



Tutto nasce dalla Natura

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



ETÀ



VALORI



Etici e Sociali

LUOGO



Scuola

NUMERO DI PARTECIPANTI
CONSIGLIATI



20+

DURATA
CONSIGLIATA



30-60 minuti

ARGOMENTO	Salute
RIASSUNTO	<p>Quasi la metà di tutti i farmaci per uso umano in uso sono stati originariamente ricavati da fonti naturali¹. Circa il 70% dei nuovi farmaci introdotti negli Stati Uniti negli ultimi 25 anni sono stati ottenuti da prodotti presenti in natura, come riferito da uno studio pubblicato nel numero del 23 marzo del <i>Journal of Natural Products</i>. I risultati mostrano che, nonostante le tecniche sempre più sofisticate per produrre farmaci in laboratorio, Madre Natura è ancora il miglior creatore di farmaci.</p> <p>La nostra salute dipende dalla salute del pianeta Terra. Se danneggiamo l'ambiente, danneggiamo anche le risorse che ci curano e ci proteggono e che curano le nostre malattie².</p>
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	<ul style="list-style-type: none">• Sviluppare nei bambini il senso della cura delle piante• Essere consapevoli del rapporto di interdipendenza tra l'uomo e le piante• Conoscere l'importanza e l'impatto che la natura ha sulla salute degli esseri umani
OBIETTIVI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none">• Sviluppare l'amore per la natura
METODOLOGIE DIDATTICHE	<ul style="list-style-type: none">• Osservazione• Ragionamento critico• Esperimenti
MATERIALI	<p>Immagini di diverse piante medicinali o aromatiche, alberi, un pezzo di legno, mobili di legno, carta, semi di cacao, cioccolato.</p> <p>Anche immagini di bestiame, di prodotti della loro pelle, del latte e dei suoi derivati come burro, formaggio, ecc., di una pecora, di un capretto, e così via.</p>

¹ L'esempio più famoso è probabilmente l'aspirina, che contiene un composto trovato nella corteccia e nelle foglie del salice, commercializzata dalla Bayer a partire dal 1899. Circa 50 anni dopo, gli scienziati identificarono dei composti anticancro nella pervinca rosa, che la casa farmaceutica Eli Lilly ha poi prodotto per il trattamento della leucemia e della malattia di Hodgkin. Altri esempi noti includono il taxolo, che combatte il cancro, isolato dal tasso del Pacifico, e l'Aggrastat, un anticoagulante basato sul veleno della vipera a squame dell'Africa: <https://www.scientificamerican.com/article/mother-natures-medicine-c/>

² <https://news.mongabay.com/2007/03/70-of-new-drugs-come-from-mother-nature/>

Se possibile, mostrate ai bambini diversi tipi di piante medicinali che si trovano facilmente in farmacia o erboristeria.

ISTRUZIONI

Prima parte

L'insegnante inizia questa parte dell'attività chiedendo ai bambini:

- Perché dobbiamo prenderci cura delle piante?

e in seguito spiega loro l'utilità delle piante:

“Le piante hanno una moltitudine di usi. I loro semi, frutti, foglie, steli e radici costituiscono alimenti essenziali” (vengono mostrate immagini - o piante reali - di piante medicinali e aromatiche utili all'uomo).

https://www.freepik.es/foto-gratis/frutas-verduras_889490.htm

https://www.freepik.es/foto-gratis/diferentes-hierbas-mesa-madera-blanca-vista-superior_8761300.htm

“Quanti degli alimenti che mangiamo normalmente provengono da una pianta? Tutta la frutta e la verdura sono parti di qualche pianta. Il cioccolato si ottiene dal frutto dell'albero del cacao. I semi di alcune piante servono a preparare degli oli. Altre piante, chiamate piante aromatiche, servono a dare colore, sapore e aroma al cibo. Pepe, origano, timo, zafferano, cannella, menta e vaniglia sono alcune delle sostanze aromatiche più usate, e vengono chiamate spezie. I semi dei cereali, come il riso e il grano, sono usati ogni giorno. Il legno di molti alberi serve per fare mobili, decorazioni, carta e case. Il cotone è usato nella fabbricazione dei vestiti. Le piante servono anche per abbellire i nostri parchi, giardini e abitazioni.

Molte piante ci forniscono medicine (potete vedere una lista delle piante medicinali più comuni e i loro usi su

<https://www.urmc.rochester.edu/encyclopedia/content.aspx?contenttypeid=1&contentid=1169>).

Ci forniscono anche combustibili fossili, come il carbone e il petrolio, da cui si ricava l'energia che ci serve per le nostre attività.

Esiste anche l'ENERGIA RINNOVABILE. Le energie rinnovabili sono fonti di energia pulita, inesauribile e sempre più competitiva. Si differenziano dai combustibili fossili principalmente per la loro diversità, abbondanza e potenziale di utilizzo in qualsiasi parte del pianeta, ma soprattutto per il fatto che non producono né gas serra - che causano il cambiamento climatico - né emissioni inquinanti.

Inoltre, le piante emettono ossigeno nell'atmosfera; sono quindi la principale fabbrica di ossigeno che ha permesso lo sviluppo degli esseri viventi sulla Terra”.

Seconda parte

Consiste nella realizzazione di un semplice esperimento. Per farlo l'insegnante spiega:

“Prendiamo due vasi di fiori con delle piante. Ne mettiamo uno dove c'è tanta luce solare e lo annaffiamo ogni giorno. Mettiamo l'altro in un armadio, senza luce solare e senza annaffiarlo mai. Per mostrare

	<p>come la pianta di cui ci prendiamo cura rimanga in vita, dobbiamo sceglierne una frondosa e robusta.”</p> <p>Nei giorni successivi, osserviamo come la pianta di cui ci occupiamo diventa bella e forte, mentre a quella che non abbiamo annaffiato, né ha ricevuto la luce del sole, le foglie diventano gialle e appassite.</p> <p>Infine, l’insegnante pone delle domande ai bambini per conoscere le conclusioni a cui sono arrivati con questo semplice esperimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Come possono aiutarci le piante? • Perché le piante possono ammalarsi? • Di cosa hanno bisogno le piante (acqua, luce, temperatura, suolo, sostanze nutritive e spazio)?
<p>CONSIGLI</p>	<p>Per meglio comprendere l'utilità delle piante e degli animali per la vita umana, i genitori possono spiegare ai figli da dove provengono il cibo, i vestiti e gli altri oggetti che incontrano nella loro vita quotidiana.</p> <p>La prima parte può essere fatta in una sessione di gruppo online. Per la seconda parte, sarà necessaria la collaborazione dei genitori.</p> <p>Questa attività è basata sul dialogo socratico, quindi può essere svolta sia in classe che a casa (al chiuso), o in un ambiente naturale (all'aperto).</p> <p>Si può anche pianificare una visita ad un giardino botanico. In primavera e in estate i giardini botanici offrono generalmente grandi attività per bambini per esplorare le piante, la natura e la vita verde.</p>
<p>AUTORI</p>	<p>Elvira Sánchez-Igual*, AMEI-WAECE *Cohort 6 #TeachSDGs Ambassador!</p>