

SCIENZE

Cambiamento climatico



OGS

I social importanti contro i terremoti

Un nuovo studio pubblicato dall'Ogs sull'International Journal of Disaster Risk Reduction dimostra l'importanza dei social media per sensibilizzare l'opinione pubblica, coinvolgere le persone nei problemi di mitigazione del rischio sismico e comprensione dei terremoti.



ELETTRA SINCROTRONE

Immagini tridimensionali con il Laser

A punto al Laboratorio Fermi (Sincrotrone) il modo per avere con uno scatto informazioni 3D da oggetto isolato usando lampi ultracorti ultraluminosi di radiazione ultravioletta estrema: la via per immagini 3D di cambiamenti in evoluzione come in reazioni chimiche.



L'EVENTO

L'universo delle scienziate a Miramare

Il 19 ottobre alle 17 a Miramare (sala trono), dialogo su questione di genere negli studi sull'Universo: Jocelyn Bell Burnell, scopritrice delle pulsar, e Licia Verde, esperta di radiazione del fondo cosmico, modererà la neuroscienziata Domenica Bueti. info@medialab.sissa.it.

La grande moria dei ricci di Miramare Così il caldo colpisce le specie del Golfo

A settembre notato anche lo sbiancamento del 70% dei coralli Ciriaco: «Episodi legati all'aumento di temperatura dell'acqua»

GIULIA BASSO

Una forte moria di ricci della prateria, che non si è ancora fermata, ha caratterizzato lo scorso mese di settembre nell'Area marina protetta di Miramare. E si tratta solo dell'aspetto più eclatante di questa coda d'estate, che a fine agosto, dopo un paio di mesi dalle temperature tutto sommato clementi, ha visto schizzare in su la colonnina di mer-

curio. Sono bastate un paio di settimane di caldo intenso per mettere in ginocchio alcune delle specie storiche ospitate in Riserva: non solo i ricci, ma anche le madrepora a cuscino hanno manifestato sofferenza per le alte temperature raggiunte dalle acque del nostro Golfo, in superficie ma anche a medie profondità. Una situazione gradita invece ad alcune specie aliene, che dai mari più caldi si sono spostate in queste zone e ora stanno proliferando nell'Alto Adriatico.

«Nell'ultimo mese abbiamo registrato un'importante moria di ricci di prateria almeno in un paio di zone dell'Area protetta, con interi popolamenti già in fase di decomposizione. E anche in questi giorni vediamo ricci che stanno perdendo gli aculei - racconta Saul Ciriaco, biologo marino dell'Amp di Miramare, che si immerge quasi quotidianamente nelle acque della riserva -. Inoltre, tramite i nostri

consueti monitoraggi, abbiamo verificato come circa il 70% delle colonie di madrepora a cuscino, unico "corallo" duro del nostro Golfo, siano vittime di sbiancamento parziale o totale, un fenomeno legato al riscaldamento del mare e alle ondate di calore sempre più frequenti». Uno sbiancamento che, evidenzia Ciriaco, si verifica specialmente a 5-6 metri di profondità: «È un segnale di sofferenza di questi coralli, che sono un elemento importante della nostra fauna, una specie che vive in simbiosi con le microalghe e ospita al proprio interno molti organismi. Quando le temperature superano per un po' di tempo i 25 gradi insorge questo tipo di problemi, che coinvolgono anche le spugne e possono portare alla morte di questi organismi», spiega il biologo marino.

In compenso il caldo è molto amato da alcune specie aliene provenienti da mari più caldi, che già presenti da tempo nelle acque circostanti ora sono sempre più numerose: «Il pesce serra è diventata una specie sempre più consueta, così come il granchio blu, il cui primo avvistamento risale agli anni Cinquanta, ma che solo recentemente ha registrato una crescita importante nel numero di esemplari presenti»,

LA FINE DEL RICCIO
A DESTRA UN ESEMPLARE DI RICCIO MORTO TROVATO NEL GOLFO

Il biologo dell'Amp: «I problemi, quando le temperature superano per qualche tempo i 25 gradi, riguardano anche le spugne»

«Negli ultimi dieci anni si sono create le condizioni per avere una sempre più massiccia presenza di organismi alieni»

fa notare Ciriaco.

Ma come sta cambiando il nostro mare? «Negli ultimi dieci anni si sono create le condizioni per avere dei veri e propri boom di specie aliene che prima stentavano a diffondersi: penso per esempio alle noci di mare, avvistate qui per la prima volta nel 2005, o alla donzella pavonina, specie mediterranea ormai sempre più diffusa in quest'area, probabilmente anche a causa della sofferenza delle specie locali che, in

competizione per le risorse, dovrebbero limitarne la diffusione». A ciò si somma, sul fronte vegetale, una componente algale in progressiva scomparsa: «È uno dei maggiori problemi del nostro Golfo, legato alla grande presenza di erbivori nella zona, che rende difficile il ripopolamento anche nel momento in cui tentiamo di intervenire con operazioni di ripristino delle foreste marine». A questo proliferare di erbivori contribuiamo anche noi con le nostre abitudini alimentari: privilegiando un'alimentazione a base di fauna ittica carnivora lasciamo il campo libero agli erbivori. Lo stesso accade pure per il granchio blu, dice Ciriaco. Ci piace tanto mangiare il polpo, uno dei suoi principali predatori: così facendo aumentiamo ulteriormente lo squilibrio di un sistema già messo a dura prova dai cambiamenti climatici.

Ultimo tema, ma non per importanza, è quello della Pinna nobilis: la buona notizia è che le analisi effettuate escludono la presenza del patogeno che negli ultimi anni le ha più che decimate; la cattiva è che nonostante gli sforzi messi in campo per il loro ripristino, ci vorranno anni prima che tornino a popolare il nostro Golfo.—

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Oltre il giardino

Denise studia i batteri delle radici per rafforzare le piante del riso

MARYB. TOLUSSO

Denise Khouri Chalouhi è nata a Desio, in provincia di Milano: «Ma dopo tre anni mi sono trasferita in Libano». Denise infatti è italo-libanese. Il padre è di Beirut, mentre anche la madre vanta origini miste, se pur tut-

te italiane: «La mamma è per metà veneta e l'altra metà è siciliana». Essendosi trasferita a tre anni in Libano, Denise ha svolto là tutto il percorso scolastico. Si è laureata alla Triennale in Biologia e Chimica, mentre per la Magistrale in Genomica e Proteomica funzionali. È stata quella l'occasione per il suo rientro in

Italia, ha infatti eseguito il tirocinio per la tesi Magistrale all'ICGEB, dove è attiva dall'inizio del 2021: «Mi trovo molto bene - dice - ora sono impegnata in un dottorato di ricerca. A Trieste mi trovo a mio agio, mi piace. In Libano vivevo a Beirut, che è una città molto grande, ma anche se Trieste è una realtà più pic-

cola, c'è da dire che ci sono tante cose che mi ricordano il Libano. Innanzitutto la natura, il fatto di essere una città sul mare, ma non solo. Anche l'architettura del paesaggio intorno a Trieste mi ricorda casa. Il Carso, le montagne, sono planimetrie geografiche molto simili a Beirut e al resto del Libano. Inoltre

