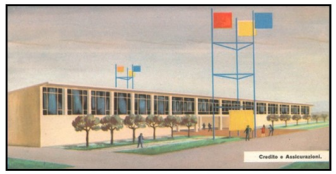
L'Associazione "All'Ombra del Cervo di Rodi APS" promuove la valorizzazione e il ripristino degli storici Padiglioni della Fisica della Mostra d'Oltremare – Padiglioni 19 e 16, Aula di Rodi e strutture annesse – attraverso progetti e iniziative culturali e scientifiche.
Le attività dell'Associazione si concentrano in particolare sulla memoria storica e scientifica di quest'area, che ha avuto un ruolo importante nello sviluppo della Fisica a Napoli, coinvolgendo istituzioni, enti, associazioni e cittadini interessati alla crescita culturale del territorio.
Queste costruzioni facevano originariamente parte del cosiddetto "Settore Geografico" della Mostra d'Oltremare, concepito, nel contesto storico dell'epoca, per rappresentare il mondo coloniale legato alle conquiste dell'Impero.


Padiglione 19

Padiglione di Rodi

E. Caianiello

N. Wiener

I PADIGLIONI E LA STORIA DELLA FISICA A NAPOLI ALLA MOSTRA D'OLTREMARE

Tra la fine degli anni Cinquanta e il 2000, l'area dei tre padiglioni ha rappresentato una tappa fondamentale nella storia della Fisica a Napoli.
Nel 1957 Eduardo Caianiello trasferì le attività di Fisica Teorica da Via Tari, nel centro storico di Napoli, al Padiglione 19 della Mostra d'Oltremare. Successivamente furono acquisiti anche il Padiglione di Rodi e il Padiglione 20 (ex Ristorante del Boschetto).
All'inaugurazione della Scuola di Perfezionamento in Fisica Teorica e Nucleare, il 1° aprile 1958, intervenne Werner Heisenberg, Premio Nobel per la Fisica nel 1932.
Nello stesso anno Eduardo Caianiello e Valentino Braitenberg avviarono gli studi di Cibernetica, ai quali diede successivo impulso la presenza di Norbert Wiener.
Nel Padiglione 19 videro inoltre la luce i primi esperimenti italiani di spettroscopia nucleare e altre ricerche di frontiera che portarono, nel 1963, alla nascita della Sezione napoletana dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN).
Non è possibile riassumere in poche righe la ricchezza degli studi teorici, la partecipazione a esperimenti internazionali e la presenza di importanti infrastrutture scientifiche, come l'acceleratore di particelle TTT3. In questi luoghi si consolidarono alcune delle principali linee di sviluppo della Fisica napoletana, contribuendo alla crescita delle attività di ricerca teorica e sperimentale oggi condotte dal Dipartimento di Fisica "Ettore Pancini" dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, in sinergia con la Sezione INFN di Napoli e con altri enti di ricerca convenzionati.
I Padiglioni della Fisica, nati originariamente per uno scopo diverso, hanno finito per rappresentare un importante luogo di crescita scientifica e culturale. Restituire oggi questi spazi alla Scienza significherebbe recuperare una parte significativa della memoria storica della città.

Sito web: **https://www.cervodirodi.it**

Pagina facebook: **https://www.facebook.com/groups/486921592133306**

Il nostro libro: **"All'ombra del Cervo di Rodi: le memorie della Fisica a Napoli nella Mostra d'Oltremare",** FedOA Press, disponibile gratuitamente in open access all'URL **http://www.fedoabooks.unina.it/index.php/fedoapress/catalog/book/588**

MAGGIO di PIZZOFALCONE III Edizione

Associazione
All'Ombra del Cervo di Rodi APS

Cultura storica e scientifica a Monte Echia

Domenica 31 Maggio 2026, ore 15:30 - 18:00

- Esperimenti con muoni cosmici alla scoperta di cavità nascoste
- Gas radioattivi: come individuarli, misurarli e comprenderli senza timore
- Mostra storico-bibliografica su Lamont Young
- Presentazione dell'evento del 9 giugno 2026 all'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici
- Passeggiata dal Belvedere di Echia sulle tracce di antiche eruzioni

in collaborazione con

Biblioteca di Area Architettura

BRAU Biblioteca di Area Umanistica

UNITIVA

Esperimenti con muoni cosmici alla scoperta di cavità nascoste

Il muone è una particella elementare simile all'elettrone, ma circa 200 volte più pesante. Grazie al suo elevato potere di penetrazione, ha rivoluzionato il modo di esplorare l'interno di strutture monumentali, aree vulcaniche e cavità sotterranee.

La muografia – la tecnica che utilizza i muoni per "radiografare" oggetti densi – ha ottenuto negli ultimi anni una grande risonanza internazionale, soprattutto dopo la scoperta di una camera nascosta nella Grande Piramide di Giza.

I muoni si generano nell'alta atmosfera terrestre dall'interazione dei raggi cosmici con le particelle in essa presenti. Viaggiando a velocità prossime a quella della luce, raggiungono continuamente la superficie terrestre e possono attraversare centinaia di metri di roccia prima di essere assorbiti.

Attraverso speciali rivelatori, i fisici misurano il numero di muoni che attraversano un oggetto:

- le zone meno dense (vuoti, cavità, condotti) lasciano passare più muoni;
- le zone più compatte ne assorbono una quantità maggiore.

Confrontando questi dati è possibile ricostruire, senza danneggiare le strutture, immagini tridimensionali del loro interno.

Oggi la muografia trova applicazioni in numerosi settori:

- vulcanologia, per lo studio dei condotti vulcanici;
- sicurezza nucleare, per l'individuazione di materiali radioattivi;
- controlli doganali, per l'ispezione di container;
- ricerca mineraria e geologica.

Anche Monte Echia è stato oggetto di un esperimento di muografia finalizzato all'individuazione di cavità all'interno dell'antico vulcano, attraverso l'utilizzo di un muografo (fig. 1).

La tecnica è stata validata attraverso l'identificazione di strutture interne già conosciute. Sono state poi ottenute evidenze sull'esistenza di cavità finora sconosciute.

L'esperimento è stato descritto nell'articolo scientifico: Saracino, G. et al., *"Imaging of underground cavities with cosmic-ray muons from observations at Mt. Echia (Naples)"*, Scientific Reports *7, 1181 (2017)*.

Fig. 1 – Il rivelatore utilizzato nell'esperimento di Monte Echia per lo studio di cavità sotterranee mediante muoni cosmici.

Mostra storico-bibliografica su Lamont Young

Lamont Young (fig. 2), importante architetto tra Ottocento e Novecento, fu progettista, tra l'altro, di Villa Ebe sulle Rampe di Pizzofalcone. Ideò anche un'avveniristica metropolitana (la prima a Napoli), caratterizzata da soluzioni di grande bellezza.

Fig. 2

Gas radioattivi: come individuarli, misurarli e comprenderli senza timore

Il tufo del nostro territorio può produrre un gas radioattivo, il radon. È importante conoscerne le caratteristiche e i possibili effetti. Mostreremo in modo semplice e diretto, anche con l'ausilio del microscopio, di cosa si tratta.

Presentazione dell'evento del 9 giugno 2026

Martedì 9 giugno, a partire dalle ore 16:00, *l'Associazione, insieme ad altri partner, organizzerà una giornata di studio dedicata a Monte Echia.*

Geologi, fisici, storici e documentaristi approfondiranno le caratteristiche e le peculiarità dell'area. L'incontro si terrà presso l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici (Via Monte di Dio, 14).

Passeggiata dal Belvedere di Echia sulle tracce di antiche eruzioni – ore 17:30 - 18:00

Percorso a piedi dalla rocca dove sorse Partenope fino al punto panoramico sul cratere. Nota: il trasferimento dallo stand al punto panoramico è un accompagnamento logistico di cortesia non guidato. La partecipazione è volontaria; ciascun partecipante è responsabile della propria sicurezza e dei propri effetti personali. Si raccomanda il rispetto dei percorsi pedonali e del Codice della Strada.