ANNALI

DELL'ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE
DETTA DEI XL

CONTINUATI
DAL SOCIO SEGRETARIO

PAOLO DE BERNARDIS

DAL PRIMO GENNAIO MMXVII AL TRENTUNO DICEMBRE MMXVIII
INSERITI NEI RENDICONTI DEL TOMO CXXXVI

ROMA 2018

Annali dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL

a cura dell'Accademico Segretario

PAOLO DE BERNARDIS

2018

Soci Nazionali:

Enrico Bombieri, Luigi Radicati Di Brozolo, Mario Troisi, Carlo Rubbia, Giorgio Letta, Antonio Graniti, Enrico Arbarello, Giancarlo Setti, Claudio Baiocchi, Orazio Svelto, Maurizio Cumo, Bruno Andrea Melandri, Enrico Porceddu, Eri Manelli, Ugo Italo Amaldi, Annibale Mottana, Giulio Maier, Vincenzo Balzani, Luciano Maiani, Marco Biroli, Gennaro Marino, Edoardo Vesentini, Giorgio Vittorio Dal Piaz, Pietro Calissano, Giorgio Parisi, Luciano Caglioti, Amedeo Alpi, Enrico Garaci, Giuseppe Liuzzo, Cecilia Saccone, Augusto Vigna Taglianti, Umberto Mosco, Dante Gatteschi, Maria Giovanna Sami, Giuliano Francesco Panza, Vincenzo Aquilanti, Giorgio Talenti, Alessandro Minelli, Giuseppe Marrucci, Bernardo Schrefler, Giorgio Bernardi, Lilia Alberghina, Luigi Monti, Giuseppe Macino, Valerio Sbordoni, Antonino Cattaneo, Franco Prodi, Corrado De Concini, Francesco Salvatore, Carlo Doglioni, Pierdomenico Perata, Luciano Mayol, Aniello Russo Spena, Paolo de Bernardis, Andrea Rinaldo, Giuseppe Scarascia Mugnozza, Margherita Venturi, Gilberto Artioli, Carlo Barbante, Giovanni Battista Appendino, Ferdinando Auricchio.

Soci Stranieri:

Monkombu Sambasivan Swaminathan, Peter Hamilton Raven, Luis A. Caffarelli, Eugenij Pavlovich Velikhov, Duilio Arigoni, Koji Nakanishi, Leo Esaki, Yves Coppens, Marc Van Montagu, François Gros, Bruce Alberts, Fred W. McLafferty, Carlo M. Croce, Gyula Palyi, Henry Daniell, Zhores I. Alferov, Catherine Mével, Hans V. Westerhoff, Mauro Ferrari, Douglas C. Wallace.

Apertura 236° anno accademico

10 maggio 2018

Un cordiale saluto di benvenuto da parte dell'Accademia dei XL a tutti i presenti e in particolare ai nuovi soci Giovanni Appendino e Ferdinando Auricchio, agli studiosi Fabrizio Andreatta e Riccardo Valentini, premiati con le Medaglie dei XL, e a Gianluigi Fogli insignito della Medaglia Matteucci.

Nell'aprire il 236° anno di attività della nostra Accademia, non posso iniziare se non con il ricordo commosso e affettuoso del nostro socio Giampiero Maracchi che ci ha lasciati da nemmeno due mesi.

Oggi si chiude il 235° anno accademico che, senza tema di essere smentita, ritengo non verrà dimenticato nella storia dei XL. Ha coinciso infatti, per la prima volta dalla nascita della nostra Accademia, con l'assegnazione di un contributo governativo annuale e duraturo, atto a garantirne il funzionamento. Il nostro fondatore, Anton Mario Lorgna, aveva purtroppo trascurato questo aspetto. Si preoccupava soltanto che i migliori 40 scienziati del nostro Paese, dispersi nelle Accademie dei vari stati preunitari, facessero conoscere le loro ricerche in Europa con una voce unica: questo era il solo scopo della Società Italiana e dei Rendiconti di Matematica e Fisica dei quali i soci avevano l'obbligo di servirsi per pubblicare i risultati delle loro ricerche. Lorgna concepiva la Società Italiana come un'Accademia libera da vincoli di sede, di assemblee e riunioni dei soci, sostenuta per le spese di pubblicazione dei Rendiconti e per quelle di posta – unico mezzo di comunicazione fra i soci – solo dai propri averi. Un idealista visionario quindi il Lorgna come dimostra anche il rapido ampliamento del sodalizio con 12 soci stranieri – fra i primi Franklin, Lavoisier e Laplace – una manifestazione dell'idea che la ricerca scientifica è alla base della crescita di un Paese.

Da buon idealista visionario, Lorgna non aveva considerato che i suoi averi si sarebbero presto esauriti, tanto che i problemi finanziari si presentarono già al suo successore, Antonio Cagnoli, e sono stati un *punctum dolens* per la gran parte dei presidenti dei XL che ne dovettero trattare con i governi della città di residenza del presidente, sede, per statuto, dell'Accademia. Vediamo quindi Antonio Cagnoli chiedere sostegno economico a Napoleone Bonaparte – che aveva voluto lui stesso e l'Accademia a Milano nella Repubblica Cisalpina; quindi Paolo Ruffini e poi Luigi Rangoni, a Modena, reclamare aiuto dal duca Francesco IV d'Este, per arrivare a Stefano Marianini, sul cui operato mi soffermerò e ne sarà chiara la ragione.

Presidente dal 1844 al 1866, Marianini si trovò ad agire in un contesto politico mutato, che avrebbe richiesto una trasformazione della Società Italiana, dato che le guerre risorgimentali e la proclamazione del Regno d'Italia avevano reso l'idea di confederare gli Italiani almeno nella Scienza solo un ricordo storico. Ma il Marianini, un reazionario che addirittura auspicava un ritorno agli Stati preunitari, non comprese i nuovi sentimenti che attraversavano il Paese e rifiutò, con modi e pretesti oltremodo discutibili, le autorevoli offerte di aggiornamento statutario della Società

Italiana che gli vennero via via proposte. Ricorderò brevemente le principali, a cominciare da quelle di Carlo Matteucci, il quale fece pervenire al Marianini più progetti di riforma, mai accolti. Matteucci, nel 1847, fece pubblicare il primo di questi progetti, convinto della sua bontà, dal giornale L'Italia; conteneva proposte costruttive, atte a preparare le Accademie regionali all'unificazione nazionale. Il Matteucci scriveva: «*si cominci da un primo sacrifizio di glorie provinciali nella vista di conseguire un vantaggio ed una gloria nazionale e si dichiarino le attuali Accademie di Torino, di Milano, di Napoli sezioni della Società Italiana, che hanno sede in quella Città, e che si conservino coi loro attuali regolamenti e quindi rimangano composti delli stessi Membri e cogli attuali diritti, ma cessi la pubblicazione di tanti atti accademici e tutte le memorie dei membri sieno pubblicate nella collezione della Società Italiana*». Proponeva poi riunioni periodiche dei soci da tenersi nelle principali città d'Italia, una sede stabile per l'Archivio e, quanto al funzionamento, auspicava che «*i Governi Italiani concorressero*» nelle spese di stampa e dei viaggi. Matteucci inoltrò un estratto del progetto al Marianini che non rispose e non lo trasmise ai soci. Ma il Matteucci, nel 1860, ribadì la proposta di modifica statutaria, la fece controfirmare da altri sei soci, e la inoltrò al Marianini con la preghiera di comunicarla ai XL invitandoli ad «*esprimere il loro parere in proposito*». Il Marianini, alle prese con una richiesta del governo piemontese che considerava inammissibile – cioè quella di rendicontare le spese eseguite con il denaro dei precedenti governi – era particolarmente mal disposto. Nel trasmettere il progetto ai soci, oltre a mostrarsi ostile e restio a qualsiasi cambiamento adducendo le scuse più varie, tolse loro qualsiasi possibilità di discussione allegando alla lettera due schede, che permettevano solo di esprimere un voto favorevole o un voto contrario alla riforma statutaria. Un'occasione d'oro perduta! Ma l'operato esiziale del Marianini non si fermò qui. Il Governo piemontese, per dotare l'istituendo Regno d'Italia di una organizzazione di alta cultura, dispose che scuola, università e accademie afferissero al Ministero dell'Istruzione Pubblica e non più a quello delle Finanze. Il Marianini, insofferente dell'ingerenza governativa, rispose che «*la Società Italiana non ha mai dipenduto da verun Ministero*» e ingaggiò col Ministero, retto da Terenzio Mamiani, una penosa controversia che non vorrei commentare anche perché superata presto da un evento importante. Terenzio Mamiani presentò infatti alla Camera dei Deputati il progetto di legge «*Aggrandimento della Società Italiana delle Scienze*». Nel descrivere al Re il progetto, che riprendeva in larga misura le idee del Matteucci pur ampliando le tematiche di interesse alle lettere, il Mamiani precisava che il disegno di legge «*nella sostanza era antico di quasi un secolo*» e proponeva «*un assegnamento di rendita annua pertinente alla trasformata Società Italiana delle Scienze*». Il progetto di legge, proposto all'insaputa dei XL, non poteva che scatenare l'ira del Marianini che, nel presentarlo ai XL con una circolare, lo distrusse. A suo parere, il nuovo Istituto avrebbe comportato «*l'estinzione della Società Italiana*», ma soprattutto, sarebbe stato illegittimo data la natura di ente privato della Società Italiana. Il Mamiani rispose nel 1861 con la pubblicazione di un libro bianco che, come conclusione,

invitava i XL ad accettare le proposte ministeriali almeno nella sostanza e magari a partecipare ad una modifica della proposta di legge. Ancora una volta il Marianini non comprese che gli veniva offerta un'occasione unica: trasformare la Società Italiana nella Accademia Nazionale del Nuovo Regno d'Italia! Viene così sospeso il contributo statale e il Marianini che cosa propone ai soci per portare la Società Italiana «*a sufficienti condizioni economiche conservandole pure la sua libertà*»? La dismissione sia dei libri che «*a nulla giovano ai Soci*» sia «*dei rami in lastre e pochi altri oggetti che l'Accademia possiede e che pure ad essa non servono*». Non solo, ma di testa propria inizia a vendere parte dei libri sociali alla Biblioteca dell'Università di Modena! Il comportamento del Marianini si commenti da solo; viene però da chiedersi come abbia potuto la maggioranza dei soci di allora rinnovargli più volte il mandato di presidenza.

Per fortuna, al Marianini succede, poco dopo, Carlo Matteucci che, con progettualità e piglio completamente diversi, rilancia la Società. Basti pensare che, in ricordo della propria nomina a Presidente, il Matteucci istituì un premio, l'odierna Medaglia Matteucci, da conferirsi «*alla Memoria o scoperta la più importante, nazionale o estera, fatta negli ultimi tempi*» e che promosse anche l'istituzione delle due Medaglie dei XL, i primi premi governativi del Regno istituiti nel 1866. Riguardo agli aspetti economici della Società, Matteucci riteneva dovessero essere accresciuti «*procurando che dai privati che hanno a cuore la gloria delle scienze italiane, dal Governo che è tanto interessato a quel fine e da noi stessi vengano soccorsi efficaci*».

Dobbiamo arrivare ai miei due predecessori, Giovanni Battista Marini Bettòlo e Gian Tommaso Scarascia Mugnozza, per vedere finalmente realizzato il primo auspicio del Matteucci, il soccorso dai privati. Nel caso specifico consisteva nella gestione tecnica dell'ingente lascito dell'avvocato Tumedei in favore degli ospedali romani. È stata proprio la gestione di questo patrimonio a contribuire non poco al restauro del Villino Rosso e della Biblioteca Accademica. Da quest'anno, grazie all'intervento governativo perseguito con ostinazione, le «angustie finanziarie», ritengo siano risolte per un periodo che andrà ben oltre la mia presidenza. Potranno quindi e dovranno avere sempre più spazio progetti e attività.

In realtà anche l'anno accademico appena concluso ne è stato piuttosto ricco, per quanto riguarda sia la promozione e diffusione delle conoscenze scientifiche sia la fruizione e valorizzazione del patrimonio storico-scientifico. In entrambi i campi, l'impegno dell'Accademia è di avvicinare sempre più gli scienziati alla società per renderla sempre più consapevole che ricerca e progresso scientifico rappresentano il motore dello sviluppo economico di una Nazione. Da diversi anni, questo impegno, politico in senso lato, è rivolto in particolare al mondo della Scuola, a insegnanti e studenti, nella convinzione che a questi ultimi spetti il rendersi protagonisti di un modo diverso di guardare all'opera di scienziati e ricercatori, imparandone *in primis* il metodo di lavoro che comporta il porsi criticamente di fronte a novità e notizie per valutarne portata e veridicità.

In questa ottica si pongono i cicli di conferenze «*Quaranta*Scienza. *Scienziati on-line*» e «*Scienza e tecnologia: rischi e benefici nell'Antropocene*» conclusisi nel-

l'autunno scorso. In «*Quaranta*Scienza. *Scienziati on-line*» le conferenze affrontano ogni anno un tema di attualità scientifica nella sua complessità. Le conferenze, videoregistrate nella Biblioteca Accademica in presenza di classi delle scuole superiori romane e messe in rete sul sito dell'Accademia utilizzando la piattaforma Vimeo, intendono creare un punto di riferimento permanente su cui basare propri percorsi di approfondimento. Il ciclo appena concluso, «*TERRRA: Risorse, Rischi, Rispetto*», ha riscosso successo a giudicare dal numero di visualizzazioni sulla piattaforma, successo che, mi auguro, proseguirà per il ciclo «*Acidi nucleici, proteine e il linguaggio chimico della vita*» che si svolgerà a partire dall'autunno. Più indirizzate verso la formazione degli insegnanti, invece, le conferenze sull'antropocene, svoltesi negli atenei di diverse città. I temi toccati durante questo anno accademico sono i più vari, «*la chimica nella transizione energetica*», «*terreno acqua e paesaggio*», e infine, «*clima e sua evoluzione*».

Gli ultimi argomenti riflettono l'attenzione che l'Accademia da anni rivolge alla conoscenza e salvaguardia del patrimonio ambientale, utilizzando metodologie divulgative dalle più classiche a quelle multimediali tramite la predisposizione di portali specifici come, ad esempio, quelli della Flora di Villa Torlonia e della Flora di Roma, dimostratisi di grande efficacia.

Si colloca in questo contesto, con un accento particolare alla sensibilizzazione dei cittadini al valore che l'ambiente riveste per tutti noi, l'organizzazione della *First Italian Citizen Science Conference* nel novembre scorso al CNR con un duplice scopo: fare una disamina dei progetti in atto in Italia e, successivamente, impostare, analogamente a quanto accade in diversi paesi europei, una strategia nazionale di Citizen Science. Questo nuovo modo di fare scienza, in particolare su temi ambientali, comporta la partecipazione dei cittadini alla raccolta di osservazioni e dati destinati ad essere poi validati da ricercatori esperti nei vari settori. Questa strategia non solo dà un contributo potenzialmente significativo alla ricerca, ma costituisce un valido strumento per divulgare la scienza tra i cittadini, e renderli consci dell'importanza della scienza nella cultura comune, un aspetto che assume rilevanza particolare nel nostro Paese in questo momento storico. Fa ben sperare la presenza di 180 ricercatori, fra cui molti stranieri, all'evento che è stato organizzato nell'ambito delle iniziative della infrastruttura europea LifeWatch con la collaborazione del CNR e di altre Istituzioni fra cui la European Citizen Science Association, l'Associazione Nazionale dei Musei Scientifici e il Museo di Storia Naturale della Maremma.

Sullo stesso tema sono da ricordare altre iniziative: la più recente, alla fine di aprile, è la partecipazione al coordinamento dell'adesione della città di Roma (insieme con Padova, uniche città italiane) alla campagna internazionale di raccolta di dati sulla biodiversità animale e vegetale *City Nature Challenge 2018*; i cittadini sono stati coinvolti in 4 cosiddetti *Bioblitz* in altrettanti parchi della Capitale. Nel novembre scorso, si è svolto nella Biblioteca Accademica l'*ECOPOTENTIAL Workshop on Citizen Science in Protected Areas*, promosso da EUROPARC Federation, dalla European Citizen Science Association e da LifeWatch Italia. Da questo incon-

tro ne è originato un altro: *Verso una strategia condivisa per la Citizen Science in Italia* tenutosi a Grosseto e a Roma il 5 e 6 Aprile scorso. Quest'ultimo evento, svoltosi nell'ambito del progetto Horizon2020 Doing It Together Science (DITOs). Quest'ultimo evento è stata un'occasione proficua di confronto e scambio di idee tra rappresentanti di diverse istituzioni già coinvolte nella Citizen Science o interessate a sviluppare questo approccio alla scienza sul territorio nazionale.

Di tali istituzioni, da pochi giorni, fa parte la Tenuta Presidenziale di Castelporziano. Ciò costituisce un'ulteriore manifestazione dell'interesse del Segretariato Generale della Presidenza della Repubblica per la conservazione, valorizzazione e tutela del patrimonio di biodiversità che la Tenuta custodisce. Nello stesso contesto, e di questo l'Accademia dei XL deve essere fiera, si colloca il nuovo protocollo d'intesa, non più annuale, ma triennale. Il protocollo comprende ora l'incarico di dar corso ad attività sia di ricerca sia di divulgazione nell'ambito del programma di monitoraggio ambientale definito dalla Commissione Tecnico-Scientifica d'intesa con la Direzione della Tenuta. La collaborazione con il Segretariato Generale sul programma di monitoraggio ambientale, che prosegue ormai da più di vent'anni, ha permesso di raccogliere una mole imponente di dati sugli ecosistemi della Tenuta; la fine di renderli maggiormente fruibili, l'Accademia ha rinnovato l'attivazione della borsa di studio «*Sistematizzazione e analisi geo-spaziale dei dati di monitoraggio ambientale della Tenuta di Castelporziano*», nell'ambito della convenzione con il Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente del CNR, per l'infrastruttura europea LifeWatch.

L'impegno verso Scuola, società e grande pubblico non ha fatto però dimenticare quello degli scienziati. A loro è stata rivolta nel novembre scorso la conferenza «*Computazione Segreti e Causalità*» di Silvio Micali, professore di informatica presso il Laboratorio di Informatica e Intelligenza Artificiale del MIT di Boston, insignito nel 2012 del premio Turing, presentato dal socio Umberto Mosco. Il convegno «*The astrochemical observatory: focus on chiral molecules*» organizzato in marzo nella nostra Biblioteca dal socio Vincenzo Aquilanti, ha invece posto l'accento su un nuovo campo interdisciplinare di ricerca, l'astrochimica, che si avvale di osservazioni astronomiche e radio-astronomiche, di dati raccolti nelle missioni spaziali, di osservazioni di laboratorio, nonché di calcoli e modellazioni computazionali.

Passo ora a ricordare le principali attività di studio e valorizzazione del patrimonio storico-scientifico, volte anche a mettere in risalto il suo rapporto con la scienza di oggi. Un rapporto che è particolarmente evidente nel programma del *Comitato Nazionale per le celebrazioni del bicentenario della nascita di Angelo Secchi*, promosso in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Astrofisica e istituito dal MIBACT nel febbraio scorso. Infatti, sono ancora oggi fonte di ispirazione le ricerche di questo nostro socio illustre e poliedrico, direttore dell'Osservatorio del Collegio Romano, astronomo, fondatore dell'astrofisica e della spettroscopia astronomica con la classificazione delle stelle in classi spettrali, geodeta (che ha definito il Meridiano di Roma), meteorologo (che ha coordinato e diretto il servizio meteorologico dello Stato Pontificio, il primo in Italia).

Lo stretto legame fra patrimonio storico e progresso scientifico è stato il filo conduttore anche dell'incontro «*Proteggere e valorizzare il patrimonio storico-scientifico*» svoltosi alla fine di gennaio nell'ambito dell'adesione dell'Accademia al progetto europeo DiCultHer – acronimo di Digital Cultural Heritage, Arts and Humanities – e in particolare all'iniziativa promossa per il 2018, anno europeo della cultura, il *Convegno a rete: la via digitale. Comunicare il patrimonio*. Durante l'incontro, dopo un'introduzione sull'unicità della cultura umanistica e scientifica, si è parlato di archivi, biblioteche e musei scientifici, come tasselli di un patrimonio culturale unitario, e delle sfide che oggi il mondo digitale pone alla loro protezione e valorizzazione. In questo contesto mi fa piacere comunicare che finalmente, in stretta collaborazione con il Museo della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano, hanno preso l'avvio i lavori del *Portale per la fruizione, la ricerca e la salvaguardia della memoria archivistica della scienza in Italia*. Il Portale che, al passo coi tempi, sarà fruibile non solo dagli studiosi ma anche da chiunque sia interessato alla scienza e al suo progredire, andrà a colmare una lacuna del Servizio Archivistico Nazionale.

Vi è un'altra attività di digitalizzazione del patrimonio storico-scientifico dell'Accademia degna di nota: è ora on-line sul sito dell'Accademia il catalogo dei primi 6.200 volumi. Il catalogo, in corso di implementazione, consente la ricerca per autore, titolo, anno di pubblicazione e/o settore disciplinare. Faciliterà la ricerca bibliografica e la consultazione dei volumi posseduti.

Sono da menzionare infine due convegni di storia della scienza tenutisi nell'autunno scorso. A settembre, a Modena, all'università, «*La prima guerra mondiale: nuove tecnologie e nuova organizzazione nel campo delle comunicazioni*». È il IV Convegno nell'ambito del ciclo di iniziative su «Le Scienze e la Grande Guerra» previste dal Protocollo d'Intesa, stilato nel 2014 con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, che coinvolge diverse Istituzioni - CNR, Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna, Società Italiana di Storia della Scienza, Gruppo Nazionale di Fondamenti e Storia della Chimica e Centro Fermi. Il convegno, i cui atti sonno pubblicati nel I tomo del XLI volume dei Rendiconti, ha messo in evidenza come la prima guerra mondiale abbia fortemente sollecitato lo sviluppo tecnologico anche nel campo delle telecomunicazioni.

A ottobre, nella Biblioteca Accademica, il *XVII Convegno Nazionale del Gruppo di Fondamenti e Storia della Chimica* che, oltre a trattare argomenti di storia della chimica, ha dedicato una sessione a Maria Skłodowska Curie per ricordare il 150° anniversario della nascita. Gli atti di questo convegno costituiscono il II tomo del volume dei Rendiconti appena menzionato.

Sono giunta alle conclusioni che, quest'anno, sono diverse da quante le hanno precedute. Oltre ai ringraziamenti per il personale tutto, bravissimo, e per i soci che mi hanno aiutata, comprendono infatti quelli del tutto insoliti per i due membri del Consiglio di Presidenza dimissionari: Pietro Calissano, l'Accademico Segretario, collega e caro amico da molti anni, e Giorgio Letta che per lungo tempo ha ricoperto

la carica di Vicepresidente, ma che ho sempre considerato il «mio» Vicepresidente perché da lui ho sempre trovato sostegno, perché da lui ho sempre avuto consigli equilibrati e concreti. Grazie Piero, grazie Giorgio. Grazie di cuore a nome dell'Accademia tutta.

Emilia Chiancone
Presidente Accademia Nazionale delle Scienze
detta dei XL

L'apertura del 236° Anno Accademico si è svolta il 10 maggio 2018 e in quell'occasione si è riunita la prima assemblea ordinaria dei Soci, come è consuetudine. La seconda assemblea ha avuto luogo il 26 novembre 2018.

L'Accademia ha assegnato le due Medaglie storiche dei XL – **la Medaglia dei XL per la Matematica e la Medaglia dei XL per le Scienze Fisiche e Naturali** – e la **Medaglia Matteucci**, destinata a studiosi che si sono contraddistinti per i loro studi e ricerche nel campo della fisica.

La Medaglia dei XL per la Matematica è stata attribuita dalla Commissione composta dai soci Enrico Arbarello, Corrado De Concini e Giorgio Letta al prof. Fabrizio Andreatta dell'Università Statale di Milano per i suoi studi nel campo della Teoria dei Numeri e della Geometria Algebrica Aritmetica. La Medaglia dei XL per le Scienze Fisiche e Naturali è stata assegnata dalla Commissione composta dai soci Amedeo Alpi, Enrico Porceddu e Margherita Venturi al prof. Riccardo Valentini ordinario di Ecologia Forestale presso l'Università della Tuscia per i suoi studi sull'interazione tra la foresta e i processi ambientali, con particolare riferimento al ruolo fondamentale degli ecosistemi forestali sul ciclo globale del carbonio. La commissione composta dai soci Paolo de Bernardis, Luciano Maiani e Giancarlo Setti ha assegnato la Medaglia Matteucci al prof. Gianluigi Fogli ordinario dell'Università di Bari per i suoi contributi alla fisica teorica e alla fenomenologia delle particelle fondamentali.

L'Accademia, in collaborazione con l'ENEA, ha istituito il **Premio Carlotta** (Carlotta Award), un riconoscimento internazionale volto a promuovere e valorizzare il lavoro di ricercatrici nel campo del miglioramento genetico del grano e di altri cereali. L'occasione è la ricorrenza, nel 2018, del 150° anniversario della nascita di Carlotta Parisani, moglie e «braccio destro» del Prof. Nazzareno Strampelli – agronomo, genetista, politico italiano, precursore della rivoluzione verde – che, con il suo impegno e le sue capacità, ha contribuito al raggiungimento degli ambiziosi obiettivi di Strampelli partecipando attivamente alla creazione di nuove varietà di grano altamente produttive. Il premio, assegnato da una giuria internazionale di accademiche e ricercatrici, è stato consegnato nel contesto della Conferenza Internazionale «Wheats & Women», alla presenza delle tre nipoti di Carlotta e Nazzareno Strampelli. Il premio Carlotta Award è stato attribuito a Ksenia Krasileva, giovane

ricercatrice del Norwich Research Park (Regno Unito) che si è particolarmente distinta per l'originalità del suo lavoro scientifico sul tema *Wheat genomics and immunity.* Una menzione speciale è stata assegnata all'italiana Anna Maria Mastrangelo, ricercatrice del Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA) ed alla britannica Julie King dell'Università di Nottingham. Sono state presentate 27 candidature da 11 differenti paesi e 3 continenti.

Con riferimento ai convegni e incontri di studio organizzati nel corso dell'anno, nell'ambito della adesione alla Rete europea DiCultHer (*Digital Cultural Heritage*) *per* la diffusione delle competenze digitali nel settore del patrimonio culturale, e nell'occasione del 2018 anno Europeo della Cultura, l'Accademia ha organizzato la giornata di studio «La via digitale. Comunicare il patrimonio. Proteggere e valorizzare il patrimonio storico-scientifico» il 31 gennaio a Roma, presso la Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze, Roma. Si è parlato di archivi, biblioteche e musei scientifici, come tasselli di un patrimonio culturale unitario, da proteggere e valorizzare. Hanno partecipato il Segretario Generale di Diculther Carmine Marinucci; per l'Accademia dei XL il presidente Emilia Chiancone ed il direttore dell'Archivio e Biblioteca il socio Annibale Mottana; gli studiosi Silviero Sansavini e Giovanni Paoloni, nonché rappresentanti del Museo Galileo di Firenze, Filippo Camerota e del Museo della Scienza e della Tecnologia di Milano Leonardo da Vinci, Paolo Cavallotti. L'evento è stata anche l'occasione per presentare in anteprima nazionale il progetto per la realizzazione del Portale degli Archivi della Scienza a cura dell'Accademia dei XL e del Museo di Milano Leonardo da Vinci.

Il 22 e 23 marzo 2018, si è svolto a Roma preso la sede della Biblioteca Accademica, il Convegno «*The astrochemical observatory: focus on chiral molecules*» in collaborazione con l'Università di Perugia. L'iniziativa si inquadra nel crescente interesse degli studiosi per un nuovo campo interdisciplinare di ricerca, l'astrochimica, che fa tesoro delle recenti osservazioni astronomiche e radio-astronomiche, dei dati raccolti nelle missioni spaziali, di osservazioni di laboratorio, nonché di calcoli e modellazioni computazionali.

L'Accademia, organizzatore nel 2017 della prima Conferenza Nazionale sulla Citizen Science, ha confermato anche per il 2018 il suo impegno in qualità di soggetto promotore di un coordinamento nazionale su questo tema, che sempre più si sta consolidando a livello europeo ed internazionale. Con l'intento di valorizzare le potenzialità emerse nel corso della conferenza nazionale, l'Accademia ha organizzato la tavola rotonda «*Verso una strategia condivisa per la Citizen Science in Italia*» (Grosseto, 5 aprile 2018 e Roma, 6 aprile 2018) con lo scopo di delineare una strategia nazionale condivisa per la Citizen Science in Italia, attraverso i seguenti obiettivi specifici: coinvolgere le parti interessate nel processo di definizione della strategia; definire un protocollo di intesa tra i soggetti interessati; discutere la sostenibilità della rete ed esplorare possibili modelli di lavoro; valutare la possibilità di istituire un portale Italiano per la Citizen Science; costruire i fondamenti istituzionali e politici per l'attuazione della Citizen Science in Italia. I due tavoli di lavoro svoltisi a

Grosseto e a Roma hanno visto la partecipazione di circa 60 rappresentanti di istituzioni, università ed enti di ricerca.

«Come affrontare la complessità: gli ecosistemi marini *verso approcci olistici, integrati, ecosistemici*» è il titolo dell'incontro di studio organizzato il 22 maggio 2018 a Roma presso la Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL. L'incontro ha inteso promuovere un approccio olistico, integrato, allo studio degli ecosistemi marini, uno studio cioè che tenga in considerazione la molteplicità dei fattori che, interagendo fra loro e quindi influenzandosi a vicenda, influenzano l'equilibrio degli ecosistemi marini. Hanno partecipato Antonello Provenzale, direttore dell'Istituto di Geoscienze e Georisorse del CNR di Pisa, Fabio Trincardi, direttore del Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente del CNR, Roberto Danovaro Presidente della Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli, Marino Gatto Ordinario del Politecnico di Milano e Ferdinando Boero ordinario dell'Università del Salento. Ha aperto i lavori il presidente dell'Accademia prof.ssa Emilia Chiancone.

L'Accademia ha organizzato, in collaborazione con l'ENEA, la Wheats&Women International Conference, svoltasi il 14 e 15 giugno 2018, preso l'Aula Marconi del CNR. La Conferenza è stata un'occasione di incontro, presentazione e discussione sulle più recenti attività di ricerca, approcci e tecnologie nel campo del miglioramento genetico del grano e di altri cereali; nonché occasione per evidenziare quali e quanti problemi siano ancora da affrontare per ottenere un'ottimale e stabile produttività del grano. La Conferenza internazionale ha visto la partecipazione dei massimi esperti italiani e stranieri in questo settore, nonché il contributo di giovani ricercatrici che hanno presentato lavori di ricerca originali. L'evento ha rappresentato la cornice della prima Edizione del Premio Carlotta, di cui sopra.

Nella ricorrenza del cinquantesimo anniversario della morte del socio Giotto Dainelli (1968-2018), l'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL in collaborazione con la Società Geografica Italiana e l'Associazione Internazionale di Studi sul Mediterraneo e l'Oriente ha realizzato il convegno «Giotto Dainelli: geografo, geologo, esploratore», che si è svolto a Roma il 10 e 11 dicembre 2018 presso la sede della Società Geografica e quella dell'Accademia.

Giotto Dainelli iniziò la sua carriera di esploratore, geografo e geologo ancor prima della laurea che comportò un rilevamento in Dalmazia, per poi dedicarsi al Karakorùm e all'Eritrea. Dall'esplorazione di questa colonia nel 1905 assieme a Olinto Marinelli comincia lo studio sistematico di Dainelli e della sua scuola di geologi fiorentini di tutto il Corno d'Africa, la cui pubblicazione definitiva è da lui completata nel 1943 prima che impegni amministrativi e politici lo avviino su una strada lontana dalla scienza e sempre, per lui, piena di amarezze e delusioni.

L'evento è stato anche l'occasione per presentare il volume inedito «Autobiografia» a cura di Maria Mancini ed edito dall'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL.

Nell'ambito del programma di iniziative del Comitato Nazionale per le celebrazioni nel bicentenario della nascita di Angelo Secchi, istituito nel 2017 dal MIBAC

su proposta dell'Accademia e dell'INAF, sono stati organizzati due convegni presso la Biblioteca Casanatense in Roma. Il primo evento, il **Convegno Internazionale The Legacy of Angelo Secchi SJ 200 Years after his Birth** (4 e 5 settembre) ha inteso illustrare quanto nei vari campi dell'astrofisica, della meteorologia e delle scienze della terra può essere ricondotto agli studi di Secchi a 200 anni dalla sua nascita. Il **Workshop di studi interdisicplinari Angelo Secchi (1818-1878) SJ: the scientist and his time** (6 settembre), attraverso un excursus a carattere storico dal rapporto fra gesuiti e astronomia, ha approfondito il contributo di Padre Angelo Secchi allo sviluppo dell'astrofisica, meteorologia, fisica terrestre, geodesia, oceanografia e della relative strumentazioni e metodologie di ricerca.

Il convegno **«Le Scienze e la Grande Guerra. Scienza, Industria e Sanità pubblica nella Grande Guerra», svoltosi il 16 novembre presso l'Aula Marconi del Consiglio Nazionale delle Ricerche** ha concluso il ciclo di incontri tematici sul rapporto tra «Le Scienze e la Grande Guerra», promosso dall'Accademia dei XL in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche e le principali società italiane di Storia della Scienza. È stato trattato il tema dello sviluppo scientifico e industriale con un'attenzione particolare al ruolo di fisici e chimici – la Grande Guerra è stata definita infatti «guerra dei chimici» – e a quello della sanità pubblica. Se da un lato, infatti, la Grande Guerra è considerata la prima, infausta, occasione in cui scienza e tecnologia ebbero un ruolo di primo piano negli eventi bellici, non va sottovalutato l'impulso che la Prima Guerra Mondiale ha dato allo sviluppo di tutti i settori scientifici, alla loro applicazione industriale e alla conseguente modernizzazione della società. Del binomio inscindibile fra Scienze e Grande Guerra i precedenti incontri (2014-2017) hanno offerto numerosi esempi: la trasformazione della comunità scientifica internazionale ed il ruolo dell'Italia nella cooperazione intellettuale interalleata; i mutamenti tecnico-scientifici e la nuova organizzazione della produzione ai quali fu sottoposto il mondo dell'agricoltura; il rapporto fra gli scienziati e la guerra; le nuove tecnologie e la nuova organizzazione nel campo delle comunicazioni.

Nell'ambito delle iniziative dell'Anno europeo del patrimonio culturale l'Accademia ha organizzato l'**incontro di presentazione del Volume «Descrizioni di Castelporziano nell'epoca del Grand Tour»**, il 18 dicembre presso la biblioteca accademica. Sono intervenuti il Consigliere del Presidente della Repubblica Daniele Cabras, i proff. Alessandro Nardone, Ervedo Giordano e Massimo Miglio, la dott.ssa Giulia Bonella, direttore della Tenuta Presidenziale di Castelporziano.

Il Volume, a cura della Professoressa Gajeri, è stato realizzato grazie alla collaborazione tra il Segretariato generale della Presidenza della Repubblica e l'Accademia delle Scienze detta dei XL, con il coordinamento della Commissione tecnico scientifica della Tenuta presidenziale di Castelporziano.

È proseguita la partecipazione dell'Accademia, tramite il socio Valerio Sbordoni, alle attività dell'**Osservatorio Nazionale della Biodiversità**, istituito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per l'attuazione di una Strategia Nazionale per la Biodiversità.

L'Accademia ha altresì assicurato la sua partecipazione nell'ambito della **Commissione Tematica Nazionale** istituita nel corso del 2015 dall'Associazione Nazionale Musei Scientifici per la gestione delle collezioni di Storia Naturale, che lavora in sinergia e stretta collaborazione con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali ed il Ministero delI'Istruzione dell'Università e della Ricerca. In queste attività, in appoggio alla Presidenza dell'Accademia, è rilevante il contributo dei soci Minelli e Sbordoni.

Nell'ambito della partecipazione alla **infrastruttura europea LifeWatch-ITA,** l'Accademia ha curato la realizzazione di iniziative di didattica, formazione e divulgazione scientifica (vedi paragrafo *Formazione e divulgazione*) e, più in generale di *citizen science*. In questo contesto, l'Accademia è stata promotrice della tavola rotonda «Verso una strategia condivisa per la Citizen Science in Italia» (v. paragrafo *Convegni e incontri di studio*).

L'Accademia ha formalizzato al sua partecipazione alla **Rete europea DiCulther**, per la valorizzazione digitale del patrimonio archivistico, un campo nel quale l'Accademia ha intrapreso negli ultimi anni iniziative importanti quali il progetto per la realizzazione del *Portale per la fruizione, la ricerca e la salvaguardia della memoria archivistica della scienza in Italia*, finanziato dal MIUR, ed in collaborazione con il Museo della Scienza e della Tecnica di Milano.

Con riferimento all'alta formazione, è proseguita l'attività didattica e formativa post-universitaria nell'ambito del ***Corso di Dottorato Internazionale in Agrobiodiversità***, che si svolge dal 2005 presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. Socio referente è il prof. Pierdomenico Perata, rettore della Scuola Sant'Anna e docente del Corso.

L'impegno profuso oramai da diversi anni dall'Accademia nell'ambito delle iniziative di ***diffusione della cultura scientifica***, rivolte in particolare al mondo della scuola, ma anche ad un pubblico più vasto di interessati, è proseguito su diversi fronti.

È stato realizzato il secondo anno di incontri nell'ambito del *format* «***QuarantaScienza. Scienziati on-line***», punto di riferimento permanente *on-line* per la scoperta e l'approfondimento di tematiche scientifiche di attualità da parte di studenti ed insegnanti e di un pubblico non specialistico interessato alla scienza. Come per il primo anno (2017), le conferenze hanno seguito il filo di un tema centrale, che per il 2018 è stato «Acidi nucleici, proteine e il linguaggio chimico della vita». Le conferenze sono state trasformate in prodotti video e condivisi *on-line* tramite il canale Vimeo dell'Accademia e nello spazio web «Quaranta*Scienza*» (www.accademiaxl.it), appositamente dedicati. La partecipazione al progetto dell'Associazione Nazionale degli Insegnanti di Scienze Naturali, ANISN, ha garantito la diffusione capillare e continuativa dell'iniziativa presso le scuole del territorio nazionale. Il tema è stato declinato in otto conferenze: I legami chimici: «attrazioni fatali» all'origine della vita (*Luciano Mayol, Università di Napoli Federico II e Accademia dei XL)*, Il DNA: una molecola plastica e dinamica (*Giuseppe Macino, Accademia dei XL)*, Il

mondo degli RNA (*Irene Bozzoni, Sapienza Università di Roma)*, Il flusso dell'informazione genetica (*Giuseppe Macino, Accademia dei XL)*, Le proteine: perché monomeri e polimeri? I trasportatori di ossigeno (*Emilia Chiancone, Accademia dei XL)*, «Folding» e «misfolding»: la malattia di Alzheimer (*Maurizio Brunori, Accademia dei Lincei)*, Le molecole della memoria (*Antonino Cattaneo, Scuola Normale Superiore di Pisa e Accademia dei XL)*, Dal DNA ricombinante al continuo sviluppo delle biotecnologie (*Lilia Alberghina, Università degli Studi di Milano e Accademia dei XL*). Tutte le conferenze sono state seguite da una sessione dedicata alle domande degli alunni. Gli incontri si sono svolti presso la sede della Biblioteca dell'Accademia a Villa Torlonia.

Sul tema della **biodiversità vegetale**, l'Accademia ha curato, insieme alla Sapienza Università di Roma, l'Università di Tor Vergata, l'Università di Trieste, il WWF, Zètema Progetto Cultura, l'adesione della città di Roma all'evento internazionale **City Nature Challenge 2018.** L'iniziativa ha coinvolto oltre 60 città tra cui Roma, Berlino, Londra, Tokyo, New York e Miami. La competizione si è svolta dal 27 al 30 aprile 2018 sulla base di Bioblitz: eventi di animazione e di educazione naturalistica e scientifica per ricercare, individuare e possibilmente classificare, in un determinato ambiente, alcune specie animali o vegetali. Gli eventi romani si sono svolti presso il Parco di Villa Torlonia, il Parco di Villa Borghese, il Parco della Caffarella ed il Parco di Centocelle. Durante le quattro campagne di segnalazione, i cittadini volontari hanno esplorato la biodiversità urbana raccogliendo i dati in modo facile e veloce con il supporto dell'applicazione CSMON-LIFE. Condividendo foto di specie animali e vegetali sulla community di CSMON-LIFE i cittadini hanno dato il loro contributo al monitoraggio ambientale della città di Roma. Nei giorni dal 2 al 4 maggio gruppi di esperti hanno validato i dati, che sono confluiti sul portale dedicato all'evento www.citynaturechallenge.org.

Nell'ambito della convenzione tra l'Accademia Nazionale delle Scienze ed il Segretariato Generale della Presidenza della Repubblica, è proseguita *l'attività di* ***monitoraggio ambientale della Tenuta Presidenziale di Castelporziano***, ad opera della Commissione scientifica e dell'annesso «*Osservatorio – Centro Multidisciplinare per l'ambiente costiero mediterraneo*». Nei 20 anni di attività, l'imponente mole di ricerche e dati prodotti sull'ecosistema ambientale della Tenuta rappresenta uno strumento indispensabile per la conservazione e valorizzazione di un patrimonio oramai unico non solo in Italia, ma in tutto il Mediterraneo. La ricchezza degli studi e la varietà dei temi indagati costituiscono un punto di riferimento metodologico per le analisi territoriali in ambito nazionale ed internazionale.

In questo contesto è stato riconfermato l'impegno dell'Accademia, in piena sintonia e condivisione di intenti con il Segretariato Generale, la Direzione della Tenuta e la Commissione tecnico-scientifica, per la valorizzazione del patrimonio ambientale della Tenuta nell'ambito di iniziative di diffusione della cultura scientifica e di alta formazione. È stato infatti riconfermato per il 2018 il progetto di ricerca *Sistematizzazione e analisi geo-spaziale dei dati di monitoraggio ambientale della Tenuta di*

Castelporziano, tramite l'attivazione del secondo anno della borsa di studio dedicata, nell'ambito della convenzione con il Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente del CNR, per l'infrastruttura europea LifeWatch.

Si sono concluse del 2018 le attività nell'ambito del progetto «**Le Scienze e la Grande Guerra**» e del Protocollo d'Intesa con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, nella ricorrenza del 100° anniversario del Primo Conflitto Mondiale. L'Accademia ha organizzato l'ultimo convegno del ciclo di incontri dedicati allo studio del rapporto tra scienza, industria e strutture militari presso il CNR il 16 novembre 2018. A tutti gli incontri svolti nell'ambito del programma pluriennale è seguita pubblicazione degli atti, che costituiscono opere collettanee destinate a consolidare i risultati delle ricerche compiute e a fare da base per ulteriori studi futuri.

Nel corso del 2018 è stato portato avanti il progetto per la realizzazione del portale ***Gli Archivi della Scienza*, per la fruizione, la ricerca e la salvaguardia della memoria archivistica della scienza in Italia**. Lo scopo del Portale è di permettere, a chiunque sia interessato, di disporre di uno strumento per la localizzazione degli archivi di istituzioni di ricerca scientifica e di scienziati, ricevendo informazioni sintetiche sui fondi: consistenza, caratteristiche, estremi cronologici, strumenti di ricerca eventualmente disponibili, condizioni di conservazione, accesso e consultabilità. Il Portale si pone come uno strumento importante per dare visibilità specifica alla componente storico-scientifica del patrimonio archivistico italiano, che è notoriamente uno dei più ricchi a livello mondiale. Il Portale è il frutto della collaborazione tra l'Accademia e il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia «Leonardo da Vinci» di Milano, con il coordinamento scientifico del prof. Giovanni Paoloni (Sapienza Università di Roma), in collaborazione con l'Istituto Centrale degli Archivi del Ministero per i Beni e le Attività Culturali nel contesto del Sistema Archivistico Nazionale.

Nel 2018 sono state avviate le attività nell'ambito del Comitato Nazionale per il Bicentenario della nascita di Angelo Secchi (1818-2018), promosso dall'Accademia e dall'Istituto Nazionale di Astrofisica, e istituito dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali ed il Turismo con Decreto Ministeriale n. 570 del 20.12.2017. Il Comitato ha lo scopo di celebrare uno dei soci più illustri dell'Accademia: il gesuita Angelo Secchi, direttore dell'Osservatorio del Collegio Romano, astronomo, fondatore dell'astrofisica e della spettroscopia astronomica con la classificazione delle stelle in classi spettrali, geodeta (a lui si deve ad esempio la definizione del Meridiano di Roma), meteorologo. Non solo inventò il «Meteorografo» uno strumento esposto e premiato nella Esposizione Universale di Parigi del 1867, che consentiva di registrare temperatura, pressione, umidità, direzione e velocità del vento e quantità di pioggia e gli valse il conferimento della Legion d'Onore da parte di Napoleone III, ma coordinò e diresse il servizio meteorologico dello Stato Pontificio, il primo in Italia. Il programma delle celebrazioni, messo a punto in collaborazione con l'INAF ha visto la partecipazione di altri enti pubblici ed istituzioni culturali.

L'Accademia cura l'amministrazione e la segreteria organizzativa del Comitato. In particolare nel 2018 è stato realizzato il sito web del Comitato Nazionale e sono stati organizzati:

- Convegno Internazionale The Legacy of Angelo Secchi SJ 200 Years after his Birth, 3-5 settembre 2018, Roma, Biblioteca Casanatense.
- Workshop di studi interdisicplinari Angelo Secchi (1818-1878) SJ: the scientist and his time, 6 settembre 2018, Roma, Biblioteca Casanatense.
- Mostra «*Tutti i colori delle stelle. Padre Angelo Secchi e la nascita dell'Astrofisica*», Reggio Emilia, Musei Civici, 20 ottobre 2018 – 3 febbraio 2019.

L'Accademia ha proseguito l'attività editoriale nel 2018 con la pubblicazione del periodico Rendiconti dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL. Ha pubblicato i seguenti volumi: Memorie di Scienze Fisiche e Naturali, serie V, Parte II, Tomo I, vol. XLI, 2017 e Memorie di Scienze Fisiche e Naturali, serie V, Parte II, Tomo II, vol. XLI, 2017. Con riferimento alla collana Scritti e Documenti ha pubblicato il Vol. LIII, Atti del Convegno *Le Scienze e la Grande Guerra. Le comunicazioni:nuove tecnologie e nuova organizzazione* Modena 22 settembre 2017, Roma 2018; il Vol. LIV, *Giotto Dainelli I ricordi della mia vita Il contributo di Giotto Dainelli (1878-1968) alla Scienza e alla Storia,* a cura di Maria Mancini, Roma 2018; il Vol. LV, *La Fenice Repubblicana. L'Accademia dei XL dal dopoguerra al XXI secolo*, a cura di Giovanni Paoloni, Roma 2018

Nel corso dell'anno è proseguita l'attività di **catalogazione e cartellinatura** in versione cartacea ed in SBN del retrospettivo e dei nuovi acquisti della biblioteca a cura del personale del servizio «biblioteca e pubblicazioni». Sono state inoltre realizzate una serie di attività specifiche per la valorizzazione del patrimonio bibliografico e archivistico.

L'Accademia ha realizzato il catalogo on-line della Biblioteca accademica, consultabile dal sito web istituzionale www.accademiaxl.it. L'obiettivo è di facilitare la ricerca bibliografica sul posseduto librario e la consultazione da parte di un'utenza di specialisti, studenti e di un pubblico generico interessato alla storia della scienza. È possibile effettuare la ricerca per autore, titolo, anno di pubblicazione e settore disciplinare.

Seguendo una linea di continuità con il lavoro svolto sino ad ora per la valorizzazione e la fruizione dei propri fondi archivistici, l'Accademia ha realizzato nel corso del 2018 interventi di digitalizzazione sul Fondo di Fisica Quantica e sul fondo istituzionale.

È stata iniziata la digitalizzazione del Fondo di Fisica Quantica. L'Archivio, del quale l'Accademia conserva l'unica copia esistente in Italia e che rappresenta una fonte storica di enorme importanza per gli studiosi in questo campo, è stato sino ad oggi consultabile presso la sede dell'Accademia tramite l'utilizzo di un lettore-stampatore, strumento oramai obsoleto e di difficile utilizzo. Nel corso dell'anno è iniziato un imponente lavoro di trasferimento su supporto digitale della documentazione

microfilmata e audiovisiva dell'archivio, sia per garantirne la conservazione, sia per facilitarne la fruizione da parte di studiosi e appassionati. L'acquisizione ottica delle bobine di microfilm consente una ampia flessibilità nella fruizione di tale importante patrimonio documentale. Si prevede di realizzare la digitalizzazione di tutto il fondo in circa due/tre anni.

Ancora con riferimento alla digitalizzazione di carte di archivio, è stata individuata nella serie «fascicoli personali dei soci» la sottoserie «fascicoli personali dei soci deceduti prima del 1948». Si tratta di 144 fascicoli di soci che contengono documentazione varia: biografie degli scienziati, elogi pubblicati nei «Rendiconti», note bibliografiche relative alle biografie stesse, brevi schede dattiloscritte riguardanti gli incarichi accademici e l'attività professionale degli scienziati, fotografie, articoli e altro. Tali materiali sono stati digitalizzati ai fini della loro pubblicazione on-line. Tali fascicoli hanno un'importanza particolare per l'Accademia poiché identificano l'essenza stessa della compagine associativa, costituita dai suoi soci, alcune tra le personalità scientifiche più illustri degli ultimi 237 anni. Inoltre, i documenti ivi conservati risultano essere tra i più richiesti dall'utenza di studiosi e ricercatori.