

28

SETTEMBRE

2018

NOTTE
EUROPEA
DEI RICERCATORI

Settimana della Scienza 22-29 settembre

13^a Edizione • Ingresso libero



BE a
citizen
Scientist

#MSCANight #BEES

www.frascatiscienza.it

di Giorgia Burzachechi

f | Share

Mancano ormai pochi giorni alla **Notte Europea dei Ricercatori**, la notte dell'ultimo venerdì di settembre promossa fin dal 2005 dalla Commissione Europea, in cui la scienza e i ricercatori si riversano nelle strade delle città e le porte dei laboratori si aprono al pubblico per diffondere la cultura scientifica e promuovere tra i più giovani le carriere scientifiche.

Sono 27 i Paesi che aderiscono all'iniziativa, circa 350 le città europee, oltre 20.000 i ricercatori e le ricercatrici coinvolti e più di un milione di persone partecipanti.

Frascati Scienza è uno dei nove progetti italiani della call Horizon 2020 nell'ambito delle azioni Marie Skłodowska-Curie finanziati dalla Commissione Europea, e anche il più anziano del

gruppo. È stata la prima associazione italiana, infatti, ad aderire al progetto europeo e quest'anno sta per tornare con la 13^o edizione che coinvolge numerosissimi enti, associazioni e istituti di ricerca dell'area tuscolana, della Capitale e di tante altre città sparse da Nord a Sud della Penisola.

L'evento clou si avrà **venerdì 28 settembre**, data della **Notte Europea dei Ricercatori**, ma attività sono previste dal **22 al 29 settembre**, all'interno della ormai tradizionale **Settimana della Scienza**.

BEES

Il tema per il biennio 2018/2019 è **BE a citizEn Scientist**, abbreviato in **BEES**, dedicato alla *citizen science* e ai numerosi effetti positivi che il coinvolgimento del pubblico offre ai processi scientifici e viceversa. L'acronimo stesso vuole sottolineare la similitudine con la società organizzata delle api in cui ogni singolo componente è importante e funzionale al benessere della comunità tutta.

Negli anni, Frascati Scienza, con la costante attività di divulgazione scientifica, ha sdoganato la figura del ricercatore, portando prima il pubblico all'interno dei laboratori dei principali enti di ricerca presenti alle porte di Roma nell'Area Tuscolana, sede di uno dei poli scientifici più grandi d'Europa, dove sorge Frascati, la cittadina dei Castelli Romani divenuta centro del cuore pulsante del progetto.

Poi sono state le ricercatrici e i ricercatori a "invadere" le strade e le piazze con esperimenti *hands-on*, conferenze a tema, presentazioni di libri, quiz, aperitivi scientifici. Fino ad arrivare, come nella scorsa edizione, allo "scienziato di

strada": i lavoratori del mondo della ricerca si sono messi a disposizione dei cittadini per rispondere, ognuno con le proprie competenze, alle curiosità delle persone che incontravano lungo il proprio cammino nelle città.

L'edizione di quest'anno vuole cambiare ancora una volta paradigma e accorciare di più le distanze tra il mondo della ricerca e il pubblico: con la *citizen science* si possono concretizzare scoperte scientifiche di cui tutti possono godere e sentirsi reali protagonisti, in un processo di condivisione di un bene comune, qual è la ricerca.

I cittadini, in particolare i più giovani e gli studenti, verranno coinvolti nella raccolta e nell'utilizzo dei dati scientifici, acquisendo nuove conoscenze in diversi ambiti e discipline. Questa edizione, inoltre, si inserisce nell'ambito delle celebrazioni dell'Anno Europeo del Patrimonio Culturale, valorizzando i luoghi della cultura e, in particolare, quella scientifica, importante patrimonio della collettività.



Un po' di storia della citizen science

Esempi di *citizen science* nella storia sono stati numerosi, ma forse il più iconico è quello che prese vita agli inizi del secolo scorso e che ancora oggi persiste, attraverso l'iniziativa della National Audubon Society, un'associazione statunitense da sempre impegnata nella preservazione della biodiversità. L'associazione oggi, così come allora, ogni Natale incoraggia volontari *birdwatcher* a contribuire al **Christmas Bird Count**, il conteggio degli uccelli, con un coinvolgimento alla partecipazione sul campo.

Ma è soprattutto a partire dall'ultimo decennio del secolo scorso, con la diffusione di Internet su larga scala, che la scienza partecipata si diffonde, grazie ai contributi online. Numerosi e particolarmente rappresentativi, sono gli esempi di *citizen science* applicati all'astronomia.

Nel 2001 fu la celebre Università di Harvard a lanciare un progetto collettivo, il **Digital Access to a Sky Century @ Harvard (DASCH)**. Sono centinaia di migliaia le galassie fotografate su lastre tra il 1885 e il 1995 appartenenti all'Harvard College Observatory, una risorsa inestimabile per la conoscenza dell'Universo. L'università di Harvard sta provvedendo alla digitalizzazione di tutte queste informazioni, ma per quanto riguarda i dati relativi le lastre, presenti nei registri, ad oggi non

esiste macchina migliore dell'occhio (e della mente) umana per la trascrizione dei dati scritti negli anni a mano. I cittadini sono invitati su base volontaria, ad aderire al progetto trascrivendo, revisionando o validando il lavoro di altri colleghi volontari.

Del 2007 è **Galaxy Zoo 1**, un progetto di scienza partecipata che fin dalla prima edizione ha potuto contare su una vasta comunità di collaboratori. Un gruppo di astronomi decise di lanciare in internet una call per visionare le immagini della banca dati del telescopio Sloan Digital Sky Survey e classificare un campione di oltre 1 milione di galassie. Il progetto si rivela un successo e, nel solo primo anno, sono circa 150.000 i volontari. Le modalità di partecipazione sono semplicissime: basta superare un breve test online d'ingresso e si può iniziare il lavoro di catalogazione. Ovviamente sono previsti semplici ma funzionali sistemi di controllo e verifica delle informazioni inserite dai numerosi collaboratori.

Alla prima sono seguite altre due fasi di progetto, una del 2009, **Galaxy Zoo 2** e l'altra del 2010, **Galaxy Zoo Hubble** dedicata alla catalogazione dei dati del telescopio spaziale Hubble.

Numerosissime sono le pubblicazioni prodotte grazie al contributo di tutti i volontari.



Da questo progetto, nel 2009, è nato **Zoouniverse** il portale di scienza partecipata che oltre ad ospitare Galaxy Zoo presenta moltissimi altri progetti di ricerca aperti al pubblico generico, dedicati non solo all'astronomia ma anche all'arte, alla biologia, al clima, alla storia, alle traduzioni delle lingue antiche e molto altro, che possono contare ad oggi su una comunità di oltre 650.000 collaboratori.

Zoouniverse nasce da un progetto della **Citizen Science Alliance**, alleanza costituita dall'unione di

numerose istituzioni tra cui University of Nottingham, ETH Zurich, Oxford University, Adler Planetarium, University of Minnesota, Johns Hopkins University, Vizzuality, Academia Sinica Institute of Astronomy and Astrophysics e University of Portsmouth.

Ma tantissime altre sono le associazioni e gli enti che continuano a lanciare progetti di ricerca partecipata nei più disparati campi della conoscenza.

Obiettivi condivisi

È evidente che la ricerca non potrà mai, per definizione, prescindere dalla figura del ricercatore, ma un sistema di coinvolgimento dal basso contribuisce la diffusione della cultura scientifica. In particolare diviene per i più giovani un ottimo strumento per assimilare competenze scientifiche direttamente sul campo e fa sì che possano trarre soddisfazione dall'aver contribuito attivamente alla realizzazione di una ricerca.

I progetti di *citizen science* hanno, infatti, il triplice obiettivo di **supportare lo sviluppo della ricerca scientifica, stimolare la curiosità nel grande pubblico e allo stesso tempo assolvere a una funzione educativa per i cittadini.**

Obiettivi pienamente condivisi da Frascati Scienza, da tutti i suoi soci e dal corposo partenariato che anche quest'anno l'accompagna, così come hanno dimostrato in tutti questi anni di attività.

Non rimane, quindi, che aspettare la Settimana della Scienza e il suo evento principale, la Notte Europea dei Ricercatori, per assistere a tutte le attività che l'associazione ha in serbo per questa edizione.

Per il programma, consultare il sito web www.frascatiscienza.it

