

**SCIENZA
IN PILLOLE**

Sonno e demenza

Alzheimer e qualità del sonno: quale legame? C'è grande attenzione al tema del sonno frammentato e interrotto: può essere una spia precoce di demenza?



Civiltà aliene

Un nuovo studio rivede la stima del numero di civiltà aliene che sono potenzialmente in grado di entrare in contatto con noi.



Il pitone più vecchio

Allo zoo di Saint Louis una femmina di pitone di almeno cinquant'anni di età ha deposto sei uova, nonostante non veda un maschio da 15 anni.



AL MICROSCOPIO

**RESTARE PIÙ "FREDDI"
FA DIVENTARE LONGEVI**

MAURO GIACCA

Mangiare a volontà e rimanere sani e giovani: difficile negare che questo sia il sogno di molti. Un sogno infranto dall'osservazione che mangiare troppo è invece invariabilmente associato allo sviluppo di malattie e a una riduzione dell'aspettativa di vita. La restrizione calorica (assumere circa il 30% meno calorie di quello che si farebbe liberamente) è di fatto l'unico stile di vita che porta a un aumento della longevità in salute (inclusa l'assenza di tumori) in tutte le specie animali studiate, dal verme di laboratorio alla scimmia.

C'è ora però un interessante sviluppo a questa osservazione. Andando a studiare quali sono gli adattamenti metabolici alla restrizione calorica, si è osservato che uno dei più evidenti è l'abbassamento della temperatura corporea. Considerando che circa il 50% delle calorie che assumiamo viene utilizzato per mantenere la temperatura interna, all'inizio questo non era sembrato sorprendente: assumendone significativamente di meno, le calorie vengono utilizzate per funzioni essenziali a discapito della temperatura. La sorpresa è però cominciata quando si osservò che la temperatura basale, indipendentemente dalle calorie, può predire da sola l'aspettativa di vita. La prima osservazione risale addirittura a 20 anni fa, studiando le persone che afferiscono al Baltimore Longevity Study of Aging, oltre 3200 individui che dal 1958 vengono studiati regolarmente per comprendere il processo di invecchiamento: le persone che hanno una temperatura bassa vivono più a lungo. Nei topi, vivere a 30°C aumenta l'infiammazione, l'arteriosclerosi e l'infiltrazione adiposa del fegato. I Paesi al mondo in cui l'aspettativa di vita è la più corta sono proprio quelli tra i due tropici (anche se qui la statistica è fortemente inquinata dalle condizioni di vita disagiate e dalle malattie). Ancora più sorprendente è l'osservazione che gli effetti benefici della restrizione calorica sono quasi aboliti mantenendo i topi a 30°C. Mangiare poco, insomma, farebbe bene perché ridurre le calorie i qualche maniera porta a una riduzione della temperatura.

Uscito uno studio di un team dello Scripps Research Institute sulla rilevanza delle calorie

Individuate le molecole che abbassano la temperatura corporea e fanno stare meglio

Uno studio pubblicato questa settimana su *Science and Translational Medicine* a firma di un team dello Scripps Research Institute di La Jolla aggiunge un importante tassello a questa storia. Andando a osservare i cambiamenti metabolici nel sangue e nel cervello dei topi, i ricercatori californiani forniscono un quadro preciso delle singole molecole che rispondono alla restrizione calorica abbassando la temperatura. Morale della favola: il sogno agognato di una pillola che abbassi la temperatura basale e ci consenta quindi di mangiare in libertà rimanendo sani e longevi è un piccolo passo più vicino. —

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Alcuni esemplari di Marangone dal ciuffo sulle Falesie di Duino: ora sta emigrando verso Grado

I monitoraggi dell'Area Marina Protetta di Miramare su questa specie di uccello marino che ora predilige la laguna

**Marangone dal ciuffo,
il golfo è inospitale**

LA RICERCA

Giulia Basso

Sono tempi duri per il Marangone dal ciuffo, uccello marino simile al Cormorano diffuso sulle coste orientali dell'oceano Atlantico. In otto anni, dal 2012 a oggi, la sua presenza nel golfo di Trieste è diminuita di oltre il 30%. Un dato preoccupante, emerso dai monitoraggi storici effettuati dal WWF Area Marina Protetta di Miramare per conto della Regione, che rischia di peggiorare ulteriormente anche a causa della sostituzione dei galleggianti utilizzati nelle miticolture del golfo.

Per verificare se questa diminuzione abbia interessato

solo il golfo di Trieste o anche altre zone costiere i ricercatori della Riserva hanno organizzato il "Marangone Day", un'iniziativa di conteggio coordinato e sincronizzato di questa specie protetta in tutto l'Adriatico settentrionale, dal Delta del Po alla Dalmazia meridionale. Lo scorso luglio una quarantina di ricercatori e tecnici di Italia, Slovenia e Croazia si sono dati appuntamento per conteggiare la popolazione di marangoni dal ciuffo lungo centinaia di chilometri di zone marino-costiere. Per ridurre il rischio di contare più volte gli stessi esemplari, l'operazione è avvenuta simultaneamente e al tramonto, quando i marangoni dal ciuffo si rifugiano nei propri "dormitori": nelle isole, nei tronchi spiaggiati e nelle di-

ghe, nelle briccole dei canali, negli impianti di miticoltura e itticultura.

«Il censimento ha registrato la presenza di una popolazione di almeno 5041 individui - evidenziano gli ornitologi dell'Amp Miramare Paolo Utmar e Davide Scridel -, con una tendenza della specie, che probabilmente si accentuerà in futuro, a privilegiare come habitat le lagune a discapito delle miticolture». Le zone lagunari, che oggi tra il delta del Po e Grado ospitano circa un terzo della popolazione totale, pare siano preferite dai marangoni per la tendenza attuale delle lagune a evolversi in bracci di mare, a causa dell'innalzamento del livello dell'acqua, della subsidenza e dell'erosione delle terre emerse, nonché per lo scavo

di canali profondi a fini commerciali. Le miticolture invece, che oggi rappresentano oltre l'80% dei dormitori nel golfo di Trieste, rischiano di diventare dei luoghi poco ospitali per questa e altre specie migratrici. La causa parrebbe essere la sostituzione dei galleggianti a biventia, posizionati in maniera orizzontale, con quelli monoventia che, essendo disposti verticalmente, non sono idonei alla sosta dell'avifauna. Il censimento è destinato a essere il primo di una lunga serie: solo monitorando costantemente la popolazione si potranno mettere in campo eventuali azioni di tutela della specie.

Questa specie, tutelata a livello internazionale, è considerata un'ottima sentinella della salute del sistema marino. Nell'Adriatico nidifica lungo le coste della Croazia, dall'Istria meridionale alla Dalmazia, e la sua presenza nel Golfo di Trieste è nota dagli anni '80 del Novecento. Oggi la sua presenza è minacciata da molteplici fattori: la perdita di habitat causata dall'urbanizzazione delle coste a scopo turistico, il disturbo presso i siti riproduttivi, la cattura accidentale nelle reti da pesca. —

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'EVENTO DI CHIUSURA DEL PROGETTO TRIESTE 2020 SCIENCE GREETERS

Viaggio tra scienza, economia e storia con 23 studenti UniTs

L'iniziativa, promossa dalla Fondazione Pietro Pittini ha lo scopo di far conoscere, le eccellenze del territorio attraverso numerosi video

Si è svolto ieri alla presenza del Rettore Roberto Di Lenarda, dell'assessore ai giovani e all'innovazione del Comune di Trieste Francesca De Santis oltre che di tutti i partner coinvolti, l'evento di chiusura del

progetto Trieste 2020 Science Greeters promosso dalla Fondazione Pietro Pittini nell'ambito del Science in the city festival di Esf 2020. L'iniziativa, che ha coinvolto 23 giovani studenti delle Università di Trieste, Udine e della Sissa, ha avuto lo scopo di far conoscere, attraverso una serie di video-narrazioni i luoghi che hanno segnato lo sviluppo scientifico, storico, ed economico di Trieste.

«Siamo soddisfatti dei risultati raggiunti con questo progetto che ha permesso ad un gruppo di studenti universitari provenienti da diverse discipline di conoscere e far conoscere il territorio che li circonda e il florido sistema scientifico che fa di Trieste un vanto a livello internazionale», ha detto la presidente di Fondazione Pietro Pittini Marina Pittini che prosegue «il percorso è stata poi l'occasione per loro di en-

trare in contatto con mondi ed esperienze nuove. Il Centro di Fisica Teorica, la Grotta Gigante, la Sissa, l'Osservatorio Astronomico, il Porto, l'Università degli Studi di Trieste e il Parco di San Giovanni rappresentano, ognuno nel loro rispettivo campo, eccellenze che - attraverso il racconto diretto dei ragazzi - abbiamo voluto aprire a tutti, facendone apprezzare la storia e le attività».

Il progetto che ha avuto una durata complessiva di 8 mesi ha coinvolto oltre 22 docenti ed esperti per un totale di 19 sessioni formative organizzate svoltesi in larga parte attraverso canali digitali a causa delle restrizioni imposte dal Covid-19. Sono state oltre 120 mila le visualizzazioni registra-

te ai filmati sui soli canali social della Fondazione nella settimana di Esf.

«Un grazie speciale», conclude la presidente Marina Pittini «va a tutte le Istituzioni e le persone che hanno collaborato con noi in questi mesi e senza le quali tutto questo non sarebbe stato possibile. Il ringraziamento più sentito è per i nostri Science Greeters che si sono messi in gioco e con passione e intraprendenza hanno affrontato questo percorso».

Il Rettore dell'Università di Trieste, prof. Roberto Di Lenarda ringrazia sentitamente la Fondazione Pietro Pittini per la costante azione di supporto alle proprie attività e di sostegno agli studenti. Particolarmente rilevante il progetto Trieste 2020 Science Greeters

che nell'ambito del Science in the city Festival ha visti impegnati più di 20 studenti del nostro ateneo in un'opera di conoscenza e valorizzazione delle eccellenze del nostro territorio. Da sottolineare infine la grande resilienza ed efficienza dimostrata nel riorganizzare tutta l'attività con modalità telematiche, che saranno molto utili anche nel prossimo futuro. «Mi piace pensare ai nostri Science greeters come ai migliori portatori dello spirito che anima questa città e di quanto fatto con Esf 2020: 23 studenti che mettono in lustro quanto la storia ha consegnato a Trieste per un presente e un futuro in cui la conoscenza deve essere sempre più divulgata perché la società tutta ne tragga benefici». —