



Scuola
primaria

Scheda curiosità Terra

#odiamoglisprechi



Non solo piante...



... Ma anche mammiferi, uccelli, insetti, funghi e batteri: quanta vita sulla Terra! Una catena di ecosistemi in perfetto equilibrio tra loro: scopriamo i più curiosi!

Nelle viscere della terra: nella grotta di Hang Son Doong, in Vietnam, c'è un'enorme voragine che racchiude un mondo tutto suo dotato di fiumi, boschi, colline, creste di pietra e una vera e propria giungla.

Batteri zombie sotterranei: restiamo sottoterra dove, a oltre 5000 metri di profondità, sono state rilevate un'infinità di specie diverse di batteri "dormienti" da migliaia di anni.

Foreste fossili viventi: nel cuore delle isole Canarie trova rifugio l'ultima laurisilva al mondo, un lussureggiante ecosistema appartenente all'Era Terziaria scomparso milioni di anni fa a seguito di profondissimi cambiamenti climatici.



Lo sapevi che...

Il principio attivo dell'aspirina veniva estratto dal salice? Gran parte dei farmaci e degli integratori ha un'origine vegetale. Le piante - in fondo - non sono così innocue e questo Jane Percy, duchessa di Northumberland, lo sa bene: ecco perché nel 2005 ha creato il Poison Garden (Inghilterra), un giardino botanico popolato da 100 piante pericolosissime! Un modo educativo e originale per insegnare al mondo quanto sia importante conoscere e rispettare la natura: ecco che nel suo giardino crescono piante velenosissime per l'uomo come la Cicuta, con la quale si avvelenò Socrate, la Belladonna o il Maggiociondolo.

Una regola per i visitatori: vietato fermarsi a toccare e annusare i fiori!



Micromondi

Nel bosco ognuno trova il suo posto: sul suolo, dove arriva poca luce, crescono le piante da fiore, i muschi e i licheni in mezzo ad una lettiera di foglie popolate dai funghi decompositori. Viene quindi lo strato degli arbusti, che riescono a svilupparsi pienamente solo se la morte di un albero apre un varco alla luce. Un po' più su, troviamo gli alberi di media altezza e d'alto fusto. **In questo delicato ecosistema possiamo scrutare diversi, invisibili equilibri:** simbiosi, parassitismo e predazione

e-on

concorrono a rendere il bosco più complesso ma anche più stabile. Come? Produttori e consumatori che si alternano nella piramide ecologica, carnivori che vanno a caccia di erbivori, funghi e alberi che si scambiano segnali e sostanze nutritive.



Lezioni di vita

Il ruolo dei funghi è fondamentale per mantenere l'equilibrio di boschi e foreste e - nel grande Regno che li racchiude - ognuno ha il suo ruolo. C'è chi favorisce la decomposizione nutrendosi di residui organici e (ri)portando sostanze nutritive al terreno (**funghi saprofiti**), chi contribuisce alla selezione delle specie proliferando a spese di piante e animali (**funghi parassiti**) e chi infine si occupa di mantenere l'equilibrio all'interno dell'ecosistema, condividendo risorse con la pianta che lo ospita (**funghi simbiotici**).

Insomma, sembra proprio che i funghi abbiano un ruolo importantissimo, se non determinante, nel regolare la vita e la morte sul nostro pianeta... Non sei ancora convinto della loro importanza? Ecco qualche altra dimostrazione delle loro capacità!



Testimoni del cambiamento

Funghi e licheni popolano la Terra da molto più tempo dell'uomo e delle piante: quando - quattrocento milioni di anni fa - le piante stavano iniziando la loro evoluzione, la Terra era popolata di queste strutture biologiche alte come palazzi a due piani.

Uno stomaco di ferro

I funghi possono sfruttare moltissimi substrati per crescere: c'è chi utilizza materiali radioattivi come fonte di energia (il reattore di Chernobyl ne è pieno!), chi digerisce il carbone e chi ancora è in grado di nutrirsi del cherosene, colonizzando le taniche di combustibile degli aerei.



Non posso vivere senza di te!

Nelle foreste tropicali del Sud America vivono le formiche tagliafoglia che, a dispetto delle aspettative, raccolgono e sminuzzano le foglie per favorire la crescita di un fungo che custodiscono gelosamente nei sotterranei dei loro formicai. A sua volta, il fungo rappresenta la principale fonte di nutrimento per le formiche, tenuto in vita dalla gran quantità di colonie presenti nei formicai. Questo tipo di rapporto è chiamato "**simbiosi mutualistica obbligata**": un legame naturale senza il quale fungo e formiche non possono sopravvivere.

Formiche zombie

L'**Ophiocordyceps unilateralis** è un fungo parassita che trasforma le formiche che infetta in veri e propri... zombie!

Quando una formica si ciba del fungo, alcune spore penetrano nel corpo dell'insetto, germinano e inducendolo a raggiungere aree verdi con le condizioni ottimali per la crescita del fungo. Quest'ultimo, preso il controllo della bocca della formica, la induce a mordere le foglie con forza: ecco che grazie a questa "connessione" con la pianta il fungo può diffondersi nel suo nuovo habitat!

Grande, grosso e fungino

Qual è l'organismo vivente più grande del mondo? Stai pensando alla balenottera azzurra? O forse a una sequoia? Sbagliato! Il record appartiene all'*Armillaria ostoyae*, un fungo presente nella Malheur National Forest (Oregon, USA) il cui micelio si estende per quasi dieci chilometri quadrati! Com'è possibile? Gli scienziati hanno eseguito il test del DNA su tutti i funghi presenti nell'area confermando che appartenevano tutti al medesimo organismo.



Fungo o micelio?

Se alcune parti del testo qui sopra ti sono sembrate poco chiare forse è colpa dell'uso errato del termine "fungo": ciò che noi chiamiamo "fungo" in realtà è il frutto del micelio, ovvero l'organismo vero e proprio che si sviluppa sottoterra grazie a una fitta rete di filamenti sottili chiamati "ife".



Indovina la foglia

"La foglia di quest'albero, dall'oriente affidato al mio giardino, segreto senso fa assaporare così come al sapiente piace fare.

E' una sola cosa viva,
che in se stessa si è divisa?
O son due, che scelto hanno,
si conoscan come una?

In risposta a tal domanda,
trovai forse il giusto senso.
Non avverti nei miei canti
ch'io son uno e doppio insieme?"

15 settembre 1815: più di duecento anni fa il famoso scrittore **Johann Wolfgang Goethe** scrisse questa poesia all'amata Marianne Jung. Assieme alla lettera allegò una foglia, quale?



Ginkgo



Monstera



Acero
giapponese

La risposta giusta è... Ginkgo! La forma della sua foglia evoca due cuori che si intrecciano in un'unica forma, ispirando il poeta alla riflessione sul concetto di amore, divisione e unità.