



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI



CONVEGNO

**ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI E
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE:
CENTO ANNI DI COLLABORAZIONE PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE**

17-18 OTTOBRE 2023

A B S T R A C T

Comitato organizzatore: Roberto ANTONELLI (Presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei), Massimo INGUSCIO (coordinatore, Linceo, Università Campus Bio-Medico di Roma), Lamberto MAFFEI (Presidente Emerito Lincei), Luciano MAIANI (coordinatore, Linceo, Sapienza Università di Roma), Giorgio PARISI (Presidente della Classe di Scienze Fisiche e Naturali Lincei), Alberto QUADRIO CURZIO (Presidente Emerito Lincei)

PROGRAMMA

Martedì 17 ottobre

10.00 *Indirizzi di saluto*

Roberto ANTONELLI (Presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei)

Maria Chiara CARROZZA (Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche)

10.30 Giorgio PARISI (Presidente della Classe di Scienze Fisiche e Naturali): *Apertura del convegno*

Chair: Massimo INGUSCIO (Linceo, Università Campus Bio-Medico di Roma)

11.00 Giovanni PAOLONI (Sapienza Università di Roma, Commissione per la storia dell'Accademia dei Lincei):
Da cosa nasce cosa: il CNR, i Lincei e il sistema della ricerca

11.40 Orazio SVELTO (Linceo, Politecnico di Milano): *Nascita della Ricerche Laser in Italia*

12.20 Carlo DOGLIONI (Linceo, Presidente dell'Istituto Nazionale di Geologia e Vulcanologia): *Dal CNR alla nascita dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, un percorso virtuoso*

13.00 Paolo MATTHIAE (Linceo, Sapienza Università di Roma): *Archeologia, CNR, Oriente: tra storia e futuro*

13.40 Intervallo

14.30 Antonino CATTANEO (Linceo, Presidente dell'EBRI 'Rita Levi-Montalcini'): *Lo Sviluppo delle Neuroscienze*

15.10 Alessandro CAVALLI (Linceo, Università di Pavia): *Anticipazioni e ritardi nello sviluppo delle Scienze Sociali*

15.50 Intervallo

16.30 Sergio RIVA (Istituto di Scienze e Tecnologie Chimiche "Giulio Natta" - SCITEC del CNR): *Chimica: Scienza cruciale per Ambiente e Sostenibilità*

17.10 Carlo BARBANTE (Università Ca' Foscari Venezia, Direttore dell'Istituto Scienze Polari del CNR):
Cambiamento climatico: L'importanza dei Poli

17.50 Discussione

Mercoledì 18 ottobre

Chair: Luciano MAIANI (Linco, Sapienza Università di Roma)

- 9.30 Ugo AMALDI (CERN): *La ricerca delle Particelle Elementari. INFN e CERN*
- 10.10 Roberto NATALINI (Direttore IAC- Istituto per le applicazioni del calcolo del CNR): *Il CNR sulla frontiera del calcolo scientifico*
- 10.50 Alberto QUADRIO CURZIO (Presidente Emerito Lincei): *Le scienze economiche*

Tavola Rotonda: Indicazioni per il Futuro

Moderà: Roberto ANTONELLI (Presidente Accademia dei Lincei)

- 11.30 Anna Maria BERNINI (Ministro dell'Università e della Ricerca): *Considerazioni introduttive*
- Sveva AVVEDUTO (CNR)
- Gabriele BECCARIA (Responsabile Tuttoscienze de La Stampa e Hub Salute Gruppo Gedi)
- Maria Chiara CARROZZA (Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche)
- Paolo GALLUZZI (Linco, Museo Galileo)
- Giovanni MAGA (Dipartimento di Scienze Biomediche del CNR)
- Francesca MATTEUCCI (Linco, Università di Trieste)
- Costanza MILIANI (Istituto di Scienze e tecnologie per il patrimonio culturale del CNR)
- Alberto TESEI (Linco, Presidente della Fondazione i Lincei per la Scuola)

ROMA - PALAZZO CORSINI - VIA DELLA LUNGARA, 10
Segreteria del convegno: convegni@lincoi.it - <http://www.lincoi.it>

[Tutte le informazioni per partecipare al convegno sono disponibili su:
https://www.lincoi.it/it/manifestazioni/lincoi-cnr-cento-anni-di-collaborazione-il-progresso-delle-scienze](https://www.lincoi.it/it/manifestazioni/lincoi-cnr-cento-anni-di-collaborazione-il-progresso-delle-scienze)

Per partecipare al convegno è necessaria l'iscrizione online
Fino alle ore 10 è possibile l'accesso anche da Lungotevere della Farnesina, 10
I lavori potranno essere seguiti dal pubblico anche in streaming

L'attestato di partecipazione al convegno viene rilasciato esclusivamente a seguito di partecipazione in presenza fisica e deve essere richiesto al personale preposto in anticamera nello stesso giorno di svolgimento del convegno

Da cosa nasce cosa: il CNR, i Lincei e il sistema della ricerca

Giovanni PAOLONI (Sapienza Università di Roma,
Commissione per la storia dell'Accademia dei Lincei)

Il 18 novembre 1923, il R.D. 2895 costituiva, con gli articoli da 1 a 3, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e l'Unione Accademica Nazionale (UAN). In entrambi i casi si trattava di istituzioni nazionali che erano emanazione di accordi internazionali, che avevano dato vita rispettivamente all'International Research Council (IRC) e all'International Academic Union. Lo scopo era quello di prolungare nel dopoguerra la cooperazione intellettuale interalleata, sul versante delle scienze fisiche, matematiche e naturali il primo, e su quello delle discipline sociali e umanistiche la seconda. Entrambe le istituzioni trovavano la loro sede presso la Reale Accademia Nazionale dei Lincei, oggi non più Reale essendosi frattanto l'Italia trasformata in una repubblica. In una prima fase della vita del CNR, il legame genetico con l'Accademia dei Lincei strettissimo, riflettendosi anche nella vita interna del Consiglio: l'Accademia ne eleggeva il presidente (Vito Volterra), e aveva un proprio rappresentante nel Consiglio stesso, accanto ai delegati delle diverse unioni disciplinari. Fu ancora l'Accademia dei Lincei ad approvare nel 1924 il primo statuto del CNR.

Nel 1926, anche in seguito a eventi che partivano dalle divergenze interne al CNR sulla questione della realizzazione di un grande laboratorio sperimentale nazionale, fu avviata una graduale delegittimazione dell'Accademia dei Lincei e del suo presidente attraverso l'istituzione dell'Accademia d'Italia. Fu così che nel 1927 una riforma delle norme istitutive allentava il legame coi Lincei, mentre spingeva gradualmente il CNR verso nuove forme di rapporti istituzionali, designando come presidente Guglielmo Marconi, al quale si deve una diversa architettura di base del CNR, nonostante varie significative modifiche introdotte dalle successive riforme, soprattutto dopo il 1945, fino al 1999. Negli anni Trenta del resto le tensioni interne all'IRC portarono alla sua trasformazione nell'attuale International Council of Scientific Unions (ICSU), mentre durante la presidenza Marconi veniva avviata la costruzione dell'attuale sede centrale del Consiglio. Successore di Marconi fu Pietro Badoglio, rimosso però da Mussolini nel 1941 e sostituito da altri due presidenti accademici, Giancarlo Vallauri (1941-1943) e Francesco Giordani (1943-1944).

Il 1944-1945 fu un periodo complicato per l'Italia, e i riflessi della situazione generale non mancarono di investire anche i Lincei (assorbiti nel 1939 dall'Accademia d'Italia) e il CNR. A parte un parziale trasferimento al Nord di alcune strutture centrali (Palazzo Donà delle Rose a Venezia), la questione centrale fu il dibattito sul destino delle due istituzioni. Il ruolo svolto da Guido Castelnuovo e Colonnetti in questo periodo fu determinante, e portò da un lato alla rinascita dell'Accademia dei Lincei e dall'altro a una nuova fase di vita del CNR, prima impegnato nella ricostruzione materiale e scientifica del Paese, e successivamente divenuto l'incubatore di importanti sviluppi del sistema della ricerca. La nuova organizzazione del Consiglio andava in direzione dell'autogoverno della comunità scientifica, con la composizione elettiva di gran parte dei comitati disciplinari, e di un più stretto contatto con le università, attraverso la costituzione di centri di studio e istituti che avevano spesso sede all'interno degli stessi atenei.

Nel 1964, infine, una ulteriore riforma promossa dal linceo Giovanni Polvani estendeva l'ambito di attività del CNR agli ambiti umanistico e sociale, e assegnava al Consiglio il compito di predisporre su base annuale una relazione sulla ricerca scientifica in Italia. Quest'ultima colmava un'incredibile lacuna dell'ordinamento scientifico italiano, e portò alla nascita dell'Istituto di studi sulla ricerca e la documentazione scientifica. Fu soprattutto in questo ambito e in quelli dell'energia e delle applicazioni del calcolo che il CNR bilanciò il proprio impegno sul fronte universitario con quello sul fronte industriale. Non va dimenticato, inoltre, anche per l'importanza che riveste per le questioni relative al cambiamento climatico, la ricerca polare, in particolare le iniziative in Antartide, in collaborazione con l'ENEA.

La riforma del 1999 trasformò il CNR, che era un elemento propulsore centrale nello sviluppo del sistema italiano della ricerca, cambiandone l'organizzazione interna, modificando i meccanismi di collaborazione con le università e rilanciando il rapporto con il

sistema produttivo. Oggi l'organizzazione è basata su Dipartimenti, che coordinano macro-aree scientifiche di ricercatori e istituti. Dopo anni di scarsi finanziamenti, un'inversione di tendenza si è avuta negli anni più recenti, ora ulteriormente accresciuta dalle risorse del PNRR. Il centenario che si avvia a conclusione può quindi essere l'inizio di una nuova fase, nella quale sarà di certo utile anche la consapevolezza della traiettoria storica.

Nascita della Ricerche Laser in Italia Orazio SVELTO (Linceo, Politecnico di Milano)

Il Laser, una volta schernito come “una brillante soluzione in cerca di un problema”, è oggi da considerare come la brillante soluzione di tanti problemi di tipo scientifico e/o tecnologico. Non c'è campo, infatti, della scienza e della tecnologia che non sia stato influenzato, a volte in maniera profonda, da questa rivoluzionaria invenzione (una delle più importanti del secolo scorso). A conferma di questo asserto, è sufficiente ricordare che, per quanto riguarda il campo scientifico e tenendo conto del Premio Nobel per la Fisica da pochi giorni annunciato dall'Accademia Reale delle Scienze Svedesi, 33 scienziati sono stati insigniti nel campo della Fisica e 4 nel campo della Chimica per ricerche effettuate sul laser o col laser. In campo italiano, le ricerche in questo settore sono iniziate molto tempestivamente grazie a interventi molto lungimiranti da parte del Consiglio Nazionale della Ricerche (CNR). Pertanto, il ruolo svolto dal CNR in questo settore agli albori di questo campo, i relativi gruppi di ricerca coinvolti e l'evoluzione attuale saranno descritti con qualche dettaglio. Infine, il ruolo rivestito in questi sviluppi iniziali da Giovanni Polvani, Presidente del CNR agli inizi degli anni '60, e il suo importante contributo fornito a chi scrive agli inizi della sua carriera scientifica, saranno anche brevemente descritti.

Archeologia, CNR, Oriente: tra storia e futuro Paolo MATTHIAE (Linceo, Sapienza Università di Roma)

Il rapporto tra l'Archeologia e il CNR è stato inizialmente mediato dalle Università e la presenza dell'Archeologia è stata spesso ricompresa nell'ambito più generale dell'Antichistica. Tra il 1968 e il 2013, una serie di Centri archeologici dipendenti dalle Università, prima, e, poi, di Istituti antichistici del CNR, invece del tutto indipendenti dalle strutture universitarie, hanno svolto un ruolo non secondario nella formazione e nella ricerca. In una riorganizzazione amministrativa generale, dal 2013, la presenza di antichisti e di archeologi si è limitata ai due Istituti di Studi sul Mediterraneo Antico e di Scienze del Patrimonio. Una crisi del rapporto tra l'Archeologia e il CNR si è avuta negli stessi anni, quando si è affermata nel CNR la crescente assoluta preminenza degli organi di ricerca dell'ambito delle Scienze Fisiche rispetto a quello delle Scienze Umane, tanto che oggi i Dipartimenti relativi alle Scienze Fisiche sono sette, mentre solo uno riguarda le Scienze Umane. Nella prospettiva futura, agli occhi di un archeologo orientale come chi parla con un'esperienza quasi cinquantennale sul campo, non si può che auspicare, da un lato, che il CNR dia più spazio alle Scienze Umane e, dall'altro, che si ristabiliscano rapporti tra il CNR e le Università per il sostegno finanziario alle ricerche sul campo, anche per essere più in linea con la situazione degli altri maggiori Paesi dell'Unione Europea, Francia e Germania soprattutto.

Anticipazioni e ritardi nello sviluppo delle Scienze Sociali Alessandro CAVALLI (Linceo, Università di Pavia)

Ad eccezione del diritto, dell'economia e della statistica, le cui origini risalgono a tempi molto lontani, le scienze sociali nella maggior parte dell'Europa sono il prodotto della seconda metà del XIX secolo e sono il risultato di uno sguardo scientifico positivista. La tradizione positivista fu continuata, rivista e rinnovata in America, in Gran Bretagna, in Francia e Germania nel corso del XX secolo, ma non in Italia dove il fascismo interruppe quasi

completamente questi sviluppi. La rinascita delle scienze sociali avvenne in Italia solo nel secondo dopoguerra e questo spiega perché grandi e prestigiose istituzioni scientifiche, come l'Accademia Lincei e il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), accettarono le scienze sociali solo durante la seconda metà del XX secolo.

Tra gli oltre 100 istituti di ricerca del CNR solo pochissimi si dedicano alle scienze sociali o comprendono alcune soc. sc. settori: l'Istituto per lo Studio della Popolazione nonché l'Istituto per le scienze tecnologiche e cognitive, già Istituto di Psicologia. Notevole che il primo sociologo sia entrato all'Accademia dei Lincei poco prima della fine del XX secolo (così anche per le scienze politiche e l'antropologia culturale) e che tra gli iscritti non sia presente nessuno psicologo, forse per la difficoltà di classificare la psicologia in una delle due classi.

La ricerca delle Particelle Elementari. INFN e CERN

Ugo AMALDI (CERN)

L'INFN è stato costituito l'8 agosto 1951 con decreto del Presidente del CNR Gustavo Colonnetti. Nella prima parte della relazione si descrivono i passi compiuti, durante la sua presidenza, per giungere a questo risultato. In particolare, la costituzione dei Centri di ricerca nucleare e delle particelle di Roma, Padova, Torino e Milano e del Laboratorio della Testa Grigia sul Cervino, che è ora gestito dal Dipartimento Scienze del Sistema Terra e tecnologie per l'Ambiente del CNR. La seconda parte è dedicata agli eventi che hanno portato alla creazione del CERN, a partire dalla Conferenza di Losanna del 1949, organizzata da Denis de Rougemont, cui Colonnetti partecipò attivamente, e alla nomina di Edoardo Amaldi come Segretario generale dell'organizzazione provvisoria, tra il 1952 e il 1954. Gli importanti risultati ottenuti negli anni 1946-1959 da fisici italiani nello studio delle proprietà dell'elettrone 'pesante', detto 'muone', sono usati come filo rosso scientifico della presentazione.