

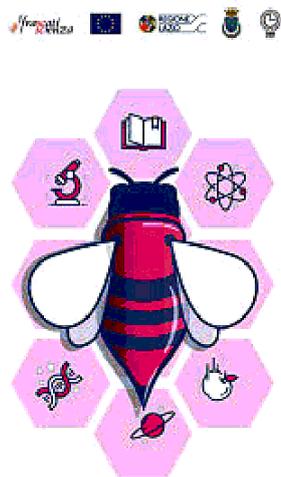
L'INIZIATIVA «Be a citizen Scientist» è il tema della 13esima edizione

# Scienza che passione, torna la Notte Europea dei Ricercatori

■ Oltre 30 città, più di 60 partner, 250 iniziative già pubblicate (ma il numero è destinato a crescere) per la 13esima edizione della **Notte Europea dei Ricercatori** organizzata da **Frascati Scienza**, il cui tema è «BE a citizen Scientist» (Bees), dedicato cioè alla scienza partecipata. Appuntamento il 28 settembre con la Notte che rappresenta il momento clou della Settimana della Scienza (22-29). E non solo a **Frascati**: dalla Sicilia al Piemonte e dal Veneto alla Sardegna, tante le attività in programma per adulti e bambini. Un ventaglio di proposte su tanti argomenti, curiosità, esperimenti, con format di ogni tipo, tutti mirati a favorire il dialogo tra scienza e cittadini di ogni età.

Protagonisti, le scienze legate alla salute, all'alimentazione e alla relazione tra uomo e ambiente, lo spazio, i temi più attuali come vaccini, farmaci, inquinamento da plastiche usa e getta, web e cyberbullismo. E poi robot in medicina, Dna e staminali, gli enigmi del cervello, la dieta mediterranea, le vite dei migranti (umani, animali e vegetali) e persino le scienze della risata, ma

anche musica e gioco. Ecco qualche anticipazione del programma. A Roma, moltissimi i temi proposti dai ricercatori dell'Istituto Superiore di Sanità e gli appuntamenti negli spazi delle Università Tor Vergata e Roma Tre, il KETLab della Fondazione E. Amaldi (esperienze sull'ultrasuono, il telerilevamento...), il Museo dei Bambini di Roma Explora (con giochi e laboratori sugli sprechi alimentari). Gli Istituti Fisioterapici Ospedalieri Regina Elena e San Galliciano ospiteranno una mostra sull'evoluzione della robotica in chirurgia e l'integrazione tra matematica, ingegneria, fisica, biologia, mentre l'Istituto Nazionale per le Malattie Infettive 'L. Spallanzani' proporrà simulazioni di allarme ebola e viaggi a 10.000X dentro la cellula. Per restare nel Lazio, ad Ariccia si gioca con la statistica, i pianeti e le api; si viaggia nella preistoria nelle Grotte di Pastena e nello spazio presso la sede dell'Agenzia Spaziale Europea di **Frascati**, alla scoperta del cielo stellato a Rocca di Papa e Gorga grazie all'Unione Astrofili Italiani e al Gruppo



Astrofili dei Monti Lepini.

In Sardegna, tra gli appuntamenti quello negli spazi della Sotacarbo a Carbonia con «Le avventure energetiche del dott. Burger». In Sicilia la Fondazione Gal Hassin - Centro Internazionale per le Scienze Astronomiche, a Isnello (Palermo), propone l'appuntamento con i «fantasmi dell'univer-

so» e la materia oscura, mentre nella sede Lumsa di Palermo spazio a processi simulati e approfondimenti sul consenso informato ai vaccini. A Padova saranno di scena gli esoscheletri con Moveo Walks e Aget; a Ravenna, i misteriosi numeri di Dante; a Torino e San Donà di Piave i misteri del cervello; a Verona si gioca a scopri-

re i segreti delle api e a Potenza il lato divertente della matematica.

La **Notte Europea dei Ricercatori** coordinato da **Frascati Scienza** è un progetto promosso dalla Commissione Europea, realizzato con il supporto della Regione Lazio, del Comune di **Frascati** e dell'Ente Parco Regionale Appia Antica.

**28**  
SETTEMBRE  
2018  
**NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI**  
Settimana della Scienza 22-29 settembre  
13ª Edizione • Ingresso libero

**BE a citizen Scientist**  
#MSCANight #BEES

www.frascatiscienza.it

## CLIMA

### Luglio 2018, il quarto anno più caldo per il pianeta

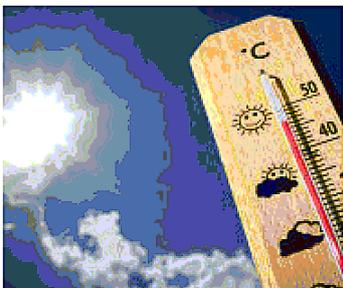
Per l'Europa il secondo luglio più torrido

■ Il clima torrido del mese scorso ha infranto record di caldo in tutto il mondo classificando luglio 2018 come il quarto più caldo mai registrato. Le temperature dei primi sette mesi del 2018, poi, posizionano, al momento, l'anno in corso come il quarto più caldo fino ad oggi per il Pianeta. E' quanto stima l'agenzia federale Usa Noaa-National Oceanic and Atmospheric Administration nel Global Climate Report di luglio. Nel dettaglio delle stime della Noaa, la temperatura media globale di luglio è stata di 0,75°C sopra la media del 20esimo secolo di 15,8°C: il quarto valore più elevato in 139 anni (1880-2018). Non solo. Il mese scorso è stato anche il 42esimo luglio consecutivo e il 403esimo mese consecutivo con temperature sopra la media. Il record assoluto per luglio si è verificato nel 2016, con uno scostamento dalla media di +0,88°C. La temperatura media globale da inizio anno è stata di +0,77°C sopra la media, la quarta temperatura più alta per tale periodo in 139 anni, in calo rispetto al 2016 (+1,04°C), 2017 (+0,89°C) e 2015 (+0,85°C).

La Noaa segnala anche altri dati climatici significativi: la temperatura media della superficie terrestre è stata la quinta più alta mai registrata per luglio e la quarta più alta per il periodo gennaio-luglio. La temperatura media della superficie del mare a livello globale è stata la sesta più alta mai registrata per luglio e la quarta più alta per l'anno (fino ad oggi). Diverse zone in tutto il mondo - sottolinea l'agenzia Usa - hanno sperimentato caldo record tra cui Scandinavia e Oceano Artico circostante, Africa nord-occidentale, parti dell'Asia meridionale e del sud-ovest degli Stati Uniti. L'Europa ha registrato il secondo luglio più caldo.

«Si tratta - sottolinea la Coldiretti - di una conferma del cambiamento climatico che si avverte anche in Europa dove i primi sette mesi si classificano al terzo posto tra i più caldi da

quando sono iniziate le rilevazioni con pesanti effetti anche sui raccolti a partire dal grano la cui produzione è in sofferenza dagli Stati Uniti al Canada, dall'Ucraina alla Russia, dall'Australia alla Turchia fino in Europa dove la siccità ed il caldo hanno tagliato la produzione di grano del 10% rispetto allo scorso anno per effetto del calo dei raccolti soprattutto in Nord Europa, in



Germania e Francia». «Ma il 2018 è stato segnato anche - sottolinea l'associazione - da intense precipitazioni con nubifragi, trombe d'aria, bombe d'acqua e grandinate che hanno colpito a macchia di leopardo la Penisola con oltre mezzo miliardo di danni provocati dal maltempo all'agricoltura con coltivazioni distrutte, alberi abbattuti e aziende allagate, ma anche ondatazioni, frane e smottamenti».

«Sono gli effetti - conclude la Coldiretti - dei cambiamenti climatici in atto che si manifestano con una più elevata frequenza di eventi estremi con sfasamenti stagionali, precipitazioni brevi ed intense ed il rapido passaggio dal Sole al maltempo».

## AMBIENTE

### Tartarughe marine in pericolo continuo

Pesca, plastica e cemento le principali minacce, un'argine arriva dai centri di recupero

■ Decine e decine di tartarughe marine nate in questo agosto sulla spiaggia di Straccolongo all'isola d'Elba. Una nidificazione eccezionale che segue quella del 2017 a Marina di Campo, le cui immagini sono rimbombate su tutti i mezzi d'informazione e sui social. Nel 2017 in Italia, il Wwf ha censito 18 nidi (14 in Sicilia, uno in Basilicata, uno in Calabria e due in Puglia) per un totale di 519 piccoli di tartaruga emersi con successo. In attesa dei dati delle nuove nidificazioni che arriveranno tra metà e fine settembre, la schiusa di Straccolongo è comunque una buona notizia per la Caretta caretta, una specie classificata come «vulnerabile» a livello globale dalla Iucn (Unione mondiale della conservazione), e «least concern», cioè minacciata, nel Mediterraneo. Colpa dell'uomo: secondo i dati del progetto europeo TartarLife, nel Mediterraneo ogni anno oltre 130mila tartarughe marine della specie tartaruga Caretta caretta rimangono vittime di catture accidentali da parte dei pescatori professionisti. Circa 70.000 abboccano agli ami utilizzati per la pesca al pescespada, oltre 40.000 restano intrappolate nelle reti a strascico e circa 23.000 in quelle da posta per un totale di 133.000 catture con oltre 40.000 casi di decesso. Oltre alla minaccia che arriva dal mondo della pesca, tra reti a strascico, ami dei palangari e reti fisse, le sette specie di tar-

taruga marina che abitano i nostri mari e oceani sono fortemente minacciate da cementificazione e degrado delle coste e dei littorali scelti per la nidificazione. Poi, c'è la presenza della plastica in mare: secondo i dati del Wwf, una tartaruga marina su due nel Mediterraneo ha ingerito plastica, uno studio di 10 anni sulla caretta ha dimostrato che il 35% degli esemplari analizzati hanno inghiottito rifiuti di questo tipo. E alcuni degli esemplari monitorati avevano ingerito fino a 150 frammenti. La presenza di plastica sulle spiagge può compromettere anche le nidificazioni: la sabbia in cui la tartaruga depone le sue uova, in presenza di frammenti di plastica non mantiene la stessa umidità e modifica la temperatura, con ripercussioni sullo sviluppo e la schiusa. Per soccorrerle, si sono diffusi lungo le nostre coste i centri di recupero dedicati, gestiti da centri di ricerca, aree marine protette e associazioni ambientaliste. Solo quelli gestiti dal Wwf accolgono e prestano soccorso a circa 900 tartarughe ferite ogni anno. Parallelamente, migliaia di pescatori e cittadini sono stati sensibilizzati alla conservazione delle tartarughe e tutela della biodiversità marina. Nonostante ciò, gli esemplari curati dai Centri sono ancora una piccola parte delle centinaia di tartarughe catturate accidentalmente ogni anno nel Mediterraneo.

## IN BREVE

### CALABRIA, DAL 1860 AL 2017 OLTRE 500 VITTIME PER FRANE E INONDAZIONI

Dal 1860 al 2017 in Calabria si sono registrati 284 tra morti e dispersi a causa delle inondazioni e 238 tra morti e dispersi a causa di movimenti franosi. Lo rileva l'Istituto di ricerca per la protezione idrogeologica del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Irpi). Gli eventi hanno interessato porzioni diverse del territorio regionale con un visibile raggruppamento nella parte meridionale in corrispondenza delle Province di Reggio Calabria e Vibo Valentia. Tra quelli recenti con un forte impatto sulla popolazione, Cnr-Irpi ricorda: l'alluvione di Soverato del 10 settembre 2000 con 13 morti; l'alluvione di Crotona del 14 ottobre 1996 con 6 morti; l'alluvione dell'ottobre 1953 con più di 100 morti in almeno 10 diverse località; le frane del 1951 che causarono oltre 60 morti in 11 diverse località. Dal 2001 al 2017 in Calabria le inondazioni e le frane hanno causato 14 morti (7 per inondazione, 7 per frana), 61 feriti e oltre 4.500 sfollati e senzatetto.

### MILANO, LEGAMBIENTE LANCIA PROPOSTA DI UN GRANDE PARCO METROPOLITANO

Un grande Parco Metropolitano che circondi l'hinterland e attraversi Milano con raggi e corridoi verdi. Un'area protetta di oltre 55.000 ettari che unisca i due Parchi regionali già esistenti - il Parco Agricolo Sud e il Parco Nord - in collegamento con la ricca rete di Plis (parchi locali di interesse sovracomunale), i parchi pubblici, le aree agricole, il suolo ancora libero del territorio e bagnato dalla rete fluviale che attraversa la metropoli con Seveso, Lambro, Olona e una vasta rete azzurra di fossi, rogge, canali e fontanili. E' la proposta che Legambiente Lombardia lancia nel pieno della torrida estate milanese in cui i cittadini hanno percepito temperature altissime.

### CASTIGLIONE DELLA PESCAIA BANDIRÀ LA PLASTICA USA E GETTA

Castiglione della Pescaia bandirà la plastica usa e getta. A dare l'annuncio dell'impegno plastic free del comune toscano, sono stati il sindaco Giancarlo Farnetani e l'assessore all'Ambiente Elena Nappi, in occasione di un incontro organizzato alla Green beach con Legambiente. Dopo le Isole Tremiti, e oltre all'annuncio di Castiglione della Pescaia, ad oggi sono già 121 i comuni italiani che hanno deciso di dire basta alla plastica usa e getta e optare per alternative in materiali biodegradabili: Pollica (Sa), Maratea (Pz), Malfa (Salina - Isole Eolie), Domus De Maria in Sardegna, Vernazza, Pantelleria, Noto e Avola, in provincia di Siracusa, Pozzuoli (Na), Lampedusa e Linosa, Caggiano (Sa). «Bisogna continuare a replicare su tutti i territori ordinanze ad hoc e arrivare ad una legge nazionale contro l'usa e getta non compostabile», chiede ora Legambiente. In Italia, infatti, non esiste ancora un provvedimento che vieti le plastiche usa e getta.

**adnkronos prometeo**

in collaborazione con Prometeo / Gruppo Adnkronos