

# **ANNALI**

DELL'ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE  
DETTA DEI XL

CONTINUATI  
DAL SOCIO SEGRETARIO

**EMILIA CHIANCONE**

DAL PRIMO GENNAIO MMIV AL TRENTUNO DICEMBRE MMV  
INSERITI NEI RENDICONTI DEL TOMO CXXIII



ROMA 2005

# **Annali dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL**

*a cura dell'Accademico Segretario*

EMILIA CHIANCONE

**2005**

## **Soci Nazionali:**

Enrico Bombieri, Tullio Regge, Roberto Malaroda, Erasmo Marrè, Giampietro Puppi, Luigi Radicati Di Brozolo, Umberto Colombo, Alessandro Ballio, Rita Levi Montalcini, Emilio Gatti, Luigi Dadda, Mario Troisi, Gian Tommaso Scarascia Mugnozza, Carlo Rubbia, Francesco Carassa, Giorgio Modena, Giorgio Letta, Antonio Moroni, Claudio Furlani, 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, Vittorio Crescenzi, Edoardo Vesentini, Giorgio Vittorio Dal Piaz, Emilia Chiancone, Pietro Calissano, Giorgio Parisi, Luciano Caglioti, Elio Giangreco, Giampiero Maracchi, Amedeo Alpi, Enrico Garaci, Giuseppe Liuzzo, Cecilia Saccone, Augusto Vigna Taglianti, Umberto Mosco, Baccio Baccetti Niccolini, Dante Gatteschi, Vincenzo Aquilanti, Giorgio Talenti, Alessandro Minelli, Giuseppe Marrucci, Bernardo Schrefler, Giorgio Bernardi.

## **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, Bert Bolin, 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 223° Anno Accademico ha avuto luogo il 14 marzo 2005 presso la Sala Igea dell'Istituto della Enciclopedia Italiana «G. Treccani».

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

*L'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL rivolge un deferente saluto ai presenti e ringrazia l'Istituto dell'Enciclopedia Italiana «Giovanni Treccani» ed il suo Presidente, Prof. Francesco Paolo Casavola, per l'ospitalità benevolmente concessaci anche quest'anno.*

*Per aver accettato di presenziare alla cerimonia di apertura del nostro 223° anno di continuativa attività accademica, l'Accademia è sinceramente grata al Sig. Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, dott. Gianni Letta. Anche questa Accademia ha già ripetutamente goduto della sua fattiva attenzione – nella dimensione europea e internazionale – ai problemi più attuali della cultura scientifica, attenzione obiettivamente connessa alla sua lunga e brillante attività professionale, che anche a me permise di entrare in contatto con il Direttore del quotidiano romano «Il Tempo» dott. Letta, che volle, nei primi anni '80, visitare la nascente Università statale della Tuscia.*

*Al Sotto Segretario di Stato Letta tutti in Italia riconoscono, abnegazione, saggezza, discrezione, signorilità, concretezza, ma anche fermezza. E nei recentissimi tragici eventi che ci hanno funestato, Letta ha saputo rappresentare, unitariamente, il sentimento e il comportamento degli italiani. Ed il suo ruolo nel Governo è cruciale, in un periodo della vita politica, nazionale e internazionale, peculiare per il concerto tra le parti, per l'impegno e la garanzia, di raggiungere, nelle relazioni tra popoli di diversa civiltà e storia, nell'interesse dell'intero consorzio umano, gli essenziali obiettivi che si delineano nel terzo millennio; ed ai quali l'Italia merita di apportare un primario contributo.*

*Saluto anche, riconoscente per la partecipazione, tutte le Autorità e Personalità presenti, agli illustri consoci dei Lincei e del Consiglio Scientifico dell'Enciclopedia, ai colleghi della nostra Accademia, anche a coloro che hanno voluto giustificare l'assenza, alle gentili Signore ed ai Signori che hanno accolto il nostro invito. In particolare un forte augurio di completo ristabilimento rivolgo, a nome dei miei colleghi, al Presidente dell'Accademia nazionale dei Lincei, prof. Giovanni Conso; e rivolgo un deferente omaggio al nostro decano, la Sen. a vita prof. Rita Levi Montalcini, assente per impegni inderogabili.*

*Un caloroso saluto ai Soci stranieri qui presenti, un cordiale benvenuto ai nuovi soci stranieri prof. Zhores Alferov, Premio Nobel, Vice Presidente dell'Accademia Russa delle Scienze, e al prof. George Bugliarello, Presidente emerito della Polytechnic University of Brooklyn, N.Y., ed ai nuovi consoci italiani: proff. Vincenzo Aquilanti di Perugia, Giorgio Bernardi e Giuseppe Marrucci di Napoli, Alessandro Minelli di Padova, Bernardo Schrefler di Padova, Giorgio Talenti di Firenze. Oggi il numero dei soci stranieri ammonta a 24, mentre il numero dei colleghi italiani a 68, dovendo purtroppo rimpiangere la scomparsa dei proff. Luigi Amerio matematico e Sergio Fubini fisico e del socio straniero Sune Bergström, Premio Nobel per la Medicina.*

*Viva gratitudine esprimo al Consiglio di Presidenza dell'Accademia, al Vice Presidente prof. Giorgio Letta, ai Consiglieri proff. Sandro Ballio, Eri Manelli e Maurizio Cumo, al Collegio dei Revisori dei Conti ed al suo Presidente prof. Eugenio Mariani, ai membri dei Centri di studio per l'Ambiente e per la Storia della Scienza – coinvolti in molte delle iniziative di seguito sintetizzate – ed agli studiosi e giovani ricercatori che vi collaborano, ai componenti dei Comitati di redazione delle serie di pubblicazioni dell'Accademia. Un'espressione di convinto apprezzamento per l'intelligente impegno nell'esecuzione delle nostre attività accademiche rivolgo al nostro personale di segreteria e amministrazione diretto dalla dr.ssa Trimani, e del servizio biblioteca e pubblicazioni diretto dalla dr.ssa Grandolini.*

*È consuetudine esporre succintamente le maggiori iniziative attuate durante l'anno decorso.*

### **Pubblicazioni**

*Le pubblicazioni, e i temi trattati, sono il segnale della funzionalità di un'Accademia. E l'Accademia quest'ultimo anno ha regolarmente pubblicato: a) i «Rendiconti di Scienze fisiche e naturali» (volume XXVIII della quinta serie), che presentano sia Memorie di singoli studiosi, tra le quali la prolusione all'inaugurazione del 222° a.a., svolta dalla collega Maria Giovanna Sami sul tema «La seconda rivoluzione digitale: i sistemi embedded», sia gli Atti dei Convegni svoltisi nel 2004: «Biodiversità e agricoltura: un impegno per la cooperazione internazionale»; «Scienze, Supercomputing e Grid Computing», «Storia e patrimonio dell'Accademia Nazionale delle Scienze»; b) gli «Annali 2004»; c) due volumi della collana di «Scritti e Documenti», l'uno contenente il «Nuovo catalogo della corrispondenza di Ruggiero Giuseppe Boscovich» a cura di E. Proverbio, e l'altro su «Personaggi e Istituzioni scientifiche nel Mezzogiorno dall'Unità d'Italia ad oggi», descritti nel convegno tenutosi ad Avellino il 28-29 novembre 2003. Ringrazio in particolare l'amico prof. Sandro Ballio per la meticolosa premura posta nel promuovere l'edizione di queste opere che complessivamente numerano oltre 900 pagine. È inoltre imminente – a cura del socio prof. Giorgio Letta – la pubblicazione dei «Rendiconti di matematica e applicazioni» in due volumi: il primo in ricordo del prof. Luigi Amerio, ed il secondo contenente gli atti del convegno in onore del prof. Beniamino Segre, presidente dell'Accademia dal giugno 1974 al settembre 1977.*

*Nel novembre 2004 sono stati pubblicati, sotto l'egida dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici di Napoli e della nostra Accademia, gli Atti del «Convegno sulle potenzialità e realtà della ricerca scientifica e dell'innovazione in Italia», svoltosi a Napoli alla fine del 2003, per l'impegno soprattutto di Maurizio Iaccarino, dell'Avv. Gerardo Marotta e di Roberto Defez. Il volume raccoglie il pensiero di studiosi, rappresentanti delle istituzioni e del mondo produttivo che hanno discusso, anche in modo critico, delle ragioni storiche, culturali, sociali e politiche per cui, nonostante il contributo nel passato al progresso scientifico, l'Italia, tra le prime potenze economiche industriali ma*

*tra le ultime in Europa per competitività, da alcuni anni non tenga il passo con gli altri Paesi avanzati. Come è emerso da tutte le relazioni, è urgente curare in maniera adeguata e tempestiva la ricerca, la formazione e l'educazione alle scienze e, tra le prime misure, migliorare in numero e qualità il capitale umano, rinvigorendolo con l'inserimento di forze giovani nelle Università, negli Enti di ricerca pubblici e privati, nei Consorzi e nei gangli di ricerca e innovazione del mondo imprenditoriale. Insomma: investire meglio per accumulare conoscenze, intensificare salde collaborazioni a livello nazionale europeo e internazionale, e ricavarne innovazione nella produzione di beni e servizi, rimarcando il valore centrale della scienza, come fattore basilare di ricerca e formazione anche per la competizione industriale.*

### **Convegni e incontri**

*Vorrei ora accennare ai più interessanti convegni e incontri dell'anno concluso ed alle più significative iniziative previste nell'anno accademico che stiamo oggi aprendo, ricordando che l'Accademia, ente morale autonomo riconosciuto con decreto del Presidente della Repubblica, ha lo scopo di favorire l'avanzamento delle conoscenze scientifiche e la diffusione della cultura scientifica e storico-scientifica. Il nucleo tradizionale di attività è costituito dalla promozione del progresso scientifico nell'ambito delle scienze matematiche, fisiche e naturali, con particolare riferimento, negli ultimi anni, alle scienze della vita, alla chimica ed alle biotecnologie, alle diversità biologiche e culturali ed all'ambiente, alle basi matematiche, fisiche, informatiche e computazionali e biomolecolari essenziali per ogni progetto che voglia seriamente dare un anche limitato contributo al progresso delle scienze. A questo impegno si affiancano la promozione di studi in campo storico-scientifico e l'attività di più puntuale divulgazione verso la Scuola.*

*In tale quadro, tra i convegni e gli incontri sono, perciò, da citare:*

**1)** *il Convegno su «Biodiversità e agricoltura: un impegno per la cooperazione internazionale». Il Convegno (20 gennaio 2004, Senato della Repubblica) è stato organizzato in collaborazione con la Commissione Agricoltura del Senato della Repubblica e con la FAO, in apertura dell'Anno Internazionale del Riso proclamato dalle Nazioni Unite per il 2004: riso, di cui si nutre quasi la metà dell'umanità, e del quale è da poco completata la conoscenza del genoma e se ne stanno studiando le funzioni per accrescerne caratteristiche e capacità.*

**2)** *il Convegno su «Scienze, Supercomputing e Grid Computing» (12 maggio, Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma «La Sapienza»), organizzato dal socio prof. Luigi Dadda sulle crescenti esigenze del calcolo scientifico e del parallelo sviluppo tecnologico e delle reti di trasmissione, così sottolineando la rilevanza che i mezzi di calcolo hanno nella odierna fase di sviluppo scientifico.*

**3)** *la Giornata di studio: «L'Accademia Nazionale delle Scienze: la storia ed il patrimonio» (3 giugno, Casina dei Principi, in Villa Torlonia), presieduta dal Sovrintendente per i Beni Culturali del Comune di Roma, prof. Eugenio La Rocca, e dedi-*

*cata alle iniziative intraprese negli ultimi anni dall'Accademia per la conservazione e valorizzazione del proprio patrimonio storico-scientifico. Patrimonio che ha sofferto perdite a causa della natura itinerante della allora Società italiana della Scienze, essendone sede – per statuto – il luogo di lavoro del Presidente pro-tempore, fino al trasferimento definitivo in Roma nel 1875. Ma anche dopo, Biblioteca e Archivio hanno peregrinato per Roma, da S. Pietro in Vincoli alla Città Universitaria, all'Istituto Superiore di Sanità, al Palazzo della Civiltà all'Eur, a Villa Tumedei, fino a trovare, soltanto nel 2000, una sistemazione nel complesso di Villa Torlonia, che – come vedremo in seguito – presto conseguirà un assetto ancor più adeguato e funzionale alle nostre attività.*

*4) Un incontro particolarmente importante per i suoi effetti a livello internazionale è quello svoltosi il 2 luglio 2004 presso Villa Madama, organizzato, su proposta dell'Accademia, dal MAE e dal MIUR, con la partecipazione del Ministro Moratti e del Ministro Frattini, rappresentato – per sopravvenuti impegni – dal Segretario Generale Amb. Umberto Vattani, ed alla presenza degli Ambasciatori dei Paesi aderenti alla FAO e alle altre Agenzie delle Nazioni Unite in Roma, di diplomatici e di alti dirigenti ministeriali e di studiosi e tecnici italiani.*

*È stato dato risalto a due fatti: l'entrata in vigore (dal 16 agosto 2004) del «Trattato internazionale per le risorse fitogenetiche» e l'istituzione della «Scuola internazionale in agrobiodiversità».*

*Il Ministro Moratti infatti, accogliendo una motivata proposta di questa Accademia, ha annunciato la istituzione del primo corso internazionale di dottorato di ricerca in agrobiodiversità con due curricula, l'uno a Pisa presso la «Scuola Superiore di Studi universitari di perfezionamento S. Anna» e l'altro a Maccarese-Fiomicino anche per la presenza colà dello «International Plant Genetic Resources Institute – IPGRI» e del Consorzio Agrital-Ricerche. Il corso è dedicato soprattutto a giovani ricercatori dei Paesi in via di sviluppo. È noto che nei Paesi in sviluppo esistono le maggiori riserve di germoplasma: tesori genetici spesso ignoti o ignorati e fonti della miriade di sostanze (proteine, zuccheri, grassi, enzimi, ecc.), che diventano non soltanto cibo, medicine, vestimenti, materiale da costruzione, carta, ecc., ma, come la biotecnologie e la bioindustria stanno dimostrando, possono produrre plastiche, fibre, biocombustibili, cosmetici, disinfettanti, ecc. Si tratta di preziosi e perenni benefici, che nel tempo scaturiranno quanto più biologia e genetica molecolare, biodiversità e biotecnologie si completeranno, svelando appunto le potenzialità della biodiversità agricola. Vantaggi che devono – per un dovere di solidarietà oltre che per opportunità politica – essere condivisi e goduti dai Paesi, dai popoli e dalle comunità agricole che detengono e hanno conservato questi tesori naturali. Per la vastità degli obiettivi, e la pluralità e complessità delle indispensabili capacità materiali e immateriali, necessarie per conseguirli, occorre formare, anche nei Paesi detentori della biodiversità, studiosi ed esperti e crearvi strutture efficienti. Partenariati Nord-Sud, collaborazioni tra Paesi avanzati e in sviluppo, l'impegno dell'Unione Europea, Agenzie e Istituti scientifici internazionali, possono dar vita a progressi reciprocamente vantaggiosi.*

*Al corpo fisso di docenti al corso di Maccarese si unirà un flusso di professori visitanti scelti tra gli studiosi delle istituzioni scientifiche italiane ed europee e degli enti internazionali come l'IPGRI e la FAO, che continuamente richiamano a Roma scienziati ed esperti di primo piano.*

*Per quanto riguarda il «Trattato per le risorse fitogenetiche», una delle rare traduzioni in legge cogente come p.e. il Protocollo di Kyoto, degli Accordi e delle Convenzioni votate e dalle Nazioni Unite, la tempestiva partecipazione dell'Italia si deve al Sottosegretario Letta. A lui la Prof. Levi Montalcini e il sottoscritto segnarono l'importanza per l'Italia, dagli anni '60 paese leader nel Mediterraneo nell'esplorazione, conservazione e studio dell'agrobiodiversità e sede della FAO, di sottoscrivere il Trattato, approvato infine dal Parlamento italiano con legge del 6 aprile 2004.*

*E sempre in questa materia un altro provvedimento dovrebbe essere sollecitamente sottoscritto, non essendo preventivamente necessaria una legge poiché il Trattato anzidetto già ne prevede l'istituzione. Mi riferisco alla «Fondazione per la diversità delle specie agrarie» (Global Crop Diversity Trust), dallo scorso ottobre organizzazione legalmente indipendente che, raccogliendo donazioni in fondo capitale da Stati, Fondazioni, Agenzie di sviluppo, Banche, Società scientifiche, Organismi regionali e internazionali, ne utilizza gli interessi per intensificare le raccolte, gli inventari, l'uso delle risorse genetiche vegetali per il miglioramento genetico delle piante agrarie, mediante rafforzamento delle capacità umane (attraverso corsi di formazione di ricercatori e di tecnici) e delle disponibilità materiali (spedizioni per la raccolta di germoplasma vegetale, valutazioni in campi sperimentali, modernizzazione e moltiplicazione degli impianti e delle apparecchiature di ricerca, per la conservazione e per la creazione di banche di dati, e finanziamenti di studi di genetica molecolare delle collezioni raccolte, ecc.). L'Italia è stata ripetutamente invitata a partecipare al «Consiglio dei donatori», aperto a quanti hanno almeno versato un primo contributo, accompagnato dall'impegno per un più congruo versamento anche se distribuito in più anni. La FAO, in quanto depositaria e responsabile dell'applicazione del Trattato, e per ovvia competenza l'Istituto Internazionale per le Risorse Genetiche Vegetali che – come già detto – è ospitato dal Governo italiano, a Fiumicino-Maccarese ed ha sezioni operative in tutto il mondo, sono le Organizzazioni presso le quali il Segretariato esecutivo della Fondazione è provvisoriamente funzionante. L'Italia, entrando nel Consiglio dei Donatori, può sostenere che l'efficienza della Fondazione è legata all'interazione con le due suddette istituzioni, operanti a Roma. Il 2005 sarà l'anno decisivo per lo sviluppo della Fondazione poiché nei prossimi mesi sarà costituito il Consiglio esecutivo (composto di 13 membri), cui compete fissare la priorità degli obiettivi, degli interventi e dei relativi finanziamenti. Sarebbe autolesionistico, per non dire incredibilmente stupido, se l'Italia, che – come già detto – da circa mezzo secolo è all'avanguardia nell'impegno in personale, struttura e mezzi per l'agrobiodiversità anche ospitando onerosamente le istituzioni internazionali globalmente preposte alla salvaguardia e alla valorizzazione di questa enorme risorsa biologica per il futuro dell'agricoltura e della sicurezza alimentare, non ospitasse la Fondazione, tanto più che spazi*

sono disponibili a Fiumicino-Maccarese contermini all'IPGRI, alla Scuola Internazionale di Agrobiodiversità ed al Consorzio Agrital-Ricerche. Così facendo l'Italia si confermerebbe veramente il centro mondiale della biodiversità delle piante agroalimentari e agroindustriali e Roma sarebbe effettivamente la Capitale dell'ONU per l'agricoltura e la sicurezza alimentare.

5) Nel quadro, ampio e illuminante, delle «Giornate della cooperazione italiana con i Paesi in sviluppo» promosse dalla Direzione Generale per la cooperazione del Ministero Affari Esteri, nel secondo semestre del 2004, l'Accademia ha organizzato due convegni. Il primo, svoltosi il 2 dicembre (Sala Capranichetta, Roma) e moderato dai soci proff. Porceddu e Scarascia Mugnozza, era imperniato sui programmi in Africa subsahariana, e vi hanno contribuito esponenti dei Ministeri degli Affari Esteri e delle Politiche Agricole, delle Agenzie delle Nazioni Unite (FAO, IFAD, PAM) a Roma, alti dirigenti tecnici e amministrativi italiani, delegazioni governative del Niger, Mozambico e Rwanda, rappresentanti dei Paesi del bacino del Nilo, ONG ed esperti. L'altro convegno, presieduto dal Sen. G. Andreotti e svoltosi presso il Senato della Repubblica il 7 dicembre, ha presentato il primo decennio di attività del «Centro di Risorse Genetiche e Banca comunitaria del germoplasma», nato nel 1994 dalla cooperazione tra l'Accademia Nazionale delle Scienze e la Swaminathan International Research Foundation con sede in India a Chennai. Tale Centro opera per la raccolta, tutela, selezione e distribuzione (dimostratasi molto utile anche nei territori colpiti da disastrosi eventi naturali, come siccità, fitopatie, inondazioni, ecc.) delle varietà tradizionalmente conservate e coltivate dalle comunità agricole locali. La riunione ha inteso sottolineare, sulla base dell'esperienza di questo centro italo-indiano, i vantaggi che potranno derivare dalla diffusione di iniziative analoghe, nelle quali il coinvolgimento delle comunità agricole locali è di vitale importanza per elevarne il grado di competenza nelle tecniche di selezione e miglioramento di colture agroalimentari tipiche, così contribuendo al progresso delle condizioni socio-economiche delle popolazioni locali.

Successivamente, in occasione della visita del Presidente della Repubblica Ciampi in India, a metà dello scorso febbraio, per una serie di incontri e di accordi economici, culturali e scientifici, le Autorità indiane hanno voluto presentare al Capo dello Stato italiano anche le attività del suddetto Centro di ricerche genetiche vegetali. Nel corso della manifestazione (Nuova Delhi, 14 febbraio 2005), cui era presente anche il Ministro Moratti, l'originalità dei programmi e dei lavori di questa struttura scientifico-tecnica, imperniata su una banca di geni e su collezioni delle varietà coltivate dalle comunità agricole dei villaggi costieri e delle aree marginali interne, si è – tra l'altro – dimostrata essenziale anche per aver preservato, sperimentato e selezionato varietà risultate adatte al ripristino delle produzioni agricole nelle zone devastate da catastrofi naturali. Esempari sono le iniziative che vi si stanno sviluppando per mitigare gli effetti dello tsunami che ha imperversato sulle coste indiane e di altri paesi dell'Oceano Indiano fino alla Somalia. Infatti, nonostante la salinità provocata dalle acque marine e la ridotta capacità dei terreni nella nutrizione minerale delle piante, grazie ad alcune tradizionali varietà, soprattutto di riso, sperimentate nel Centro di Chennai, gli agricoltori



potranno già dalla prossima stagione uscire dall'emergenza, seminare i propri campi, e ristabilire un normale regime di produttività alimentare e commerciale ricreando un contesto socio-economico favorevole al benessere delle comunità locali. Un tale progetto di collaborazione italo-indiano è già stato illustrato anche al Ministero degli Esteri Italiano ed è in avanzata preparazione il programma per la ripresa, lungo le coste orientali indiane, dell'esercizio dell'agricoltura e della pesca. Riguardo alla quale è disponibile la collaborazione dello «Istituto centrale italiano per la ricerca scientifica e tecnologica applicata al mare – ICRAM», di Università e Istituti del CNR, nonché dell'efficiente sistema di cooperative italiane di pescatori.

Il Centro italo-indiano di Chennai, avviato e sviluppato silenziosamente e con modesto impegno finanziario, ma costruttivamente basato su una forte volontà di collaborazione, rappresenta ormai un funzionale modello per la sostenibilità dell'agricoltura e quindi lo sviluppo sociale ed economico delle comunità di zone periferiche, l'unico sistema per la riabilitazione dopo negativi eventi naturali, un sistema da diffondere in altre regioni e continenti, un modello di cooperazione Nord-Sud di cui l'Italia può vantarsi.

Tra i convegni che l'Accademia organizzerà nel 2005 meritano menzione: 1) il Convegno su «Rifondare l'energia: la sostenibilità oltre il protocollo di Kyoto», organizzato da Enitecnologie, Accademia Nazionale delle Scienze e Accademia Nazionale dei Lincei che lo ospiterà alla fine del prossimo aprile; 2) il Convegno «Cosmologia e Gravitazione», promosso dai proff. Giancarlo Setti, Emilio Picasso e Nicola Cabibbo (5 e 6 maggio, Roma) nella ricorrenza del centenario della teoria einsteiniana della relatività e nell'ambito delle manifestazioni del 2005 Anno Internazionale della Fisica proclamato dall'ONU e dall'UNESCO; 3) «I termovalorizzatori per l'incenerimento dei rifiuti urbani», che avrà luogo in settembre a cura dei soci proff. Maurizio Cumo e Giuseppe Liuzzo; 4) «L'educazione ambientale», organizzato per il prossimo autunno dai Soci proff. Antonio Moroni e Francesco Di Castri.

## **Divulgazione**

Nella consapevolezza che il primo incontro con le scienze debba avvenire sui banchi di scuola e fin dai primi anni di istruzione dei futuri cittadini, e che, nel contempo, sia opportuno offrire ai docenti le più recenti informazioni per la loro quotidiana difficile missione, l'Accademia, cerca di mettere a contatto gli insegnanti di scienze e gli scolari con coloro che fanno ricerca scientifica nei laboratori. Perciò da un triennio l'Accademia organizza corsi e seminari, generalmente di una settimana. Nel 2004 essi hanno riguardato: la «Biologia contemporanea e il DNA» (corso per insegnanti), il «Mondo della misura», e «La Biodiversità».

Per il 2005, il nostro «Progetto Scuola» ha predisposto un corso su: «La malattia, le malattie», per insegnanti medici e personale scientifico, presso l'Università Civica A. Scacchi di Nettuno; un seminario per insegnanti su: il «Pianeta Terra» cioè sulla storia naturale della Terra, in collaborazione con il prof. Eri Manelli e con l'As-

*sociazione Insegnanti Scienze Naturali, presso l'Istituto di Zoologia della «Sapienza»; e seminari su «La relatività» presso l'Istituto Galileo Galilei in Roma. Viva riconoscenza voglio esprimere al Prof. Antonio Di Meo, animatore di questi programmi, ai colleghi Accademici ed agli Istituti scolastici che hanno accolto con favore i suddetti progetti.*

### **Biblioteca e Archivio**

*In Biblioteca, grazie ai finanziamenti della Direzione Generale del Ministero dei Beni e Attività culturali, di cui siamo grati al Prof. Francesco Sicilia e al suo successore Dr. Scala, è continuato il restauro e la digitalizzazione dei Rendiconti, che costituiscono, per un totale di circa 40.000 pagine, le memorie storiche dell'Accademia dalla sua fondazione ad oggi. I volumi digitalizzati sono stati raccolti su CD-ROM e DVD e sono altresì consultabili on-line sul sito Internet dell'Accademia nella sezione «biblioteca digitale». Proseguirà nel 2005 la digitalizzazione delle pubblicazioni dell'Accademia, estendendola anche alle altre serie di pubblicazioni, ai volumi fuori collana e alle ristampe anastatiche. Inoltre, è proseguita la catalogazione dei volumi della Biblioteca accademica, che vengono così inseriti nell'indice del Servizio Bibliografico Nazionale.*

*Nel 2004, per l'Archivio storico è continuata la schedatura dei fondi archivistici, adeguando e incrementando la scorta degli strumenti ad hoc. In particolare, è stato completato il censimento dell'intero patrimonio archivistico dell'Accademia, consentendo così di procedere ad una migliore sistemazione conservativa dei fondi esistenti e di aprire nuove serie archivistiche, p.e. studiando le carte dell'archivio accademico successivamente al 1862. Sono stati altresì redatti nuovi inventari dei fondi dei proff. Bompiani, La Rosa, Macaluso, Marconi e Marotta; si è provveduto alla schedatura sommaria dei fondi dei proff. Bonino e Marini-Bettolo, ed è stata intrapresa quella relativa ai fondi dei proff. Lombardi e Miolati. Sono stati inoltre acquisiti i fondi dei proff. Parravano, Semerano, Cimino, ed è stato aggiornato l'inventario delle carte del prof. Righi uniformando la documentazione conservata presso l'Accademia e presso il Museo di storia della Scienza dell'Università di Bologna.*

*Il numero complessivo dei fondi archivistici ascende così a 20 e sono disponibili elenchi ed inventari cartacei e informatizzati. Inoltre l'Accademia, che fin dal 2002 aderisce al progetto «Archivi del Novecento», volto a costituire una rete di archivi per la individuazione e la valorizzazione delle fonti per la storia italiana del Novecento, partecipa al progetto di realizzazione di biografie multimediali degli scienziati.*

*Ma la crescente mole di opere e documenti acquisiti negli ultimi tempi dall'Accademia ha imposto di ricorrere nuovamente alla generosità ed all'eccellente inclinazione dell'Amministrazione comunale romana verso la cultura. E con il consenso del Sindaco On. Veltroni, che ringraziamo calorosamente, si è esaminata la possibilità di assegnare all'Accademia locali nell'edificio delle «Scuderie Vecchie», di Villa Torlonia.*

*Per la dedizione di tanti, dal Sindaco e dal Vice Sindaco al Sovrintendente Eugenio La Rocca, all'Arch. Campitelli e alla Dr.ssa Agati, all'Arch. De Felice, che curerà anche il restauro e la funzionalità degli ambienti, l'iter è ormai in via di conclusione. Siamo in attesa dell'ordinanza del Sindaco e dell'autorizzazione ad effettuare i lavori necessari, e del provvedimento di concessione dei locali con le stesse modalità della assegnazione del «Villino Rosso» per la presidenza e gli uffici dell'Accademia. Si può perciò ragionevolmente credere, grazie alla costante attenzione del Sindaco Walter Veltroni, come del suo predecessore, On. Francesco Rutelli, che entro l'anno l'Accademia potrà raccogliere e ordinare funzionalmente – anche per consentirne la consultazione a studiosi ed a cultori – il patrimonio librario ed archivistico, che d'altra parte continuamente si accresce per scambi di opere, per abbonamenti e per lasciti di carteggi di scienziati italiani degli ultimi due secoli. Così l'Accademia Nazionale della Scienze, detta dei XL, nata nel 1782 come Società Italiana delle Scienze, avrà dopo 130 anni dalla decisione di trasferirsi a Roma-Capitale, una degna sede nella storica Villa Torlonia per volontà del Comune di Roma.*

### **Commissioni e Comitati**

*L'Accademia ha da un paio d'anni impostato due molto impegnative iniziative celebrative ed editoriali di alto valore storico e documentario.*

*La prima «La Scienza nel Mezzogiorno dall'Unità d'Italia ad oggi» vuole essere una ricerca, quanto più possibilmente esauriente, sugli scienziati, sulle scuole e sulle istituzioni scientifiche attive nell'Italia meridionale nei primi 150 anni della storia dell'Italia unita. Tra le manifestazioni per celebrare questo storico evento, l'Accademia delle Scienze, la Società Italiana per il Progresso delle Scienze, l'Associazione Nazionale per gli Interessi del Mezzogiorno d'Italia e il Centro «Guido Dorso», enti promotori del progetto, intendono preparare attraverso un repertorio degli scienziati ad un censimento delle istituzioni scientifiche, e organizzare manifestazioni per illustrare anche con una mostra itinerante ed una serie di convegni di studi e di analisi di tipo disciplinare, la storia culturale, e di conseguenza sociale ed economica, che nell'Italia post-unitaria ha contrassegnato, anche se con alterne vicende, la vita delle regioni del Mezzogiorno e delle sue genti.*

*Gli enti promotori hanno costituito un Comitato nazionale per avanzare domanda di riconoscimento e cofinanziamento alla Consulta del Ministero dei Beni e delle Attività culturali per la realizzazione del progetto.*

*La seconda iniziativa riguarda la raccolta e pubblicazione della «Opera Omnia», comprendente scritti editi e inediti, manoscritti, e corrispondenza di Ruggiero Giuseppe Boscovich, l'ecclettico studioso, nato a Ragusa in Dalmazia nel 1711, padre gesuita, socio fondatore della nostra Accademia, poeta in latino, e notissimo nella seconda metà del Settecento non solo per i suoi studi di astronomia (fu fondatore della Specola di Brera), di matematica, di ottica e di idraulica, ma anche per i delicati incarichi diplomatici affidatigli da grandi Potenze europee. L'Accademia ha già pub-*

*blicato 7 volumi di corrispondenza del Boscovich e stampato nel 2004, nella collana «Scritti e Documenti», il nuovo «Catalogo della corrispondenza R.G. Boscovich» scrupolosamente redatto dal prof. E. Proverbio. Per proporre alla «Consulta per i comitati nazionali per le celebrazioni e manifestazioni culturali e per le edizioni nazionali» del «Ministero dei Beni e delle Attività Culturali» l'edizione nazionale dell'opera omnia di Boscovich dal 2003 l'Accademia ha costituito una commissione di esperti italiani, croati, francesi e americani. Per le dimensioni di un così ambizioso progetto si è ritenuto opportuno affiancare alla nostra Accademia, nel comitato promotore, anche: l'Osservatorio Astronomico di Brera, il Presidente della Fondazione, il Rettore della Pontificia Università Gregoriana di Roma e l'Accademia croata di Scienze e Arti.*

### **Collaborazioni interaccademiche**

*Nell'anno decorso l'Accademia – come di consueto – ha privilegiato i rapporti con l'Accademia nazionale dei Lincei: partecipando al Convegno sullo «Ecosistema Roma», collaborando con la «European Academies Science Advisory Council», di cui è V. Presidente il linceo e socio dei XL prof. Edoardo Vesentini, ai lavori del gruppo europeo incaricato, segretario il socio prof. Enrico Porceddu, di preparare un programma di genetica molecolare delle piante agrarie da presentare alla Commissione ed al Parlamento dell'Unione Europea.*

*E tra le manifestazioni del IV centenario della fondazione dei Lincei, l'Accademia collabora in particolare alla progettazione di un Convegno per onorare la memoria del prof. Vincenzo Rivera, già commissario governativo nel 1946 dell'Accademia Nazionale dei Lincei, botanico e pioniere della radiobiologia vegetale in Italia e socio dei XL dal 1952.*

*Nel tradizionale rapporto con la Reale Accademia svedese delle Scienze, la lettura «Marconi» è stata tenuta a Stoccolma dal socio prof. Umberto Mosco, in novembre 2004; nel 2005, la lettura «Berzelius» sarà svolta a Roma da un accademico svedese. Scambi di documenti e informazioni hanno normalmente avuto luogo, nel rispetto degli accordi di collaborazione, con le Accademie delle Scienze dell'Indonesia, del Senegal, del Kosovo e della Bolivia.*

*Per formalizzare i già intensi rapporti con la «Accademia nazionale indiana per le scienze agrarie», un accordo è stato firmato dai due presidenti nello scorso febbraio a New Delhi. Nel corso della riunione fra l'Accademia indiana ed i soci proff. Scarascia e Ballio sono stati individuati progetti di interesse comune, tra i quali: genomica, strutturale e funzionale, dei più interessanti genotipi conservati nella banca del germoplasma di Chennai; prospettive della coltura del frumento duro in India con attenzione anche alle qualità tecnologiche richieste dal mercato mondiale; proseguire nella raccolta e selezione delle varietà locali tradizionali in India. Inoltre, è stato convenuto di predisporre congiuntamente un progetto internazionale per estensione di questo modello in aree di agricoltura tradizionale, anche marginale, di altri Paesi asiatici e africani. L'obiettivo è di gradualmente incrementare, anche con modesti investimenti,*

la produttività delle specie tradizionalmente coltivate dalle comunità rurali e conseguentemente la loro professionalità ed il loro benessere, rispettando tradizioni, sistemi sociali, condizioni ambientali. Il progetto potrebbe coinvolgere i Servizi nazionali di ricerca agraria, le Agenzie ONU, FAO e IFAD, i Servizi di cooperazione dei Paesi avanzati e Istituti internazionali della rete del GCIAR.

Le due Accademie hanno anche convenuto di convocare nel 2005: un simposio a Delhi su «La Scienze e gli obiettivi per il Millennio lanciati dalle Nazioni Unite»; ed un dialogo a Chennai, con la M.S. Swaminathan Research Foundation, sulle nanobiotecnologie.

Nel corso delle recenti visite in Cile dei consoci proff. Gennaro Marino e G.T. Scarascia Mugnozza, ed in Italia del socio dell'Accademia de Ciencias del Chile, prof. I. Garbarino e del forum di cooperazione Italia-Cile tenuto a Santiago nel gennaio 2005, è emerso il comune interesse a rilanciare la collaborazione tra i due corpi accademici. Su temi come: chimica e biologia delle sostanze naturali, biotecnologie, tutela dell'ambiente agroforestale del Cile meridionale, vulcanologia, l'ecologia di territori con una speciale storia di diversità culturale e biologica, ecc., si può impennare un incontro interaccademico a Roma.

Esso, eventualmente con la partecipazione dell'Istituto Italo-latinoamericano, potrebbe avvenire in concomitanza con una delle prossime adunanze della nostra Accademia. Infine, – approvata dai rispettivi Consigli di Presidenza – è imminente la firma di un protocollo d'intesa con Academia Scientiarum et Artium Europaea.

### **Lascito Tumedei**

Portata a buon termine anche l'ultima donazione, approvata, su parere positivo del Comitato scientifico, dalla Commissione, sono stati ripresi i contatti con il Sindaco di Roma per commemorare degnamente in Campidoglio la figura dell'Avv. Tumedei, e la grande opera benefattrice da lui voluta, alla presenza degli esponenti delle strutture sanitarie che hanno usufruito del generoso lascito. Per l'organizzazione della cerimonia è stato costituito un comitato composto costituito dai proff. Ballio, Sargentini e Di Giulio.

### **Premi Scientifici**

L'Accademia Nazionale delle Scienze assegna come è noto premi scientifici a studiosi e ricercatori a titolo di riconoscimento per l'importante attività svolta nello specifico campo di studio e ricerca. I premi sono:

- Medaglia dei XL per la Matematica
- Medaglia dei XL per le Scienze Fisiche e Naturali
- Medaglia «Matteucci»
- Premio «Domenico Marotta»
- Premio «Vincenzo Caglioti», in collaborazione con i Lincei
- 3 Premi per tesi di laurea in Storia della Fisica, della Chimica e della Biologia.

Dopo la consegna dei diplomi ai nuovi soci Vincenzo Aquilanti, Giorgio Bernardi, Giuseppe Marrucci, Alessandro Minelli, Giorgio Talenti e Bernardo Schreffer (eletti il 14 marzo 2005) si è proceduto alla cerimonia di consegna delle Medaglie e dei Premi dell'Accademia dei XL per il 2004 assegnati su proposta delle relative Commissioni giudicatrici.

*La Commissione per la Medaglia dei XL per le Matematiche, formata dai Soci Enrico Arbarello, Giorgio Letta e Edoardo Vesentini, ha redatto la seguente relazione:*

**Kieran O'Grady**, professore ordinario di Geometria a Roma, si è laureato a Roma e ha conseguito il PhD alla Brown University. La sua ricerca si svolge nell'ambito della geometria algebrica e (soprattutto) della geometria simplettica. È stato uno dei primi geometri algebrici che si siano occupati dei polinomi di Donaldson. In questo ambito, egli ha introdotto, con metodi completamente nuovi, polinomi sull'omologia di una superficie algebrica, congetturando la loro coincidenza «stabile» con quelli di Donaldson. La sua congettura è stata poi dimostrata da J. Morgan in un articolo, molto noto, comparso sulla rivista *Topology*. I lavori di O'Grady sui polinomi di Donaldson hanno ottenuto grandi riconoscimenti per la loro originalità. Al tempo di queste ricerche, la teoria di Donaldson era un territorio completamente privo di carte geografiche. A O'Grady si deve, in particolare, il calcolo dei polinomi di Donaldson delle superfici  $K3$ .

Dopo alcune ricerche dedicate allo spazio dei moduli di fibrati sulle superfici, O'Grady si è progressivamente interessato a problemi di geometria simplettica. In questo ambito, prima delle sue ricerche, tutti gli esempi conosciuti di varietà simplettiche olomorfe risultavano essere deformazioni delle varietà simplettiche irriducibili costruite da Beauville. O'Grady costruisce un nuovo esempio, che non appartiene a questa classe. Si tratta di una varietà simplettica di dimensione 6, che si presenta nella forma di spazio di moduli di fasci di rango 2 su di una superficie abeliana. Queste ricerche hanno avuto un notevole riconoscimento, che si è concretizzato nell'invito a tenere una delle conferenze principali al Congresso Matematico Europeo di Stoccolma 2004. Le pubblicazioni di O'Grady, pur non molto numerose, sono tutte di altissimo livello e lo qualificano come uno dei migliori geometri italiani. La Commissione propone all'unanimità che gli sia conferita la Medaglia dei XL per il 2004.

*La Commissione per la Medaglia dei XL per le Scienze Fisiche e Naturali, formata dai Soci Alessandro Ballio, Eri Manelli e Enrico Porceddu, ha redatto la seguente relazione:*

**Patrizia Aducci** è dal 1994 Professore ordinario di Fisiologia Vegetale nell'Università di Roma «Tor Vergata». Laureata con lode nel 1975 in Scienze Biologiche presso l'Università di Roma «La Sapienza», ha percorso la carriera universitaria a Roma nelle Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali delle due predette Università in qualità di Ricercatore (1981-1987, nel Dipartimento di Scienze Biochimiche de «La Sapienza») e di Professore Associato di Fisiologia Vegetale (1987-1994, nel Dipartimento di Biologia di «Tor Vergata»). Ha tenuto per affidamento l'insegnamento di Biochimica della Nutrizione nella Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione de «La Sapienza» (1982-1983) e quello di Fisiologia delle Piante Coltivate presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi della Basilicata (1991-1992). Durante i dieci anni decorsi fra la nomina a Professore ordinario ad oggi è stata a «Tor Vergata» Direttore della Scuola di Specializzazione in Applicazioni Biotecnologiche (1995-2004) e Presidente del corso di laurea di primo livello in Biotecnologie (2001-2004). Nel 1997 è stata eletta Presidente nazionale della Società Italiana di Fisiologia Vegetale, impegnativo incarico ricoperto per 4 anni. Dal corrente anno accademico è Direttore del Dipartimento di Biologia di «Tor Vergata».

La produzione scientifica di Patrizia Aducci è documentata in 83 pubblicazioni apparse in riviste nazionali ed internazionali ed in oltre 150 comunicazioni e relazioni presentate a congressi nazionali ed internazionali. Nel 1997 ha anche curato per Birkhäuser Verlag un volume sulla trasduzione di segnali chimici, fisici e biotici nelle piante. Le sue ricerche sono principalmente indirizzate verso problemi di fisiologia delle piante, affrontati in termini biochimici e biomolecolari con l'impiego di moderne tecniche avanzate; esse vertono: a) su fitotossine e fitoregolatori, in primo luogo sul meccanismo d'azione delle fitotossina fusicoccina, b) sul trasporto nelle piante, soprattutto sul ruolo della  $H^+$ -ATPasi di plasmalemma e sua regolazione, c) sul ruolo e la regolazione delle proteine 14-3-3 nelle piante, d) su proteinasi vegetali e loro inibitori. In ciascuna di queste linee di ricerca ha conseguito risultati originali, spesso di grande rilievo, tali da promuovere frequenti inviti a tenere conferenze e seminari in varie sedi europee e statunitensi. Parte delle sue ricerche hanno comportato strette collaborazioni con altri gruppi nell'ambito di progetti promossi da finanziamenti nazionali e/o europei dei quali è stata più volte responsabile e talora coordinatrice. In questo contesto ha organizzato congressi nazionali ed internazionali e scuole dirette a dottorandi di ricerca e giovani ricercatori ed ha partecipato alla realizzazione di vivaci tavole rotonde ed incontri di ricerca.

*La Commissione formata dai Soci Luciano Maiani, Giorgio Parisi e Giorgio Salvini ha proposto il conferimento della Medaglia Matteucci al Prof. David Ruelle con la seguente motivazione:*

David Ruelle è nato a Ghent nel 1935. Professore all'Institut des Hautes Études Scientifiques a partire dal 1964, membro dell'Accademia delle Scienze francese dal 1985, ha ricevuto la medaglia Boltzmann della IUPAP nel 1986 (assieme a Sinai). È autore di 7 libri e più di 130 pubblicazioni scientifiche.

Dopo aver costruito le basi della teoria rigorosa delle collisioni relativistiche, a partire dalla metà degli anni '60 David Ruelle si è occupato di meccanica statistica. In una serie di lavori fondamentali ha gettato le basi rigorose della moderna meccanica statistica, analizzando l'esistenza del limite di volume infinito, le transizioni di fase, la coesistenza di più fasi, la rottura spontanea delle simmetrie e la stabilità (classica) della materia.

A partire dagli anni '70 Ruelle ha studiato i sistemi dinamici: è uno dei fondatori della teoria del caos deterministico e ha introdotto concetti fondamentali che ha immediatamente applicato alla turbolenza e alle oscillazioni nelle reazioni chimiche.

In questo contesto Ruelle ha introdotto e sviluppato l'uso del formalismo termodinamico per studiare le proprietà statistiche di sistemi caotici con un numero finito di gradi di libertà.

David Ruelle è un caposcuola che ha avuto un'influenza enorme sul suo campo, ma non solamente attraverso i suoi articoli e i suoi libri, in cui riassumeva magistralmente lo stato attuale delle conoscenze nel settore: sotto la sua guida l'Institut des Hautes Études Scientifiques è diventato il principale centro mondiale di attività sulla meccanica statistica rigorosa e sui sistemi dinamici.

\* \* \*

*Relazione redatta dal Consiglio della Fondazione Domenico Marotta, formato dai Proff. Antonio Graniti (Presidente), Emilia Chiancone, Claudio Furlani, Giorgio Letta e Ugo Amaldi, per il conferimento del Premio Domenico Marotta 2004 al Prof. Pasquale De Santis.*

Il Prof. Pasquale De Santis, laureatosi nel 1960, ha conseguito la libera docenza in Strutturistica Chimica nel 1965. L'attività didattica e scientifica, iniziata presso l'Università di Bari, è proseguita a Napoli e poi a Roma dove dal 1975 il Prof. De Santis ricopre la Cattedra di Chimica Fisica all'Università «La Sapienza».

Il Prof. De Santis è fra i pionieri dell'analisi conformazionale che, sviluppatasi negli anni più recenti nella Meccanica e Dinamica Molecolare, ha trovato larga applicazione in diversi campi. La sua attività di ricerca riguarda le macromolecole biologiche ed è indirizzata a studi teorici e sperimentali su polimeri sintetici, pep-



tidi e proteine, acidi nucleici, membrane e sistemi modello. Autore di oltre 160 articoli su riviste internazionali, è coordinatore del Dottorato di ricerca in Chimica dell'Università di Roma «La Sapienza», membro dell'American Chemical Society, e del comitato editoriale della rivista *Biophysical Chemistry*.

Nella produzione scientifica del Prof. De Santis, di particolare rilevanza sono i lavori di previsione teorica della stabilità conformazionale delle strutture secondarie di proteine, i quali mostrano l'importanza delle interazioni di van der Waals nel determinare la struttura proteica. Il successo ottenuto da questo tipo di analisi conformazionale ne ha permesso l'applicazione a peptidi di interesse biologico come la gramicidina S e l'actinomicina. Negli studi sugli acidi nucleici, il Prof. De Santis ha sviluppato un modello analitico che permette di prevedere, nota la sequenza nucleotidica, le superstrutture del DNA e la loro dinamica in termini di curvatura e flessibilità. La previsione di superstruttura e mobilità elettroforetica di un gran numero di DNA periodici sintetici e naturali si è rivelata in eccellente accordo con i dati sperimentali. Il modello proposto descrive inoltre le caratteristiche termodinamiche delle transizioni topologiche, da forme rilassate circolari del DNA a forme superavvolte, anche in presenza di proteine che deformino la struttura secondaria o svolgano la doppia elica del DNA.

\* \* \*

ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE  
DETTA DEI XL

### Premio «Vincenzo Caglioti»

L'Accademia Nazionale dei Lincei e l'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, in conformità alla volontà espressa dalla famiglia Caglioti nella ricorrenza del centenario della nascita del Socio Professor *Vincenzo Caglioti*, hanno bandito un concorso a un *Premio di Euro 5.000,00* destinato a studiosi italiani e stranieri che abbiano condotto ricerche in un settore delle scienze sperimentali e che non abbiano superato i 35 anni di età.

Il premio, conferito ad anni alterni dalle due Accademie, viene attribuito secondo il seguente turno fra le varie discipline scientifiche: a) Chimica, b) Fisica, c) Scienze biologiche, d) Matematica.

Per l'anno 2005, il Premio è stato attribuito ad uno studioso di **discipline delle scienze matematiche (turno d)**.

La Commissione, formata dai Proff. Edoardo Vesentini (Presidente), Emanuele Caglioti, Giorgio Letta (relatore), dopo un'attenta valutazione delle candidature, ha deciso di assegnare il Premio *ex aequo* ad **Alberto Abbondandolo** e **Thierry Bodineau**.

La produzione scientifica di Alberto ABBONDANDOLO riguarda questioni rile-

vanti della moderna analisi funzionale non-lineare, con particolare attenzione alla teoria di Morse e a metodi omologici nello studio dei sistemi dinamici.

Thierry BODINEAU si occupa principalmente di meccanica statistica, con particolare attenzione allo studio delle transizioni di fase e della dinamica stocastica. In particolare, le sue ricerche hanno portato alla giustificazione della costruzione di Wulff a partire dal modello di Ising in dimensione 3.

\* \* \*

*La Commissione esaminatrice, composta dai Prof. Emilia Chiancone, Enrico Porceddu ed Eri Manelli, ha designato quale vincitore del premio per tesi di laurea in Storia della Biologia il dottor **Alberto Michelin**.*

La tesi del Dr. Alberto Michelin ha per titolo «Restauro, studio osteometrico e studio storico dello scheletro di elefante conservato al Museo di Zoologia dell'Università di Padova». Dopo un'ampia introduzione generale storiografica, che riguarda anche le vicende «da vivo e da morto» di un elefante indiano, il Dr. Michelin passa alla presentazione del lavoro di restauro e rimontaggio dello scheletro e dello studio osteometrico.

Il Dr. Michelin dimostra, nel descrivere il procedimento utilizzato, di aver acquisito una notevole capacità che può essere frutto solo di un intervento diretto. Particolarmente interessante e innovativo è il sistema di montaggio dell'intero scheletro, che lo rende leggero e facilmente smontabile del tutto o in parte, in caso di trasporto o di ulteriore studio. Interessante e didatticamente utile è anche l'idea di aprire «una finestra» nella mandibola per l'esame diretto della lamina dentaria.

Lo studio nel suo insieme si può considerare completo sia dal punto di vista storico che scientifico e conferma alcune osservazione dei Prof. Renier e Molin che lo studiarono all'epoca, e mette peraltro in risalto come ai primi del secolo XIX persistessero ancora tra gli studiosi credenze popolari non verificate scientificamente. Apprezzabile è anche lo sforzo di pensare ad un allestimento museale tale da offrire ai visitatori non solo la vista di uno scheletro ben montato, ma la «conoscenza diretta di quel tale elefante, unico per la sua storia».

In conclusione la Commissione ritiene la tesi del Dr. Michelin pregevole sia per la sostanza dei contenuti sia per il modo di presentarli e, quindi, meritevole del premio.

*La Commissione esaminatrice delle tesi di laurea concorrenti al premio per una tesi di laurea in Storia della Fisica, indetta dall'Accademia delle Scienze detta dei Quaranta con il bando di concorso per il 2004, composta dai proff. Salvo D'Agostino, Giorgio Parisi e Sandro Petruccioli, dopo un accurato esame delle tesi presentate, ha concentrato la sua attenzione sulle seguenti due tesi di laurea:*

VALERIA DEL GAMBA: *Franco Rasetti, uno scienziato razionale.*

Relatore: prof. Roberto Vergara Caffarelli, dell'Università di Pisa.

PAOLO PICCIONI: *Il debutto di Marcello Conversi come fisico sperimentale*

Relatore: prof. Roberto Fabio Sebastiani, dell'Università di Roma «La Sapienza».

Dopo un attento esame comparativo, in cui vengono paragonati i meriti di entrambe le tesi, decide di assegnare il premo alla tesi presentata dalla dott.ssa Valeria Del Gamba.

Il lavoro presenta una valida ricostruzione storica della figura e dell'opera di Franco Rasetti, uno scienziato che nella prima parte della sua vita professionale ebbe ruolo rilevante negli esperimenti e nelle ricerche sulla radioattività indotta condotte dal gruppo dei ragazzi di via Panisperna sotto la guida di Enrico Fermi, ma che, in seguito, scelse di cambiare radicalmente i suoi interessi di ricerca rivolgendosi ai campi della paleontologia, dell'entomologia e della biologia animale e vegetale, arrecando anche in questo altro versante della scienza brillanti contributi.

Il lavoro di tesi, addentrandosi nelle motivazioni culturali che Rasetti ispirarono nella vita e nell'attività scientifica, riesce ad associare agli aspetti biografici e alle vicende istituzionali dello scienziato umbro un'interessante analisi razionale delle sue idee, con una sintesi della sua figura umana e intellettuale che può ben presentarsi come un esempio di collaborazione fra una storiografia internalista ed esternalista. Aumenta il pregio della tesi la consultazione di un'appropriata bibliografia, di cui è anche pregevole parte la consultazione della copia dell'*Archive for History of Quantum Physics* in possesso dell'Accademia.

## ATTIVITÀ SVOLTA NEL 2005

Come ogni anno si sono svolte due **Riunioni dei Soci**. La prima Assemblea annuale dell'Accademia ha avuto luogo, in occasione dell'apertura del 223° A.A., il 14 marzo 2005 presso l'Istituto della Enciclopedia Italiana "G. Treccani" alla presenza del Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dott.

Gianni Letta. È stato consegnato il diploma ai nuovi soci: proff. Vincenzo Aquilanti (Università degli Studi di Perugia), Giorgio Bernardi (Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli), Giuseppe Marrucci (Università di Napoli “Federico II”), Alessandro Minelli (Università di Padova), Giorgio Talenti (Università di Firenze) e Bernardo Schrefler (Università di Padova). La seconda assemblea annuale si è svolta a Perugia il 12 dicembre 2005.

Per l’anno 2005 sono stati assegnati le seguenti **Medaglie**: Medaglia dei XL per la Matematica: prof. Kieran O’Grady (Ordinario di Geometria all’Università di Roma “La Sapienza”); Medaglia dei XL per le Scienze Fisiche e Naturali: prof.ssa Patrizia Aducci (Ordinario di Fisiologia Vegetale all’Università di Roma “Tor Vergata”); Medaglia Matteucci: prof. David Ruelle (Ordinario di Fisica all’Institut des Hautes Etudes Scientifiques); e di **Premi**: Premio Domenico Marotta: prof. Pasquale De Santis (Ordinario di Chimica Fisica all’Università di Roma “La Sapienza”); Premio Vincenzo Caglioti per la matematica insieme con l’Accademia Nazionale dei Lincei: dott. Alberto Abbondandolo e Thierry Bodineau.; Premio per tesi di laurea in storia della fisica: Valeria Del Gamba, Università degli Studi di Pisa, tesi su “Franco Rasetti, uno scienziato razionale”; Premio per tesi di laurea in Storia della Biologia: Alberto Michelon, Università degli Studi di Padova, tesi su “Restauro, studio osteometrico e studio storico dello scheletro di elefante conservato al Museo di Zoologia dell’Università di Padova”.

Con riferimento agli **Incontri di studio e conferenze** promossi ed organizzati nel corso dell’anno si sono svolti:

**13-14 febbraio 2005 CELEBRAZIONE DEL 10° ANNIVERSARIO DELLA BANCA DEI GENI COMUNITARIA istituita in India INTITOLATA AL PROF. SCARASCIA MUGNOZZA - Nuova Dehli (India)**

Una delegazione di soci dell’Accademia (proff. Scarascia Mugnozza, Ballio e Porceddu) ha partecipato alla celebrazione del 10° anniversario dello “Scarascia Mugnozza Genetic Resources Centre - Community Gene Bank”, istituito presso la Swaminathan Research Foundation a Chennai (Madras), nell’ambito della Cooperazione con il centro di Ricerca indiano presieduto dal socio straniero dell’Accademia prof. M.S. Swaminathan. Il Centro opera per la tutela e valorizzazione delle varietà locali vegetali tradizionali conservati e coltivati dalle comunità locali. Le due giornate di studio sono state un’occasione di dibattito e confronto tra studiosi italiani ed indiani e di consolidamento della collaborazione italo-indiana sui temi della salvaguardia, conservazione e valorizzazione della biodiversità vegetale. La seconda giornata di dibattito si è svolta alla presenza del Presidente della Repubblica Carlo Azeglio Ciampi, in quei giorni in visita ufficiale in India.

*In questa “banca di geni”, curata anche in collaborazione con le comunità rurali locali e con la guida di esperti, sono state finora raccolte e studiate circa duemila*

*varietà locali di piante diverse: riso, l'alimento base per un terzo dell'umanità; leguminose, fonte delle indispensabili proteine; senape ed altre piante oleifere; piante aromatiche e medicinali usate nella farmacopea tradizionale, ecc.*

*Le ricerche nel centro italo-indiano hanno dimostrato che le varietà locali, coltivate e selezionate empiricamente per secoli dalle comunità dei villaggi rurali, sono portatrici, tra l'altro, di geni per qualità alimentari, nutrizionali e terapeutiche, per l'adattamento ad avversità ambientali e climatiche ed a terreni poveri, ecc.*

*In occasione di calamità naturali (siccità, inondazioni, ecc.), che hanno colpito negli ultimi anni regioni indiane costiere e interne, ed in particolare nell'eccezionale catastrofe dello tsunami della fine del 2004, diverse varietà locali di riso e di leguminose, studiate e conservate nel suddetto centro italo-indiano, hanno manifestato tolleranza alle acque salmastre che, penetrate nelle falde acquifere con le eccezionali ondate del maremoto, avevano salinizzato e degradato i terreni agricoli distruggendone la fertilità. Grazie a tale capacità è stato possibile rimettere rapidamente in produzione tali territori.*

**14 marzo 2005    UNA BREVE STORIA DELLE TEORIE EVOLUZIONISTICHE DA DARWIN AI NOSTRI GIORNI - Conferenza del socio prof. Giorgio Bernardi in occasione della cerimonia di apertura del 223° A.A.**

**26-27 aprile 2005    RIFONDARE L'ENERGIA: LA SOSTENIBILITÀ OLTRE IL PROTOCOLLO DI KYOTO - Roma**

L'entrata in vigore dell'accordo di Kyoto, ufficialmente dal 16 febbraio 2005, è un evento "storico" che può comportare effetti di grande rilevanza sui sistemi economico-produttivi dei paesi sottoscrittori. Con il Protocollo di Kyoto i paesi industrializzati hanno l'opportunità di investire il loro patrimonio di conoscenze, capitali e tecnologie per promuovere lo sviluppo sostenibile del pianeta, ma si trovano ad affrontare anche il rischio di ridurre la loro competitività sui mercati globali. Ciò spingerà a rifondare lo sviluppo economico e i sistemi energetici che lo alimentano, e a promuovere nuove tecnologie in grado di risolvere l'equazione "crescita = sostenibilità". Per raggiungere gli obiettivi posti a Kyoto si dovrà infatti realizzare una riprogettazione dei sistemi energetici, nella quale l'innovazione tecnologica eserciterà un ruolo abilitante. Le strategie dei singoli paesi dovranno confluire in una visione dinamica e proattiva del progresso tecnologico, senza la quale la stessa crescita economica potrebbe subire pesanti condizionamenti.

La conferenza è stata un momento di confronto sui paradigmi necessari per ottemperare al nuovo quadro giuridico-normativo in una prospettiva di sostenibilità economica.

Il convegno è stato organizzato in collaborazione con EniTecnologie e con l'Accademia Nazionale dei Lincei.

**5-6 maggio 2005 COSMOLOGIA E GRAVITAZIONE - Roma**

Il convegno è stato promosso nell'ambito delle manifestazioni per l'Anno Internazionale della Fisica celebrativo del centenario di alcuni contributi di Einstein che hanno rivoluzionato la nostra conoscenza del mondo fisico, fra cui notoriamente la teoria della Relatività ristretta. Il convegno ha illustrato l'evento attraverso una panoramica rappresentativa delle importanti attività di ricerca che vedono coinvolti gli scienziati italiani nei campi della fisica, della gravitazione e della cosmologia, settori che si fondano sulla grande opera innovatrice di Einstein.

*Comitato ordinatore:* Nicola Cabibbo, Emilio Picasso, Giancarlo Setti.

*Interventi:* R. Battiston (Univ. Perugia e INFN), R. Bernabei (Univ. Roma II), B. Bertotti (Univ. Pavia), M. Cerdonio (Univ. Padova e INFN), I. Ciufolini (Univ. Lecce), N. D'Amico (Univ. Cagliari), P. De Bernardis (Univ. Roma I), A. Giazotto (INFN, Univ. Pisa), S. Matarrese (Univ. Padova), G. Pizzella (Univ. Roma II e INFN), C. Rubbia (Univ. Pavia).

Le presentazioni in Powerpoint del convegno sono pubblicate e disponibili sul sito web dell'Accademia [www.accademiaxl.it](http://www.accademiaxl.it)

**21 giugno 2005 INCONTRO IN OCCASIONE DELL'80° GENETLIACO DI G.T. SCARASCIA MUGNOZZA - Roma**

All'incontro, in onore del prof. Scarascia, hanno partecipato Giulio Andreotti, Luigi Berlinguer, Gerardo Bianco, Francesco Paolo Casavola, Giovanni Conso, Ervedo Giordano, Gianni Letta, Rita Levi-Montalcini, Francesco Sicilia, Umberto Vattani, oltre a rappresentanti della FAO e dell'International Plant Genetic Research Institute (IPGRI) e agli allievi del prof. Scarascia: proff. Porceddu, Monti e Rossi.

**14 settembre 2005 AMBIENTE E SPIRITUALITÀ - Convegno in occasione della Giornata di presentazione del Premio Internazionale per l'Ambiente San Francesco "Cantico delle Creature" - Assisi**

Organizzato insieme al Sacro Convento di Assisi, il convegno è stato un momento di confronto e dibattito articolato in due momenti complementari: il livello interdisciplinare della riflessione scientifica, politica e umanistica e la ricerca di una più ampia sensibilizzazione ed educazione ai temi dell'ambiente. Nella sessione scientifica sono intervenuti Enrico Alleva, Vincenzo Cappelletti, Giuseppe Cognetti, Giorgio Fiocco, Ervedo Giordano, Luciano Maiani, Antonio Moroni, Annibale Mottana, Gian Tommaso Scarascia Mugnozza, Giancarlo Setti. Nella sessione politica sono intervenuti Altero Matteoli, Piero Fassino, Sandro Bondi, Francesco Rutelli. Nella sessione comunicazione sono intervenuti Guido Bertolaso, Giampaolo Crepaldi, Federico Fazzuoli, Maurizio Gasparri, Mauro Masi, Alfredo Mocchi.

**7 ottobre 2005 BROWN ADIPOSE TISSUE: A TISSUE FOR DEFENCE AGAINST COLD AND OBESITY? - CONFERENZA BERZELIUS - Roma**

Nell'ambito dei rapporti di scambio e collaborazione con la Royal Swedish Academy of Sciences la prof.ssa Barbara Cannon, vice-presidente dell'Accademia Svedese, ha svolto la conferenza Berzelius su "Brown adipose tissue: a tissue for defense against cold and obesity?"

**16 novembre 2005 PRESENTAZIONE DEL SECONDO ANNO DI DOTTORATO INTERNAZIONALE IN AGROBIODIVERSITÀ - Roma**

Si è svolta al Ministero per l'Istruzione, Università e Ricerca la cerimonia per l'apertura del secondo anno di Dottorato di ricerca in Agrobiodiversità, alla presenza del Ministro Letizia Moratti. La Scuola di Dottorato è stata istituita su proposta dell'Accademia, con Decreto del Ministro del 5 agosto 2004 ed è operativa presso la Scuola Sant'Anna di Pisa e presso il Consorzio Agrital Ricerche di Maccaresse (Fiomicino).

All'intervento del Ministro Moratti sono seguiti interventi del prof. Scarascia Mugnozza, prof. Riccardo Varaldo (Presidente della Scuola Sant'Anna) e dei responsabili dei due Curricula attivi presso la Scuola: prof. Porceddu e prof. Bonari.

**28 novembre 2005 NUTRIRE BENE PER VIVERE MEGLIO: LA BIODIVERSITÀ AGRICOLA CONTRO LA FAME E LA POVERTÀ - Roma**

In collaborazione con lo International Plant Genetic Research Institute (IPGRI) e il Ministero per gli Affari Esteri, nell'ambito delle Giornate per la Cooperazione Italiana, l'Accademia ha promosso e organizzato il convegno internazionale sull'utilizzo della biodiversità agricola per la lotta contro la fame e la povertà nei Paesi emergenti. Al convegno, che si è svolto a Roma presso la Biblioteca Nazionale Centrale, sono intervenuti, oltre al prof. Scarascia Mugnozza che ha aperto e presieduto i lavori e al socio prof. Enrico Porceddu, anche i proff. Luigi Monti dell'Università di Napoli, il prof. Luigi Rossi, direttore di ENEA-BIOTEC, e rappresentanti del Ministero Affari Esteri, della FAO, dell'IFAD, del WFP e del WHO.

**12 dicembre 2005 MOLECOLE NEL TEMPO E NELLO SPAZIO: LA CHIMICA DAL LABORATORIO AL COSMO - Conferenza del socio prof. Vincenzo Aquilanti in occasione della seconda Assemblea annuale 2005**

*Altri convegni patrocinati dall'Accademia:* "Storia della genetica in Italia" - **15/16 settembre 2005**, Nettuno/Forte Sangallo. Organizzato dalla Scuola Internazionale di Filosofia e Storia della Biologia e della Medicina (coordinamento scienti-

fico dei proff. Gilberto Corbellini, Stefano Canali e Massimo Stanzione). Tra le altre, una relazione di G.T. Scarascia Mugnozza

“Biodiversità marina e strategie di riduzione del rischio connesso al trasporto di Idrocarburi” - 17 ottobre 2005, Facoltà di Ingegneria dell’Università “La Sapienza”. Organizzato dalla Direzione Generale per la Protezione della Natura del Ministero per l’Ambiente e dal Dipartimento di Fisica Teorica dell’Università di Roma “La Sapienza” (coordinamento del prof. Maurizio Cumo)

L’Accademia ha proseguito e intensificato la sua attività nell’ambito del **Programma “Scuola”**. In particolare, si sono tenuti i seguenti incontri di studio:

**17-18 marzo 2005 La malattia, le malattie** - Corso di aggiornamento per insegnanti, medici, personale sanitario e studenti di medicina

In collaborazione con l’Università Civica di Nettuno Andrea Sacchi.

Docenti: Pietro Calissano, Gilberto Corbellini, Antonio Di Meo, Stefano Canali, Giuseppe Novelli, Vincenzo Barnaba, Stefano Fais, Flora Ippolito.

**Marzo 2005 I grandi della Scienza** - Rassegna di documentari scientifici

In collaborazione con l’Università Civica di Nettuno Andrea Sacchi.

James Watson e Francis Crick (La scoperta della doppia elica del DNA) - Linus Pauling (La nascita della patologia molecolare) - Alexander Fleming (La scoperta della penicillina) - Jacques Monod (Le funzioni del gene) - Albert Sabin e Jonas Salk (La storia del vaccino antipolio).

**21-22 aprile 2005**

**5-6 maggio 2005 Pianeta Terra** - 1° corso di aggiornamento per insegnanti sulla Storia naturale della Terra

In collaborazione con l’Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali.

Docenti: Angioletta Coradini, Giorgio Stabile, Maurizio Parotto, Luciano Terrenato.

**19 maggio 2005 Conferenza su: Gli enigmi dell’Universo**

Giancarlo Setti

In collaborazione con l’Istituto Galileo Galilei di Roma

**9 Giugno 2005 Seminario su Evoluzionismo e Darwinismo**

Barbara Continenza

In collaborazione con l’Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali

**16 giugno 2005 Seminario su Leopardi, la Terra e la pluralità dei mondi**

Antonio Di Meo

In collaborazione con l’Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali.

Intensa è stata anche l’**Attività di valorizzazione dell’archivio e della biblioteca**. Con riferimento alla **Biblioteca**, è continuata l’attività di catalogazione e car-



tellinatura in versione cartacea ed in SBN del retrospettivo e dei nuovi acquisti della biblioteca, seppur limitatamente al patrimonio librario attualmente accessibile perché conservato nei locali della sede dell'Accademia. La maggior parte dei volumi che compongono la biblioteca accademica sono depositati in un magazzino in attesa di una definitiva collocazione negli spazi che saranno appositamente adibiti nelle Scuderie Vecchie di Villa Torlonia. In particolare, è stata ultimata la catalogazione dei volumi donati dal prof. Eugenio Mariani precedentemente alla sua scomparsa.

Nel corso del 2005, l'Accademia ha acquistato volumi di antiquariato di pubblicazioni dei soci o sui soci dal XVIII al XX° secolo, e di volumi di storia della scienza.

È stata portata a termine anche la scansione digitale e la presentazione in Internet, sul sito web dell'Accademia, [www.accademiaxl.it](http://www.accademiaxl.it), dei Rendiconti dell'Accademia (dalla Serie I alla Serie V), fino al 2000.

Nell'ambito delle **attività archivistiche** sui fondi documentari conservati presso la nostra sede, l'Accademia:

- ha portato avanti il lavoro di schedatura sommaria del fondo Giovanni Semerano (acquisito nel corso del 2004) svolto utilizzando il software GEA in uso presso l'Accademia, interrogabile sia nella rete interna che consultabile tramite un elenco sommario cartaceo;

- ha completato l' inventario sommario informatizzato su GEA del fondo Bonino;

- ha proceduto alla digitalizzazione del carteggio del fondo Righi, premessa per la sua pubblicazione on-line (le carte conservate in parte presso l'Accademia e in parte presso il Museo di storia della Scienza dell'Università di Bologna, erano già state unificate ed inventariate nel 2004)

- ha restaurato una parte della documentazione deteriorata del fondo Millosevich (in particolare lettere)

Per quanto riguarda le attività di valorizzazione dei propri fondi archivistici, l'Accademia, in collaborazione con la Provincia Regionale di Palermo e con il patrocinio del Senato della Repubblica, ha organizzato la **mostra storico-documentaria su “Emanuele Paternò: il presidente scienziato”**, chimico affermato a livello internazionale, senatore del Regno, presidente dell'Accademia dei XL e della Provincia di Palermo. Sono stati esposti a Palermo, nello splendido palazzo settecentesco di Sant'Elia, lettere, appunti, biglietti, appelli parlamentari, proposte di legge, relazioni ed altri documenti ancora, in gran parte prelevati dal fondo Paternò conservato dall'Accademia. All'inaugurazione, l'Accademia è stata rappresentata dal prof. Eri Manelli.

Nel corso dell'anno l'Accademia ha prodotto le seguenti **Pubblicazioni**:

RENDICONTI

Rendiconti dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL *Memorie di Scienze Fisiche e Naturali* serie V, vol. XXVIII, P.II, 2004, 488 pp.

Contenuti: memorie dei soci Proff. Sami, Scarascia, Di Castri, Panza, A. Bergles, M. Biroli, T. Regge - Altre memorie: proff. Calascibetta, Basini - Atti dei Convegni su: "Biodiversità e Agricoltura"; "Scienze, Supercomputing e Grid Computing"; "L'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL: la storia e il patrimonio" - Annali 2004.

*Nota*: le Memorie di Matematica e Applicazioni per l'anno 2004 non sono state stampate.

COLLANA "SCRITTI E DOCUMENTI"

**Vol. XXXIII** "Documenti Boscovichiani VII. Nuovo Catalogo della corrispondenza di Ruggiero G. Boscovich" a cura di E. Proverbio, Roma, 2004, 203 pp. (febbraio 2005).

**Vol. XXXIV** "Personaggi e istituzioni scientifiche nel mezzogiorno dall'Unità d'Italia ad oggi" Atti del Convegno di Avellino 28-29 novembre 2003, in collaborazione con la SIPS, l'Associazione nazionale per gli interessi del Mezzogiorno d'Italia ed il Centro di ricerca "Guido Dorso". Roma, 2004, 287 pp. (marzo 2005).

**Vol. XXXV** "Laurea honoris causa in Scienze Biotecnologiche a Gian Tommaso Scarascia Mugnozza" Atti della giornata di Napoli, Università Federico II, 6 dicembre 2004. Roma, 2005, 116 pp. (giugno 2005).

VOLUMI FUORI COLLANA

"La ricerca scientifica in Italia" Atti del Convegno su "Potenzialità e realtà della ricerca scientifica e dell'innovazione in Italia" organizzato da Istituto Italiano per gli Studi Filosofici e Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, Napoli 15/11/2003, 210 pp. (novembre 2004).

Con riferimento alle **nuova sede per la Biblioteca**, il Comune di Roma ha assegnato in concessione all'Accademia Nazionale delle Scienze locali presso il complesso della Villa Torlonia, denominati Scuderie Vecchie. Tali ambienti, per un totale di 160 mq. circa, saranno adibiti a sede stabile della biblioteca dell'Accademia, con postazioni per la consultazione. È già stato approvato il progetto di ristrutturazione con la direzione tecnica dell'Arch. De Felice, già direttore dei lavori di recupero conservativo del Villino Rosso, ed i lavori sono in fase di avvio.

Nel 2005 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". Questo funge da banca dati dei rilevamenti ed esperimenti effettuati dal 1993-94 e, con la collaborazione di vari

enti di ricerca e nella gestione dell'Accademia, ha 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 e conseguenti ai cambiamenti climatici.

Al 2005 sono in atto i seguenti **accordi di cooperazione scientifica con Accademie straniere**: Royal Swedish Academy of Sciences; Academy of Agricultural Sciences of India; Academia de Ciencias de Bolivia; Academia de Ciencias - Instituto de Chile; Kossova Academy of Sciences; European Academy of Sciences and Arts; Indonesian Academy of Sciences; Académie des Sciences et Techniques du Sénégal.

L'Accademia ha altresì continuato nella promozione del **Corso di Dottorato Internazionale in Agrobiodiversità**, anche in vista di una sua stabilizzazione, Il Corso internazionale di Dottorato di Ricerca in Agrobiodiversità, nato su proposta dell'Accademia Nazionale delle Scienze e istituito presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa con D.M. (MIUR) 5 agosto 2004 con due curricula – l'uno a Pisa in “diversità funzionali” diretto dal prof. E. Bonari e l'altro a Fiumicino-Maccarese (sede di Agrital-Ricerche e dell'IPGRI) in “risorse genetiche delle piante agrarie e forestali” diretto dal prof. E. Porceddu –, ha la finalità di promuovere lo sviluppo della cultura e della ricerca scientifica nel settore della diversità genetica delle piante agrarie e forestali. Il dottorato è aperto a giovani laureati, prevalentemente provenienti da Paesi in Via di Sviluppo, e si propone di promuovere e sostenere, al termine del percorso di studi, l'inserimento scientifico dei giovani studiosi nei paesi di origine. Si tratta di un'iniziativa che assume un particolare significato anche nell'ottica della cooperazione del nostro Paese per lo sviluppo di Paesi emergenti e per la tutela e valorizzazione dell'immenso patrimonio di biodiversità presente nei loro territori ed in particolare nelle riserve naturali e nelle comunità rurali anche marginali. Il progresso scientifico nel settore dell'agrobiodiversità e la formazione di tecnici altamente qualificati contribuisce allo sviluppo di pratiche agricole sostenibili sul piano economico ed ambientale e della lotta alla povertà, alla fame, alle malattie per denutrizione. Il notevole successo riscosso dal Dottorato trova riscontro nell'elevato numero di domande di partecipazione: 68 domande da 32 Paesi nel a.a. 2004-2005, 102 da 40 Paesi nell'a.a. corrente, a fronte di sei posti previsti dal D.M., cui si è aggiunto uno offerto dall'Accademia Nazionale delle Scienze. La provenienza delle domande di partecipazione da tanti Paesi diversi testimonia l'eccezionale impatto sull'internazionalizzazione del sistema universitario nel quadro della cooperazione dell'Italia con i PVS.

Sulla base del modello operativo elaborato e perfezionato, a partire dal 1994, dalla “banca di geni di piante agrarie” (intitolata a G. T. Scarascia Mugnozza e della quale è stato festeggiato il decennale sia in Italia, a Roma, sia in India, a

Nuova Delhi), operativa presso la “Fondazione internazionale di ricerca” istituita a Chennai dal genetista indiano M.S. Swaminathan, l’Accademia ha promosso la costituzione di un **Comitato Promotore per lo “African Community Genetic Research Centre”** (composto da rappresentanti dell’Accademia dei XL, dell’Accademia delle Scienze Agrarie indiana, della Presidenza del Consiglio dei Ministri, del MAE, MIUR, MiPAF, MATT, IFAD, FAO, ENEA e CNR), volto a valorizzare la biodiversità di cui l’Africa dispone in abbondanza ma le cui potenzialità sono poco note e poco utilizzate. Il progetto intende applicare in Africa il modello italo-indiano, creando una rete interattiva di “centri genetici, di banche comunitarie di risorse genetiche vegetali”. Centri, cioè, in cui raccogliere e valutare, anche direttamente nei campi degli agricoltori – utilizzando in tal modo l’esperienza delle comunità contadine e così prepararle alla diretta gestione – le risorse genetiche colà accumulate, e studiarne la convenienza d’uso e diffusione. L’obiettivo è quello di utilizzare le potenzialità della biodiversità a vantaggio dei paesi detentori, e quindi del progresso e dell’economia africana.

L’Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, 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 ha avviato un progetto per una accurata indagine sulle istituzioni, sui protagonisti e sulle scuole scientifiche e politecniche meridionali dall’Unità d’Italia ai nostri giorni. Il progetto, denominato **La Scienza nel Mezzogiorno dall’Unità d’Italia a Oggi- Studio sugli scienziati, sulle Scuole e sulle Istituzioni scientifiche nel Mezzogiorno d’Italia**, per il quale è stata presentata una richiesta di costituzione di Comitato Nazionale alla Consulta per i Comitati Nazionali e le Edizioni Nazionali del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, avrà durata triennale e prevede diverse attività di tipo editoriale, convegnistica, e di più ampia divulgazione con la realizzazione di mostre e prodotti multimediali.

Si tratta di una impresa culturale, inedita nel panorama storiografico del nostro paese, soprattutto per il suo intento principale di intrecciare la riflessione del pensiero meridionalistico con indagini più puntuali sullo sviluppo scientifico e tecnologico del Mezzogiorno post-unitario. 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 fra qualche anno il suo 150° anniversario di vita unitaria.

Inoltre, l’Accademia ha proseguito la propria attività per la realizzazione della **edizione delle opere edite ed inedite di R.G. Boscovich**. Il progetto, portato avanti dall’Accademia e dall’Osservatorio Astronomico di Brera, e con la collaborazione di altri enti ed istituzioni, prosegue con successo attraverso la partecipazione di numerose biblioteche ed archivi nazionali ed internazionali. È proseguita nel corso del 2005 l’attività di ricerca per la realizzazione dei cataloghi delle opere a stampa e di quelle inedite e manoscritte come premessa per la pubblicazione dei volumi di

una edizione nazionale delle Opere del Boscovich, per la quale è stata fatta una richiesta alla Consulta del Ministero per i Beni e le Attività Culturali di istituzione di Edizione Nazionale

L'Accademia ed il Sacro Convento di Assisi hanno ripristinato il nel corso del 2005 il **Premio Internazionale per l'Ambiente San Francesco "Cantico delle Creature"**, nato nel 1989. Assegnato ogni anno dal 1990 al 1993 ad Assisi, il Premio si interrompe fino al 1997, anno in cui viene nuovamente conferito a Roma. Per la prossima edizione del Premio, sono state mantenute le tre sezioni nelle quali era suddiviso il Premio sin dalla sua istituzione: Educazione e comunicazione, Ricerca scientifica, Opere ed azioni concrete. Il comitato organizzatore è così composto: prof. Vincenzo Cappelletti, prof. Cary Fowler, Dr. Emil Frison, Dr. Natarajan Ishwaran, prof. Danilo Mainardi, On. Altero Matteoli, prof. Antonio Moroni, prof. Enrico Porceddu, Prof. M.S. Swaminathan, ed è presieduto dal Presidente dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL; ne è vice-presidente il Custode del Sacro Convento di Assisi padre Vincenzo Coli.

\* \* \*

Due settimane prima dell'inaugurazione del 224° Anno Accademico (3 maggio 2006) il Presidente dell'Accademia ha ricevuto dal Segretario Generale della Presidenza della Repubblica l'inattesa comunicazione, in data 19 aprile, della concessione *motu proprio* del Presidente della Repubblica dell'Alto Patronato della Presidenza della Repubblica in forma permanente alle nostre manifestazioni. Il testo della lettera è stato portato a conoscenza dei Soci dell'Accademia riuniti in occasione dell'Assemblea ordinaria dello scorso 3 maggio, ed è stata accolta con unanime entusiasmo e profonda gratitudine per l'eccezionale onore concesso. I testi della lettera del Segretario Generale della Presidenza della Repubblica e quella di calda riconoscenza del Presidente dell'Accademia del 25 aprile sono qui di seguito riportate.