

Scoperta del telescopio Tess
Una sorella della Terra
a 100 anni luce da noi

A circa 100 anni luce di distanza c'è una 'sorella' della Terra, che si trova nella cosiddetta zona abitabile, ossia alla distanza ideale dalla sua stella per avere acqua liquida in superficie. Si chiama TOI 700 ed è stata individuata dal nuovo cacciatore di pianeti Tess della Nasa. Il

risultato è stato annunciato al convegno della Società Astronomica Americana dal gruppo guidato da Emily Gilbert dell'università di Chicago. Vi partecipano anche gli italiani Giovanni Covone, astrofisico dell'università Federico II di Napoli e associato dell'Istituto

Nazionale di Astrofisica (Inaf) e Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Infn), e lo studente Luca Cacciapuoti della Federico II. "Questo risultato è molto importante per Tess perché è il primo pianeta simile alla Terra scoperto dal telescopio spaziale", dice Covone.

LO STUDIO

Benvenuti nel bosco dove si sentono cadere le foglie

di **Fabio Marzano**



▲ In ascolto
Il naturalista Gianni Pavan installa un microfono fisso. Sasso Fratino si trova a Bagno di Romagna, sull'Appennino tosco-emiliano



Per 5 anni alcuni ricercatori hanno ascoltato i suoni di Sasso Fratino, la riserva del Parco nazionale delle foreste casentinesi. Ecco i risultati



indispensabili per accoppiamento e riproduzione, caccia, ricerca di cibo e per non rimanere fuori dalle dinamiche sociali della propria specie.

Lo studio, durato cinque anni, è stato pubblicato di recente sulla rivista internazionale Biodiversity ed è stato finanziato dal Cnr, il Centro nazionale di ricerca scientifica francese, e dall'Università di Tolone. Per registrare la melodia di Sasso Fratino quattro punti fissi di ascolto sono stati affiancati da due stazioni mobili. «L'impronta acustica della riserva che abbiamo ricostruito corrisponde a quella di un ambiente intatto, dove la natura compie il suo ciclo in un perfetto equilibrio biologico, geologico e chimico - aggiunge il bioacustico

ed ecologo dell'Università di Pavia - In futuro, l'aggiornamento dei dati potrebbe rivelarsi determinante per valutare gli effetti del cambiamento climatico su Sasso Fratino, per monitorarne la biodiversità, rintracciare specie rare ed elusive, e anche per rilevare la presenza di specie aliene e potenzialmente invasive».

Nella riserva naturale integrale delle foreste casentinesi, nominata nel 2017 patrimonio mondiale Unesco per le faggete vetuste, possono accedere solo scienziati e ricercatori con un permesso speciale. Tanto che l'integrità acustica di questa area protetta, che copre quasi 800 ettari, è in controtendenza rispetto al resto del mondo».

▲ I microfoni
Uno dei due microfoni mobili usati per la ricerca. Il Parco nazionale delle foreste casentinesi è patrimonio dell'umanità Unesco



Pillole di Fisica
di **Gabriella Greison**

“Sei più brava del capo vai a fargli da assistente”

Ho trovato una storia interessante, una donna scienziata che ha dovuto affrontare le stesse situazioni che mille volte ho affrontato io, e che racconto spesso quando mi fanno le interviste. E quindi vorrei proporvela con le sue parole. Perché così è più facile identificarci all'interno di queste problematiche. Soprattutto se si parla di donne, di mansplaining, di fisica e di scienza. Si chiama Chiara Montanari, e quando mi ha raccontato del fatto che gli è stata detta la frase "per proteggerti non ti faccio fare questa cosa", stavo già prendendo appunti. Eccola. "Sono finita in Antartide subito dopo la laurea in ingegneria. Il mio progetto è stato scelto per essere realizzato lì, quindi sono partita. Alla mia prima missione mi sono innamorata di questa natura allo stato puro, così ho convinto il direttore dell'organizzazione italiana che serviva loro un Interface Manager: mi dovevo occupare di gestire gli scambi di informazioni tra i tecnici che costruivano la nuova base italo-francese Concordia sul plateau antartico e i primi ricercatori che intanto portavano i loro strumenti in quei luoghi così remoti. Una specie di babele dove ognuno parla la propria lingua ma poi bisogna convergere su problemi reali. Questa gavetta in un ambiente multidisciplinare ed estremo è stata molto formativa, oltre che complicata, così, ad un certo punto il mio capo mi disse: Chiara, dovresti andare in Antartide quest'anno a fare l'assistente del capo spedizione, perché tu ne sai molto più di lui e saresti un aiuto prezioso per tutti. La mia risposta fu istintiva e senza neppure pensare dissi: scusi, non ho capito. Se sono più esperta del capo spedizione, perché dovrei andare a fare l'assistente invece che il capo stesso? L'Antartide è sempre stato un mondo a prevalenza maschile, e all'epoca nessuna italiana aveva mai condotto una spedizione, così il mio capo, con l'idea che per me sarebbe stato più difficile, tentò di 'proteggermi' da quel ruolo e decise di non mandarmi. Per altri due o tre anni ho rifiutato la posizione di assistente e finalmente, nel 2008, è arrivata la nomina a capospedizione". Quel "per proteggerti" è tremendo, quante volte l'ho vissuto anche io. Sono sicura che lo avete sentito anche voi, nelle vostre esperienze. Ma non finisce qui, continuerò a parlarvi di Antartide, e soprattutto della fisica che c'è dietro.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'Autrice



Gabriella Greison è fisica e narratrice. Scrive romanzi ed è in tour nei teatri con i suoi monologhi

RepScienze

A cura di
Giuseppe Casciaro
scienze@repubblica.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA