

SOCIETÀ NAZIONALE DI SCIENZE, LETTERE E ARTI IN NAPOLI

SEDUTA INAUGURALE
DELL'ANNO ACCADEMICO
2018



NAPOLI
VIA MEZZOCANNONE 8

Con il contributo di:

MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI

REGIONE CAMPANIA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI “FEDERICO II”

CONSIGLIO GENERALE DELLA SOCIETÀ NAZIONALE
DI SCIENZE LETTERE E ARTI IN NAPOLI

per l'anno 2018

Giovanni Polara, Presidente generale
Merola Leonardo, Segretario generale
Edoardo Massimilla, Tesoriere generale

PER L'ACCADEMIA DI SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE:

Marrucci Giuseppe, Presidente
Sbordone Carlo, Vice presidente
Colella Carmine, Segretario
Carbone Luciano, Tesoriere

PER L'ACCADEMIA DI SCIENZE MORALI E POLITICHE:

Tessitore Fulvio, Presidente
Conte Domenico, Vice presidente
Cambi Maurizio, Segretario
Massimilla Edoardo, Tesoriere

PER L'ACCADEMIA DI ARCHEOLOGIA, LETTERE E BELLE ARTI:

Polara Giovanni, Presidente
Rotili Marcello, Vice presidente
Criscuolo Ugo, Segretario
Di Mauro Leonardo, Tesoriere

PER L'ACCADEMIA DI SCIENZE MEDICHE E CHIRURGICHE:

Coppola Ludovico, Presidente
Sciaudone Goffredo, Vice presidente
Parmeggiani Umberto, Segretario
Catena Ernesto, Tesoriere

PAROLE DEL PRESIDENTE GENERALE
PROF. GIOVANNI POLARA

Autorità,
Socie e Soci della Società Nazionale di Scienze Lettere e
Arti,
Amiche e Amici della Società,
Signore e Signori,

Benvenuti all'inaugurazione dell'anno accademico 2018, che la Società Nazionale celebra secondo le disposizioni del suo Statuto nella tornata plenaria che ha luogo nel mese di gennaio.

Ringrazio tutti gli invitati che non sono potuti essere presenti qui stasera ma ci hanno rivolto un saluto augurale; fra questi, e in rappresentanza di tutti, ricordo il nostro Socio Onorario Presidente Giorgio Napolitano, Sua Eminenza il Cardinale Sepe e il Presidente dell'Accademia dei Lincei, che chiede di portare a tutti i presenti il suo saluto personale e quello dell'Accademia.

Do lettura del messaggio inviato oggi dal Socio Napolitano al mio predecessore nella carica, che nello scorso mese di dicembre gli aveva rivolto l'invito alla partecipazione alla seduta inaugurale, con la certezza che dalle sue parole prenderà ottimamente gli auspici la nostra adunanza.

Roma, 31 gennaio 2018

Gentile Presidente,

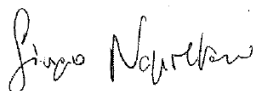
la ringrazio vivamente per la premura con cui mi ha segnalato la convocazione della Seduta Inaugurale dell'Anno Accademico 2018 ed espresso l'auspicio che io vi

limitazioni, sul piano del tempo disponibile e della personale mobilità, entro cui posso considerare impegni fuori di Roma. Inutile dire che quello assunto accettando di divenire socio onorario della Società Nazionale di Scienze Lettere e Arti in Napoli, resta per me tra i più significativi e gratificanti. Sperando, tuttavia, nella vostra comprensione per i motivi della mia assenza oggi, vi rivolgo i più fervidi auguri per lo sviluppo dell'attività della storica istituzione di alta cultura.

Aggiungo che l'anno 2018, che per voi oggi si inaugura, segna il 70° della Costituzione Repubblicana, punto di riferimento per tutti gli italiani e per le istituzioni da essa fondate non solo per i principi che fissa in materia di valorizzazione e sviluppo della cultura, ma per il fatto di essere essa stessa un monumento della storia ed evoluzione culturale dell'Italia, giunta dopo la rovina e il crollo del fascismo alle soglie della seconda metà del '900 in un clima di restaurata e rinnovata libertà e democrazia.

Dinanzi a correnti e ondate di opinione difficilmente classificabili e governabili, questo è come non mai il momento di nuovi cicli di studio della Carta del 1948 per le risposte che contiene, e per gli stimoli che dà alla ricerca di nuove risposte, ai problemi inediti e complessi che sono emersi e stanno emergendo nella realtà nazionale, in quella europea, in quella globale, ormai intimamente connesse tra loro. Sono certo che la vostra istituzione non mancherà di contribuirvi.

In questo spirito vi giunga il mio solidale saluto e vivo apprezzamento



Fin qui il Presidente Napolitano, alle cui parole unisco solo poche, brevi considerazioni.

Duecentodieci anni fa, sul punto di lasciare il Regno di Napoli per quello di Spagna secondo il precedente di Carlo III, Giuseppe Bonaparte riuniva in una Società Reale le preesistenti

Accademie napoletane e le riordinava in tre nuove Accademie, quella di Storia e Belle Lettere, quella delle Scienze e quella di Belle Arti, mentre l'Europa stava vivendo una delle sue età più tormentate, ma al tempo stesso più ricche di prospettive e di aperture ad un futuro più giusto e migliore. Questa Società Reale, seguendo le vicende della storia, cambiò poi più volte denominazione, e divenne prima Società Reale Borbonica, poi, con Garibaldi, Società Reale di Archeologia, Scienze e Belle Arti, peraltro per lo più chiamata semplicemente Società Reale, secondo la vecchia denominazione, e infine, dal 1948, Società Nazionale di Scienze, Lettere e Arti.

Ricorrono nel 2018 due importanti anniversari che legano la Società alla storia del paese e dell'Europa: quello settantennale della nostra Costituzione e quello secolare della conclusione del primo conflitto che siamo abituati a chiamare mondiale. Di quest'ultimo, quello della Grande Guerra, fase iniziale delle devastanti vicende che nel giro di trent'anni portarono il continente a due gravi conflitti, con milioni di morti negli eserciti e tra i civili, e videro regimi dittatoriali e razzisti al potere nei due più recenti stati nazionali, l'Italia e la Germania, già hanno cominciato ad occuparsi le Accademie che costituiscono la Società, e ancora avranno modo di interessarsene nei prossimi mesi.

All'altra ricorrenza, quella della Costituzione repubblicana, è opportuno siano dedicate queste poche parole pronunciate fra il settantesimo anniversario della sua entrata in vigore, il 1° gennaio del 1948, e quello della già ricordata nuova denominazione della Società, che cade il 19 febbraio.

Il napoletano Enrico De Nicola, il genovese Umberto Terracini, il trentino Alcide De Gasperi, con le loro firme in calce alla Costituzione, a cui si aggiunse quella del leccese Giuseppe Grassi, Guardasigilli, sancivano l'indivisibile unità del paese, e le stesse storie personali del Capo provvisorio dello Stato, del Presidente dell'Assemblea Costituente, del Presidente del Consiglio dei Ministri, con i differenti ideali a cui si ispiravano i tre firmatari e le forze politiche che rappresentavano, testimoniavano in concreto il significato del primo comma

dell'ispirato terzo articolo della Costituzione, «Tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali».

Dopo l'esperienza del Comitato di Liberazione Nazionale, i lavori della Costituente avevano dimostrato come fosse possibile trovare nel superiore interesse dell'Italia dei punti di equilibrio che consentissero di esercitare la dialettica politica e di sostenere con vigore le proprie idee, senza per questo rinunciare alla doverosa ricerca di soluzioni condivise e improntate alla disciplina e all'onore che l'articolo 54 impone nell'esercizio delle funzioni pubbliche, e che devono essere tanto più rigorosi quanto più alti e impegnativi sono quei compiti. Nella ricerca delle costanti che possono essere riconosciute nella storia d'Italia, e che definiscono, in positivo e in negativo, l'identità del paese, non si può fare a meno di auspicare che questi siano i principi a cui si continuerà ad ispirarsi anche negli anni che verranno.

A presiedere la nostra Società Nazionale nel 1948 era Ugo Forti. Avvocato, professore universitario già cinque soli anni dopo la laurea conseguita a Napoli nel 1899, era tornato nell'Ateneo napoletano nel 1915 per insegnare il Diritto internazionale ed era passato nel 1924 sulla cattedra che preferiva, quella di Diritto amministrativo. Nominato Socio ordinario nella nostra Accademia di Scienze Morali e Politiche dal 21 giugno 1932, era decaduto nel 1938 per il Regio Decreto Legge del 5 settembre 1938 n. 1390, intitolato "Provvedimenti per la difesa della razza nella scuola fascista", che all'art. 4 prescriveva: «I membri di razza ebraica delle Accademie, degli Istituti e delle Associazioni di scienze, lettere e arti, cesseranno di far parte delle dette istituzioni a datare dal 16 ottobre 1938-XVI».

Rimosso nel novembre dello stesso anno anche dall'insegnamento universitario e allontanato dalla condirezione della prestigiosa rivista *Il Foro italiano*, si spostò in Abruzzo, dove trascorse il periodo bellico, ma tornò a Napoli appena la città fu liberata con le Quattro giornate di insurrezione contro il nazismo e il fascismo, prima città in Europa in cui la rivolta popolare riuscì a sconfiggere l'occupazione operata dopo l'8 settembre,

che aveva esacerbato l'animo dei cittadini con le uccisioni e gli incendi intervenuti fra il 9 e il 26 settembre del 1943 e con le deportazioni, di cui rimasero vittime anche giovani studenti napoletani, alcuni dei quali, fortunatamente sopravvissuti a più di un anno di terribile prigionia, divennero poi illustri studiosi e Soci delle nostre Accademie.

Nel febbraio del 1944 a Ugo Forti furono ufficialmente restituiti l'insegnamento universitario e l'appartenenza alla Società Reale di Archeologia, Scienze e Belle Arti; dal 17 di quel mese assunse la presidenza dell'Accademia di Scienze Morali e Politiche, e poi, per i cinque anni dal 1945 al 1949, quella dell'intera Società Reale; nel 1947 fu anche nominato Accademico dei Lincei. In quello stesso periodo presiedé le due commissioni per la riforma della pubblica amministrazione, quella nominata dal governo Bonomi nell'ottobre del 1944 e quella voluta nel settembre del 1945 dal ministro per la Costituente Pietro Nenni e denominata "Commissione per studi attinenti alla riorganizzazione dello Stato"; poté così contribuire alla definizione degli articoli 97 e 98 della Costituzione, che ne costituiscono la Parte II, quella dedicata appunto alla Pubblica amministrazione.

Nella Prefazione che precede la Relazione sui lavori della Commissione, strettamente tecnica, come era stato richiesto dal ministro, perché non si rischiasse di invadere il campo della politica che doveva rimanere di esclusiva competenza dell'Assemblea Costituente, Forti non rinuncia a qualche piacevolezza stilistica da raffinato uomo di studi: «Suole attribuirsi a Napoleone (che di Costituzioni ebbe molta esperienza) il detto che "una Costituzione deve essere breve e... oscura"», ma soprattutto introduce considerazioni storiche di grande respiro, come quella sulle difficoltà del presente e sulla grandezza del compito a cui si doveva far fronte, che viene affidata alle parole pronunciate in un apprezzato discorso in Assemblea dal "venerato Maestro" Vittorio Emanuele Orlando, allora ottantaseienne (la prefazione è datata al 30 maggio 1946, quando Forti aveva sessantotto anni): «In questo tremendo avvenimento, il nostro Paese si avvanza sprovvisto di tutto, nella più grande miseria, tra i più

grandi dolori, tra le più formidabili minacce. E qui sta la sua forza». Questa realistica presa d'atto, quasi a conclusione della Prefazione, riprende quanto Forti aveva scritto alcune pagine prima, dimostrando un'analoga consapevolezza dell'importanza del compito che la Costituente, e quindi anche la Commissione, stavano svolgendo, ma con l'occhio rivolto al futuro e al giudizio storico che si sarebbe dato sul comportamento dell'Italia nei difficili anni del passaggio dal regime fascista alla Repubblica democratica: «Chi negli anni che verranno riandrà col pensiero a questo agitato periodo della nostra storia, dovrà riconoscere i segni di un'alta maturità politica nel popolo italiano, avviatesi verso la rinascita. Ed è anche questo un ottimo auspicio».

Al termine di questa breve introduzione ai lavori, e prima di dare la parola all'amico e collega Domenico Conte perché, concluso il mandato di Presidente della Società Nazionale, porti il suo saluto ai presenti, mi è gradito ricordare una frase di Conte tratta dalle "Parole" da lui pronunciate nell'inaugurazione che ha avuto luogo lo scorso anno: «Chi si è formato storicamente e storiograficamente a Napoli sa che la storia non sta fissa e bloccata in un passato inerte, per quanto illustre, ma è *contemporaneità*: pensiero e azione mossi dai vivi bisogni del presente, dentro i quali si deve svolgere la nostra pur modesta attività, il nostro impegno quotidiano».

Ritorna qui una riflessione su Napoli, le sue Scuole e le sue potenzialità su cui ci si è soffermati alcune settimane fa in una delle nostre Accademie, a proposito di una lettera del maggio 1896 scritta da Teodoro Mommsen, che faceva parte della nostra Società da quasi trent'anni, allo storico Ettore Pais. Mommsen aveva allora settantotto anni, e Pais, che era stato suo allievo per il perfezionamento a Berlino ed era ora professore nell'Università di Pisa, avrebbe compiuto i quaranta di lì a un paio di mesi. All'antico maestro aveva chiesto un consiglio: se si fosse liberato, come sembrava probabile, l'insegnamento di Storia antica a Napoli, avrebbe fatto bene a chiedere il trasferimento, o sarebbe stato meglio rimanere a Pisa?

Scrivendo in un buon italiano, venato solo da qualche tratto di sintassi tedesca che rende ancora più efficaci alcuni concetti, e

con la consueta franchezza per cui aveva meritato dagli studenti il soprannome di *das Rasiermesser*, “il rasoio”, e sarà rimproverato *post mortem* anche dal genero Wilamowitz, Mommsen rispose a Pais che avrebbe fatto bene a puntare senz’altro al cambiamento di sede, ma a condizione di non aggiungere all’insegnamento universitario la direzione del Museo, che non faceva per lui, come del resto non era adatta al direttore in carica, De Petra. All’Università di Napoli però doveva venire di corsa, perché a Pisa c’erano sì ottimi professori, soprattutto nel settore delle letterature (e basti pensare a Comparetti e ai suoi allievi che gli succedettero), ma la città nel suo insieme non offriva assolutamente stimoli paragonabili a quelli che dava Napoli, mentre – scrive Mommsen – «uno storico italiano deve star in rapporto coll’archeologia che cammina e colla vita viva», come era possibile appunto nel capoluogo campano.

Con la certezza che le nostre quattro Accademie sapranno rendere sempre più stretto il loro rapporto con la “vita viva” che Mommsen aveva trovato e apprezzato a Napoli, e non è ora meno intensa e ricca di prospettive di quanto fosse allora, dichiaro aperto l’Anno Accademico 2018.

SALUTO DEL PRESIDENTE GENERALE USCENTE
PROF. DOMENICO CONTE

Presidente Generale,
Segretario Generale,
Magnifici Rettori,
Autorità,
Illustri Consoci e Colleghi,
Signore e Signori,

Il nostro programma prevede (si tratta di una piccola innovazione rispetto agli anni precedenti) il «saluto del Presidente Generale uscente». Poiché nell'immagine dell'«uscita» c'è qualcosa di malinconico, io vorrei sfruttare la gradita opportunità che mi viene offerta per porgere il mio saluto non nel senso del *congedo*, che non mi interessa, o mi interessa poco, ma nel senso dell'*augurio*.

Un *saluto augurale* dunque, che rivolgo innanzitutto al nuovo Presidente Generale, Prof. Giovanni Polara, e al nuovo Segretario Generale, Prof. Leonardo Merola. A quest'ultimo spetta il compito impegnativo – ma sono sicuro che lo svolgerà nei migliore dei modi – di sostituire chi per lunghi anni ha ricoperto con impegno e dedizione davvero ammirevoli questa carica cruciale nel nostro ordinamento, l'amico Carlo Sbordone, quasi Segretario perpetuo della nostra Società Nazionale (e gli antichi statuti prevedevano espressamente la carica del «segretario perpetuo», anche discretamente dotata).

Ma il saluto, il saluto augurale, non va soltanto al nuovo Presidente Generale e al nuovo Segretario Generale, ma a tutti i

presenti, e in particolare ai membri delle Accademie napoletane, dunque ai «Consoci», come usa dirsi: un augurio che va nel senso del comune lavoro e del comune impegno all'interno di uno "spazio" che è anch'esso *comune* non solo nel senso materiale e architettonico dell'espressione, poiché esiste una forma-Accademia e, di conseguenza, uno spazio-Accademia, dentro i quali gli accademici *lavorano*.

Il lavoro, per l'appunto... Sarebbe improprio, e anche poco elegante, nei limiti di un saluto, presentare una rendicontazione delle cose fatte. Conosco peraltro il testo della relazione, analitica e precisa, che il Segretario Generale leggerà fra un momento, e posso senz'altro rimandare a questa. Consentitemi allora di ricordare una sola, tra le cose fatte, l'ultima, e facciamola valere per tutte, anche perché questa "cosa" è *freschissima di stampa*, essendo uscita ieri. Si tratta evidentemente di un libro, e dunque del lavoro coi libri, una dimensione che mi fa piacere ricordare anche per un elemento personale, di carattere biografico, e cioè per il fatto di provenire da una famiglia che, pur non di studiosi, tuttavia è stata molto legata ai libri, essendo una famiglia di editori e di tipografi. Come i figli degli studiosi, anche se in modo diverso da loro, sono quindi anch'io cresciuto in mezzo ai libri e ho sempre avvertito il fascino della carta stampata, letteralmente l'*odore* dei libri. La pubblicazione di un libro rappresenta così sempre per me qualcosa di *festoso*, da diversi punti di vista.

Il libro appena uscito e ancora fresco di stampa è il *Trittico accademico*, un volume che riunisce antichi saggi dedicati alla storia della Società Nazionale. Lo ricordo volentieri anche perché le firme riunite che si leggono alla fine della prefazione, intitolata alle «Accademie *florite*», sono quelle di chi vi parla e dell'attuale Presidente della Pontaniana, Prof. Fulvio Tessitore. Si tratta, dunque, di una delle numerose attività congiunte organizzate, negli ultimi anni, fra Società Nazionale e Pontaniana. Un piccolo-grande patrimonio che certamente non andrà perduto, negli anni a venire, ma, al contrario, ulteriormente arricchito.

Sono grato al nuovo Presidente Generale per aver avuto la gentilezza di ricordare una mia frase pronunciata in occasione della Seduta inaugurale dello scorso anno, una frase che richiama il senso della formazione storica e storiografica nella nostra città, Napoli, agganciandola al tema crociano della contemporaneità della storia, che toccavo per dire che un passato anche illustre, com'è quello delle nostre Accademie, non può restare pago di se stesso, perché deve tradursi in un costante *impegno quotidiano*. Che è ciò che, forse, si è fatto in un recente passato, ma che sicuramente si farà in un imminente futuro.

A tal fine bisognerà continuare a riflettere su ciò che un attimo fa ho definito lo «spazio accademico». Che cosa sia lo spazio accademico in verità non ce lo dice, nemmeno in estrema sintesi (ce ne si può legittimamente sorprendere), il nostro Statuto, e su questo bisognerà intervenire, ammodernando e migliorando lo Statuto nei punti in cui ciò appare necessario. Ma noi accademici sappiamo molto bene che cos'è. Lo spazio accademico, lo spazio delle nostre Accademie federate è, innanzitutto, lo spazio della discussione, promozione e diffusione della scienza e della cultura. Questo spazio è prezioso perché, a differenza di altri, pur preziosissimi (le Università, gli Enti di ricerca), si muove in una sua regione autonoma, fondata su talune accentuate particolarità, tra cui – per citarne una – il principio della *cooptazione*. La cooptazione non è una cattiva parola (così vorrebbero abituarci a intenderla dibattiti di livello scadente), definendo, al contrario, un preciso strumento di selezione, diverso, ad esempio, da quello dei concorsi pubblici. Le Accademie si muovono infatti in uno spazio non rigidamente burocratizzato e non direttamente investito dai compiti dell'istruzione, specifici del mondo della scuola e dell'università. Nelle Accademie, che pur aprono volentieri le loro porte ai giovani, non ci sono campanelli che squillano per adunare gli studenti.

Questa particolarità è, con tutta evidenza, anche una ricchezza e una potenzialità, un'opportunità da cogliere per muoversi in

modo incisivo e agile. Le Accademie, insomma, non devono essere – come pure forse qualcuno pensa – degli spazi appartati, polverosi e pigri, culla dell'accademismo in senso deteriore, ma devono invece sfruttare con energia le potenzialità offerte dalla specificità del loro spazio, *accademico* sì, ma in un senso alto, in un senso che ci rende orgogliosi della nostra appartenenza alle Accademie napoletane.

È riflettendo su questo tema, sottoponendolo alla Vostra attenzione, che chiudo questo breve intervento, questo *saluto* non di *congedo* ma di *augurio* per anni di lavoro comuni e fruttuosi.

RELAZIONE DEL SEGRETARIO GENERALE
PROF. LEONARDO MEROLA

Signor Presidente Generale,
Magnifici Rettori,
Autorità,
Egredi Consoci,
Signore e Signori,

1. *Introduzione*

La consuetudine della relazione del Segretario Generale, unitamente a quelle dei quattro Segretari di Classe, che riferiscono sull'attività scientifica delle Accademie consorziate, si propone di fornire un quadro aggiornato della situazione complessiva della nostra antica e gloriosa Società Nazionale di Scienze Lettere e Arti in Napoli che conta, oggi, ben 350 soci, di cui 1 socio onorario (il Presidente Emerito della Repubblica Italiana Giorgio Napolitano), 8 soci emeriti, 209 soci nazionali ordinari, 96 soci nazionali corrispondenti e 36 soci stranieri.

Compito del Segretario Generale è quello di coordinare discretamente le attività comuni, in modo da non limitare mai l'autonomia funzionale delle quattro Accademie.

Subentrato nel ruolo di Segretario Generale al Professor Carlo Sbordone lo scorso 1 gennaio, mi impegno a adempiere tale dovere d'intesa con il Presidente Generale Professor Giovanni Polara e con il Tesoriere Generale Professor Edoardo Massimilla. È con grande piacere e gratitudine che ringrazio l'Amico Sbordone per la dedizione e l'instancabile impegno che hanno caratterizzato la sua pluriennale permanenza nel ruolo di Segretario Generale, esperienza che si è appunto appena conclusa. Sono certo che

Egli non vorrà farmi mancare la sua preziosa collaborazione in futuro. Con il suo aiuto ho preparato la presente relazione che riguarda anche le attività da lui coordinate nel corso del 2017 e programmate per il 2018 di concerto con il Consiglio generale.

2. Conferenze

L'anno trascorso è proseguito il tradizionale programma della Società. A fianco dell'intensa usuale attività scientifica, con le otto sedute mensili, durante le quali i soci presentano lavori da pubblicare sui volumi di Atti, Rendiconti e Memorie, si sono tenute molteplici manifestazioni culturali, condotte d'intesa con l'Accademia Pontaniana, che hanno incontrato un notevole successo di pubblico qualificato. Si tratta delle Conferenze del ciclo dei "Lunedì delle Accademie Napoletane" e del ciclo delle "Conferenze pubbliche organizzate dall'Accademia di Scienze Morali e Politiche con l'Accademia Pontaniana" in concomitanza con alcune sedute mensili della Pontaniana. Sono conferenze che sono state tenute da esponenti di spicco della cultura europea e in esse sono stati presi in esame di volta in volta, in maniera non tecnica, argomenti di interesse generale. Ne abbiamo tratto il convincimento della utilità ed attualità delle nostre antiche istituzioni accademiche che si dimostrano capaci di assolvere ad un rinnovato compito di richiamo all'importanza della comunicazione.

Nell'anno 2017 il ciclo dei "Lunedì" si è basato sul tema *Accademie, Università e Enti di ricerca: problemi e prospettive* e si è tenuto secondo il seguente calendario:

- 6 marzo - FULVIO TESSITORE: *C'è ancora speranza?*
- 3 aprile - FRANCESCO PAOLO CASAVOLA: *La Cultura sotto sorveglianza*
- 8 maggio - LAMBERTO MAFFEI: *Prassi e pensiero*
- 12 giugno - ALBERTO QUADRIO CURZIO: *Investire per la crescita economica e il ruolo delle Accademie*

Ancora, proseguendo un'iniziativa intrapresa nel 2015, sono state tenute alcune conferenze celebrative del bicentenario della

nascita di Francesco De Sanctis (1817-2017), con il patrocinio dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e dell'Accademia dei Lincei:

- il 24 ottobre Matteo Palumbo ha tenuto la relazione *De Sanctis e la crisi del Rinascimento*;
- il 30 novembre Fulvio Tessitore ha tenuto la relazione *De Sanctis e la Letteratura italiana del XIX secolo*.

Pochi giorni or sono, precisamente il 25 gennaio, si è tenuta l'ultima conferenza: di Domenico Conte, dal titolo *Croce, De Sanctis e l'«intimità» della Storia*.

Inoltre, nel triennio 2015-2017 la Società Nazionale in collaborazione con l'Accademia Pontaniana ha ospitato una serie di incontri con docenti e studenti delle scuole medie nell'ambito del progetto: *I Lincei per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale* sotto l'egida dell'Accademia Nazionale dei Lincei e con il sostegno della Federico II. Le attività sono promosse dalla Fondazione "I Lincei e la Scuola" e sono coordinate dal socio Giancarlo Vecchio. Porsi al fianco degli insegnanti, per sostenerli nella difficile ma fondamentale funzione che essi svolgono per la crescita dei giovani è compito assai gradito ai soci delle Accademie napoletane.

Con analoghe finalità è stato costituito dal Magnifico Rettore dell'Università Federico II Professor Gaetano Manfredi, d'intesa con il Prorettore Professor Arturo De Vivo ed in collaborazione con il Direttore dell'Ufficio Scolastico Regionale Dott.ssa Luisa Franzese, il gruppo di lavoro "Federico II nella Scuola", coordinato dai professori Andrea Mazzucchi, Piero Salatino e Carlo Sbordone e dal dottor Rocco Gervasio. Tale gruppo svolge varie attività con gli insegnanti in queste stesse sale. Vorrei anche citare gli allenamenti dei giovani selezionati presso le Scuole Superiori della Regione Campania per la partecipazione alle Olimpiadi Nazionali e Internazionali di Matematica e di Fisica; la preparazione intensiva dei giovani è conseguita all'interno dell'Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche.

Infine, non è possibile qui citare in dettaglio le oltre trenta manifestazioni (soprattutto convegni e seminari) ospitate in

questa sede accademica, a testimonianza del fervore delle iniziative anche non strettamente accademiche, e tuttavia collegate e collegabili all'Accademia.

Per chi è interessato, l'elenco delle manifestazioni principali ospitate nel 2017 è riportato nell'Annuario 2018.

3. *UAN*

Per quanto riguarda la collocazione nazionale della nostra Società Nazionale, desidero sottolineare che si sono intensificati i rapporti della Società e della Pontaniana con molte delle altre Accademie Nazionali, specie con quelle consociate nell'Unione Accademica Nazionale, con sede a Roma nella villa Farnesina presso l'Accademia dei Lincei.

4. *Biblioteca*

Grazie alla vivacità ed efficienza di alcuni nostri soci che hanno inteso operare con spirito di volontariato all'interno delle Accademie dedicando molto tempo al loro sviluppo, abbiamo fatto progressi nel processo di informatizzazione mediante il quale sarà possibile concedere anche agli studiosi non accademici ed in particolare ai giovani delle Università Campane l'utilizzo sistematico dell'inestimabile patrimonio culturale conservato nella nostra sede. Siamo infatti, insieme all'Accademia Pontaniana, inseriti nel circuito del Sistema Bibliotecario Nazionale (SBN), grazie alla collaborazione della dott.ssa Ruoppolo della Biblioteca Nazionale e del dottor Sergio Bagnulo. La biblioteca della Pontaniana e quella della Società sono ospitate in questa sede, con apertura al pubblico dalle ore 9 alle ore 13 dei giorni dal lunedì al venerdì.

5. *Pubblicazioni*

E veniamo ora all'intensa attività editoriale.

Oltre alle già citate pubblicazioni delle singole accademie

(Atti, Rendiconti, Memorie), desidero ricordare in particolare le seguenti pubblicazioni del 2017:

- il fascicolo relativo alla seduta inaugurale del 2017;
- i seguenti volumi della collana dedicata a Francesco De Sanctis a cura di Domenico Conte e Fulvio Tessitore:
- Fabrizio Lomonaco, *Il vichismo di Francesco De Sanctis*, 2017;
- Nicola De Blasi, *La storia della letteratura italiana nella questione della lingua*, 2017;
- Amedeo Quondam, *De Sanctis e la Storia*, 2017;
- i due volumetti della collana “Profili e Ricordi” con le commemorazioni di Giuseppe Giarrizzo (a cura di Giuseppe Cacciatore) e di Claudio Cesa (a cura di Antonio Carrano);
- le seguenti due anastatiche, come attività congiunte con l’Accademia Pontaniana:

- B. Croce, *Ricerche e documenti desanctisiani. Memorie presentate all’Accademia Pontaniana, 1914-1917* [10 memorie desanctisiane negli anni della Prima guerra mondiale], a cura di Domenico Conte e Fulvio Tessitore in “Fonti e ricerche per la storia sociale e culturale del Mezzogiorno d’Italia”;
- *Trittico accademico. Per una storia della Società Nazionale di Scienze, Lettere e Arti*, a cura di Domenico Conte e Fulvio Tessitore, e precisamente:
 - Camillo Minieri Riccio, *Cenno storico delle Accademie fiorite nella città di Napoli*, 1879;
 - Bartolommeo Capasso, *Notizie storiche della Società Reale di Napoli*, 1889;
 - Giovanni Beltrani, *La Reale Accademia di Scienze e Belle Lettere fondata in Napoli nel 1778*, 1900.

Anche quest’anno è uscito puntualmente, immediatamente prima della seduta plenaria, il nostro Annuario (le cui informazioni sono riferite alla data del 1 gennaio), a cui ha contribuito, come negli ultimi anni, la consocia Professoressa Giuseppina Pugliano, con il coordinamento del Presidente Generale uscente e del Segretario Generale uscente.

Molte sono le novità introdotte e ne cito solo alcune: sono stati riorganizzati gli elenchi dei soci, per renderli più chiari e coerenti fra loro, almeno nelle buone intenzioni degli estensori; è stato integrato l'elenco storico delle cariche con l'elenco dei vice presidenti, finora assenti nei passati Annuari; è stata realizzata una nuova sezione contenente l'elenco delle Conferenze tenute nelle sedute inaugurali; è stato arricchito l'elenco delle pubblicazioni dell'Accademia di Scienze Morali e Politiche con la Collana "Quaderni".

Cito per ultima la novità più importante che, tra l'altro, è legata anche alla ristrutturazione del nuovo sito web che sarà disponibile fra pochi giorni: è stata realizzata, a cura del webmaster Luigi Castaldo, una base di dati informatizzata contenente tutte le informazioni, che sono poi automaticamente riportate nell'Annuario, riguardanti i soci, gli eventi, le pubblicazioni, le manifestazioni, i premi e così via. Ciò ha già consentito di effettuare un controllo capillare e rigoroso sull'integrità, sull'omogeneità e sulla coerenza interna delle informazioni stesso. La stessa base di dati è il motore principale attraverso cui il sito web è e sarà aggiornato in tempo reale. I soci avranno anche la possibilità di compilare, ciascuno in autonomia, il proprio "modulo informativo soci" e potranno utilizzare il sistema di votazioni telematiche, che per altro è già stato sperimentato con successo dall'Accademia di Scienze fisiche e matematiche.

6. Attività 2018

Per il 2018, anzi per il triennio 2018-2020, si intende concordare con l'Accademia Pontaniana il più ampio numero possibile di iniziative congiunte. In particolare per le serie di conferenze del 2018 saranno programmate quattro letture intitolate ad altrettanti soci delle nostre quattro Accademie ora scomparsi che si siano distinti per la loro attività e unite da un comune obiettivo, quello di mostrare come sia possibile seguire percorsi diversi per affrontare da vari punti di vista aspetti del Sapere che portino al suo conseguimento.

Molteplici sono le ricorrenze del 2018, che daranno vita a

numerose iniziative, in particolare sui settant'anni dall'entrata in vigore della Costituzione repubblicana, per sottolineare gli aspetti della Costituzione di maggiore rilievo per il mondo delle Accademie e sul compimento dell'unità dell'Italia coronato al termine della prima guerra mondiale.

Inoltre, nel 2018 cade il 350esimo anniversario della nascita di Giambattista Vico che si intende celebrare con una serie di manifestazioni.

La Società parteciperà, con il suo patrocinio, al progetto europeo "Art and Science" come nel 2017, in collaborazione con il CERN di Ginevra e l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Lo scopo principale del progetto, che è rivolto agli studenti del terzo e quarto anno dei Licei Classici, Artistici e Scientifici, è di avvicinare gli studenti al mondo della scienza e della ricerca scientifica usando l'arte come mezzo di comunicazione universale.

Infine, il Consiglio generale ha ravvisato l'opportunità di un riesame dello Statuto e del Regolamento della Società Nazionale, per taluni aspetti oggettivamente obsoleti e incongrui. Si pensi esemplificativamente al fatto che lo Statuto del 1948 è stato abrogato e sostituito dallo Statuto del 1957 senza che sia stato rivisto il Regolamento, che risale al 1951: già da ciò conseguono evidentemente talune discrasie. Il Presidente uscente Professor Conte coordina un apposito gruppo di lavoro per il riesame dello Statuto e del Regolamento, che ne riferirà al Consiglio stesso.

7. Finanze

Venendo ora alla situazione finanziaria, devo ricordare che il Ministero per i Beni e le Attività Culturali ha confermato il contributo per la Società Nazionale, che è inclusa nella tabella triennale degli Enti tutelati. Nel corso del 2017, oltre al finanziamento ordinario, sono pervenute risorse straordinarie da parte dell'Università di Napoli Federico II, di cui siamo grati al Rettore Professor Gaetano Manfredi e al Consiglio di Amministrazione. La Regione Campania ha erogato nel

2017 il contributo concesso nel 2016 in sostegno dei nostri convegni e delle nostre pubblicazioni. Confidiamo, per il 2018, nell'erogazione di un ancor più sostanzioso contributo, grazie alla presenza della Società Nazionale tra gli Enti Culturali Regionali inseriti negli elenchi speciali. A tal proposito, è stata recentemente inoltrata una richiesta di contributo ai sensi della Legge Regionale 7/2003.

Ringraziamo anche l'Istituto Banco di Napoli Fondazione per il sostegno recente per le pubblicazioni nostre e dell'Accademia Pontaniana, per cui siamo grati al Presidente, Prof. Daniele Mar-rama e ci auguriamo che tale sostegno prosegua nel futuro.

Desidero inoltre ricordare che l'Accademia Pontaniana ha anche siglato un accordo di partnership strategica con il Laboratorio di Urbanistica e di Pianificazione Territoriale "Raffaele D'Ambrosio" LUPT dell'Università di Napoli che in particolare ha provveduto al sostegno delle manifestazioni Desanctisiane che coinvolgono entrambe le Istituzioni.

In conclusione, certamente possiamo affermare che quest'anno la Società Nazionale ha superato definitivamente le difficoltà degli anni precedenti, sia per una maggior consistenza e regolarità dei finanziamenti, sia per l'attenta e prudente gestione del Tesoriere Generale Professor Edoardo Massimilla, per cui è possibile guardare al futuro delle attività previste con fondato ottimismo.

8. *Premi*

Nel settore dei premi mi è gradito poter informare che nell'anno 2017 è stato assegnato dall'Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche il Premio di Eccellenza Scientifica di 1.500 euro per l'Analisi Matematica intitolato all'illustre scienziato Carlo Miranda. La vincitrice, la dott.ssa Maria Colombo, riceverà il premio nel seguito della presente adunanza.

9. *Amici della Società*

Vorrei ricordare che nel mese di Gennaio 2009 si è costituita,

presso il notaio Giuseppe Grosso in Napoli, l'Associazione "Amici della Società Nazionale di Scienze, Lettere e Arti in Napoli" con lo scopo di raccogliere intorno alla nostra Istituzione la cura ed il sostegno anche finanziario che ci consentano di superare i momenti più delicati. Dal febbraio 2012 l'Associazione è divenuta ONLUS (Organizzazione Non Lucrativa di Utilità Sociale). Presidente dell'Associazione è il Consocio Professor Fulvio Tessitore, Tesoriera la Professoressa Franca Assante, Segretario Generale il Professor Carlo Sbordone.

Oltre ad una sessantina di soci individuali vi sono alcuni Dipartimenti dell'Università di Napoli Federico II e Enti e Istituti di ricerca che hanno aderito come Enti, acquisendo il diritto di utilizzare le nostre sale conferenze per convegni da loro organizzati. Desidero citare esplicitamente i Dipartimenti di Fisica "Ettore Pancini", di Matematica e Applicazioni "Renato Caccioppoli", di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale, di Scienze Chimiche, di Studi Umanistici; l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, la Fondazione Guido e Roberto Cortese, la Fondazione Pietro Piovani per gli studi vichiani, il Centro Interuniversitario di Ricerca Bioetica.

10. Ringraziamenti e conclusioni

Mi avvio alla conclusione manifestando la mia particolare gratitudine al Presidente Generale uscente Professor Domenico Conte per l'ottima conduzione della Presidenza nel triennio 2015-2017, contraddistinta da encomiabili impegno, saggezza e intelligenza. Rinnovo il mio ringraziamento affettuoso al Segretario generale uscente Professor Carlo Sbordone.

Infine desidero ringraziare il Servizio Audiovisivi Multimediali dell'Ateneo Federico II che anche quest'anno cura la ripresa video con diretta in streaming.

A tutti i Consoci ed ai presenti indirizzo un cordiale augurio di buon lavoro anche in questo 2018 da poco iniziato.

RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ DELL'ACCADEMIA
DI SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE
PER L'ANNO ACCADEMICO 2017
LETTA DAL SEGRETARIO
PROF. CARMINE COLELLA

Sig. Presidente Generale,
Sig. Segretario Generale,
Autorità,
Egredi Consoci,
Signore e Signori,

Il Consiglio di Classe dell'Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche è stato composto per il decorso anno da Giuseppe Luongo, Presidente, Giuseppe Marrucci, vice-Presidente, Leonardo Merola, Tesoriere, e da chi vi parla come Segretario.

L'attività culturale dell'Accademia si è espressa attraverso una serie di memorie, comunicate da soci o da studiosi esterni nel corso delle otto adunanze annuali, che si sono tenute, secondo prassi, ogni terzo venerdì del mese da gennaio a giugno e in novembre e dicembre. Le adunanze sono state di norma precedute da brevi conferenze, denominate "conversazioni", anche per il carattere colloquiale delle stesse, aperte al pubblico, che hanno affrontato di volta in volta argomenti scientifici di attualità, presentati da soci o da studiosi appositamente invitati.

Negli Allegati sono riportati i titoli e gli autori di comunicazioni e conversazioni; riassumo qui brevemente i contenuti delle stesse, evidenziandone l'interesse nel seno di ciascuna delle tematiche affrontate.

Le comunicazioni, che verranno incluse nel Rendiconto

dell'Accademia per il 2017, sono state in totale quattordici, compresa la usuale relazione sui dati meteorologici dell'anno decorso, preparata dai colleghi dell'Osservatorio di San Marcellino. Quattro memorie, di argomento biologico, hanno riguardato studi sul DNA presente in organi di animali diversi, quali il polpo, il calamaro e il ratto. Cinque sono state le memorie di argomento matematico: due di queste, di carattere storico, hanno apportato ulteriori contributi all'esame, che ha preso avvio nello scorso anno, della corrispondenza fra lo storico della matematica Baldassarre Boncompagni e il fisico e storico della fisica Gilberto Govi, epistolario questo di grande interesse, che si riteneva perduto e che si è riusciti a recuperare attraverso la certosina trascrizione di riproduzioni fotografiche, venute alla luce tempo addietro presso il Dipartimento di Matematica della nostra Università. Le residue tre memorie hanno invece riguardato studi diversi di matematica avanzata. Tre memorie costituiscono il resoconto di altrettante conferenze tenute presso la sede accademica nell'ambito delle manifestazioni per la Settimana del Pianeta Terra, che si è tenuta dal 15 al 22 ottobre 2017 e che ha visto la convinta partecipazione dell'Accademia. Una di queste, di argomento ecologico, ha riguardato l'impatto entropico sugli ecosistemi foresta, una seconda ha avuto per argomento la grande eruzione del Vesuvio del 1631 e la terza ha messo in rilievo il ruolo dei Campi Flegrei, quale modello per la nascita della geologia nell'Ottocento. L'ultima nota è stata infine una commossa commemorazione del consocio Guido Barone, che ci ha lasciato nel corso del 2016, del quale sono stati messi in rilievo, non solo il contributo scientifico, ma anche il profilo umano e l'impegno civile e sociale.

Le conversazioni hanno trattato argomenti che ricadevano in gran parte in ambiti biologici. In due di queste occasioni i vincitori dei Premi "Mariolina Capano" e "Umberto Pietrantoni", banditi nel 2016, hanno relazionato sui risultati dei loro più recenti studi. Tre altre conversazioni hanno riguardato le condizioni sotto le quali è possibile la vita a temperature inferiori allo zero e i relativi possibili sviluppi biotecnologici; nuovi strumenti per lo studio della biologia degli insetti e per la lotta alle specie

dannose; meccanismi di sintesi del DNA metabolico del cervello. Due conversazioni hanno trattato argomenti di astronomia e di astrofisica. Nel primo caso, l'esplorazione di Marte con missioni strumentali, ma con la prospettiva di voli spaziali con equipaggio umano, nel secondo un approfondimento del significato della recente scoperta delle onde gravitazionali. Una conversazione in ambito matematico ha avuto, infine, come obiettivo quello di presentare la combinatoria delle parole e le sue applicazioni in ambito biologico.

Passo a dare notizia di altri eventi accaduti nel corso del 2017. Tre consoci corrispondenti della Sezione Scienze Naturali: Alberto Di Donato, Luciano Mayol e Catello Polito, e un socio corrispondente della Sezione Scienze Matematiche, Gaetano Manfredi, sono stati eletti soci ordinari residenti, mentre un socio ordinario residente della Sezione Scienze Naturali, Bruno Preziosi, è stato trasferito nella categoria dei soci ordinari non residenti. Due nuovi soci corrispondenti, nelle persone di Alberto Fiorenza e Maria Gabriella Graziano, sono stati eletti nella Sezione di Scienze Matematiche. Nello scorcio finale dell'anno rilevanti variazioni sono intervenute nel Consiglio di Classe. In vista della scadenza del mandato del Presidente Giuseppe Luongo e della sua sostituzione con il vice-Presidente Giuseppe Marrucci, si sono svolte le votazioni per eleggere il nuovo vice-Presidente: è risultato eletto all'unanimità il consocio Carlo Sbordone. Inoltre, in connessione alla rinuncia di quest'ultimo a continuare a svolgere in suo ufficio di Segretario Generale della Società e alla sua sostituzione con l'attuale Segretario Generale Leonardo Merola, si è resa necessaria la sostituzione di quest'ultimo, dimissionario, dall'ufficio di Tesoriere dell'Accademia. Nuovo eletto per tale carica, all'unanimità, è stato il consocio Luciano Carbone.

Nel corso del 2017 è stato stampato nella collana "Memorie dell'Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche" il volume *Orizzonti Matematici tra didattica e divulgazione*, contenente sette contributi su vari argomenti di matematica.

Ancora nel corso dell'anno è stato bandito il concorso per l'attribuzione del premio accademico per l'Analisi Matematica

intitolato a “Carlo Miranda”, che è stato assegnato alla Dott.ssa Maria Colombo, attuale ricercatrice presso l’ETH di Zurigo.

Allegati

I. Elenco delle memorie in corso di pubblicazione nel Rendiconto dell'annata 2017

- Antonio Giuditta, Bruna De Marianis e Pasquale Sorrentino, *Hyperdiploid DNA from octopus brain is enriched in AT sequences*
- Lelio Mazzarella, *Un breve ricordo di Guido Barone (1937-2016) e dei suoi cinquant'anni di vita accademica*
- Luciano Carbone e Nicla Palladino, *Le lettere "mantovane" di Baldassarre Boncompagni a Gilberto Govi*
- Vito Napolitano e Domenico Olanda, *q-Regular finite planar spaces*
- Francesca Angrisani, *On the distance in BLO (R) from L^∞ (R) and from VLO (R)*
- Leonardo Trani, *Some remarks on Robin-Laplacian eigenvalues*
- Antonio Giuditta e Raffaele Barbato, *Sintesi del DNA nel ganglio-nervo stellato del calamaro: effetti della stimolazione*
- Amalia Virzo De Santo, *L'impatto antropico sugli ecosistemi foresta*
- Alfonso Tortora, *Il Vesuvio e il suo territorio. La grande eruzione del 1631*
- Giuseppe Luongo, *I Campi Flegrei epitome del modello della Terra alla nascita della geologia nell'Ottocento*
- Antonio Giuditta e Bruno Rutigliano, *Brain metabolic DNA in rat cytoplasm*
- T. Menna, F. Morelli, C. Buono e A. Giuditta, *Newly synthe-*

sized DNA in subcellular fractions of rat brain

- Luciano Carbone e Niela Palladino, *Le lettere “romane” di Gilberto Govi a Baldassarre Boncompagni*
- Adriano Mazzarella, Nicola Scafetta, Raffaele Di Cristo e Raffaele Viola, *L'Osservatorio Meteorologico di San Marcelino Napoli Centro: i dati dell'anno 2017*

II. *Elenco delle conversazioni tenute nel 2017*

- 20.1 Nicola Mosca, *Ruolo del microRNA-125a umano nell'infezione da HBV*
Luigi Rosati, *Ruolo dei fattori locali nel controllo della spermatogenesi*
- 17.2 Francesca Esposito, *L'esplorazione spaziale di Marte: da Schiaparelli allo sbarco dell'uomo sul pianeta rosso*
- 17.3 Maria Luisa Tutino, *La vita sottozero*
- 21.4 Marco Salvemini, *Esapodi e computer: nuovi strumenti per lo studio della biologia degli insetti e per la lotta alle specie dannose*
- 19.5 Aldo de Luca, *Combinatoria delle parole e sue applicazioni dalla Matematica alla Biologia*
- 16.6 Lelio Mazzarella, *Un breve ricordo di Guido Barone e dei suoi cinquant'anni di vita accademica*
- 17.11 Leopoldo Milano, *La scoperta delle onde gravitazionali: è iniziata l'astrofisica gravitazionale?*
- 15.12 Antonio Giuditta, *Il DNA del cervello è sintetizzato per trascrizione inversa nel citoplasma*

RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ DELL'ACCADEMIA
DI SCIENZE MORALI E POLITICHE
PER L'ANNO ACCADEMICO 2017
LETTA DAL SEGRETARIO
PROF. MAURIZIO CAMBI

Signor Presidente Generale,
Signor Segretario generale,
Autorità,
Egredi Consoci,
Signore e Signori,

Nell'anno accademico 2017, l'attività scientifica dell'Accademia di Scienze Morali e Politiche è stata, come di consueto, molto intensa e si è svolta, secondo la disposizione dall'articolo 16 dello Statuto, in otto sedute (26 gennaio; 23 febbraio; 30 marzo; 27 aprile; 25 maggio; 29 giugno; 30 novembre; 19 dicembre).

Durante le adunanze sono state presentate, e vivacemente dibattute, sette memorie. Alcune di giovani studiosi presentati dai Soci, altre dei Soci stessi. Le memorie hanno affrontato temi e protagonisti di un vasto panorama culturale che spazia da Windelband ad Habermas, da Sartre a Spengler, dai progetti educativi di Vincenzo Cuoco alle vicende legate alla cattedra di Antonio Genovesi.

La lista completa delle memorie è acclusa alla presente relazione e i testi dei contributi potranno leggersi negli *Atti dell'Accademia 2017* in forma telematica o, su richiesta, in cartaceo. La stampa del volume (di circa 200 pagine), già in fase

finale di redazione presso l'editore Giannini, è prevista per il mese di marzo.

L'Accademia di Scienze Morali e Politiche ha propulsivamente partecipato alle attività congiunte della Società Nazionale e dell'Accademia Pontaniana; attività che hanno riscosso vasto interesse e un notevole successo di pubblico.

Vanno ricordati i *Lunedì della Società Nazionale e dell'Accademia Pontaniana 2017* (tenutisi da marzo a giugno). Durante i quattro appuntamenti, insigni relatori quali Francesco Paolo Casavola, Fulvio Tessitore, Lamberto Maffei e Alberto Quadrio Curzio hanno affrontato, da diverse prospettive, il tema: *Accademia, Università, Enti di ricerca: problemi e prospettive*.

L'Accademia di Scienze Morali e Politiche ha sostenuto attivamente anche le *Celebrazioni desanctisiane*. Le conferenze tenute nel corso del 2017 dai Proff.ri Matteo Palumbo, Fulvio Tessitore e Domenico Conte hanno completato il programma – che ha avuto inizio nel 2016 – delle manifestazioni per il bicentenario della nascita di Francesco De Sanctis.

L'attività editoriale dell'Accademia di Scienze morali e politiche è stata, anch'essa, intensa. Tra i titoli editi ricordo qui:

Ricerche e documenti desanctisiani: dieci memorie “comunicate all'Accademia Pontaniana dal Socio Benedetto Croce” tra il 1914 e il 1917; ristampa anastatica curata dai Proff. ri D. Conte e F. Tessitore.

Il *Trittico accademico. Per una storia della Società Nazionale di Scienze, Lettere e Arti*, che contiene tre preziosi contributi (precedenti alla ricognizione di Fausto Nicolini) di Camillo Minieri Riccio, Bartolommeo Capasso e Giovanni Beltrani sulla storia dell'Accademia di Scienze, lettere e arti.

Sono giunti a sei i volumetti di *Desanctisiana* che raccolgono il testo delle conferenze tenute per il ciclo delle celebrazioni (l'ultimo recentissimo di A. Quondam – *De Sanctis e la storia* – conta quasi trecento pagine).

Sono stati stampati anche i testi delle commemorazioni degli illustri Soci Giuseppe Giarrizzo e Claudio Cesa, a cura rispettivamente dei Proff. Giuseppe Cacciatore e Antonio Carrano.

L'Accademia ha tenuto, durante quest'anno, due sedute private dedicate alle proposte di nomina di nuovi Soci e all'illustrazione dei loro profili scientifici. In seguito ai risultati delle votazioni (settembre 2017) è stato nominato *Socio straniero* nella classe di Scienze politiche: il Prof. Matthias Bormuth, illustre docente presso l'Istituto di Filosofia (che dirige) dell'Università di Oldenburg (e anche Direttore del Karl-Jaspers-Haus di Oldenburg). Sono stati nominati: *Socio Corrispondente nazionale* (per la classe di Scienze morali), il Prof. Aurelio Cernigliaro, Professore ordinario di *Storia della giustizia* nell'Università degli studi di Napoli "Federico II", e *Socio Corrispondente nazionale* (per la classe di Scienze morali), il Prof. Marino Freschi, Professore emerito di Letteratura Tedesca nell'Università degli studi di Roma Tre.

Il Prof. Michele Scudiero è passato da Socio corrispondente a *Socio nazionale ordinario residente* per la classe di Scienze politiche.

L'Accademia si è riunita in seduta privata, nell'ultima adunanza dell'anno, per eleggere Vicepresidente il Prof. Domenico Conte, per il triennio 2018-2020.

Nei primi giorni del nuovo anno è scomparso – e qui ne rinnoviamo il commosso ricordo – il Prof. Piero Di Vona, insigne studioso della seconda Scolastica, molto noto e apprezzato per i suoi studi su Marsilio da Padova e Spinoza. Il Prof. Di Vona era Socio Corrispondente (per la classe di Scienze morali) dal 1986 e Socio Ordinario residente dal 1997.

Attualmente il Consiglio risulta così composto: F. Tessitore, *Presidente*; D. Conte, *Vice-presidente*; M. Cambi, *Segretario* ed E. Massimilla, *Tesoriere*.

Allegati

I. Memorie presentate all'Accademia di Scienze Morali e Politiche nell'anno 2017

1) Alessia Maccaro, *La "religione" di Piovani nelle sue fonti*. Memoria presentata dai Soci: G. Lissa e F. Tessitore nell'adunata del 30 giugno 2016 (II parte).

2) Franca Assante (Socio ordinario residente, classe di Scienze politiche), *Due magistrati napoletani e la Cattedra di Antonio Genovesi*. Memoria presentata nell'adunata del 30 marzo 2017.

3) Renata Viti Cavaliere (Socio nazionale ordinario residente), *Hannah Arendt e Marx. Tradizione e trasformazione pratica del mondo*. Memoria presentata nell'adunata del 27 aprile 2017.

4) Rosella Folino Gallo, *Il pensiero educativo in Vincenzo Cuoco*. Memoria presentata dal Socio Franca Assante, nell'adunata del 29 giugno 2017.

5) Giovanni Morrone, *La filosofia della cultura di Wilhelm Windelband*. Memoria presentata dal Socio Edoardo Massimilla, nell'adunata del 30 novembre 2017.

6) Anna Pia Ruoppo, *"Alla morale dedicheremo un'altra opera". Il tentativo sartriano di fondazione di un'etica*. Memoria presentata dal Socio Giuseppe Antonio Di Marco, nell'adunata del 19 dicembre 2017.

7) Valentina Dafne De Vita, *Intersoggettività e Neoumanesimo nel pensiero di Jürgen Habermas*. Memoria presentata dal Socio Giuseppe Cantillo, nell'adunata del 19 dicembre 2017.

II. Nuovi Soci

Socio straniero: Prof. Matthias Bormuth, Direttore dell'Istituto di Filosofia dell'Università di Oldenburg e del Karl-Jaspers-Haus di Oldenburg.

Socio Corrispondente nazionale (per la classe di Scienze morali): Prof. Aurelio Cernigliaro, Professore ordinario di *Storia della giustizia* nell'Università degli studi di Napoli "Federico II".

Socio Corrispondente nazionale (per la classe di Scienze morali): Prof. Marino Freschi, Professore emerito di Letteratura Tedesca nell'Università degli studi di Roma Tre.

Passaggio da Socio corrispondente a *Socio nazionale ordinario residente* per la classe di Scienze politiche: Prof. Michele Scudiero.

RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ DELL'ACCADEMIA
DI ARCHEOLOGIA, LETTERE E BELLE ARTI
PER L'ANNO ACCADEMICO 2017
LETTA DAL SEGRETARIO
PROF. UGO CRISCUOLO

Nel 2017 l'Accademia di Archeologia, Lettere e Belle Arti ha tenuto, presiedute da Marcello Rotili, le previste otto sedute, aperte, a norma di regolamento, al pubblico.

Nell'adunanza del 11 gennaio l'Accademia ha designato, a copertura di posti vacanti, per la sezione di Archeologia il passaggio del prof. Marco Pacciarelli, già Socio corrispondente nazionale, a Socio nazionale ordinario non residente, e le nomine dei professori Ortensio Zecchino e Mario Capasso a Soci corrispondenti nazionali; per la sezione di Lettere il passaggio a Socio nazionale ordinario non residente del prof. Marcello Marin, già Socio corrispondente nazionale, e le nomine dei proff. Ferruccio Conti Bizzarro a Socio corrispondente nazionale e Michele Cutino a Socio straniero; per la sezione di Belle Arti, il passaggio della prof. Concetta Lenza e della prof. Giuseppina Pugliano, già Soci corrispondenti nazionali, a Soci nazionali ordinari residenti, e la nomina dei proff. Mario Iadanza e Massimo Loiacono a Soci corrispondenti nazionali. La votazione ha avuto luogo nella seduta dell'8 maggio e tutti i nuovi Soci proposti sono risultati eletti con amplissima maggioranza di voti.

Nell'adunanza del 13 novembre, è stato designato all'unanimità il Consiglio dell'Accademia per il triennio 2018-2020 nelle persone del prof. Giovanni Polara, Presidente, Marcello Rotili, Vice Presidente, Ugo Criscuolo, Segretario e Leonardo di Mauro, Tesoriere.

Nel corso dell'anno 2017 sono stati letti, da parte di Soci

dell'Accademia o di relatori da essi presentati, complessivamente sei lavori scientifici: alla lettura ha fatto sempre seguito una discussione in cui sono intervenuti vari Soci e ospiti presenti per porre domande ai relatori o per suggerire collegamenti e approfondimenti.

Sono stati anche presentati dai Soci o da studiosi da essi delegati undici volumi, poi consegnati in dono alla biblioteca della Società.

Questo resoconto non si può concludere senza la segnalazione della scomparsa, nel corso dell'anno, di alcuni Soci. In primo luogo è da lamentare la scomparsa inattesa, e per noi particolarmente dolorosa, il 21 di settembre, del Socio nazionale ordinario della sezione di Lettere prof. Gennaro Luongo, Segretario dell'Accademia nel triennio 2015-2017. L'anno si era aperto con la scomparsa, il 10 gennaio, del Socio ordinario non residente della Sezione di Lettere prof. Graziano Arrighetti; fecero seguito, l'11 febbraio quella del Socio straniero prof. Kleve Knut, il 2 marzo quella del prof. Gian Carlo Sciolla, ambedue Soci ordinari non residenti della sezione di Belle Arti, e il 2 novembre quella del Socio ordinario non residente della sezione di Lettere prof. Manlio Simonetti.

Nel corso dell'anno è stato concesso il patrocinio scientifico dell'Accademia a convegni e altre occasioni culturali celebrati a volte nella sede accademica, e a iniziative di eccellenza presso i Licei napoletani, come il *Certamen Vergilianum* indetto dal Liceo-ginnasio Giuseppe Garibaldi, il *Certamen Sannazarianum* indetto dal Liceo-ginnasio Sannazzaro, a conferma dell'interesse per la formazione culturale umanistica dei giovani.

La serie delle Memorie dell'Accademia si è arricchita nel corso dell'anno del volume XIX: Alessandro Gallo, *Pompei I 13, 8-9 Domus et labor. Piccole Produzioni Domestiche*, la cui pubblicazione fu proposta e approvata nella seduta del 9 novembre 2016.

RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ DELL'ACCADEMIA
DI SCIENZE MEDICHE E CHIRURGICHE
PER L'ANNO ACCADEMICO 2017
LETTA DAL SEGRETARIO
PROF. UMBERTO PARMEGGIANI

Signor Presidente Generale, Signor Segretario Generale, Signor Tesoriere Generale, Autorità, Colleghi Accademici e non, Signore e Signori, rivolgo a voi tutti il mio più cordiale benvenuto per la partecipazione a questa cerimonia inaugurale dell'Anno Accademico 2018.

Ho l'incarico, in qualità di Segretario dell'Accademia di Scienze Mediche e Chirurgiche della Società Nazionale di Scienze Lettere e Arti in Napoli, di presentare l'attività svolta nel corso dell'Anno Accademico appena trascorso.

L'anno 2017 (200° dalla sua fondazione) è stato presieduto dal Prof. Ernesto Catena.

Le sedute ordinarie pubbliche sono state sette e si sono tenute nei giorni 24 febbraio, 31 marzo, 28 aprile, 9 giugno, 30 giugno, 27 ottobre e 24 novembre.

Sono state presentate, oltre a relazioni in ambito medico e chirurgico, anche interventi in sedute monotematiche, quale quella del 9 giugno 2017 in tema di medicina geriatrica su "Invecchiamento demografico: prospettive e problematiche socio-sanitarie", che è continuata il 10 giugno 2017 presso il Centro Congressi "Villa Fondi" di Piano di Sorrento, e quella sul Volume "Note storiche sull'oppio" tenuta, in seduta congiunta con l'Accademia Pontaniana il 30 Giugno 2017.

Hanno presentato le relazioni i Proff.ri Angelo R. Bianco,

Rosetta Rossi, Pasquale Giugliano, Riccardo Giunta, Antonino Coppola, Giulio Tarro, Antonio Perna, Natale G. de Santo e Vincenzo Ciruzzi.

Nelle sedute monotematiche invece, hanno presentato le relazioni i Proff.ri Claudio Quintano, Gino Esposito, Gennaro Izzo, Rosetta Rossi, Davide Arcaiuolo, Antonio Gambardella, Salvatore Guastafierro, Luigi Mansi, Giuseppe Di Iorio, Francesco Maria Caserta, Ludovico Coppola, Maurizio Cotrufo e Biagio Lettieri, nella seduta del 9-10 Giugno ed i Proff.ri Aldo Masullo, Antonio V. Nazzaro ed Ermenegildo Santangelo nella seduta del 30 Giugno.

Questi gli argomenti trattati:

- Come sta cambiando la terapia dei tumori
- Percorso diagnostico terapeutico assistenziale nelle nevrosi d'ansia e psicoterapia intensiva dinamica di gruppo
- Il passato, il presente ed il futuro della responsabilità professionale medica
- Una palpitante piastrinopenia
- Fibrillazione atriale non valvolare e rischio tromboembolico
- Vaccini per malattie virali ed oncologiche
- Nuovi indirizzi della medicina legale territoriale: una proposta per l'ospedale del mare
- La creatività di scienziati ed artisti dopo i sessantacinque anni
- La peste nella storia

Per ciò che concerne la seduta del 9-10 giugno 2017 sono state trattate le seguenti tematiche:

- 1) Popolazione ed invecchiamento: dati demografici e prospettive future
- 2) Organizzazione socio-sanitaria in Campania: adeguata alle persone anziane? (tavola rotonda)
- 3) Patologia prostatica nell'anziano: quando e come trattarla
- 4) Gammopatia monoclonale di significato indeterminato

(MGUS): come comportarsi?

- 5) Demenza e RMN
- 6) Neoplasie nell'anziano: possibilità/peculiarità di trattamento
- 7) Malattia di Parkinson: non solo segni motori
- 8) Sindrome delle apnee notturne (OSAS) e demenza
- 9) Declino cognitivo, demenza, microcircolo: una nuova frontiera per l'ossigenoterapia iperbarica
- 10) La cardiochirurgia moderna nel paziente anziano
- 11) Il rischio chirurgico nel paziente anziano

La seduta monotematica del 30 giugno è stata dedicata alla presentazione del già citato Volume di Vito Aldo Peduto. Presenti il Prof. Antonio V. Nazzaro per l'Accademia Pontaniana ed il Prof. Ernesto Catena per l'Accademia di Scienze Mediche e Chirurgiche, dopo l'introduzione del Prof. Giancarlo Vesce, sono stati affrontati i seguenti temi: 1) Vito Peduto e l'oppio: una drammatica narrazione di storia della cultura; 2) L'oppio e il mondo delle droghe tra uso terapeutico ed edonismo letale; 3) L'oppio e l'anestesia: un connubio inscindibile. L'intervento dell'Autore ha concluso la manifestazione.

I Relatori, quando non Soci dell'Accademia, sono state presentati per le singole fattispecie dal S.C.N. Riccardo Giunta, dal S.O.R. Umberto Parmeggiani, dal S.O.R. Ludovico Coppola, dal S. Emerito Ernesto Catena e dal S. Emerito Goffredo Sciaudone.

I contributi sono stati di rilevante interesse scientifico e culturale.

L'anno 2017 ha visto concretamente allargata la platea della provenienza dei relatori: accanto al tradizionale contributo dei docenti delle Facoltà di Medicina e Chirurgia dei due Atenei locali, Federico II e Luigi Vanvitelli (ex SUN), sono stati accolti anche relatori provenienti dai Masters e dalle Scuole di Specializzazione degli altri Atenei della Regione, di Operatori

Ospedalieri e dei distretti sanitari della Campania. Si è avviato con successo un percorso di collaborazione interdisciplinare con le altre Accademie che ci si augura prosegua anche nel 2018.

Il volume 170° dei “ Rendiconti ed Atti dell’Accademia di Scienze Mediche e Chirurgiche” relativo all’anno accademico 2017 è stato stampato e sarà distribuito a tutti i Soci dell’Accademia di Scienze Mediche e Chirurgiche.

Nelle relazioni svolte a nome del Collegio di Classe negli ultimi anni si è auspicata una maggiore presenza degli accademici alle sedute.

Qualche progresso si è notato nel 2017, anche grazie alla realizzazione delle sedute monotematiche, che hanno destato particolare interesse.

Nel corso del 2017 è venuto a mancare il Prof. Riccardo Cortese, Socio corrispondente nazionale, della sezione di Chirurgia, che verrà commemorato nel corso del 2018.

In data 24 Novembre 2017 si è proceduto alla elezione di nuovi Soci; sono risultati eletti: Soci Nazionali Ordinari Residenti il Prof. Salvatore Massa, il Prof. Guido Sciaudone, la Prof.ssa Rosalba Tufano, il Prof. Eugenio Procaccini ed il Prof. Mario Santini nella sezione di Chirurgia, Soci Stranieri il Prof. Bana Jabri ed il Prof. Vieira Nuno Pessoa Duarte nella sezione di Medicina, il Prof. Brendan Lee nella sezione di Chirurgia. In data 17 Gennaio 2018 si è proceduto all’elezione di altri nuovi Soci i cui nomi verranno riportati nell’annuario2019.

Il Consiglio di Classe dell’Accademia di Scienze Mediche e Chirurgiche per l’anno 2018 è così costituito: Presidente Prof. Ludovico Coppola, Vicepresidente Prof. Goffredo Sciaudone, Tesoriere Prof. Ernesto Catena e Segretario Prof. Umberto Parmeggiani.

Nel concludere ringrazio tutti i presenti per aver partecipato a questa seduta. Rivolgo – a nome del Collegio di Classe – un cordiale augurio per un sereno e operoso anno 2018.

PROLUSIONE INAUGURALE

*Le cicale sanno contare*¹

Guido Trombetti e Carlo Nitsch

Nel mondo ci sono tre categorie di persone:
quelle che sanno contare e
quelle che non sanno contare
Ian Stewart

È meglio dirlo subito, a dispetto di ciò che lascia intendere il titolo, le cicale non sanno contare.

Nel mondo se ne annoverano più di 3000 specie, sono diffuse in ogni continente (Antartide esclusa), ma tra le innumerevoli famiglie spicca per le sue peculiarità la *magicicada septemdecim*. Vive solo in Nord America e come ogni altro suo simile trascorre la maggior parte della vita nascosto sottoterra. Dopo anni vissuti come ninfa, d'improvviso riemerge, si arrampica su di un albero e compie una metamorfosi. Nel mese di maggio simultaneamente milioni di individui per ettaro invadono le campagne americane. Si impadroniscono del territorio. Coprono con il loro caratteristico frinire ogni altro suono, si nutrono della linfa degli alberi, si accoppiano e dopo alcune settimane muoiono svanendo nel nulla. Si tratta di un fenomeno tanto impressionante che erroneamente vennero denominate locuste dai primi coloni, quasi a ricordare le famigerate piaghe d'Egitto.

Non è sorprendente che il ciclo vitale di tali cicale sia sempre lo stesso, quello che invece desta curiosità è il fatto che esso sia esattamente lungo 17 anni e che tutti gli individui siano perfettamente sincronizzati tra loro. Fatta eccezione per i pochi esemplari, comunemente detti “ritardatari” perché emergono in anni sbagliati, nei sedici anni successivi all'invasione i boschi restano tranquilli e silenziosi. A meno che non ci si trovi al confine tra

¹ Seminario tenuto da Guido Trombetti il 31 gennaio 2018 in occasione della seduta inaugurale dell'a.a. 2018 della Società Nazionale di Scienze, Lettere e Arti.

Missouri e Oklahoma dove, oltre alla *septemdecim*, vive anche un suo parente molto prossimo: la *magicicada tredecim*. La *magicicada septemdecim* è poco meno che una sorella gemella della *tredecim*. Sono talmente simili che all'occhio inesperto risultano praticamente indistinguibili. Eppure, la *magicicada tredecim*, che si comporta esattamente come la *septemdecim*, non riemerge come suggerisce anche il nome ogni 17 anni bensì ogni 13.

Insetti superstiziosi? Molto probabilmente no.

Cominciamo con l'osservare che la strategia di invadere l'habitat con la presenza simultanea di milioni di individui è nota in biologia come "*predator satiation*": le prede sono in tale sovrannumero rispetto ai predatori da garantire la sopravvivenza di un elevato numero di esemplari e quindi della specie. Ma ci sono buoni motivi per non ripetere la strategia ogni anno. Viene naturale pensare che l'invasione metta sotto stress l'habitat delle cicale tanto da richiedere più di un anno per consentire la rigenerazione delle risorse. In più i predatori naturali come uccelli e piccoli roditori si adatterebbero facilmente ad un ciclo annuale: se le cicale diventassero un pasto abituale incrementerebbe il rischio di una loro estinzione. Ma soprattutto sorge il sospetto che le due specie di cicale non si *amino* particolarmente e cerchino in tutti i modi di non incontrarsi.

In quella regione tra Missouri e Oklahoma dove le due specie coesistono, l'ultima apparizione simultanea è avvenuta nel 1998. Salvo imprevisti esse si incontreranno di nuovo nel 2219, poi nel 2440 e nel 2661.

L'aritmetica infatti ci dice che la *magicicada tredecim* ricompare dopo 13, 26, 39, 52, 65, 78, 91, 104, 117, 130, 143, 156, 169, 182, 195, 208, **221** anni etc.

La *septemdecim* invece dopo 17, 34, 51, 68, 85, 102, 119, 136, 153, 170, 187, 204, **221** anni etc.

In pratica se in un anno le due specie condividono l'habitat allora ciò non accade nei successivi 220 anni! Si contano rispettivamente 17 generazioni per la *tredecim* e 13 generazioni per la *septemdecim*.

Forse la foresta è troppo piccola per tutte e due le specie? Forse le risorse alimentari non sarebbero sempre sufficienti per entrambe le specie? O forse è importante scongiurare la ibridiz-

zazione tra specie differenti?

Non lo sappiamo con certezza, ma quello di cui possiamo ragionevolmente essere certi è l'importanza che gli adulti delle due specie si incontrino il minimo possibile e a tal proposito 13 e 17 sono stati *selezionati* dalla natura perché hanno una caratteristica fondamentale: sono "Numeri Primi".

Ricordiamo che in matematica un numero intero positivo si dice primo se non si può ottenere come prodotto di altri due interi maggiori di 1. Il numero 6 non è primo perché è uguale a 2 per 3. Per convenzione l'unità non è considerata un numero primo. Invece sono primi ad esempio 2, 3, 5, 7, 11, così come 179 e 4447. Ovviamente ne segue immediatamente che o un numero è primo o è divisibile per un numero primo.

L'importanza di tali numeri in matematica è legata al fatto che qualunque numero intero positivo si ottiene come prodotto di numeri primi. Essi sono in un certo senso i procreatori dei numeri interi. Ne hanno la paternità.

«Ogni numero maggiore di 1 o è un numero primo o si può esprimere come prodotto di numeri primi. Tale rappresentazione è unica, se si prescinde dall'ordine in cui compaiono i fattori». Così recita il *Teorema fondamentale dell'aritmetica*.

In pratica i chimici hanno la tavola periodica degli elementi, l'aritmetica ha quella dei numeri primi.

A proposito di fattorizzare un numero nel prodotto di numeri primi, ricordiamo tutti i noiosissimi esercizi delle scuole medie in cui bisognava calcolare il celeberrimo *minimo comune multiplo tra due numeri*: il più piccolo numero che risulti multiplo di entrambi. Nel nostro esempio delle cicale, non avendo 13 e 17 fattori in comune (e qui entra in gioco il fatto che 13 e 17 sono numeri primi) il minimo comune multiplo è proprio il loro prodotto 17×13 ovvero 221, esattamente il numero di anni che intercorre tra due incontri.

Se per esempio i cicli vitali delle *magicade* fossero di 14 e 18 anni, dunque più lunghi, verrebbe erroneamente da pensare che la frequenza degli incontri sarebbe ancora più rara. Invece in questo caso le due specie si incontrerebbero ogni 126 anni perché 126 è il minimo comune multiplo di 14 e 18.

Inoltre, il fatto che 13 e 17 siano primi ha anche un ulteriore

vantaggio. Immaginiamo un altro insetto predatore con un ciclo vitale di 9 anni che si impupa nel terreno ed emerge nell'ultimo anno di vita per riprodursi e poi morire esattamente come la cicala. Esso incontrerebbe la *magicicada septemdecim* una volta ogni $9 \times 17 = 153$ anni ovvero ogni 17 generazioni di predatori. Se la *magicicada* avesse un ciclo di 18 anni essi si incontrerebbero ogni 18 anni e quindi solamente ogni 2 generazioni di predatori, con un chiaro vantaggio della specie predante. Come risultato del fatto che 17 è primo esso non ammette divisori più piccoli e la specie predante dovrebbe riuscire ad evolvere in modo da arrivare ad avere un ciclo di 17 o più anni, cosa assai improbabile dal punto di vista evolutivo. In caso contrario solo una generazione di predatori ogni 17 potrà nutrirsi di cicale.

Ovviamente la cicala non è capace di fare conti e dobbiamo immaginare il fenomeno su una scala di tempi incredibilmente lunghi, quelli tipici dei processi evolutivi ossia milioni di anni. Tra le numerosissime specie di cicale che avranno abitato i boschi del nord America la selezione naturale ha premiato quelle il cui ciclo vitale era un numero primo di anni, meglio poi se anche grande, mentre ha visto l'estinzione delle altre specie.

Questo è solo uno dei tanti esempi in cui in natura ricorrono i numeri primi e apre una riflessione sull'universalità del concetto di numero primo e più in generale della matematica. La natura ha "scoperto" ed "utilizzato" concetti matematici milioni di anni prima che lo facesse l'uomo o qualunque altro essere pensante. Il fatto che 5 sia un numero primo vale in ogni angolo della nostra galassia, in ogni galassia del nostro universo ma anche in ogni altro possibile universo!

Quando alla fine degli anni Sessanta venne completata la costruzione del radiotelescopio di Arecibo in Porto Rico, si decise di inviare un messaggio nello spazio nella remota possibilità che una civiltà aliena in ascolto potesse prima o poi captarlo. Si aprì quindi un dibattito: anche ammettendo che esseri intelligenti fossero all'ascolto, come si poteva comunicare con una civiltà mai incontrata prima?

A Frank Drake e Carl Sagan venne assegnato il compito di elaborare un messaggio comprensibile e universalmente interpretabile. La matematica fu il punto di incontro scelto. Nel 1974

venne finalmente inviato il celebre messaggio di Arecibo che oggi fa quasi tenerezza per la sua semplicità. Consisteva in una sequenza apparentemente casuale di 0 e di 1. Milleseicentotantannove cifre che non sembrano avere un senso. Almeno fino a quando non si osserva che 1679 si fattorizza in un unico modo come il prodotto di due numeri primi, 73 per 23. A questo punto viene spontaneo disporre le cifre a formare un rettangolo di 73 righe e 23 colonne. Ed ecco apparire dal nulla le figure stilizzate di una sagoma umana, la doppia elica del DNA, il radiotelescopio di Arecibo, il sole con i 9 pianeti del sistema solare etc.

Carl Sagan è noto per essere stato uno dei maggiori divulgatori scientifici del secolo scorso. Premio Pulitzer nel 1977. Nel romanzo *Contact* (1985), di cui esiste una famosa trasposizione cinematografica interpretata da Jodie Foster, mette a frutto la sua esperienza e immagina che questa volta sia una civiltà aliena ad inviare un segnale radio alla terra. Per rendere incontrovertibile l'origine intelligente del segnale, lo fa intervallando impulsi secondo la sequenza dei numeri primi. Ma perché proprio numeri primi? Perché non è noto nessun processo naturale in grado di generare un segnale contenente impulsi intervallati secondo la sequenza dei numeri primi. Allo stesso tempo l'universalità dei numeri primi li rende facilmente riconoscibili e distinguibili dal frastuono elettromagnetico casuale che popola il nostro cielo. Dunque, la natura intelligente del segnale sarebbe indiscutibile. La matematica può essere un punto d'incontro tra due civiltà che non si conoscono.

Una civiltà aliena sufficientemente evoluta potrebbe avere il suo Aristotele, il suo Dante Alighieri e il suo Beethoven, ma filosofia, letteratura e musica sarebbero probabilmente diverse dalle nostre. E così la medicina e la biologia. Non c'è motivo per pensare che la vita extraterrestre debba essere basata sulla doppia elica del DNA. La chimica organica degli alieni potrebbe non essere neppure basata sul carbonio. Le leggi della fisica potrebbero venire descritte diversamente, ammesso che nell'angolo di universo da cui provengono gli omini verdi valgano le stesse regole (cosa plausibile ma per niente scontata).

Senza scomodare gli "omini verdi", basta guardare al passato, quando sulla terra si sono alternate civiltà che non sono mai

entrate in contatto perché spazialmente e temporalmente distanti, le cui conoscenze matematiche si sono sviluppate autonomamente, ma sempre arrivando alle stesse conclusioni. Per fare un esempio, mille anni prima che Pitagora rivelasse al mondo il suo famoso teorema, sembra che i Cinesi fossero giunti alla stessa conclusione, e così anche i Babilonesi. La matematica è piena di teoremi che sono stati dimostrati e ridimostrati in maniera totalmente indipendente.

Quello di cui possiamo essere certi ad esempio è che qualunque essere pensante si trova prima o poi di fronte alla necessità di contare e utilizzare quindi i numeri naturali. Li somma, poi li moltiplica, poi li fattorizza, ed ecco che scopre i numeri primi.

Non è chiaro in che momento l'uomo si sia reso conto dell'esistenza dei numeri primi. Ma già nel terzo secolo a.C. grazie ad Euclide troviamo una trattazione chiara e sistematica dell'argomento. La Proposizione 20 del IX libro degli *Elementi* è un esempio raffinatissimo del livello di conoscenza che i greci avevano sulle loro proprietà: «I numeri primi sono più di ogni molteplicità proposta di numeri primi».

Oggi diremmo più semplicemente che i numeri primi sono infiniti, ma Euclide non si poteva permettere di usare questo termine perché ai suoi tempi parlare di infinito era blasfemia.

La dimostrazione che egli ci fornisce è disarmante per la sua semplicità ma riportarla esula dal nostro scopo.

Euclide è una testimonianza che le proprietà dei numeri primi sono state oggetto di studio dei matematici sin dall'antichità. E la ricerca dei numeri primi, la loro collocazione, come stanarli, ha affascinato ogni generazione di matematici. Per millenni i matematici di ogni angolo del mondo hanno cercato di trovare una formula, una ragione, una giustificazione, un ordine in quel disordine rappresentato dalla sequenza:

2 - 3 - 5 - 7 - 11 - 13 - 17 - 19 - 23 - 29 - 31 - 37 - 41...

Mentre si percorre la sequenza infinita dei numeri naturali, non importa quanti siano i numeri primi trovati, non si riesce ad intravedere un disegno che lasci presagire dove scorgere il prossimo.

Le problematiche legate alla disposizione dei numeri primi rientrano nella cosiddetta "teoria dei numeri". Ad essa hanno

contribuito i più grandi cervelli matematici della storia da Euclide a Diofanto, da Fermat a Riemann da Eulero a Gauss. A Gauss, in particolare, è attribuito il celebre giudizio: “La matematica è la regina delle scienze, la teoria dei numeri è la regina della matematica.”

Ad Euclide è anche attribuita erroneamente la celebre “Congettura dei primi gemelli”, secondo cui esistono infinite coppie di numeri primi che differiscono tra loro di due unità:

3-5, 5-7, 11-13, 17-19, 29-31, 41-43.

Il quesito compare per la prima volta in un testo di de Polignac del 1849. Dopo quasi due secoli sappiamo che esistono coppie di numeri primi gemelli con milioni di cifre eppure si è ancora lontani dal riuscire a dimostrare che ne esistono infinite.

I problemi di teoria dei numeri sono un po' come le favole. Si possono raccontare a chiunque passeggiando. O seduti ad un caffè. Sono intrisi del fascino “dell'inutile intelligente”. Inutile se (e come) inutile è la “Recherche” di Proust o “L'albatro” di Baudelaire. E come nelle favole chi regna è la fantasia. I problemi sui numeri sono tanto facili da raccontare quanto (molto spesso) difficili da risolvere. Prendiamo ad esempio la *Congettura di Goldbach*, enunciata nel 1742: *ogni numero pari più grande di 2 è la somma di due numeri primi*. Se i numeri non sono troppo grandi la verifica è semplice. $6 = 3+3$, $8 = 5+3$, $12 = 7+5$, ... $100=29+71$... Ma la cosa è vera per tutti i numeri pari? Boh! Si attende una risposta da 250 anni.

Domande di questo tipo, sembrano essere destinate a rimanere appannaggio di uno sparuto numero di matematici dediti alla ricerca “speculativa”. Orgoglio di coloro che si preoccupano di fare una matematica che mai troverà riscontro nella vita quotidiana. Il celebre matematico G.H. Hardy, quello che nel film “L'uomo che vide l'infinito” è stato magistralmente interpretato dall'attore Jeremy Irons, di questa prerogativa ne faceva un vanto:

Non ho mai fatto nulla di “utile”. Nessuna delle mie scoperte ha fatto, o verosimilmente farà, direttamente o in direttamente, nel bene o nel male, la più piccola differenza al benessere del mondo. (G.H. Hardy, *A Mathematician's Apology 1940*)

Ma in fondo è vero, a chi importa se i primi gemelli sono infiniti?

Quasi a nessuno, ma il bello di essere matematico è anche quello di non dover giustificare la bramosia di conoscenza con la ricaduta pratica della propria ricerca.

D'altra parte, la storia ci insegna che non bisogna mai bollare un teorema speculativo come "inutile".

A 70 anni esatti dalla morte di Hardy i suoi teoremi trovano applicazione in svariati campi, che vanno dalla meccanica quantistica alla dinamica delle popolazioni.

Ma forse l'esempio più eclatante di come l'astrazione possa improvvisamente diventare tangibile, riguarda proprio lo studio dei numeri primi. Nel 1978, più di duemila anni dopo Euclide e facendo ricorso anche a teoremi dovuti a celebri matematici quali Fermat o Eulero (vissuti tra il diciassettesimo e il diciottesimo secolo), i crittografi Rivest, Shamir e Adleman mettono a punto quello che resta ad oggi il più famoso e anche uno dei più utilizzati sistemi di crittografia asimmetrica a chiave pubblica. Viene utilizzato nell'home banking, nelle e-mail, nei pagamenti con carta di credito. Si chiama RSA dall'acronimo dei suoi ideatori e neanche a farlo apposta è basato sull'idea che la scomposizione di un numero in fattori primi è una operazione matematicamente elementare ma computazionalmente dispendiosa (soprattutto se il numero di cifre è dell'ordine delle migliaia).

Un tipico numero utilizzato dai nostri cellulari, per esempio per criptare le comunicazioni nelle app di messaggistica, è del tipo

962141784792854492264874395747958444011316970345
97246114180941238157716675605464748980880891327665
73418131594885336395591032675323285014485267101946
99863601715403308582316212907359720083506841748102
74292533319153802664573955388454064416737912117656
31605199189980140852005394615406806981164314200871
8674358800

Le cifre sono 308. Si tratta del prodotto di due numeri di 154 cifre. Il computer o il cellulare impiegano una frazione di secondo a trovare una coppia casuale di tali numeri, a moltiplicarli tra loro e a generare la chiave per il codice RSA. Un tale numero

viene reso pubblico e viene utilizzato da chiunque per inviarcici messaggi cifrati. Per poter decifrare i messaggi è necessario però conoscere i fattori primi di tale numero. Fin tanto che questi restano ignoti la segretezza delle comunicazioni è virtualmente inviolata. Per quello che ci è dato sapere, fino ad oggi nessun computer è in grado di fattorizzare in tempi non biblici un numero di 308 cifre.

Il 16 giugno 1953 Dino Buzzati scrive un articolo dal titolo “Un affascinante enigma matematico” dove racconta le vicende di Luigi Poletti, matematico e poeta italiano, che nel 1911, a 47 anni decide di dedicarsi alla ricerca dei numeri primi. A tale scopo inventa il Neocribrum, una variante del noto Crivello di Eratostene. Dino Buzzati rivendica il diritto del matematico a svolgere una ricerca finalizzata ad una conoscenza “disinteressata” ma profetizza al contempo l’importanza che i numeri primi avrebbero di lì a poco rivestito “agli effetti pratici”.

E lo scopo? A che cosa serve sapere se un numero è primo o no? Ebbene, per certi calcoli è un dato indispensabile. Ma questo non succede tutti i giorni. Il motivo vero è un altro; ed è quel disinteressato desiderio di capire e di conoscere che sta alla base di ogni scienza. Si proponeva forse un uso pratico Einstein quando fondava la dottrina della relatività? Gli studiosi della struttura atomica pensavano forse alla bomba di Hiroshima? Come escludere che un giorno i numeri primi si riveleranno importantissimi anche agli effetti pratici? La loro natura misteriosa, apparentata in un certo modo ai corpi semplici, non lascia confusamente presagire una futura rivelazione clamorosa quale oggi non possiamo sospettare?²

Profezia che Buzzati non vedrà mai avverarsi perché muore nel 1972, quattro anni prima che l’algoritmo RSA venisse concepito. Luigi Poletti invece muore nel 1967 a 103 anni dopo aver dedicato gran parte della vita alla compilazione di tavole di numeri primi. Una ricerca che Buzzati descrive così:

A passi intrepidi prosegue sempre più avanti nell’allucinante ignota selva dei numeri che si ergono ormai come giganti, tanto

² D. Buzzati, *Cronache terrestri*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1972.

alti che non si riesce a scorgere la vetta. Immaginate un intrico di ciclopiche colonne serrate l'una addosso all'altra, e una formica coraggiosa che vi si insinua in mezzo. La formica è Poletti: col suo neocribrum egli le saggia ad una ad una ed ecco i paurosi picchi sgretolarsi, crollare silenziosamente in polvere. Ma ogni tanto, al tocco sapiente, la pietra dà un suono metallico, non trema, non si sfalda: è un numero di razza buona, è un NP [Numero Primo, N.d.A.], un monolite, un K2, un Everest, che intatto durerà in eterno³.

³ Ivi.

INDICE

Parole del Presidente Generale	7
Saluto del Presidente Generale uscente	15
Relazione del Segretario Generale	19
Relazione del Segretario dell'Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche	29
Relazione del Segretario dell'Accademia di Scienze Morali e Politiche	35
Relazione del Segretario dell'Accademia di Archeologia, Lettere e Belle Arti	41
Relazione del Segretario dell'Accademia di Scienze Mediche e Chirurgiche	43
Guido Trombetti, <i>Le cicale sanno contare</i>	49

Finito di stampare a Napoli
nel mese di dicembre 2018
nelle Officine Grafiche
Francesco Giannini & Figli S.p.A.

