

COMUNICATO STAMPA
12 settembre 2018

ARRIVA LA FESTA DEI RICERCATORI!

Fervono i preparativi! Si avvicina, infatti, l'ultimo venerdì di settembre e i ricercatori di tutta Europa si stanno preparando a festeggiare la loro Notte. Promossa per la prima volta nel 2005 dalla Commissione Europea, la "notte bianca" della ricerca che pone al centro i suoi protagonisti è diventata ormai un appuntamento atteso dal pubblico, e rappresenta un'importante occasione di incontro, conoscenza e scambio tra ricercatori e cittadini appassionati o semplicemente curiosi. Il successo della [Notte Europea dei Ricercatori](#) (ERN) è testimoniato sia dal fatto che negli anni l'iniziativa è riuscita a conquistare un pubblico sempre più ampio, sia dal fatto che alle ultime selezioni per i progetti europei dedicati è stato registrato un record di partecipazione, con 128 progetti sottomessi, cioè quasi il 14% in più rispetto al precedente bando. In questo contesto molto competitivo, l'Italia si è distinta: su 55 progetti approvati, sono stati finanziati ben 9 progetti nazionali, che illumineranno in 116 Comuni [la notte dei ricercatori italiani](#) assieme a tante altre iniziative locali organizzate al di fuori dei progetti europei. L'INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare partecipa a quattro dei progetti vincitori (di cui tre come partner beneficiario): [SHARPER](#), [ERN-APULIA](#), [SOCIETY](#) e [BRIGHT](#). La comunità dell'INFN sarà così tra i protagonisti dell'evento e si sta mobilitando da mesi per organizzare per il 28 settembre iniziative su tutto il territorio nazionale: laboratori aperti, incontri, conferenze, seminari, spettacoli, esperimenti e giochi interattivi, aperitivi, concerti e tanto altro. Di seguito un assaggio delle iniziative organizzate dalle Sezioni e dai Laboratori dell'INFN nelle varie città.

A **Milano**, al Museo della Scienza e della Tecnologia Leonardo Da Vinci, i ricercatori delle sezioni INFN porteranno il pubblico in visita alla mostra permanente *Extreme*, realizzata dall'INFN in collaborazione con il CERN, e dedicata alla fisica delle particelle. Inoltre, per i partecipanti sarà l'occasione di seguire, accompagnati dagli scienziati, percorsi sulla radioattività naturale, grazie anche alla suggestiva visualizzazione di una camera a nebbia.

A **Trieste** (progetto SHARPER) ci si diventerà, tra le altre iniziative, con *Fermi tutti!*, una caccia al tesoro in occasione dei dieci anni della missione spaziale della NASA Fermi, cui collabora anche l'INFN, e con *Verso l'infinitamente piccolo*, un gioco dell'oca sulla fisica delle particelle. <http://www.sharper-night.it/sharper-trieste/>

A **Pavia** (progetto SHARPER), dopo una settimana di eventi che accoglieranno la cittadinanza intorno a iniziative di divulgazione scientifica, saranno allestiti al Castello Visconteo stand espositivi dove i ricercatori mostreranno in particolare le attività locali, in un percorso tra esperimenti e applicazioni di diverse discipline scientifiche. Sabato 29 sono in programma visite guidate a importanti centri internazionali d'avanguardia. Tra gli altri, l'Istituto di Genetica Molecolare del CNR, l'EUCENTRE, per lo studio degli effetti dei terremoti, e il CNAO, Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica, che tratta i tumori con un acceleratore di particelle realizzato col contributo dell'INFN.

A **Padova**, nell'ambito di [Venetonight](#), la Sezione INFN, i Laboratori Nazionali di Legnaro (LNL), assieme al Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università e al consorzio RFX, creeranno un unico spazio condiviso dove il pubblico potrà incontrare i ricercatori e fare esperienze di scienza. Inoltre, nella stessa settimana, l'INFN partecipa a NEMES, un'iniziativa collegata, nata per espandere la ERN di scienza.

A **Bologna** (progetto SOCIETY) la sezione INFN con il CINECA, l'Università di Bologna, il CNR, l'INAF, l'INGV e ComunicaMente hanno organizzato un'ampia serie di attività. In particolare, l'INFN farà scoprire al pubblico come si possono vedere le particelle attorno a noi, mentre i più piccoli si divertiranno giocando a costruire le particelle con i quark.

A **Pisa** (progetto BRIGHT) la sezione INFN aprirà le porte dei propri laboratori, dove ci si collegherà con il CERN per una visita virtuale del laboratorio internazionale, e dove si svolgeranno conferenze di cosmologia e osservazioni del cielo con telescopi. In città, a Pisa, a Livorno e a Lucca, saranno, inoltre, allestiti stand

sull'esperimento ATLAS a LHC, sulla fisica medica, su Virgo e l'osservatorio sottomarino per neutrini KM3NeT.

A **Cascina** (progetto BRIGHT), all'osservatorio EGO che ospita l'interferometro Virgo, ci si potrà intrattenere assieme a Marica Branchesi e ai ricercatori delle onde gravitazionali per un caffè, per l'apericena, per un gelato criogenico o per un "concerto scientifico". Inoltre, il pubblico sarà accompagnato in un tour del laboratorio, potrà seguire seminari, osservare il cielo e utilizzare una stampante 3D. <http://public.virgo-gw.eu/Bright2018/>

A **Firenze** (progetto BRIGHT) la sezione INFN collaborerà con l'Università all'evento *La ricerca all'opera*, nell'ambito del quale saranno organizzate delle miniconferenze di docenti e ricercatori: in particolare, *Il nostro scudo spaziale: il campo magnetico terrestre, Il primo secondo dell'Universo, 13,8 miliardi di anni fa, Tecniche nucleari al servizio del patrimonio culturale* e i tavoli tematici *What a Wonderful World* e *European Year of Cultural Heritage*.

A **L'Aquila** (progetto SHARPER) i Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS) coordinano le oltre 40 attività in città, e organizzano una decina di eventi, tra cui *Particles Zoo*, un viaggio dalle particelle alle galassie, passando per i LNGS, che aiuterà a scoprire anche come la fisica delle particelle sta cambiando in meglio la nostra vita quotidiana, *Einstein's On Stage*, un percorso nell'universo alla scoperta dei misteri dei buchi neri, della materia oscura e delle onde gravitazionali, *Multi-Messenger Breakthrough Astronomy* che, con un telescopio di raggi cosmici, una camera a nebbia e video, racconterà la nuova astronomia, e *Painting Science* con l'artista Daniele Gottastia che dipingerà in estemporanea la sua visione della fisica di frontiera attraverso un trionfo di colori. <http://www.sharper-night.it/sharper-laquila/> e <http://sharper-night.lngs.infn.it>

A **Perugia** (progetto SHARPER) si *Gioca con La Fisica*, divertendosi con esperimenti e curiosità sull'elettromagnetismo, le forze fondamentali e le meraviglie della chimica e della fisica. E si starà anche *Con Il Naso All'Insù*, per osservare le stelle e i pianeti visibili da Perugia la notte del 28 settembre. Un telescopio permetterà di osservare la Luna e le tracce lasciate sulla sua superficie dalla caduta di meteoriti.

A **Roma**, la sezione INFN Roma2 organizzerà, nell'aula magna Gismondi della macroarea di scienze dell'Università Tor Vergata, una giornata dedicata alla scienza e alla sua correlazione con il concetto di bellezza. L'iniziativa è rivolta a studenti dai 14 anni e agli insegnanti di tutte le discipline, ma anche a grande pubblico. L'evento prevede la proiezione del film *Il senso della Bellezza*, cui seguirà un dibattito e una competizione a squadre per i ragazzi che prevederà l'utilizzo di una postazione di realtà virtuale ad alta definizione grazie alla quale viaggiare nello spazio e all'interno di ATLAS, il più grande rivelatore di particelle di LHC, al CERN.

La Sezione di Roma3 proporrà *Viaggio virtuale nel mondo delle particelle*, un'esperienza immersiva e coinvolgente nel mondo della fisica delle alte energie: grazie a un sistema di realtà virtuale e a un software appositamente sviluppato nel contesto dell'esperimento Belle II, sarà possibile muoversi all'interno di un grande rivelatore di particelle, assistere alle collisioni, osservare le particelle prodotte e seguirle nel loro viaggio e nelle loro trasformazioni all'interno del rivelatore.

A **Frascati**, i Laboratori Nazionali di Frascati (LNF), con la neonata associazione SCIENZAINSIEME (ERN-APULIA), organizzeranno varie attività, tra cui visite guidate all'acceleratore dei LNF Dafne e all'esperimento Kloe, e ospiteranno all'interno dei Laboratori seminari, spettacoli e incontri.

A **Napoli** (progetto SHARPER), la Cappella Sansevero diventerà un laboratorio per mostrare come le moderne tecniche di analisi e caratterizzazione delle proteine possono essere utilizzate nella diagnostica delle opere d'arte, mentre nei tenebrosi tunnel della Galleria borbonica le tecniche della radiografia muonica permetteranno di scoprire luoghi nascosti e camere segrete. Nei luoghi più simbolici della città, passando per Città della Scienza, fino alle periferie, i ricercatori accompagneranno grandi e piccini in percorsi e laboratori didattici. I partecipanti alla notte della ricerca di Napoli potranno ricevere il "visto" in tutte le postazioni che visiteranno e ottenere così il titolo di "Ricercatore per una notte".

A **Caserta** (progetto SHARPER), *Spettri a corte* (esperimenti e laboratori didattici di spettroscopia) animerà

le notti del 28 e 29 settembre: da un tour virtuale del rivelatore sottomarino di neutrini KM3NeT a 3500 m di profondità nel Mediterraneo, alle applicazioni delle tecniche forensi per le indagini sulla scena del crimine, passando per la scoperta del funzionamento di un acceleratore di particelle e le sue applicazioni in campo ambientale, astrofisico e archeometrico. Inoltre, la Reggia di Caserta il 22 e 23 settembre ospiterà due serate di conferenza-spettacolo nel teatrino di corte, che renderà protagonisti grandi e piccini, e che scopriranno il mondo delle onde gravitazionali.

A **Bari** (progetto ERN-APULIA) la sezione INFN racconterà al pubblico le proprie ricerche in fisica delle particelle, e saranno in esposti prototipi di rivelatori utilizzati nei laboratori internazionali e nelle missioni spaziali. Inoltre, saranno realizzati esperimenti interattivi, che coinvolgeranno il pubblico alla scoperta della fisica e sarà allestita una mostra dedicata al tema 'arte e scienza'.

La serata di **Lecce** (progetto ERN-APULIA) sarà stellare: si osserveranno e misureranno in diretta i raggi cosmici grazie a esperimenti, alcuni dei quali realizzati in collaborazione con gli studenti dei progetti di Alternanza Scuola-Lavoro, e sarà allestito un planetario 3D. Inoltre, Gabriella Greison porterà in scena il suo ultimo spettacolo teatrale, il monologo *Einstein & me*.

A **Cosenza**, il gruppo collegato INFN allestirà uno spazio dove i visitatori potranno fare conoscenza con la fisica delle particelle, e scoprire tutte le attività in cui sono impegnati i ricercatori della loro città. Un angolo sarà dedicato ai più piccoli: i bimbi potranno scoprire, giocando, il mondo dei quark. Per i ragazzi più grandi, invece, ci sarà una versione breve delle MasterClass del CERN. Mentre in laboratorio i cittadini calabresi potranno eseguire assieme ai ricercatori misure di concentrazione di gas radon in acqua sorgiva e, sempre sul tema della radioattività, studentesse e studenti delle scuole che partecipano al progetto *RadioLab* faranno interviste e forniranno una brochure per sensibilizzare sul problema radon.

A **Cagliari** (progetto SHARPER) il pubblico esplorerà insieme ai ricercatori dell'INFN i misteri dell'universo: dalla materia oscura alle onde gravitazionali. In particolare, saranno raccontati i principali progetti che coinvolgono il territorio sardo: ARIA, per la distillazione dell'Argon nella miniera di Monte Sinni in Sulcis, con l'esperimento DarkSide ai Laboratori del Gran Sasso, e l'Einstein Telescope, il futuro interferometro per onde gravitazionali di terza generazione che la Sardegna si è candidata a ospitare nella miniera di Sos Enattos, vicino a Lula. Inoltre, Cagliari2020, progetto che coinvolge diversi partner e avrà un forte impatto sul territorio, impiegando soluzioni avanzate di elettronica e informatica per la mobilità intelligente della città di Cagliari. <http://www.sharper-night.it/sharper-cagliari/>

A Catania (progetto SHARPER), i Laboratori Nazionali del Sud (LNS) dell'INFN, con la collaborazione dell'Università e altre Istituzioni, hanno definito un obiettivo: trasmettere a bimbi e ragazzi la passione per la scienza. I LNS, Piazza Università, il Monastero dei Benedettini, la Metropolitana, la Città della Scienza: in ciascuno di questi luoghi sono stati organizzati eventi di attrazione studiati per avvicinare i più giovani alla scienza attraverso il gioco e il coinvolgimento diretto in esperimenti di fisica e chimica. E poi stand per tutti, dove ricercatori di diverse aree scientifiche intratterranno il pubblico. Coinvolti anche partner esterni, come la Metropolitana di Catania, che renderà disponibili due delle sue stazioni dove decine di ricercatori parleranno di scienza e della passione che li anima nel loro lavoro.