

**NOTTE EUROPEA
DEI RICERCATORI
SHARPER**



**LA LUNGA NOTTE DEI RICERCATORI A PAVIA
UN'INTERA SETTIMANA DI ESPERIMENTI INCREDIBILI
GRAZIE ALLE MERAVIGLIE DELLA SCIENZA**

Per un'intera settimana, da lunedì 24 a sabato 29 settembre, Pavia si trasformerà in un laboratorio di scienza aperto a tutti grazie al progetto nazionale SHARPER, coordinato nella nostra città da INFN Pavia con il coinvolgimento di Comune, Università degli Studi, Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO), Istituto di Genetica Molecolare di CNR, Scuola Universitaria Superiore IUSS, ADARA-Astrobrallo e Camera di Commercio.

Centinaia i ricercatori impegnati nel corso della settimana a far scoprire al grande pubblico tutti i mestieri legati alle scienze, nonché l'apporto fondamentale della ricerca nella crescita e nello sviluppo delle società contemporanee.

Gli esperimenti in cucina di "Cotto e Scienziato", i divertenti quiz del gioco "Botta di Coulomb", i caffè scientifici in piazza con i ricercatori, l'esplorazione del cielo navigando con lo smartphone allo "Star Party", lo studio della biologia dal fondo del mare in diretta da Palazzo Broletto e le indagini del vicequestore Magretti per la quarta edizione di CSI Pavia. Sono solo alcuni degli appuntamenti con i ricercatori che trasformeranno Pavia nello scenario immaginifico ma rigorosamente scientifico degli esperimenti e della ricerca.

Tutto vero, nulla di inventato ma assolutamente incredibile la varietà di eventi che il progetto Sharper porterà a Pavia dal 24 al 29 settembre. Tra i nove progetti italiani sostenuti dalla Commissione Europea per la realizzazione della Notte Europea dei Ricercatori nel 2018 e nel 2019, Sharper sta per "SHaring Researchers' Passions for Evidences and Resilience" ed è finalizzato a far conoscere ai cittadini il mestiere del ricercatore e l'importanza che svolge nel costruire il futuro della società, attraverso l'indagine del mondo basata sui fatti, le osservazioni e l'abilità nell'adattarsi e interpretare contesti sociali e culturali sempre più complessi e in continua evoluzione.

Il momento clou di tutta la manifestazione sarà venerdì 28, quando appunto andrà in scena la Notte dei Ricercatori in contemporanea in dodici città italiane: insieme a Pavia, ci saranno Ancona, Cagliari, Caserta, Catania, L'Aquila, Macerata, Napoli, Nuoro, Palermo, Perugia, Trieste, tutte impegnate a intrattenere i cittadini con un grande spettacolo di qualità. Perché anche la divulgazione scientifica diverte, come e forse più di altre forme di intrattenimento. Basta sfogliare il programma degli eventi a Pavia per farsene un'idea.

Si parte lunedì 24 settembre con il Caffè Scientifico, aperto fino a giovedì 29 dalle 18 alle 21, quando chi passerà per piazza della Vittoria potrà fermarsi a chiacchierare con i ricercatori sui temi caldi della ricerca. Sempre lunedì, in Santa Maria Gualtieri, l'appuntamento serale e immancabile con Botta di Coulomb, quiz scientifico a squadre con domanda a risposta multipla organizzato dall'Associazione Italiana Studenti di Fisica.



Camera di Commercio
Pavia



NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI SHARPER



Martedì 25 si potrà toccare con mano il mondo della fisica delle particelle con l'analisi dei dati raccolti al CERN partecipando alla Masterclass di ALICE. In serata, presso la **Scuola Universitaria Superiore IUSS Pavia**, in diretta video dalla Sala del Camino l'immersione di un video-operatore subacqueo nelle acque della riserva marina protetta di Portofino, organizzata con la cooperativa Ziguete e Scientificast: un'avventura unica per il pubblico partecipante, che potrà guidare le riprese di un vero e proprio documentario dal fondo del mare in compagnia di un biologo marino.

Mercoledì pomeriggio trascorrerà invece "Sotto il cielo stellato", con la visita al planetario del Museo per la Storia dell'Università, mentre "Cotto e scienziato" porterà la scienza in cucina con divertenti dimostrazioni pratiche. **In serata, in Santa Maria Gualtieri, il grande ritorno del vice-questore Magretti per la quarta edizione di CSI Pavia.** E se il suo intuito non sarà sufficiente a sciogliere il groviglio di un caso di cronaca nera, niente paura, verranno in aiuto le sofisticate tecniche scientifiche in campo forense.

Giovedì 27 spazio al laboratorio per ragazzi "Esperimenti elettrizzanti", con alcuni degli esperimenti che hanno fatto la storia dell'elettromagnetismo, mentre nel pomeriggio si potrà visitare il **laboratorio di stampa 3D** per scoprire le possibili applicazioni in diversi settori scientifici e industriali. A seguire la "ciclofficina", laboratorio per imparare la magnifica arte della manutenzione della bicicletta. Giovedì sera infine tutti invitati all'**Aperiscienza**, aperitivo informale con i ricercatori seguito dalle "Pillole di Scienza": argomenti scientifici spiegati in poche, esilaranti parole.

Venerdì 28 settembre porte aperte al Castello Visconteo con gli stand espositivi dove i ricercatori proporranno un variegato percorso tra gli esperimenti e le applicazioni di diverse discipline scientifiche. Sempre in Castello si terranno le conferenze "Dalla ricerca alla START UP", a cura della **Camera di Commercio Pavia**, evento per valorizzare il percorso delle start-up innovative, raccontando l'esperienza della sezione del registro imprese appositamente dedicata e dando voce ad alcune imprese registrate impegnate nella ricerca e sviluppo; ed "EU CORNER", con i ricercatori che hanno partecipato a diversi progetti europei e ai programmi **Marie Skłodowska-Curie**. Dal Castello partirà poi **alle 18 un trekking urbano in lingua inglese** tra i luoghi della ricerca pavese dal medioevo all'età contemporanea, mentre **alle 21 tutto il fascino della "Notte dei Pipistrelli"**, passeggiata alla scoperta di questi misteriosi mammiferi nel centro storico di Pavia.

Per gli amanti dello sport, in Cupola Arnaboldi i ricercatori spiegheranno invece come sfrecciare in terra e in acqua e come volare tra le nubi senza l'ausilio di motori, con prove pratiche di diverse attività sportive, mentre per gli amanti del cinema **proiezione gratuita al Politeama del film "Il senso della bellezza"**: il concetto di bellezza tra scienza e arte seguito da un dialogo con i ricercatori degli esperimenti del CERN.

Infine, **nella serata di venerdì, in Santa Maria Gualtieri il CNAO presenterà l'adroterapia e l'anteprima di un evento teatrale** che si ispira alla storia vera di un ragazzo colpito da un tumore raro, protagonista dello spettacolo nel ruolo di se stesso.



NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI SHARPER



Tra le novità di quest'edizione, da non perdere la "Notte ai musei", con l'apertura straordinaria dei Musei di Archeologia e per la Storia dell'Università, l'inaugurazione della mostra "Gli ultimi faraoni. La monetazione in bronzo dei Tolemei" e l'esposizione "Pavia, la fisica, la storia, gli strumenti".

La settimana si concluderà sabato 29 con le visite guidate a importanti centri internazionali d'avanguardia tra i quali **l'Istituto di Genetica Molecolare del CNR, l'EUCENTRE**, il più importante laboratorio nazionale 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.

Gran finale alle 21 a Palazzo Broletto con la Scuola Universitaria Superiore IUSS Pavia e lo "Star Party": un viaggio in compagnia dei ricercatori che ci racconteranno grandi imprese spaziali e scoperte astronomiche e ci guideranno nell'esplorazione del cielo, navigando con lo smartphone tra le immagini raccolte dai telescopi spaziali e gli scatti trasmessi in diretta dai telescopi robotici sui monti dell'Oltrepò pavese, in compagnia dei ricercatori della Scuola IUSS, dell'Università di Pavia, dell'INFN e dell'associazione Astrobrallo.

SHARPER è coordinato dalla società di comunicazione scientifica **Psiquadro** in collaborazione con un consorzio di partner che comprende **l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), l'Università di Palermo, l'Università degli Studi di Perugia, l'Università Politecnica delle Marche, il museo Immaginario Scientifico di Trieste e il centro di ricerca Observa Science in Society**. Il progetto coinvolge **oltre 100 partner nazionali e internazionali**, tra cui enti culturali, comuni, istituti di ricerca, università, imprese e associazioni culturali che in ogni città proporranno un ricco programma di appuntamenti trasformando strade, piazze, musei, teatri in laboratori nei quali ognuno potrà fare esperienza di cosa significhi essere ricercatore.

«L'edizione 2018 della Notte Europea dei Ricercatori di Pavia ha senz'altro qualcosa di speciale», afferma **Valerio Vercesi, Direttore dell'INFN, Sezione di Pavia**. «Abbiamo deciso di crescere ed eravamo fortemente motivati a coinvolgere tutte le altre realtà della ricerca pavese: abbiamo imparato negli anni passati a preparare gli eventi, a organizzare la manifestazione e a coordinare le persone e quindi ci sentivamo pronti per estendere l'esperienza a molte altre Istituzioni. Dal nostro punto di vista, abbiamo già ottenuto un successo molto importante: collaborare alla riuscita di un evento che ha l'ambizione di diventare un punto di riferimento per i cittadini, per mostrare quanto sia importante e entusiasmante la ricerca, lo studio e la creazione di nuove tecnologie. E quindi contribuire al miglioramento della vita delle persone, in tutti i campi, a volte esplorando strade sconosciute, sempre perseguendo gli obiettivi con perseveranza e impegno. Costruire la Notte dei Ricercatori è un'esperienza totalizzante, che ci fa imparare il concetto più puro di collaborazione: fra Enti con diverse missioni, fra professionalità di diversa estrazione e anche fra persone di età molto distanti fra loro. Abbiamo lavorato molto con gli studenti, lasciando loro la libertà di esprimere le proprie idee, di proporre e realizzare progetti e di presentarli al pubblico. Sono nati così dei format che sono già entrati nel cuore delle persone e che riproporremo quest'anno con molti miglioramenti. Inoltre, abbiamo coinvolto nell'organizzazione gli studenti dell'Alternanza Scuola-Lavoro: ne abbiamo ricavato aiuto



NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI SHARPER



nella fase finale dei lavori e abbiamo offerto uno spaccato di vita in ambiente di ricerca, caratterizzato non solo da attività scientifiche vere e proprie, ma anche da preparazione di esperienze di comunicazione. Venerdì 28 settembre, ci immaginiamo una grande festa della scienza, in cui i cittadini ascolteranno i racconti e le spiegazioni dei ricercatori, senza distinzione d'età, carriera o ruoli, in un clima di condivisione e entusiasmo che è l'elemento più caratterizzante della Notte Europea dei Ricercatori».

«La notte è dedicata ai ricercatori e alla ricerca» dichiara il **Rettore dell'Università di Pavia, Fabio Rugge**. «Speriamo ci aiuti a fare sorgere un'alba promettente per lo sviluppo di tutti i saperi che contribuiscono al benessere delle comunità, non solo di questo Paese, ma dell'Europa e del mondo. La ricerca è un'impresa planetaria. L'Italia fa parte di questa impresa e vuole dare il suo contributo».

«Un appuntamento fisso quello della Notte dei Ricercatori a cui, ormai da anni, Fondazione CNAO interviene con entusiasmo», sottolinea **Sandro Rossi, Direttore Generale del CNAO**. «Quest'anno, oltre alla consueta visita del sincrotrone, CNAO porterà in scena l'emozionante trailer dello spettacolo teatrale "I Fuori Sede". Un'idea dell'Associazione Pancrazio, un'associazione di studenti di Medicina che ha ideato e realizzato un'opera teatrale che si pone l'obiettivo di sensibilizzare l'opinione pubblica sui diritti dei malati oncologici e dare voce a chi è stato colpito dal cancro. Una campagna informativa di sensibilizzazione e uno strumento per infondere speranza e coraggio verso un dramma che tocca molte famiglie. Un impegno che CNAO porta avanti quotidianamente attraverso la cura con l'adroterapia, una nuova energia contro i tumori».

«La parola DNA è entrata nel nostro vocabolario», ricorda **Giuseppe Biamonti, Direttore dell'IGM del CNR**. Sentiamo usare espressioni come "è scritto nel DNA" e vediamo film in cui il DNA è uno strumento investigativo. Sentiamo parlare di malattie genetiche e di come l'inquinamento possa "mutare" il nostro DNA e causare tumori. Ma, per molti il DNA rimane una molecola magica spesso associata a oggetti che spaventano come gli OGM. Di questo ed altro ancora si occupa l'Istituto di Genetica Molecolare del CNR a Pavia. Vogliamo avvicinare con giochi ed esperimenti i giovani, e non solo, al mondo del DNA, delle mutazioni genetiche ed al loro ruolo negli organismi viventi».

Per il **Rettore della Scuola Universitaria Superiore IUSS Pavia, il professor Michele Di Francesco**, «la Notte dei Ricercatori è un esempio virtuoso della vivacità del sapere e della conoscenza nel nostro Paese, un patrimonio che non deve stare rinchiuso nelle aule universitarie ma diffondersi nelle piazze. La diffusione della cultura scientifica è importante tanto quanto la ricerca, che non è un mero risultato accademico ma un contributo fattuale al miglioramento della qualità delle nostre vite. Il fatto poi che siano tantissimi i ricercatori coinvolti in questo progetto», aggiunge il Rettore, «e fra loro moltissimi i giovani interessati a incontrare i cittadini e a spiegare loro le ricadute pratiche della sperimentazione nella nostra quotidianità, è una dimostrazione ulteriore del fascino di questa manifestazione».



NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI SHARPER



«Riteniamo essenziale l'approfondimento e la valorizzazione del dialogo tra ricerca e impresa», dichiara **Franco Bosi, Presidente della Camera di Commercio di Pavia**. «Per questo investiamo fortemente per rendere più innovativo e, quindi, competitivo il territorio pavese. I giovani trovano in Camera di Commercio le risposte per aprire in tempi brevi le loro startup innovative».

«Per la seconda volta siamo lieti di partecipare alla Notte dei Ricercatori, e poter mostrare anche quest'anno in tempo reale il cielo del Brallo ai partecipanti all'evento», è il commento di **Fabio Tagliani, dell'associazione Astrobrallo**. «Grazie anche alla visibilità dataci da questo evento, abbiamo nuovi soci. E proprio grazie a due nuovi soci che hanno posizionato i loro strumenti al Brallo appena dopo l'evento dello scorso anno», aggiunge Tagliani, «abbiamo avuto la pubblicazione di una foto sul prestigioso sito apod.nasa.gov il primo agosto di quest'anno».

Un progetto, quello realizzato con SHARPER, «che è una grande occasione per rendere accessibili a tutti le notevoli competenze scientifiche presenti nella nostra Università e nei nostri Centri di Ricerca», conclude **Ilaria Cristiani, assessore alle Politiche giovanili e all'Innovazione del Comune di Pavia**. «Con questa manifestazione ha vinto davvero una squadra coesa per realizzare la vocazione di Pavia come città dell'innovazione e della conoscenza».

