



## Notte di stelle, notte di scienza con il Cnr

*Torna la Notte dei ricercatori, manifestazione indetta dall'Unione Europea il 27 settembre per promuovere i temi della ricerca scientifica e dell'innovazione. Il Consiglio nazionale delle ricerche partecipa all'appuntamento con numerosi eventi a Trento, Milano, Agrate Brianza (MB), Monza, Pavia, Padova, Bologna, Modena, Parma, Firenze, Pisa, Viterbo, Roma, L'Aquila, Napoli, Bari, Lecce, Taranto, Matera, Rende (Cs), Palermo, Catania, Cagliari*

Un appuntamento fisso anche per il Consiglio nazionale delle ricerche, la Notte dei ricercatori, evento indetto dalla Unione Europea per sensibilizzare l'opinione pubblica e soprattutto le nuove generazioni sul ruolo della scienza per lo sviluppo della società. La manifestazione si terrà il 27 settembre in molte sedi del Cnr, che partecipa a sei dei nove progetti finanziati dalla Ue per la Notte (Meet, Bright, Society, Sharper, Ern Apulia e SuperScienceMe) ma è attivo con la sua rete scientifica anche in molte iniziative associate alla manifestazione.

**Nell'ambito del progetto MEETmeTONIGHT (<http://www.meetmetonight.it/>):**

A **Milano** l'Istituto di fotonica e nanotecnologie e il Dipartimento di fisica del Politecnico propongono (Giardini Indro Montanelli, via Palestro 18, stand ST18, dalle 10 alle 22) il tema dei **materiali semiconduttori**: come estrarre il silicio dai granelli di sabbia per dare forma a dispositivi di dimensioni nanometriche; come ottenere gocce nanometriche o linee micrometriche di materiale semiconduttore, sfruttando fenomeni analoghi a quelli che danno forma alle gocce di rugiada? Con occhiali 3D si osserveranno le goccioline di silicio studiate nel progetto Cnr 'Narciso'. (Monica Bollani, [monica.bollani@ifn.cnr.it](mailto:monica.bollani@ifn.cnr.it) cell. 339/8518388, [www2.mi.ifn.cnr.it/narciso/](http://www2.mi.ifn.cnr.it/narciso/)). L'Ifn illustra anche il **progetto europeo PROCHIP**, destinato a sviluppare un microscopio su chip, per ottenere informazioni sulla distribuzione della cromatina nelle cellule, al fine di individuare un potenziale marker tumorale. (Francesca Bragheri, cell. 338/5072912, [francesca.bragheri@ifn.cnr.it](mailto:francesca.bragheri@ifn.cnr.it), <https://prochip.eu>).

A **Monza** si parla de **La vita in una goccia d'acqua**, uno sguardo sulla biodiversità da preservare con l'Istituto di ricerca sulle acque di Brugherio, a partire da fiumi e laghi ricchi di animali, vegetali e minuscole alghe unicellulari. (Stefano Polesello, [polesello@irsa.cnr.it](mailto:polesello@irsa.cnr.it), Laura Marziali, [marziali@irsa.cnr.it](mailto:marziali@irsa.cnr.it), tel. 039/216941).

- **Nel progetto SOCIETY (<http://nottedeiricercatori-society.eu/>) sono raccolti molti eventi del Cnr bolognese:**

A **Bologna** (Via Zamboni e piazze limitrofe dalle 18 alle 24) l'offerta è davvero ampia. **Appuntamento al buio con le piante** per scoprirne la vita segreta, come i vegetali comunicano e si riproducono, a cura dell'Istituto per la bioeconomia (Francesca Rapparini, [francesca.rapparini@ibe.cnr.it](mailto:francesca.rapparini@ibe.cnr.it)); **Dalla meteorologia al clima, che fenomeni!** è organizzato

**Ufficio stampa Cnr:** Sandra Fiore, [sandra.fiore@cnr.it](mailto:sandra.fiore@cnr.it) tel. 06.4993.3789; **Responsabile:** Marco Ferrazzoli, [marco.ferrazzoli@cnr.it](mailto:marco.ferrazzoli@cnr.it), cell. 333.2796719; **Segreteria:** [ufficiostampa@cnr.it](mailto:ufficiostampa@cnr.it), tel. 06.4993.3383 - P.le Aldo Moro 7, Roma

dall'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima per giocare con la radiazione (solare e non) e con le diverse forme dell'acqua in atmosfera (Angela Marinoni, [a.marinoni@isac.cnr.it](mailto:a.marinoni@isac.cnr.it)); l'Istituto di scienze marine intratterrà i cittadini con **Gli elementi del pianeta Terra raccontano il mare di ieri e di oggi** (Lucilla Capotondi, [lucilla.capotondi@bo.ismar.cnr.it](mailto:lucilla.capotondi@bo.ismar.cnr.it)) e con **C'è muro e muro**, per imparare a distinguere le rocce dell'Appennino da quelle esotiche (Francesca Alvisi, [francesca.alvisi@bo.ismar.cnr.it](mailto:francesca.alvisi@bo.ismar.cnr.it)). Ci si incontra anche per parlare di **Eredità genetica** con l'Istituto di genetica molecolare che spiega le informazioni contenute nel DNA (Rosalba Del Coco, [rdelcoco@area.bo.cnr.it](mailto:rdelcoco@area.bo.cnr.it)). L'Istituto di sintesi organica e fotoreattività cura invece gli incontri su: **Le mille proprietà delle membrane polimeriche** e sulle **Capsule molecolari**, spiegando come utilizzarle per il rilascio controllato di farmaci (Barbara Ventura, [barbara.ventura@isof.cnr.it](mailto:barbara.ventura@isof.cnr.it)); **Luce e nanotecnologia: due nuovi alleati per ideare terapie all'avanguardia** (Ilse Manet, [ilse.manet@isof.cnr.it](mailto:ilse.manet@isof.cnr.it)), **Innovazioni tecnologiche della seta** (Tamara Posati, [tamara.posati@isof.cnr.it](mailto:tamara.posati@isof.cnr.it)). Come funziona un motore elettrico lo si apprenderà con **'SiCcome guidi. Elettronica per le auto elettriche'** a cura dell'Istituto di microelettronica e microsistemi (Marica Canino, [canino@bo.imm.cnr.it](mailto:canino@bo.imm.cnr.it)). Sempre in Via Zamboni dalle 18 alle 24 **visite guidate** sul degrado dei materiali edilizi del centro storico, in compagnia degli esperti dell'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima (Paola de Nuntis, [p.denuntis@isac.cnr.it](mailto:p.denuntis@isac.cnr.it)). Infine, un evento satellite (presso la Scuola Media 'Testoni-Fioravanti', Via Di Vincenzo 55, dalle 17 alle 21) con dimostrazioni ed esperimenti su **materie prime, economia circolare e bioeconomia, magnetismo**, proposti dai giovani al pubblico di tutte le età (Annalisa Aluigi [annalisa.aluigi@isof.cnr.it](mailto:annalisa.aluigi@isof.cnr.it), Mauro Murgia, [mauro.murgia@cnr.it](mailto:mauro.murgia@cnr.it)). Per info: Giorgio Lulli, responsabile progetto SOCIETY per l'Area Cnr ([lulli@bo.imm.cnr.it](mailto:lulli@bo.imm.cnr.it), tel. 051/6399145, cell. 340/5254007).

- **La notte della scienza si illumina anche con il progetto Bright** ([www.bright-toscana.it](http://www.bright-toscana.it)):

**Pisa** partecipa con una manifestazione dall'anima green, oltre 40 tra seminari, laboratori e dimostrazioni sperimentali (Area del Cnr di San Cataldo e Largo C. Menotti): tra l'altro, due **mostre fotografiche**, l'ormai tradizionale **Spaghetтата della Ricerca** con la proiezione del film **La brigata in vacanza** della Brigata dei Dottori. In particolare, ricco carnet nell'Area di San Cataldo. A partire dalle 16: **La trasformabilità della plastica** a cura dell'Istituto per i processi chimico fisici; **Come possiamo separare la plastica**, lezione dell'Istituto di chimica dei composti organo metallici; **Coltiviamo sui fanghi di cartiera** promosso dall'Istituto di ricerca sugli ecosistemi terrestri sullo sviluppo di un substrato per tetti verdi estensivi. Dalle 16 alle 20, i laboratori: **Vestirsi di tecnologie** dell'Istituto di fisiologia cinica del Cnr, dai sensori indossabili per il monitoraggio elettrocardiografico, elettroencefalografico e della conduttanza cutanea, alle scarpe sensorizzate per rilevare i carichi applicati sulla pianta del piede; **Giocare con i robot per allenare la mente degli anziani**, ideato dall'Istituto di scienza e tecnologie dell'informazione che per allenare la memoria ha sfruttato il robot umanoide Pepper con quiz sulle canzoni degli anni '60/70. Dalle 20 alle 23: visita ai laboratori dell'Istituto nazionale di ottica per conoscere i **superlaser** e cimentarsi **con un telescopio Schmidt-Cassegrain di 12" di apertura**, ideale per osservare gli anelli di Saturno, le fasce dell'atmosfera di Giove e le calotte polari di Marte. Per i più piccoli (dalle 16 alle 20) la **Ludoteca Scientifica** proporrà i suoi giochi più divertenti, mentre la **Ludoteca del Registro.it** (dalle 17 alle 18) guiderà i ragazzi lungo un percorso didattico sui temi della cyber security e i ricercatori dell'Istituto di biologia e biotecnologia agraria organizzano (dalle 16 alle 20) un laboratorio sul ruolo dell'alimentazione nella vita quotidiana. (Carlo Venturini, tel. 050/3153437, [carlo.venturini@iit.cnr.it](mailto:carlo.venturini@iit.cnr.it), <http://nottedeiricercatori.pisa.it/laboratori-aperti-2019>)

Il Consorzio LaMMA- Istituto per la BioEconomia del Cnr partecipa con due iniziative legate al mare. A **Grosseto**, proporrà l'evento: **'Uomo e ambiente: quando l'interazione diventa virtuosa'** presso il Museo di Storia Naturale della Maremma (dalle 18.30 alle 23), dove i ricercatori Cnr illustreranno al pubblico le dinamiche e i rischi connessi all'erosione costiera e mostreranno le

**Ufficio stampa Cnr:** Sandra Fiore, [sandra.fiore@cnr.it](mailto:sandra.fiore@cnr.it) tel. 06.4993.3789; **Responsabile:** Marco Ferrazzoli, [marco.ferrazzoli@cnr.it](mailto:marco.ferrazzoli@cnr.it), cell. 333.2796719; **Segreteria:** [ufficiostampa@cnr.it](mailto:ufficiostampa@cnr.it), tel. 06.4993.3383 - P.le Aldo Moro 7, Roma

attività messe in campo per monitorare e comprendere meglio la dinamica dei fenomeni erosivi, anche in vista degli scenari futuri legati ai cambiamenti climatici (Lucia Innocenti, tel: 328/4427944, [innocenti@lamma.rete.toscana.it](mailto:innocenti@lamma.rete.toscana.it)).

A **Livorno** in programma c'è 'Un mare di ricerca allo scoglio della Regina', dove i ricercatori del LaMMA mostreranno al pubblico le attività e gli strumenti legati all'osservazione del mare: esporranno un veicolo autonomo per la ricerca oceanografica e presenteranno i sistemi radar HF per il monitoraggio di correnti e onde marine. Inoltre i ricercatori Cnr-Ibe parleranno di scenari presenti e futuri di adattamento ai cambiamenti del clima e di alcune iniziative di didattica e citizen science. (Stefano Taddei, tel: 329 3052688, [taddei@lamma.rete.toscana.it](mailto:taddei@lamma.rete.toscana.it); Laura Pellegrino, tel. 055 4483811, [laura.pellegrino@ibe.cnr.it](mailto:laura.pellegrino@ibe.cnr.it)).

- **Il progetto UE Sharper ([www.sharper-night.it/](http://www.sharper-night.it/)) si snoda:**

A **Pavia** dove l'Istituto di genetica molecolare organizza nella sala conferenze Broletto già dal 25 settembre (ore 21) **Pillole di Scienza**, presentazioni in cui ricercatori illustrano un problema scientifico in soli cinque minuti; a **Scienza al Castello** (27 settembre dalle 14 alle 24, presso il Castello Visconteo) sono allestiti 50 stand di diversi gruppi di ricerca che includono anche giochi sul DNA, che ciascuno potrà estrarre con ingredienti acquistabili al supermercato (Emmanuele Crespan, cell. 333/4133315, [crespan@igm.cnr.it](mailto:crespan@igm.cnr.it); Ilaria Chiodi, [chiodi@igm.cnr.it](mailto:chiodi@igm.cnr.it)). Infine, con **Porte aperte Igm** (28 settembre ore 15) sarà possibile a tutti varcare la soglia dell'Istituto e comprendere importanza e applicazioni delle biotecnologie nella biomedicina (Giovanni Maga, tel. 340/3054932 [giovanni.maga@igm.cnr.it](mailto:giovanni.maga@igm.cnr.it), [www.igm.cnr.it/porte\\_aperte](http://www.igm.cnr.it/porte_aperte)).

A **Napoli** il Cnr organizza molte iniziative all'interno di contesti monumentali. Nella Cappella Sansevero, dalle 19.30 alle 22, due appuntamenti: **Nella bellezza e nella scienza di Sansevero** con spiegazioni sui processi di fisica quantistica e nanotecnologia (Cnr-Spin, [parlato@fisica.unina.it](mailto:parlato@fisica.unina.it), Istituto per i polimeri compositi e biomateriali, Istituto nazionale di ottica); **Fotografie hi-tech - bellezza e creatività: magia e mistero della Cappella** (Istituto di ricerche sulla combustione). A Palazzo Corigliano: dalle 18.30 alle 23 **Una notte per la vita**, su bioscienze e innovazioni biotech per la salute umana (Istituto di biochimica e biologia cellulare), e dalle ore 22 **Quantum danza**, ovvero particelle sub-atomiche si materializzano in un giro di valzer al ritmo di musica elettronica. Si passa a Largo San Marcellino dalle 19 alle 22 per **Manipoliamo la materia**, che affronta il rapporto tra nanotecnologie e vita quotidiana (Cnr-Spin, [mario.barra@spin.cnr.it](mailto:mario.barra@spin.cnr.it), Ipcb, Ino); l'Istituto di scienze applicate ai sistemi intelligenti (Cnr-Isasi) organizza presso Palazzo delle Congregazioni (dalle 19 alle 22) **Imagine science**, i ricercatori raccontano con una mostra il loro lavoro, attraverso immagini di grande impatto artistico in collaborazione con il Dipartimento di Fisica della Federico II di Napoli (Antigone Marino, tel. 081/676268, [a.marino@isasi.cnr.it](mailto:a.marino@isasi.cnr.it)). In Piazza del Gesù dalle 19 alle 24: **Digitale o reale?**, organismi invertebrati utilizzati come modello per studi di nanobiotecnologie e medicina rigenerativa organizzato da Cnr Isasi (Antigone Marino, tel. 081/676268, [a.marino@isasi.cnr.it](mailto:a.marino@isasi.cnr.it)); **Eurigames**, un puzzle e un enigma da risolvere con l'aiuto dei ricercatori; **L'European Corner** per informazioni sulla dimensione globale della ricerca con l'Ufficio relazioni europee e internazionali (Simona De Luca, [simona.deluca@cnr.it](mailto:simona.deluca@cnr.it), e Marilena Rossano, [marilena.rossano@cnr.it](mailto:marilena.rossano@cnr.it), tel. 081/6132458/641); si anticipa alle 18 con **Roflex fa luce su spettroscopia e fluorescenza**, in cui il visitatore è protagonista degli esperimenti dell'exhibit robotico (Icb, Ino, Isa).

A **Palermo** l'Istituto per lo studio dei materiali nanostrutturati propone **Chimica e ambiente: un legame indissolubile**, con attività sperimentali adatte anche ai bambini: dalle 19 presso il Cortile Steri, Piazza Marina 61 (Francesca Deganello, tel. 091/6809387; cell. 340/4863596, [francesca.deganello@cnr.it](mailto:francesca.deganello@cnr.it)). L'Istituto per la ricerca e l'innovazione biomedica organizza: **Le cellule hanno un colore?** a cura di Giovanna Montana, Letizia Anello, Valeria Longo; **Breathing**

**Ufficio stampa Cnr:** Sandra Fiore, [sandra.fiore@cnr.it](mailto:sandra.fiore@cnr.it) tel. 06.4993.3789; **Responsabile:** Marco Ferrazzoli, [marco.ferrazzoli@cnr.it](mailto:marco.ferrazzoli@cnr.it), cell. 333.2796719; **Segreteria:** [ufficiostampa@cnr.it](mailto:ufficiostampa@cnr.it), tel. 06.4993.3383 - P.le Aldo Moro 7, Roma

**games**, videogiochi per migliorare la conoscenza dell'asma da parte dei bambini, a cura di Stefania La Grutta, Velia Malizia, Laura Montalbano, Giovanna Cilluffo, Salvatore Fasola, Sergio Bonomo. Si prosegue con i seminari: **Il clonaggio genico**, relatori gli studenti del PON Vittorio Emanuele II di Palermo e i ricercatori Cnr-Irib; **Biotechnologia e hi-tech nella produzione dei vaccini**, fisiologia della risposta immunitaria ai vaccini a cura di Angela Bonura e Giovanna Montana del CIN (Cnr Immunology Network) del Cnr. Presso il Liceo 'G. Galilei', seminario su **La matematica degli dèi e gli algoritmi degli uomini**, un viaggio dai tripodi d'oro alla guida galattica per gli autostoppisti con Vito Pipitone dell'Istituto di studi del Mediterraneo ([pipitone@ismed.cnr.it](mailto:pipitone@ismed.cnr.it)).

A **Catania** le due sedi dell'Istituto per la microelettronica e microsistemi, nella cornice dello storico Palazzo Minoriti, organizzano attività destinate alle diverse fasce d'età. Con il laboratorio **Stuzzico il #nanomondo**, giovani ricercatori accompagneranno i più piccoli nell'esplorazione del mondo dei materiali: sfruttando le loro proprietà si realizzeranno giochi avvincenti come le sabbie mobili, lo slime e tanto altro ancora. Le attività riguardanti **Le nanotecnologie 'amiche dell'uomo'**, sono destinate ad un pubblico più adulto con l'obiettivo di mostrare con semplici esperimenti come il #nanomondo ci aiuta per la produzione di energia pulita, per la purificazione delle acque e per la sensoristica. I ricercatori presso lo **Speaker Corner** tratteranno argomenti quali: **Nanoforeste di Silicio per un mondo più pulito**, **Nuove sfide e nuovi materiali per l'auto elettrica**, **Spongepol**, la spugna che elimina gli inquinanti dell'acqua. Infine, sarà allestito un **Caffè Scientifico** dal titolo: **Noi che...nonostante: Storie di rientri di cervelli**. Sei ricercatori che hanno fatto la scelta di ritornare in Italia dopo avere vissuto all'estero, raccontano la loro storia professionale intrisa di vicende personali e scelte coraggiose. (Simona Boninelli, cell. 349/1890259, [simona.boninelli@ct.infn.it](mailto:simona.boninelli@ct.infn.it); Maria Miritello, cell. 338/4464757, [maria.miritello@ct.infn.it](mailto:maria.miritello@ct.infn.it)).

- **Sotto il cielo del progetto ERN APULIA (<https://www.laricercaviendinotte.it/>) si muovono tanti ricercatori**

A **Roma** due Aree del Cnr partecipano a questa iniziativa (<http://www.laricercaviendinotte.it/>), in collaborazione con ScienzaInsieme (<https://www.scienzainsieme.it/>)

**L'Area della ricerca di Roma 2-Tor Vergata** (via del Fosso del Cavaliere 100), dalle 16 alle 23, prevede visite guidate presso i laboratori, esperimenti live, giochi di ruolo, realtà virtuale e molto altro nel **Padiglione della Scienza**. Non mancano attività dedicate ai più piccoli, come **La danza del DNA**, dove i bambini potranno interpretare i diversi cromosomi e **Scienza e giochi da tavolo**, dove invece si trasformeranno in eroi pronti a debellare epidemie e progettare l'uso di energia sostenibile. Tra gli altri eventi, **Energie dal mare e ...molto altro!**, un **collegamento con le Isole Svalbard** e i **Fanta Scienziati, cose che voi umani non avete mai visto!** per condividere esperimenti, scoperte e tecnologie ai limiti del possibile, come il **concerto basato sulle tecnologie della luce**. (Claudia Ceccarelli, tel. 06/49934015, cell. 347/5953360, [claudia.ceccarelli@cnr.it](mailto:claudia.ceccarelli@cnr.it)).

**L'Area della ricerca di Roma 1-Montelibretti** (Via Salaria Km 29,300) per la sua prima edizione della Notte propone oltre 50 iniziative tra le 17 e le 22. Si partirà con una **gara podistica** non competitiva di 6 Km tra gli Istituti con quiz finale a premi. Alle 17 si **costruiranno diamanti nel DiaTHEMA Lab**, mentre alle 19.30 si indagherà sulle tracce dei terremoti passati con **Scoprire l'invisibile** nei laboratori dell'Istituto di geologia ambientale e geingegneria. E poi **Una notte da archeologo**: alla ricerca della villa perduta con i ricercatori dell'Istituto di studi sul Mediterraneo antico del Cnr (orari 18, 19,20, Carla Sfamemi, tel. 06/90672351, cell. 338/7640124, [carla.sfamemi@cnr.it](mailto:carla.sfamemi@cnr.it)). Alle 20.30 Antonello Pasini dell'Istituto sull'inquinamento atmosferico ci domanderà **Chi ha acceso il riscaldamento?**; alle 21 **collegamento satellitare audio/video con l'Antartide** con il responsabile della base Concordia Massimiliano Catricalà. Nel laboratorio

**Ufficio stampa Cnr**: Sandra Fiore, [sandra.fiore@cnr.it](mailto:sandra.fiore@cnr.it) tel. 06.4993.3789; **Responsabile**: Marco Ferrazzoli, [marco.ferrazzoli@cnr.it](mailto:marco.ferrazzoli@cnr.it), cell. 333.2796719; **Segreteria**: [ufficiostampa@cnr.it](mailto:ufficiostampa@cnr.it), tel. 06.4993.3383 - P.le Aldo Moro 7, Roma

dell'Istituto di ricerca sulle acque, con **Storia di due gocce d'acqua**, i ricercatori mostreranno cosa le distingue attraverso la caratterizzazione chimica e microbiologica, un percorso dalla pioggia, al rubinetto, fino alla depurazione (visite 17, 18.30, 20, Mosca Angelucci, [mosca@irsa.cnr.it](mailto:mosca@irsa.cnr.it)). Sempre a cura del Cnr-Irsa lo stand **Da rifiuto a risorsa** dedicato al riciclo di scarti alimentari (dalle 17 alle 21; Agata Gallipoli, [gallipoli@irsa.cnr.it](mailto:gallipoli@irsa.cnr.it)). In programma anche i seminari **Dov'è la mia acqua?** (alle 18, Emanuele Romano [romano@irsa.cnr.it](mailto:romano@irsa.cnr.it)); **Biologia molecolare al servizio del risanamento ambientale** (alle 19, Bruna Maturro, [maturro@irsa.cnr.it](mailto:maturro@irsa.cnr.it)); **Quanta falsa scienza negli spot pubblicitari?** (alle 20, Pietro Calandra, Istituto per lo studio dei materiali nanostrutturati, cell. 328/7274115, [pietro.calandra@cnr.it](mailto:pietro.calandra@cnr.it)). Per Cnr Montelibretti, referente: Giovanni Mele ([notteuropearicercatori@milib.cnr.it](mailto:notteuropearicercatori@milib.cnr.it), [www.nottedellascienza.it](http://www.nottedellascienza.it)).

A **Bari** fino al 26 settembre, gli eventi si tengono presso lo spazio BaLab dell'UniBa e nei pub cittadini. Mentre la sera del 27 le attività si svolgeranno presso la sala Murat in piazza del Ferrarese e presso il Fortino Sant'Antonio. I ricercatori dell'Istituto di sistemi e tecnologie industriali intelligenti per il manifatturiero avanzato proporranno la conoscenza delle **micro-tecnologie** usando i personaggi animati della Marvel, le funzionalità di **controllo di sistemi robotici** per il montaggio degli aerei civili e i visitatori **impareranno a interagire con un sistema di oggetti basato su protocollo di Internet delle cose (IoT)**. Sarà inoltre possibile osservare un **robot per spostare pesi** che possono eccedere i 300 Kg, accedere alla **piattaforma DolFin** (<http://dolfin.ba.issia.cnr.it/>), contenente i dati di avvistamento di Grampus griseus, acquisiti nel Golfo di Taranto. A cura dell'Istituto per la protezione sostenibile delle piante un **laboratorio per la micropropagazione dei vegetali** e per il **risanamento delle piante da fitovirus** e una **mostra fotografica sul mondo vegetale**. Con l'Istituto di cristallografia si osserverà la **formazione di cristalli**, mentre l'Istituto di biomembrane, bioenergetica e biotecnologie molecolari farà toccare con mano il mondo invisibile presente nel nostro corpo, per imparare a conoscere **quanta biodiversità esiste e convive in ogni organismo**. (Francesca De Leo, tel. 080/5929676, cell. 392/8537451, [f.deleo@ibiom.cnr.it](mailto:f.deleo@ibiom.cnr.it)).

A **Lecce** gli eventi sono ospitati dalle 18 presso l'ex monastero degli Olivetani e Studium 2000: tra proteine, chips, organ-on-a-chip e polimeri termo-responsivi, Cnr-Nanotec mostrerà l'aiuto delle nanotecnologie applicate alla medicina di precisione nella prevenzione e trattamento di tumori e malattie neurodegenerative. **CAR-T: l'alba della nuova era** sarà l'argomento su cui Attilio Guarini (ematologo dell'Istituto Tumori Giovanni Paolo II di Bari) si addenterà dialogando con Marco Ferrazzoli (capo Ufficio stampa Cnr). Sarà poi possibile esplorare **scenari 3D in realtà aumentata**, creare paesaggi modellando sabbia, capire come le spugne spazzine assorbono inquinanti dalle acque. L'Istituto per la microelettronica e i microsistemi illustrerà **soluzioni elettroniche per la sensoristica**; con i ricercatori dell'Istituto di fisiologia clinica si potrà comprendere come **analizzare postura e movimento** con sensori e sistemi. L'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima ci condurrà in **Antartide** per raccontare di cambiamenti climatici, mentre l'Istituto di scienze delle produzioni alimentari illustrerà come **imitare la natura** per uno sviluppo più sostenibile. **L'arte del passato e la scienza del presente** per la tutela del patrimonio culturale sarà invece il percorso animato dalle guide dell'Istituto per i beni archeologici e monumentali ([www.laricercaviendinotte.it](http://www.laricercaviendinotte.it), Gabriella Zammillo, tel. 0832/319802, cell. 348/8702158, [gabriella.zammillo@nanotec.cnr.it](mailto:gabriella.zammillo@nanotec.cnr.it)).

A **Taranto** presso Molo Sant'Eligio (Corso Vittorio Emanuele II 1), con l'aiuto dei ricercatori dell'Istituto di ricerca sulle acque, si diventerà **Biologo marino per una notte** con strumenti quali la bottiglia Niskin per il campionamento dell'acqua di mare, aii retini per la raccolta del plancton e microscopi e stereomicroscopi (ore 08.30-13, attività riservate alle scolaresche; ore 17.30-23 attività aperte al pubblico; tel. 099/4542202, [segreteria.ta@irsa.cnr.it](mailto:segreteria.ta@irsa.cnr.it)).

**Ufficio stampa Cnr:** Sandra Fiore, [sandra.fiore@cnr.it](mailto:sandra.fiore@cnr.it) tel. 06.4993.3789; **Responsabile:** Marco Ferrazzoli, [marco.ferrazzoli@cnr.it](mailto:marco.ferrazzoli@cnr.it), cell. 333.2796719; **Segreteria:** [ufficiostampa@cnr.it](mailto:ufficiostampa@cnr.it), tel. 06.4993.3383 - P.le Aldo Moro 7, Roma

A **Cagliari** il 25 settembre (ore 19, Sa Manifattura, Viale Regina Margherita 33) in occasione di **Ricercatori alla spina**, i ragazzi delle scuole superiori potranno scegliere dal menù una bibita e un argomento scientifico da approfondire con i ricercatori. Ad esempio **Perché i dipinti di Van Gogh, Matisse, Picasso, Munch... si degradano**, con Alessandra Satta dell'Istituto officina dei materiali (cell. 329/317 86 92, satta@iom.cnr.it; Flavia Mancini, mancini@iom.cnr.it).

- **SuperScienceMe** (<https://www.superscienceme.it/>) coinvolge gli istituti calabresi:

A **Rende** (Cs), i laboratori dell'Istituto per la tecnologia delle membrane (Campus Unical, via P. Bucci 17/C e 18/D) si apriranno per mostrare l'utilizzo di nanomateriali **per costruire membrane** versatili nell'impiego: dal rilascio di farmaci alla protezione dell'ambiente, da tessuti bioartificiali a nuovi materiali ecocompatibili. (Lidietta Giorno, tel. 0984/492050, cell. 333/2824585, lidietta.giorno@cnr.it; Loredana De Bartolo, tel. 0984/492036, loredana.debartolo@cnr.it). **La qualità dell'aria** è il focus dell'Istituto sull'inquinamento atmosferico (Attilio Naccarato, tel. 0984/493050, attilio.naccarato@ia.cnr.it). Su **approcci e casi studio nella sicurezza e domotica** accoglierà i visitatori l'Istituto di calcolo e reti ad alte prestazioni (Antonio Guerrieri, antonio.guerrieri@cnr.it). **Come si conservano i documenti storici** e della loro digitalizzazione si imparerà con una visita guidata dell'Istituto di informatica e telematica (Cubo 16C). La medicina è poi presente: nel Reparto di Pediatria dell'Ospedale di Cosenza con i ricercatori di Nanotec che dimostreranno ai pazienti le **proprietà della luce** (Maria Penelope De Santo, tel. 0984/496150; Federica Ciuchi, tel. 0984/496125); a Germaneto (CZ) con l'Istituto di bioimmagini e fisiologia molecolare si parlerà del **cervello esplorato con la risonanza magnetica nucleare** (Antonio Cerasa, antonio.cerasa@cnr.it; Aldo Quattrone, quattrone@unicz.it). Infine, presso il Villaggio degli elementi FATA, località Carbonello, Taverna di Catanzaro, i ricercatori del Cnr-Itm illustreranno attraverso exhibit e installazioni, giocando, i **principi fisici, chimici, meccanici e delle separazioni a membrana** (Francesco Scavelli cell. 393/9378741, francesco.scavelli@gmail.com; Lidietta Giorno, cell 333/2824585; lidietta.giorno@cnr.it).

### Altre iniziative per la Notte dei ricercatori

A **Trento**, Museo della scienze, dalle 17 alle 24 i ricercatori dell'Istituto di fotonica e nanotecnologie e dell'Istituto di scienze e tecnologie della cognizione organizzano l'evento **Spaventapasseri fotonico e spaventapasseri ontologico**. I visitatori potranno capire che la luce può essere usata per la protezione delle colture, vedere un prototipo ottico per allontanare gli uccelli senza uso di sostanze chimiche e con basso uso di energia e, infine, discutere il significato di questi approcci innovativi. (Alessandro Chiasera, tel. 0461/314923, tel. lab 0461/881695, alessandro.chiasera@ifn.cnr.it; Stefano Borgo, Cnr-Istc, stefano.borgo@cnr.it).

Ad **Agrate Brianza**, il 26 settembre dalle 18.30 alle 22.30 (via C. Olivetti 2), STMicroelectronics e l'Istituto per la microelettronica e i microsistemi organizzano La notte della ricerca per studenti e professori universitari, per osservare da vicino **l'infinitamente piccolo**, ascoltare temi quali **l'intelligenza artificiale** e **il futuro dei sensori**, partecipare a uno **Speed date** con i ricercatori e visitare la mostra didattica **Il silicio: dalla sabbia al chip** (Graziella Tallarida, tel. 039/6035977, grazia.tallarida@mdm.imm.cnr.it, www.mdm.imm.cnr.it).

A **Padova** l'Area della ricerca del Cnr partecipa alla Notte nell'ambito di Veneto Night 2019. Sono di scena le grandi infrastrutture di ricerca dei laboratori del Consorzio RFX. In programma **visite guidate** tra le luci dell'aurora boreale, i suoni dell'universo, la sorgente di ioni più potente al mondo e l'iniettore di particelle MITICA, per il riscaldamento del plasma del futuro reattore a fusione. (Maria Teresa Orlando, Istituto per la scienza e tecnologia dei plasmi del Cnr, tel. 049/8295029 mariateresa.orlando@igi.cnr.it).

**Ufficio stampa Cnr:** Sandra Fiore, [sandra.fiore@cnr.it](mailto:sandra.fiore@cnr.it) tel. 06.4993.3789; **Responsabile:** Marco Ferrazzoli, [marco.ferrazzoli@cnr.it](mailto:marco.ferrazzoli@cnr.it), cell. 333.2796719; **Segreteria:** [ufficiostampa@cnr.it](mailto:ufficiostampa@cnr.it), tel. 06.4993.3383 - P.le Aldo Moro 7, Roma

A **Parma** dalle ore 15 alle 20 (Campus Universitario, Parco Area delle Scienze 37/A) l'Istituto dei materiali per l'elettronica ed il magnetismo illustrerà la **scienza dei materiali**: tra i vari argomenti, magneti in nanomedicina, semiconduttori nelle telecomunicazioni e per la produzione di energia pulita dai raggi del sole. (Paola Frigeri, tel. 0521/269244, cell.349/4928984, paola.frigeri@imem.cnr.it, www.imem.cnr.it/it/ndr2019\_parma).

A **Modena** (Palazzo Sant'Eufemia, Largo Sant'Eufemia 19) presso lo stand CnrNANO, dalle ore 20 alle 23.30, l'Istituto di nanoscienze mostrerà come il **supercalcolo** permetta di studiare la materia a una dimensione con una precisione mai raggiunta prima; i visitatori navigheranno con lo **smartphone nel nanomondo**; i più giovani si sfideranno a un **memory con le molecole** o scopriranno gli elementi più smart della tavola periodica. (Maddalena Scandola, cell. 347 0778836, comunicazione@nano.cnr.it, www.unimore.it/notterricercatori2019/evento.html?e=25).

A **Firenze: Fotonica: quando la luce diventa magia. E musica!** è il titolo dell'incontro organizzato dal Cnr-Lens dalle 16.30 alle 19 (Mezzanino del Teatro del Maggio Musicale Fiorentino, p.le Vittorio Gui 1) con esperimenti di riflessione e rifrazione, levitazione magnetica e induzione elettromagnetica, realizzazione di un mantello dell'invisibilità, luce infrarossa che diventa musica (Costanza Toninelli, toninell@lens.unifi.it; Maja Colautti, colautti@lens.unifi.it; Francesco Piccioli, piccioli@lens.unifi.it).

A Viterbo (presso l'Università degli Studi della Tuscia, complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi 4, dalle 18 alle 23), l'Istituto di biologia e patologia molecolari affronterà l'argomento **La chimica delle origini e l'origine della vita**, un viaggio a ritroso nel tempo per capire come siano originate sul nostro pianeta le molecole che ci costituiscono. Il pubblico potrà toccare con mano minerali e meteoriti e prendere parte ad un esperimento di analisi del DNA (Giovanna Costanzo, tel. 06/49912897, giovanna.costanzo@cnr.it).

A **L'Aquila** (Dipartimento Scienze Umane, via Nizza 14, Aula 1B), dalle 9.30 alle 15.30, l'Istituto Spin propone: **La realtà oltre lo specchio: divertirsi con le simmetrie**, un percorso di giochi, destinato ai bambini della scuola primaria, alla scoperta delle simmetrie nella realtà che ci circonda (Alessandro Stroppa, cell. 347/8959402, alessandro.stroppa@spin.cnr.it, www.univaq.it/section.php?id=1841).

A **Chieti**, l'Istituto per la storia del pensiero filosofico e scientifico moderno (Ispf-Cnr), con il Dipartimento di scienze filosofiche, pedagogiche ed economico-quantitative dell'Università degli Studi 'Gabriele D'Annunzio' e QUIDRA, presentano **L'eroismo della ricerca**, lettura per musica in forma di concerto per tre lettori sul 'De mente heroica' (1732) di Giambattista Vico, ideato e diretto da Rosario Diana. L'evento si terrà alle ore 17 presso il Teatro Marrucino, in via Cesare de Lollis, 1 (rosario.diana@ispf.cnr.it, cell. 338/8020554)

A **Napoli** l'Istituto di studi del Mediterraneo promuove **Archivisti per una sera** in collaborazione con l'Archivio Storico della Fondazione Banco di Napoli (dalle 18 alle 20): contatto con antichi conti corrente, assegni e rubriche della clientela, tomi mastodontici e kebab di carta, suoni ed immagini (Paola Avallone, avallone@ismed.cnr.it, www.ismed.cnr.it).

La Basilicata entra nel vivo della Notte con il progetto **Braincities**, coordinato dall'Istituto di metodologie per l'analisi ambientale.

A **Matera** conferimento del **Premio Marco Mucciarelli** (pari a 6.000euro) a 2 giovani laureati che si sono distinti con tesi di laurea in scienze sismologiche, geofisiche e di ingegneria sismica nel 2018. Nel programma di eventi e spettacoli si va dal monologo teatrale **Einstein & me** di e con Gabriella Greison (ore 19) all'**Angolo delle scienze** dove saranno organizzati talk su Copernicus: la Rivoluzione dello Spazio, L'epopea della conquista della Luna, La storia vista dall'alto. Tecnologie di telerilevamento per l'archeologia e il patrimonio culturale, Il volo parabolico e come avere lo spazio sulla Terra, Il Sole, la nostra stella piena di vita. Gli stand affrontano la **mineralogia e il problema degli incendi boschivi**; nelle aule del Campus Universitario di Matera (dalle 9.30 alle 13.00) attività didattiche per le scuole che vanno: **Dall'astro al nano alla Luna e lune nel sistema solare**, da **Apollo a Galileo a Quattro salti nella scienza**. (Licia Fanti, Responsabile Terza

**Ufficio stampa Cnr:** Sandra Fiore, [sandra.fiore@cnr.it](mailto:sandra.fiore@cnr.it) tel. 06.4993.3789; **Responsabile:** Marco Ferrazzoli, [marco.ferrazzoli@cnr.it](mailto:marco.ferrazzoli@cnr.it), cell. 333.2796719; **Segreteria:** [ufficiostampa@cnr.it](mailto:ufficiostampa@cnr.it), tel. 06.4993.3383 - P.le Aldo Moro 7, Roma

Missione e Comunicazione, Istituto di metodologie per l'analisi ambientale, tel. 0971/427311, cell. 393/5856417, [licia.fanti@imaa.cnr.it](mailto:licia.fanti@imaa.cnr.it)).

La sera del 27 settembre, alle 20.30, il presidente del Cnr Massimo Inguscio sarà ospite di Rai News 'Futuro 24' per parlare della manifestazione.

Roma, 25 settembre 2019

**Che cosa:** Notte europea dei ricercatori

**Chi:** Consiglio nazionale delle ricerche

**Dove:** Trento, Milano, Agrate Brianza (MB), Monza, Pavia, Padova, Bologna, Modena, Parma, Firenze, Pisa, Viterbo, Roma, L'Aquila, Chieti, Napoli, Bari, Lecce, Taranto, Matera, Rende (Cs), Palermo, Catania, Cagliari

**Quando:** 27 settembre

**Per informazioni:** Marco Ferrazzoli, capo Ufficio stampa Cnr, tel. 06/49933383, 333/2796719, e-mail: [marco.ferrazzoli@cnr.it](mailto:marco.ferrazzoli@cnr.it); Sandra Fiore, tel. 06/49933789-3383, e-mail: [sandra.fiore@cnr.it](mailto:sandra.fiore@cnr.it)

Seguici su



---

**Ufficio stampa Cnr:** Sandra Fiore, [sandra.fiore@cnr.it](mailto:sandra.fiore@cnr.it) tel. 06.4993.3789; **Responsabile:** Marco Ferrazzoli, [marco.ferrazzoli@cnr.it](mailto:marco.ferrazzoli@cnr.it), cell. 333.2796719; **Segreteria:** [ufficiostampa@cnr.it](mailto:ufficiostampa@cnr.it), tel. 06.4993.3383 - P.le Aldo Moro 7, Roma