuseppe Macino sul tema: «*Il silenziamento genico: da un fenomeno inizialmente incomprensibile al premio Nobel*».

Con riferimento agli incontri di studio e convegni organizzati nel corso del 2009 sono da ricordare (in ordine cronologico) numerose iniziative promosse dall'Accademia anche in collaborazione con altri enti.

Il 18 aprile si è svolta la **tavola rotonda «*Costruire il futuro: come si finanzia la ricerca?*»**, organizzata nell'ambito del Festival della Scienza3, con l'obiettivo di valorizzare e far conoscere le risorse scientifiche e culturali presenti sul territorio (Roma, Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL).

Il 6 maggio, la **tavola rotonda «*Università e Ricerca*»**, in collaborazione con la Società Italiana per il Progresso delle Scienze, svolta sotto l'Alto Patronato del Presidente della Repubblica e il patrocinio della Fondazione Andrea Cisalpino, ha fornito spunti di riflessione e proposte sugli aspetti costruttivi della ricerca nelle Università italiane, gli sviluppi della ricerca biomedica, i profili quantitativi del sistema

universitario di ricerca, lo spazio europeo della ricerca italiana, l'Università come istituzione e Università e società, l'Università nelle attese della pubblica opinione. Ha chiuso i lavori il Ministro per l'Università e la Ricerca Mariastella Gelmini (Roma, Accademia Nazionale dei Lincei).

L'8 maggio, nel corso di una **giornata di studio**, sono stati illustrati **i risultati del progetto** MiPAAF **«FRUMIGEN»**, conseguiti presso l'Università degli Studi della Tuscia durante lo svolgimento delle attività previste nell'ambito del progetto. Il lavoro ha evidenziato le concrete possibilità di ottimizzazione, diversificazione ed incremento della produttività del frumento tenero, mediante l'impiego delle linee derivate dall'ibridazione Triticum x Dv, per realizzare gli auspicati progressi colturali e di qualità delle produzioni nei sistemi agrari sostenibili. La giornata di studio è stata aperta dagli indirizzi di saluto del prof. Mancini, Rettore dell'Università della Tuscia e del prof. Coviello, Presidente del Consiglio per la Ricerca in Agricoltura. (Roma, Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL).

«Biodiversità molecolare: concetti di base, tecnologie e applicazioni» è il titolo del **convegno** che si è tenuto il 9 e 10 luglio, in collaborazione con il CNR, volto alla diffusione e discussione dei dati sulla Biodiversità a livello molecolare per una migliore comprensione della diversità biologica degli organismi viventi, per una più rapida produzione di nuovi dati, e per le applicazioni della Biodiversità in processi produttivi ed a difesa dell'Ambiente. Il convegno è stato anche un momento di coordinamento in relazione alle nuove iniziative ed infrastrutture per la Biodiversità promosse a livello europeo ed internazionale a cui l'Italia è chiamata a partecipare. (Roma, sala Marconi del CNR e Biblioteca dell'Accademia delle Scienze detta dei XL).

L'abituale incontro annuale con il Sacro Convento di Assisi su tematiche di carattere ambientale, si è svolto il 15 settembre con il titolo ***«Natura vivente: comprendere i cambiamenti e loro cause. Per una conversione ecologica: le chiese cristiane si interrogano».*** Hanno introdotto il convegno il Custode del Sacro Convento Padre Giuseppe Piemontese, il Presidente dell'Accademia prof. Gian Tommaso Scarascia Mugnozza e Mons. Arrigo Miglio, Presidente della Commissione Episcopale per i problemi sociali e il lavoro, la giustizia e la pace. La sessione scientifica, moderata da Roberto Olla, vice-direttore RAI International, si è svolta con i contributi scientifici dei soci prof. Danilo Mainardi e Enrico Porceddu e del prof. Franco Prodi. (Assisi, Salone Papale del Sacro Convento).

Dal 24 al 26 settembre si è svolto il ***XIII Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Fondamenti e Storia della Chimica***, nell'ambito della pluriennale collaborazione dell'Accademia con il GNFSC. (Roma, «Sapienza» Università di Roma e Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL).

Il **Convegno** del 5 ottobre «***L'Università dell'Aquila riparte dalla Ricerca***», promosso in collaborazione con l'Università degli Studi dell'Aquila, ha presentato uno studio su cause e manifestazioni del sisma e sulla geologia del territorio, per affrontare poi la discussione sul dovere della Nazione tutta di rilanciare e valorizzare ulteriormente l'Università aquilana, di potenziare gli indirizzi di studio e di ricerca con la massima intensità e immediatezza, anche allargando i panorami concettuali, e utilizzare gli sconvolgimenti del sisma come occasione per un modello nuovo di Università. Il convegno, aperto dal Rettore dell'Università dell'Aquila prof. Di Orio e dal Presidente dell'Accademia, prof. Scarascia Mugnozza, si è svolto alla presenza del sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dott. Gianni Letta (Roma, Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze).

Il 5 e 6 novembre il **Convegno** su «***Natura e geodinamica della litosfera nell'alto Adriatico***», organizzato in collaborazione con l'Accademia Nazionale dei Lincei e l'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, con il patrocinio della Società Geologica Italiana e della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia, è stato dedicato, con approccio interdisciplinare, ad argomenti di grande rilevanza, dall'assetto geologico e strutturale della litosfera dell'Italia nordorientale e dell'alto Adriatico alla sua evoluzione geodinamica antica e recente, con particolare riguardo ai movimenti del suolo, alla sismicità e ai rischi connessi (Venezia, Palazzo Loredan).

Infine, il 18 e 19 dicembre, in onore del socio prof. Vincenzo Aquilanti, si è svolto il **convegno** su «***Half-century of molecular dynamics of elementary and complex systems***», in collaborazione con l'Università di Bari, l'Università di Perugia ed il CNR-IMIP. (Roma, Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL).

Inoltre l'Accademia ha dato il proprio patrocinio e ha partecipato al convegno promosso dall'Associazione Galileo 2001 su «Clima, Energia, Società», che si è svolto il 13 ottobre 2009 presso l'Aula Marconi del Consiglio Nazionale delle Ricerche. L'Accademia ha altresì patrocinato il workshop «La Risonanza Magnetica: dalla struttura molecolare al sito archeologico», promosso da l'Università di Roma «Sapienza», la Società Chimica Italiana, il Dipartimento di Progettazione Molecolare del CNR. Roma, 30 ottobre 2009, Dipartimento di Chimica «Sapienza» Università di Roma.

Con riferimento alle iniziative organizzate nell'ambito dei programmi dei Comitati ed Edizioni Nazionali del Ministero per i Beni e le Attività Culturali gestiti dall'Accademia si segnalano: **l'incontro di presentazione delle prime tre pubblicazioni in formato multimediale** nell'ambito del **progetto per la Edizione Nazionale dell'opera omnia di R.G. Boscovich,** in collaborazione con l'Osservatorio Astronomico di Brera, la Pontificia Università Gregoriana e l'Accademia Croata delle Scienze, grazie alla collaborazione del prof. Edoardo Proverbio, presso la sede

della biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze il 18 settembre 2009; e dal 20 al 24 ottobre gli **incontri di studio per la presentazione dell'opera «La Scienza nel Mezzogiorno dopo l'Unità d'Italia»**, organizzato nell'ambito del programma dell'omonimo Comitato Nazionale, in Basilicata e Puglia, presso le sedi delle Università di Potenza, Lecce, Bari e Foggia a Lucera.

L'Accademia ha altresì proseguito l'attività editoriale, con la pubblicazione dei **Rendiconti dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, *Memorie di Matematica ed Applicazioni***, vol. XXXI, P.I, 2009, Roma 2009; **Rendiconti dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, *Memorie di Scienze Fisiche e Naturali*,** serie V, vol. XXXII, P.II, 2008, Roma 2009; Scritti e Documenti vol. XLI **«*Le miniere nelle Marche. II parte. Miniere e mineralizzazioni. Giacimenti e vicende*»** a cura di P. Mattias, Roma, 2009; Scritti e Documenti vol. XLII **«*Le leggi antiebraiche del 1938, le società scientifiche e la scuola in Italia*»**, Atti del convegno, 26 e 27 novembre 2008, Roma 2009.

Con riferimento alle attività sul patrimonio librario dell'Accademia, è continuata l'attività di catalogazione e cartellinatura in versione cartacea ed in SBN del retrospettivo e dei nuovi acquisti della biblioteca.

Con riguardo all'attività di formazione, si è concluso nel corso del 2009 il secondo ciclo del ***Corso di Dottorato Internazionale in Agrobiodiversità***, nato su proposta dell'Accademia Nazionale delle Scienze e istituito presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa nel 2004 con due curricula - l'uno a Pisa in «diversità funzionali» diretto dal prof. E. Bonari e l'altro presso l'ENEA Casaccia in «risorse genetiche delle piante agrarie e forestali» diretto dal prof. E. Porceddu. Ad oggi si sono diplomati e frequentano attualmente la Scuola studenti provenienti da: India, Etiopia, Egitto, Iran, Corea, Myamar, Indonesia, Siria, Colombia, oltre che da Francia ed Italia.

Nell'ambito delle attività di ***diffusione della cultura scientifica nelle Scuole***, che si svolge da diversi anni, l'Accademia ha elaborato nel corso del 2009, nell'ambito di un accordo di programma con il MIUR, e con la collaborazione dell'Associazione degli Insegnanti di Scienze Naturali e l'Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali del CNR, il progetto *La biodiversità: una risorsa essenziale della natura. Conoscenza e valorizzazione attraverso la scuola.* Il programma prevede il coinvolgimento di scuole medie superiore a Roma e Napoli il primo anno; e a Bari, Palermo, Catania, Sassari e Potenza il secondo anno. Valutato positivamente dal Ministero per l'Università e la Ricerca, il progetto sarà avviato nel 2010.

Al fine di sensibilizzare l'opinione pubblica sul tema della Biodiversità e per valorizzare l'insegnamento delle scienze naturali nelle scuole medie superiori, l'Accademia partecipa al **programma** di ***Bioversity International***.

Per quel che concerne i progetti pluriennali condotti dall'Accademia:

è proseguita ***l'attività di monitoraggio ambientale della Tenuta Presidenziale di Castelporziano,*** ed in parallelo l'attività dello «Osservatorio – Centro Multidisciplinare per l'ambiente costiero mediterraneo». È stata incrementata dalla commissione consultiva scientifico-tecnica la banca dati dei rilevamenti ed esperimenti effettuati dal 1993-94 e, con la collaborazione di vari enti di ricerca e la gestione dell'Accademia, si è cominciato nel 2004 a raccogliere e ordinare le informazioni relative alla flora, alla fauna, alle falde acquifere, alla rinnovazione delle foreste, al paesaggio della macchia mediterranea e dell'interfaccia terra mare e delle biocenosi botaniche, ecc., nonché delle modificazioni connesse all'inquinamento atmosferico e marino, conseguenti ai cambiamenti climatici.

Per quel che riguarda gli **studi di storia della scienza e di valorizzazione delle fonti,** sono proseguite le attività dei Comitati Nazionali istituiti dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali su iniziativa anche dell'Accademia e da questa gestiti:

Il primo progetto riguarda il *Comitato Nazionale per La Scienza nel Mezzogiorno dall'Unità d'Italia a Oggi* in collaborazione con *l'Associazione Nazionale per gli Interessi del Mezzogiorno d'Italia*, la *Società per il Progresso delle Scienze* ed il *Centro di Ricerche Guido Dorso* che ha lo scopo di svolgere una accurata indagine sulle istituzioni, sui protagonisti e sulle scuole scientifiche e politecnici meridionali dall'Unità d'Italia ai nostri giorni.

In un'ottica a più lungo termine, l'obiettivo è anche quello di dare un contributo alla storia intellettuale dell'Italia che si avvia a celebrare il suo 150° anniversario di vita unitaria. È stato pubblicato il volume edito da Rubbettino Editore «La Scienza nel Mezzogiorno dopo l'Unità d'Italia» che raccoglie 25 saggi sui vari indirizzi di ricerca che si sono sviluppati nelle Regioni Meridionali. Il volume ha ottenuto la concessione del logo ufficiale delle celebrazioni del 150° anniversario dell'Unità d'Italia.

Nel corso del 2009 sono stati organizzati una serie di convegni per la presentazione degli studi realizzati, rivolti alle comunità accademiche e scientifiche, politiche e imprenditoriali del Mezzogiorno. Un ciclo di incontri di studio si è svolto nelle Regioni Basilicata e Puglia dal 20 al 24 ottobre 2009, con la collaborazione dell'Università della Basilicata, dell'Università del Salento, dell'Università e del Politecnico di Bari e dell'Università di Foggia, nonché dell'Accademia Pugliese delle Scienze e di numerosi centri di ricerca attivi sul territorio: dall'ENEA – Trisaia di Policoro a Metapontum Agrobios, e dal Centro Csata-Tecnopolis di Valenzano, allo IAM ed al centro BioGem di Ariano Irpino. Il 4 dicembre 2009, in collaborazione con il Centro Internazionale per le Ricerche sul Mediterraneo dell'Università di Napoli «L'Orientale» si è svolta una tavola rotonda per la presentazione del volume a Napoli, moderata dal giornalista scientifico Pietro Greco con la partecipazione di alcuni degli autori del volume: prof. Gian Tommaso Scarascia Mugnozza, prof. Lucio Bianco e prof. Settimo Termini.

Il secondo progetto riguarda l'*Edizione Nazionale delle opere edite ed inedite di R.G. Boscovich.* Il programma è condotto insieme all'Osservatorio Astronomico di Brera, con l'incessante impegno del prof. Edoardo Proverbio, e con la collaborazione di altri enti ed istituzioni tra cui l'Accademia Croata delle Scienze, e con la fondamentale partecipazione di numerose biblioteche ed archivi nazionali ed internazionali. Questa edizione si pone l'obiettivo della pubblicazione dell'opera omnia del gesuita Ruggiero Giuseppe Boscovich (1711-1787), scienziato cosmopolita tra i più rappresentativi del Settecento in Italia e fra i maggiori in Europa. In vista della celebrazione del tricentenario (2011) della nascita, l'ambiziosa opera intende testimoniare l'attività di Boscovich in tutti i suoi aspetti, svelandone contemporaneamente – attraverso l'edizione della Corrispondenza, che conta oltre tremilatrecento lettere – la «rete» di rapporti con i maggiori scienziati e uomini di cultura europei. Anche attraverso l'utilizzo della potente rete Web, Opere e Corrispondenza vengono pubblicate nel contesto di una biblioteca digitale, unitamente a un'edizione su CD ROM, per offrire la possibilità di percorrere itinerari di ricerca inediti. Nel corso del 2009 sono stati pubblicati, e presentati il 18 settembre in un incontro di studio organizzato presso l'Accademia Nazionale delle Scienze, i primi quattro volumi della corrispondenza e delle opere a stampa su supporto elettronico.

Al 2009 sono in atto ***accordi di cooperazione scientifica con*** le seguenti ***Accademie straniere***: Royal Swedish Academy of Sciences; Academy of Agricultural Sciences of India; Indonesian Academy of Sciences; Academia de Ciencias de Bolivia; Academia de Ciencias - Instituto de Chile; Kossova Academy of Sciences; European Academy of Sciences and Arts; Académie des Sciences et Techniques du Sénégal.