



All'ombra  
del Cervo  
di Rodi

## VERBALE DELL'ASSEMBLEA DEI SOCI DELL'ASSOCIAZIONE "ALL'OMBRA DEL CERVO DI RODI"

**16 SETTEMBRE 2024**

L'Assemblea dei soci inizia alle ore 15:10 nell'aula Caianiello del Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini". Sono presenti in aula: Luigi Allocca, Gianfranco Iodice, Gianfranco Amodeo, Ivana Stazio, Alfonso Maria Esposito, Giovanni La Rana, Fabio Cocifoglia, Vincenzo De Luise, Azzurra Auteri, Maria Gabriella Pugliese, Luca Lista, Emilio Balzano, Ubaldo Coscia, Arturo Tagliacozzo, Ninetta Saviano, Giulia Ricciardi, Riccardo De Asmundis, Paolo Mastroserio, Giancarlo Barbarino, Giuseppe Pierno, Fausto Passariello, Antonio Di Nitto, Antonio Del Prete, Maria Rosaria Masullo.

### **Ordine del giorno:**

- 1) Comunicazioni
- 2) Stato e programmazione delle attività culturali dell'Associazione:
  - Eventi
  - Mostre e pubblicazioni
  - Seminari e Outreach
  - Attività divulgative nelle scuole
- 3) Nuove adesioni ai gruppi di lavoro
- 4) Proposte nuove iniziative
- 5) Collaborazioni con Istituti/Associazioni
- 6) Varie ed eventuali

### **1. Comunicazioni**

Giovanni La Rana apre la riunione con le comunicazioni, con l'ausilio di slide:

(<[https://www.canva.com/design/DAGQtmG45So/YkWYn5vENU2b2AcnCQIkJg/view?utm\\_content=DAGQtmG45So&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link&utm\\_source=editor](https://www.canva.com/design/DAGQtmG45So/YkWYn5vENU2b2AcnCQIkJg/view?utm_content=DAGQtmG45So&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor)>).

Illustra le iniziative intraprese dall'Associazione partendo dalla sua inaugurazione:

- a) Pubblicato l'articolo sul "Journal of Theoretical and Applied Vascular Research" sull'evento inaugurativo.
- b) Partecipazione dell'Associazione a:
  - Inaugurazione del "UniNA Superconducting Quantum Computing Center (24 qubit and more)", 29 maggio, Sala Azzurra dei Centri Comuni di MSA. Questa attività, di carattere tecnologico altamente innovativo, è particolarmente importante per gli obiettivi dell'Associazione, potendo estendersi ed utilizzare una parte degli spazi del futuro Centro di eccellenza. La partecipazione a questo evento è stata anche l'occasione di incontro con il Sindaco e con l'Assessore della Regione alla Ricerca, Innovazione e Startup Valeria Fascione.

- Wokshop “Il CNR nel panorama regionale delle Scienze e Tecnologie Quantistiche”, 7 giugno, Sala Convegni “Roberto Vaccaro” - CNR Area Territoriale di Ricerca Napoli 1. Anche in questo caso, le attività presentate rivestono particolare interesse per il futuro degli ex Padiglioni di fisica; in merito sono in corso contatti con gli istituti ISASI, INO e SPIN.
  - Evento commemorativo “L’entusiasmante eredità di Emilio Del Giudice. A 10 anni dalla scomparsa”, 22 giugno, Istituto Italiano di Studi Filosofici. A parte l’interesse culturale in sé, la partecipazione è stata importante per una possibile futura collaborazione con l’Associazione culturale che ha organizzato l’incontro.
- c) Sottoscritto il protocollo di intesa con l’istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti “Eduardo Caianiello” (ISASI/CNR).
- d) Sottoscritto il protocollo di intesa con l’Istituto Superconduttori, Materiali Innovativi e Dispositivi (SPIN/CNR)
- e) Incontro con l’Assessore della Regione Valeria Fascione: incontro positivo, in cui l’Assessore ci ha informato sui fondi strutturali disponibili della Regione (circa 5.6 Miliardi di euro), di cui una parte (relativamente piccola) è dedicata all’edilizia universitaria. I fondi sono bloccati nella destinazione per i prossimi sette anni, per disposizione del Ministro. Non si esclude un cambiamento della destinazione dei fondi nel prossimo futuro, anche perché è cambiato il Ministro, e quindi la possibilità di accesso ai fondi, tramite bando, per un progetto di ristrutturazione della Mostra d’Oltremare, che viene stimato di circa 40-50 Milioni di euro. L’Assessore ha dato la sua piena disponibilità a partecipare al Workshop del 6 novembre p.v. organizzato dall’Associazione.
- f) Incontro con il Presidente della Mostra d’Oltremare: incontro positivo, in cui si è tracciato un percorso nei prossimi mesi, ed in particolare l’organizzazione del workshop. Quest’ultimo dovrà produrre un documento che includa, oltre gli atti del workshop, anche le dichiarazioni di interesse per l’utilizzo degli ex Padiglioni di Fisica della Mostra, e un progetto solido di fattibilità, da presentare al Presidente della Regione e al Sindaco, tramite una Conferenza Stampa.
- g) Incontro con l’Assessore all’Istruzione e alla Famiglia del Comune di Napoli Maura Striano. C’è stato apprezzamento e appoggio agli obiettivi dell’Associazione. L’Assessore ha sottolineato l’importanza di un’attività di formazione continua degli insegnanti, con sede stabile nel futuro Centro. Ritene utile presentarci ad altri Assessori del Comune. Interverrà nel Workshop del 6 novembre p.v.
- h) Riunione con gli istituti INO, ISASI e SPIN del CNR. C’è stato un confronto di idee sull’organizzazione del Workshop del 6 novembre. Sono in fase di elaborazione da parte degli istituti proposte di attività da poter svolgere nel futuro Centro, e da presentare al Workshop.

- i) Stato e programma dei lavori dell'Associazione: siamo attualmente nella Fase 1, che prevede la formazione di una rete di Istituti/Enti interessati agli obiettivi dell'Associazione, tramite protocolli collaborativi di intesa, che al momento sono stati sottoscritti con la Mostra d'Oltremare, il Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini", CNR-ISASI e CNR-SPIN. Sono in via di preparazione protocolli con la Scuola Superiore Meridionale e CNR-INO. È in programma l'estensione ad altri Istituti/Dipartimenti. Seguirà una Fase 2, che inizierà con il workshop del 6 novembre, in cui verrà formato un Gruppo di Lavoro inter-Istituto per la realizzazione di un progetto di fattibilità tecnico economica, per un Centro di eccellenza di Ricerca, Tecnologie innovative e applicazioni, nonché di alta Formazione e Outreach. La terza Fase prevede la presentazione del progetto di fattibilità agli Enti Finanziatori e lo sviluppo di un progetto esecutivo. Le possibili attività del Centro possono essere riassunte in due macroaree: i) Ricerca, Tecnologie innovative e applicazioni, ii) Formazione e Outreach. Nella prima sono in fase di discussione le seguenti attività: Quantum computing, Tecnologie quantistiche, Biologia Computazionale, Ricerca in Fisica Teorica/Sperimentale. Nella seconda è prevista una Scuola Internazionale di Dottorato del bacino del Mediterraneo, e Laboratori per attività di Outreach e Formazione continua.
- j) In preparazione il Workshop: "Il Futuro degli ex-padiglioni di Fisica della Mostra d'Oltremare", previsto per il 6 novembre 2024 nell'aula Caianiello, Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini". Il programma preliminare prevede 5 Sessioni:
- Interventi dei Presidenti Associazione e Mostra, Direttori Dipartimento, INFN, CNR, Assessori Regione e Comune
  - Gli ex-Padiglioni di Fisica della Mostra d'Oltremare
  - Ricerca, Tecnologie Innovative e applicazioni
  - Formazione e Outreach
  - Tavola Rotonda
- k) Riunione organizzativa 16/07/2024: c'è stata la formazione di Gruppi di Lavoro per le attività culturali dell'Associazione (in grassetto i Coordinatori già designati):
- Eventi (L. Allocca, **A. Auteri**, G. Iodice, G. La Rana)
  - Mostre e Pubblicazioni (A. Auteri, **V. De Luise**, G. Iodice, G. La Rana, I. Stazio)
  - Seminari e Outreach (G. Amodeo, A. Tagliacozzo, C. Stornaiolo, N. Villani)
  - Attività divulgative nelle Scuole (A. M. Esposito, G. Iodice, P. Mastroserio)

## 2) Stato e programmazione delle attività culturali dell'Associazione

- a) Mostre e Pubblicazioni: Vincenzo De Luise mostra con l'ausilio di trasparenze i contenuti relativi ai poster per la Notte Europea dei Ricercatori del 27/9, sugli ex padiglioni di Fisica della Mostra d'Oltremare, che si articolano in sei parti: I Padiglioni al tempo della costruzione della Mostra d'Oltremare, Padiglione 19, Padiglione di Rodi, Padiglione 20, l'Area dei tre padiglioni oggi, I Padiglioni e la storia della Fisica a Napoli. Illustra poi la Mostra bibliografica presso la Biblioteca di Area Architettura, la cui data è da definire, e che avrà come focus l'esposizione di materiale bibliografico riguardante la storia della Mostra d'Oltremare, con particolare interesse agli ex Padiglioni di Fisica. L'iniziativa è in collaborazione

con la Dott.ssa Cinzia Martone, direttrice della Biblioteca interessata. Riferisce inoltre sulla Mostra di libri del “Fondo Storico” del Dipartimento di Fisica “Ettore Pancini” in relazione a strumenti scientifici antichi esposti presso il Museo di Fisica, in collaborazione con la Dott.ssa Rosanna Del Monte, Direttrice del Museo di Fisica. La data di questa Mostra è anch’essa da definire. Termina il suo intervento presentando il volume “All’Ombra del Cervo di Rodi. Le memorie della Fisica di Napoli nella Mostra d’Oltremare”, che verrà pubblicato a ridosso del workshop del 6 novembre, in open access accessibile in rete.

- b) Eventi: G. la Rana mostra la proposta presentata al progetto STREETS per la Notte Europea dei Ricercatori, che avrà luogo il 27/9, dal titolo “Le radici della Fisica Napoletana”, che prevede una mostra fotografica e di materiale informatico, legate alle attività svolte nei padiglioni, a partire dalla fine degli anni ’50. Alla Mostra verrà affiancata una stazione di rivelazione di raggi cosmici, che permette di visualizzare in tempo reale le tracce delle particelle. Avrà luogo, inoltre, l’evento “Le mille facce dell’Entropia”, organizzato da G. Amodeo e C. Stornaiolo. G. la Rana mostra inoltre la “Letter of Intent” che l’Associazione ha inviato al progetto STREETS, con la quale diventa partner nel progetto.

Paolo Mastroserio illustra la proposta di seminari su svariati argomenti, da lui già tenuti in diverse scuole: “I fisici e Internet, da Arpanet al GARR, dal web alla GRID”, “Crittografia classica e quantistica”, “L’energia nucleare, la fisica e la storia”, “I muoni, raggi cosmici secondari”, “Sistemi di navigazione satellitare, relatività speciale e generale”. Riporta le attività svolte con il rivelatore di raggi cosmici presso la stazione ANM di Toledo a Napoli, e in altri luoghi con il rivelatore portatile, di cui descrive brevemente l’hardware. Conclude l’intervento illustrando il suo progetto relativo alla mostra di materiale informatico di interesse storico, e in particolare la mostra che si intende allestire per la Notte Europea dei Ricercatori nel pomeriggio del 27/9.

Proiezione del Docufilm “La Scelta. Edoardo Amaldi e la Scienza senza confini”. Un film documentario di Enrico Agapito, Giovanni Battimelli e Adele La Rana. Sceneggiatura di Adele La Rana, consulenza storico-scientifica di Giovanni Battimelli e Adele La Rana. G. La Rana sottolinea l’importanza del documentario, che raccoglie testimonianze inedite sulla vita di una delle figure più significative della Scienza del Novecento: il fisico Edoardo Amaldi. È in programma la proiezione del documentario nei prossimi mesi in diverse sedi: Dipartimento di Fisica “Ettore Pancini”, in una sala della Mostra d’Oltremare. È prevista anche la proiezione all’Università Suor Orsola Benincasa nel secondo semestre del 2025, nell’ambito del corso tenuto da Alessandro Cecchi Paone.

Azzurra Auteri interviene esprimendo l’elevato interesse di questa iniziativa, sottolineando l’importanza, soprattutto per i giovani, che riveste questo documentario, considerando il ruolo che Edoardo Amaldi ha avuto nella rinascita della Fisica italiana ed europea nel dopoguerra, conseguenza della sua scelta di restare in Italia. Raccomanda la proiezione della versione completa del

documentario, e non quella ridotta, dato l'elevato grado educativo dell'evento. Conclude sulla necessità di elaborare un calendario per la proiezione, compatibilmente con gli impegni di Adele La Rana.

- c) Seminari e Outreach: Gianfranco Amodeo illustra l'evento "Le mille facce dell'Entropia", organizzato insieme con Cosimo Stornaiolo. L'evento, di durata 90 minuti, vedrà la partecipazione di Flavio Brunetti e Franco Esse, che interloquiranno nel dialogo con Gianfranco e Cosimo, riportando in particolare la loro esperienza in relazione al deterioramento di fotografie in circostanze completamente diverse.
- d) Attività divulgative nelle Scuole: Paolo Mastroserio ha illustrato in precedenza le sue proposte. G. La Rana sottolinea l'importanza di collaborare con altre iniziative divulgative nelle scuole, come l'iniziativa OCRA (Outreach Cosmic Ray Activities) e RADIOLAB, finanziati dall'INFN, oppure l'Associazione Scienza e Scuola fondata da Paolo Strolin, nonché le attività del Dipartimento, con cui stiamo già collaborando nell'ambito del progetto STREETS. Nomina l'iniziativa "A Scuola di Astroparticelle", che ha avuto successo. Creare un pool di collaborazioni può aiutare ad aumentare la visibilità dell'Associazione. Bisogna naturalmente individuare il contributo dell'Associazione a queste iniziative.

Giuseppe Pierno sottolinea l'importanza di avere ben presente a chi è indirizzato il seminario. Bisogna stabilire una empatia con gli studenti, considerato anche il breve tempo a disposizione che si ha per il contatto con loro. La semplicità nell'esposizione e la percezione che quanto viene detto faccia breccia negli studenti, è fondamentale. In questo devono farsi parte attiva anche i professori, sottolinea Gianfranco Iodice.

Ninetta Saviano si chiede quale sia l'attinenza di questi seminari con gli ex padiglioni della Mostra. G. La Rana ribadisce che ogni seminario dovrà essere preceduto da una introduzione che illustri gli obiettivi dell'Associazione e l'importanza di recuperare gli ex padiglioni di Fisica, per la realizzazione di un Centro di eccellenza. A richiesta di Paolo Mastroserio, saranno fornite allo speaker alcune trasparenze introduttive oppure, in alternativa, potrà intervenire un secondo speaker dell'Associazione,

Arturo Tagliacozzo sottolinea i forti condizionamenti dovuti ai PCTO (evoluzione dell'Alternanza Scuola Lavoro) nelle scuole, a cui è difficile sottrarsi, e l'opportunità di organizzare i seminari anche sulla base di una risposta degli studenti. Una iniziativa su questa linea l'ha fatta la Regione, in maniera ramificata, facendo intervenire un filosofo e uno scienziato nelle scuole, in due riprese, per parlare con gli studenti, costruendo una discussione sui due diversi approcci utilizzati, e sviluppare l'interesse e la curiosità degli studenti stessi. Fa poi seguito una richiesta a questi ultimi, la realizzazione di opere, che poi vengono premiate. In merito, A. Tagliacozzo riferisce su accordi che ha preso con alcune scuole per poter realizzare più incontri formativi con gli studenti che possano

risultare come PCTO. Tutto questo andrebbe discusso e canalizzato all'interno dell'Associazione, creando un gruppo dedicato, sottolinea Gianfranco Iodice, e uscire all'esterno verso gli Assessori.

Gianfranco Iodice chiede ai presenti la disponibilità a unirsi ai Gruppi di lavoro già strutturati dell'Associazione per affrontare questo aspetto: Giuseppe Pierno e Fausto Passariello chiedono di aderire al gruppo "Attività Divulgativa nelle Scuole".

Fausto Passariello riporta sua esperienza nelle attività dell'Alternanza Scuola Lavoro, per le quali ha scritto dei progetti, ai quali le Scuole non hanno aderito. Riferisce la prassi utilizzata dalle Scuole, che accedono alla piattaforma su cui vengono inseriti i progetti da parte dei proponenti, e a cui accedono i responsabili delle Scuole per selezionare i progetti che ritengono interessanti. Da cui viene stipulato un contratto locale con l'Istituto scolastico. Sottolinea che le Scuole sono principalmente preoccupate a tenere occupati gli studenti, in particolare utilizzano queste attività per sopperire spesso alla mancanza di aule. Preoccupazione purtroppo legata soprattutto a fattori concreti e non a criteri di formazione degli studenti.

### **3) Nuove adesioni ai Gruppi di Lavoro**

Aderiscono ai Gruppi di Lavoro "Attività divulgative nelle scuole" e 'Seminari e Outreach': Giuseppe Pierno e Fausto Passariello.

### **4) Proposte nuove iniziative**

Fausto Passariello, Presidente della Fondazione Vasculab ETS, Specialista in chirurgia vascolare, illustra una proposta di attività che potrebbe essere svolta nel futuro Centro di eccellenza, che si articola su tre aree:

- a) Trombosi venosa: questa area riveste aspetti importanti, soprattutto nelle sue conseguenze in fase acuta, che può comportare anche complicanze più temibili quali l'embolia polmonare. Mentre, superata la fase acuta, nella cronicità della malattia, si può avere la sindrome post-trombotica dell'arto e l'ipertensione polmonare cronica post embolica. Da laureato in medicina, oltre che in fisica, nella sua attività professionale il Dott. Passariello pratica l'ecografia vascolare, l'ecodoppler. Dall'ecografia viene prodotta una mappa vascolare, che permette di risalire all'esistenza di patologie, da cui le appropriate terapie. La mappa vascolare viene prodotta tramite un software, scritto da lui stesso, e permette di studiare le varie dinamiche della circolazione sanguigna, schematizzata sotto forma di grafo, e anche prevedere la formazione di trombosi ("dry zones"), e risalire al kernel della malattia.
- b) Studio dell'elasticità dei tessuti: esistono già apparecchiature, gli elastometri, che permettono, tramite ultrasuoni, di determinare alcuni parametri di elasticità dei tessuti. L'idea del Dott. Passariello è di utilizzare l'ecografo per una parametrizzazione del tessuto, analizzando una piccola clip dove ci sono diversi

frame: dopo una compressione il tessuto, ottenuto tramite un impulso impresso al tessuto stesso, il tessuto si espande con una certa velocità, che si può misurare nel frame che il Dott. Passariello possiede sull'ecografo. Da cui si ricostruiscono le proprietà elastiche del tessuto.

- c) Sperimentazione senza utilizzo degli animali. Dal 2005 si sono sviluppate delle metodiche basate su chip organoidi esteroidi, che sono culture cellulari avanzate, in cui non è simulata la singola cellula, bensì un organo. Ci sono esperimenti che dimostrano, che un certo farmaco, anche avendo superato tutte le fasi della sperimentazione previste per legge (senza cellule viventi, con animali e sull'uomo), ha provocato diversi danni mentre, facendo la sperimentazione con le nuove metodiche, il problema si sarebbe rivelato sin dall'inizio. Lo sviluppo di queste nuove metodiche riveste pertanto particolare interesse.

Per le prime due attività si può prevedere un laboratorio dove si analizzano i dati raccolti su pazienti sottoposti ad ecografie, queste ultime praticate esternamente al Centro. Per la terza attività si può prevedere da un lato un'azione divulgativa, e dall'altro il suo sviluppo in un laboratorio dedicato.

#### **5) Collaborazioni con Istituti/Associazioni**

Per mancanza di tempo non viene affrontato questo punto all'ordine del giorno. Sarà oggetto di discussione nella prossima Assemblea dei soci.

La riunione si chiude alle ore 18:00.