

Ricercatori sotto i portici: la "Notte" del 27 settembre 2019 a Bologna

✍ T. Chiarusi, C. Patrignani 📅 04-11-2019 ↗ <http://www.primapagina.sif.it/article/1024>

La Notte Europea dei Ricercatori (ERN) è calata nuovamente lo scorso 27 settembre in oltre 200 città europee. In Italia, nove progetti realizzati con fondi della Commissione Europea hanno permesso di celebrarla in ben 116 città con tantissime iniziative: spettacoli, punti espositivi, mostre e laboratori, coprendo i più diversi settori della conoscenza.

L'iniziativa ERN è un'importante occasione per arrivare al grande pubblico, mostrando in modo poliedrico e accattivante quanto la cultura scientifica sia fondamentale per il nostro futuro. Ma c'è di più: la "Notte" è anche e soprattutto una festa della curiosità che permette a cittadini e ricercatori di avvicinarsi in modo informale e divertente. Parole d'ordine: porsi domande, perdersi in discussioni, riscoprirsi meravigliati e imparare con gusto qualcosa di nuovo sul mondo che ci circonda e sui metodi con cui questo viene studiato. Di fatto, celebrare e alimentare entusiasmo e passione per il mestiere del ricercatore. Fin dalle prime edizioni di ERN, la fisica ha giocato un ruolo da protagonista, grazie ai numerosi contributi offerti dalle sezioni dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e delle Università italiane. Naturalmente, anche se lo spirito che accomuna i ricercatori è lo stesso ovunque, in ogni città la Notte Europea dei Ricercatori ha colori e sapori diversi.

A Bologna, la "Notte" è stata orchestrata anche quest'anno dal consorzio Society, formato da Istituzioni di ricerca tra le più importanti nel panorama bolognese, tra cui l'INFN e Alma Mater, e ha avuto luogo nel cuore della zona universitaria. Circa 80 stand si sono dispiegati lungo il percorso sempre molto affollato della storica via Zamboni, a partire da Piazza Puntoni, passando per Piazza Scaravilli e Piazza Verdi, fino a Palazzo Magnani. Sotto la coordinazione della Sezione di Bologna dell'INFN e del CNAF, e con la collaborazione del Dipartimento di Fisica e Astronomia, più di 50 persone tra ricercatori, tecnologi, tecnici e studenti sono stati continuamente impegnati, dalle 18 sino oltre mezzanotte, tra gli otto stand scientifici e tecnologici, le attività "on stage" e quelle di "speed dating". Il riscontro del pubblico è stato più che entusiasmante.

Due camere a nebbia, una delle quali realizzata da studenti delle scuole superiori per il progetto "Alternanza scuola-lavoro", mostravano il passaggio di particelle cariche attraverso le loro scie di condensazione. Le traiettorie di muoni negli sciami atmosferici erano visualizzate da una griglia di LED, integrata nel popolarissimo "box-doccia di raggi cosmici", dove le sequenze luminose si attivavano a seguito delle coincidenze da un sistema di scintillatori. In alternativa, c'erano le

"racchette per raggi cosmici": un sistema mobile di due scintillatori plastici con relativi fotomoltiplicatori al silicio (SiPM) messi in coincidenza, che segnalavano acusticamente il passaggio di un muone cosmico in funzione dell'orientamento che veniva dato alle racchette.

Si poteva sfidare l'intelligenza artificiale e i suoi meccanismi di "machine learning" e "deep learning", con premi per chi riusciva a distinguere gli oggetti e i volti reali dalle riproduzioni virtuali realizzate dai computer. Era possibile riprodurre un sistema di TAC a proiezione olografica con semplici materiali di cartoleria, per poi visualizzare diverse immagini recuperabili via rete con il proprio smartphone. La storia dell'elettromagnetismo e gli effetti dei fulmini erano spiegati e dimostrati attraverso l'utilizzo di macchinari "d'epoca", letteralmente caricando fisico ed entusiasmo degli astanti. Infine, grandi e piccoli erano impegnati a una partita a "MESOPOLI", gioco da tavolo ideato in collaborazione con studenti liceali, le cui regole si ispirano alla Cromodinamica Quantistica (QCD) e al modello a quark, o ad assistere a pièce teatrali sulla fisica scritte e rappresentate da studenti delle scuole superiori.

Il programma comprendeva inoltre degli apprezzati seminari divulgativi sul linguaggio matematico della natura. Per ultimi, ma non per questo meno rilevanti, citiamo gli incontri "faccia a faccia" con i ricercatori presso Scuderia in Piazza Verdi: agli avventori veniva servito un menù di scienza e tecnologia tale da soddisfare anche i gusti più esigenti.

L'eccellente risposta del pubblico durante la Notte Europea dei Ricercatori è ovviamente il frutto di un'attenta preparazione e promozione, iniziata subito dopo l'edizione precedente. Numerose attività si sono avvicinate con continuità sin da prima dell'estate. Tra queste, si segnalano gli "aperitivi scientifici", che hanno agito come efficace cassa di risonanza per pubblicizzare la "Notte": discussioni a più voci su argomenti come "fake news", intelligenza artificiale, clima e ritrovamenti archeologici in ambienti ipogei hanno riscosso un notevole successo tra un pubblico eterogeneo. Un grande riscontro ha poi avuto anche la conferenza-spettacolo sulla Relatività Ristretta di Federico Benuzzi tenutasi nei locali del Belmeloro.

Con il 2019 si chiude l'ultimo biennio di Society e già i partner del consorzio sono al lavoro per riformulare la proposta per il 2020. Quindi non temete: il 25 settembre dell'anno prossimo la Notte dei Ricercatori calerà nuovamente, e ancora una volta la cultura, la curiosità e la voglia di sapere invaderanno le strade d'Europa, dell'Italia e sicuramente anche di Bologna.