



Scuola
secondaria I°

Scheda curiosità Terra



#odiamoglisprechi



Ecosistema foresta

Le terre emerse, continenti e isole, rappresentano il 29% della superficie terrestre. Alle diverse latitudini troviamo climi tropicali, polari o temperati caratterizzati al loro interno da numerosi habitat ed ecosistemi, con flora e fauna specifiche. Tra questi l'ecosistema forestale gioca un ruolo importante nel regolare gli equilibri del clima sulla Terra. **Boschi e foreste occupano circa il 30% delle terre emerse** e rappresentano un ecosistema complesso, ricco di biodiversità. Si pensa che accolgano molte specie ancora non conosciute e tutte da scoprire.

Andremo quindi alla scoperta del bosco per comprendere i meccanismi che regolano questo ecosistema e il suo valore biologico, economico e culturale.



Una grande biodiversità

Un bosco non è costituito solo da un insieme di alberi ma è un **sistema complesso di elementi non viventi** come il suolo o le rocce, **e viventi** come animali e microrganismi, in equilibrio e in relazione tra di loro. Questo equilibrio può essere messo a rischio da fenomeni naturali come alluvioni, dissesti, valanghe o incendi, ma anche dal sovrasfruttamento delle sue risorse. I fenomeni causati dalle azioni

umane vengono detti di origine "antropica", dal greco anthropos, che significa infatti "che riguarda l'uomo".

Tra le più grandi minacce antropiche troviamo la **deforestazione**, che comporta la **distruzione e la conseguente riduzione di boschi e foreste**. Essa causa perdita di habitat e biodiversità, rompendo gli equilibri ecologici, e mettendo a rischio molte specie. Non solo, può causare anche la fuoriuscita di virus e batteri, ancora prima di sapere quale sia la loro funzione e importanza nell'ecosistema.



Non solo un polmone verde

I boschi, hanno molteplici funzioni, sia per l'ambiente sia per l'uomo, che da sempre ne ha saputo trarre vantaggio, utilizzando il legno e il sughero, andando a caccia o raccogliendo i prodotti del bosco come funghi, frutti, fiori o erbe medicinali.

Una delle funzioni più riconosciute ai boschi è sicuramente quella di

e.on

rilasciare ossigeno in atmosfera, contribuendo a mantenere stabile la percentuale di questo importante elemento, tanto da essere definiti il polmone verde della Terra. Grazie alle foglie, che svolgono la fotosintesi clorofilliana, le piante assorbono l'anidride carbonica ed altri inquinanti gassosi presenti in atmosfera, che poi "immagazzinano" nel legno e nel suolo, contribuendo così alla riduzione dei gas serra.

Alberi e cespugli hanno anche altri ruoli: per esempio, limitando l'evaporazione dell'acqua e regolando l'umidità atmosferica possono in parte condizionare la temperatura atmosferica. I boschi inoltre riducono l'azione erosiva del vento, riducono l'inquinamento acustico formando una barriera naturale, e infine proteggono il suolo, ostacolando il rischio di frane e l'erosione.

Un bosco naturale

I termini "**bosco naturale**" o "**foresta vergine**" identificano boschi che hanno avuto un'evoluzione naturale, senza quindi l'intervento dell'uomo. Nei boschi italiani, in realtà, è difficile trovare queste condizioni; infatti, l'88% dei boschi in Italia è attualmente antropizzato o di origine semi-naturale. Il bosco naturale è caratterizzato dalla presenza di alberi di età diverse e specie diverse, nel quale gioca un ruolo importante il legno morto.



Lo sapevi che...

A differenza di quanto potremmo pensare **il legno morto è un luogo ricco di vita:** composto dall'insieme di vecchi alberi, tronchi spezzati, rami e ceppi e fornisce l'habitat ideale per batteri, muffe, funghi e insetti che lavorano per demolire, decomporre e trasformare il legno morto in sostanze che verranno poi assorbite dalle radici delle piante vicine.

Autoctoni o alloctoni?

Nei boschi, con il passare del tempo si sono diffuse molte specie alloctone, ovvero specie che sono state introdotte in modo intenzionale o accidentale dall'uomo, in habitat diversi da quelli in cui si erano evoluti.

Queste specie possono diventare invasive, poiché riescono a riprodursi velocemente, in assenza di predatori specifici, modificando l'assetto originale degli ecosistemi in cui vengono introdotti.

Lo sapevi che...



Lo **scoiattolo rosso** (*Sciurus vulgaris*) si trova nella maggior parte dei boschi europei e italiani, ma è diventata una specie a rischio estinzione poiché deve condividere il territorio con un'altra specie alloctona importata dall'uomo:

lo **scoiattolo grigio** (*Sciurus carolinensis*), che sta causando la scomparsa dello scoiattolo rosso, più piccolo e meno aggressivo.

Anche la **Robinia** (*Robinia pseudoacacia*), una pianta originaria del Nord America, importata in Italia nel 1700, grazie alla sua velocità di crescita e alla sua adattabilità, si è diffusa in tutto il nord Italia, contribuendo ad alterare l'habitat antico dei boschi planiziali, tipici della pianura padana, e diventando oggi la specie arborea più diffusa in queste zone.



Il www dei boschi

Il bosco non è solo alberi e animali e infatti di recente è stato identificato il **wood-wide-web**, chiamato così dalla rivista Nature, una delle più importanti riviste scientifiche del mondo. Cos'è? Non è un sito o un social network dove scambiare immagini, file o altre risorse, ma è una rete fungina, che permette alle piante del bosco di scambiarsi nutrienti e acqua.

Tutto ciò avviene grazie alla **simbiosi tra alberi e funghi**, che consente il passaggio di carbonio dalla pianta al fungo, e di azoto e fosforo dal fungo alla pianta. Le ife fungine, che sono filamenti unicellulari o pluricellulari che si estendono nel terreno, si connettono anche alle piante vicine andando così a formare una rete di piante interconnesse, in grado di scambiarsi sostanze nutritive.



Gestire un bosco in modo sostenibile

L'uomo da migliaia di anni utilizza le risorse del bosco, talvolta sovrasfruttandolo, bruciando o tagliando alberi per fare posto a pascoli e campi coltivati. **E se in alcune zone del mondo i boschi si stanno riducendo a causa delle azioni dell'uomo, in Italia si stanno espandendo.** Un'analisi effettuata dal Corpo Forestale dello Stato nel 2016 ha riportato un aumento del 5,8% della superficie forestale nazionale rispetto al 2005, arrivando a sfiorare gli undici milioni di ettari. Questo aumento è dovuto al progressivo abbandono delle attività agro-silvo-pastorali.

Per evitare il sovrasfruttamento dei boschi, si è optato per una **gestione sostenibile dei boschi** senza quindi alterare la biodiversità, la produttività e la sua capacità di rigenerazione. Inoltre è stata creata la certificazione FSC, che viene attribuita a tutte le attività svolte nel bosco o nella foresta, che rispettano una serie di regole a favore dell'ambiente per mantenere e proteggere l'ecosistema del bosco.



Riconosci l'etichetta?



FSC 100% : indica che un prodotto è realizzato con legno proveniente esclusivamente da foreste certificate.

FSC misto: indica che un prodotto è realizzato con una combinazione di legno proveniente da foreste certificate FSC, e materiali riciclati.

FSC riciclato: indica che un prodotto è realizzato con legno riciclato.



I roccoli

I roccoli sono **antiche postazioni di caccia** risalenti al 1300 e diffusi nei margini dei boschi della Lombardia, Veneto e Toscana. Sono una complessa struttura arborea chiusa a cerchio o a semicerchio. Un tempo servivano per catturare stormi di uccelli migratori oggi sono caduti in disuso e alcuni di essi sono stati convertiti per scopi scientifici, per inanellare e registrare le specie migratorie. Per esempio, ad Arosio in provincia di Como, un roccolo è diventato un osservatorio ornitologico e centro di divulgazione scientifica. Si è riusciti quindi a trasformare queste vecchie strutture in un luogo in cui la natura ha potuto riprendere il suo spazio e con una particolare bellezza artistica, dando un nuovo obiettivo scientifico, utile per tutti.



L'arte del bosco

Per Celti, Etruschi, Romani e Greci alcuni tipi di alberi erano oggetto di culto e considerati sacri.

Per esempio, gli etruschi associavano alla quercia il concetto di forza e immortalità. Per questo motivo camminando nei boschi possiamo talvolta trovare strutture e resti di antiche popolazioni devote al culto degli alberi.

Il legame tra il bosco e l'uomo, oltre che ad essere spirituale, culturale ed economico, ha ispirato anche la letteratura, come per esempio il romanzo di Italo Calvino, *Il Barone*

rampante. Il protagonista, Cosimo, per un capriccio decide di vivere solo sugli alberi e spostarsi attraverso boschi e foreste, creando una nuova quotidianità.

Negli ultimi anni l'arte e l'architettura sono arrivate anche nel bosco. Un esempio è la "**Cattedrale Vegetale**", in Valsugana, ideata dall'artista Giuliano Mauri. Questa struttura è composta da ottanta colonne di rami intrecciati, alte dodici metri, dove all'interno di ogni colonna è stato piantato un carpino.

Negli anni le strutture delle colonne marciranno e lasceranno il posto ai carpini. La struttura fa parte del percorso **Arte Sella**, dove artisti d'arte contemporanea hanno trasformato la natura in arte.

