

FUNZIONI DEL SUOLO UTILI PER L'UOMO

Il suolo svolge molte funzioni utili anche per l'uomo.



Il suolo fornisce cibo

L'agricoltura si basa sul suolo, che grazie alle sue proprietà rende possibile coltivazioni e allevamento. Di conseguenza avere suoli fertili e sani è assolutamente indispensabile per essere in grado di nutrire i 7 miliardi di persone che vivono

sulla Terra. Senza un suolo di buona qualità le coltivazioni non potrebbero sopravvivere e ciò porterebbe a fame e carestia. Pensate al cibo che avete mangiato oggi: se avete mangiato pane, cereali o frutta a colazione, riflettete, sono tutti alimenti provenienti da coltivazioni e piante che dipendono dal suolo per acqua e sostanze nutritive per crescere. Secondo la FAO, il 99% del cibo proviene dal suolo. Il restante 1% proviene da ecosistemi acquatici come oceano e fiumi.



Il suolo fornisce fibre

Le fibre naturali come la canapa e il cotone provengono da piante, che, ovviamente, hanno bisogno del suolo per sopravvivere. Usiamo queste fibre naturali per l'abbigliamento, i tessuti, l'arredamento e molti altri scopi. Ad esempio, il 68% dell'abbigliamento femminile e l'85% di quello maschile contiene cotone.

Il suolo fornisce carburante

Sostenendo la vita di piante e animali, il suolo svolge anche un ruolo nel rifornirci di biomassa. La biomassa (come il legno, la paglia e cibo o

rifiuti animali) è un'importante fonte di energia proveniente da materia animale e vegetale. A differenza dei combustibili fossili, la biomassa è costituita da materiale fresco che non richiede milioni di anni per formarsi. Le piante assorbono energia dalla luce del sole durante la fotosintesi, e questa energia è immagazzinata nei loro tessuti e rilasciata sotto forma di calore quando è bruciata. Ad esempio, il legno degli alberi, usato per ardere nel camino, è una biomassa che può essere utilizzata come combustibile. La biomassa è un carburante alternativo per molte persone in paesi in cui l'accesso all'elettricità o ad altri servizi energetici è insufficiente. Infatti, secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, 2,4 miliardi di persone (circa 1 persona su 3) in tutto il mondo utilizzano biomassa come combustibile per cucinare e riscaldarsi.

Il suolo fornisce la base per molte medicine

I suoli possono essere paragonati a delle grandi farmacie a disposizione degli esseri umani. Quasi tutti gli antibiotici che assumiamo per combattere le infezioni sono fatti usando microrganismi del suolo. Altre medicine che derivano dal suolo sono: unguenti per la pelle, farmaci antitubercolari e antitumorali.

Il suolo fornisce materiali da costruzione

Nel corso della storia, molti popoli hanno mescolato il suolo con acqua e paglia per fare mattoni di fango utilizzati per costruire le proprie abitazioni. Esempi famosi di costruzioni fatte con mattoni di fango sono presenti in giro per il mondo: le fortezze (chiamate *ksars*) antiche più di 1000 anni in Marocco, gli archi, le volte e le

cupole vecchie di 6000 anni nella Valle del Nilo, le tradizionali case di Adobe a più piani (mattoni cotti al sole fatti di fango e paglia) in gran parte dell'America Latina. Persino la Grande Muraglia Cinese è stata costruita con mattoni di fango essiccati. In Italia, nelle Marche ci sono case contadine ancora abitate che sono state costruite compattando il suolo mescolato alla paglia. Costruire con mattoni di fango costituisce un'ottima alternativa per molte persone in tutto il mondo perché non necessita di attrezzature meccaniche, è molto semplice e si può usare il materiale che si trova sul posto. Le case di mattoni ben progettate hanno un buon isolamento e tendono ad essere molto confortevoli: sono calde in inverno e fresche in estate.

Il suolo fornisce sostegno e materiali per l'insediamento urbano e le infrastrutture.

L'industria edile usa molta sabbia e ghiaia: questi materiali sono utilizzati nella fabbricazione del cemento, nell'edilizia di riempimento, per il controllo della neve e del ghiaccio, nei sistemi di filtraggio dell'acqua, e sono anche mescolati col bitume (una sostanza nera appiccicosa derivata dal petrolio) per creare manti stradali. Il suolo sostiene fisicamente anche le fondamenta di case, uffici, strade, ferrovie, piste e altre costruzioni. Alcuni suoli non sono adatti per la costruzione perché non possono sopportare troppo peso (ad esempio, i suoli organici, costituiti per gran parte di residui di piante indecomposti), mentre altri forniscono basi forti e solide su cui costruire.

Il suolo fornisce materie prime

Il suolo contiene molti materiali che sono impiegati nell'industria, come argilla, sabbia, minerali e torba. Ad esempio, i minerali argillosi del suolo (cioè minerali che si formano nel suolo durante la pedogenesi a seguito dell'alterazione dei minerali originari delle rocce) hanno una grande importanza commerciale. La caolinite è ampiamente utilizzata nell'industria della ceramica, è anche usata per il rivestimento della carta, e come additivo nelle vernici. La vermiculite, grazie alla sua elevata area superficiale, è largamente utilizzata per l'isolamento e come materiale da imballaggio. La montmorillonite è utilizzata in alcuni prodotti per capelli come lo shampoo e come trattamento per alcune malattie della pelle

Il suolo è la base per il nostro tempo libero

Da bambini molti di noi si divertivano giocando con la terra. Questo, però, non solo è un modo divertente per interagire con la natura, alcuni studi dimostrano che giocare con la terra (e più in generale, all'aperto) aiuta anche i bambini a sviluppare un sistema immunitario più forte, una curiosità maggiore e lo spirito d'avventura.



Di certo, il suolo è l'elemento di base nei paesaggi più belli del nostro pianeta, ogni volta che visitiamo parchi, foreste, montagne e altre aree di bellezza naturale, però, è facile trascurare il fatto che il suolo sia un fattore fondamentale nell'esistenza di quel posto. Escursionismo, lunghe passeggiate, campeggio, motocross, jogging, sci: tutte queste attività comportano la presenza del suolo. In questo modo il suolo contribuisce anche all'ecoturismo, che sta diventando sempre più importante in molte parti del mondo. L'ecoturismo non offre solo divertimento e attività ricreative, ma promuove anche la conservazione dei luoghi a beneficio delle comunità locali, dando alle persone la possibilità di esplorare la natura imparando e facendo conoscere alle persone le culture del posto.

Il suolo ha un valore culturale

Per secoli, il suolo si è fatto strada nell'arte, nella letteratura, nei costumi e nelle credenze. Molte persone sentono un legame emotivo con la loro terra, per loro indica il posto in cui sono nati è la terra che i loro antenati hanno calpestato per generazioni. In alcune culture le persone decedute sono seppellite, e simbolicamente sono restituite alla terra; in altre sono cremate, lasciando che le ceneri diventino parte della natura e, quindi, di nuovo parte del suolo.

Il suolo è anche una parte importante delle nostre opere d'arte. L'argilla proveniente dal suolo è utilizzata per ceramiche e sculture, che sono state utilizzate per millenni. Le terre sono anche state usate come pigmenti per migliaia di anni. Culture australiane, europee e sudamericane usavano i

dipinti con le terre come forma di comunicazione in grotte e altre zone riparate. Solitamente usavano i colori rosso, giallo e arancione (chiamati ocra), provenienti dal ferro presente nel suolo.

Lo sapevate che i migliori piatti di porcellana sono prodotti dal suolo? Anche i libri fanno affidamento su di esso: infatti, circa il 70% del peso di un libro o di una rivista patinata è costituito da risorse provenienti dal suolo. Il suolo è sempre stato utilizzato anche per i trattamenti di bellezza, come i fanghi che risalgono ai tempi di Cleopatra, che utilizzava quelli provenienti dal Mar Morto. Le persone usano anche l'argilla per trattamenti del viso sotto forma di "maschere di fango" per purificare la pelle.