ANNO INTERNAZIONALE DELLA
SALUTE DELLE PIANTE
2020

LE PIANTE: UN MONDO ATTORNO A NOI

Regione Lombardia

Cari docenti,

giovani e giovanissimi dimostrano una grande sensibilità per la salute del Pianeta.

L'**Anno Internazionale della Salute delle Piante** è l'occasione ideale per consolidare il loro senso di responsabilità, valorizzare la loro attenzione nei confronti dell'ambiente e accrescere la consapevolezza del legame che intercorre tra la salute delle piante, il clima, la biodiversità e il benessere dell'uomo.

Nasce da queste considerazioni il progetto **La salute delle piante**, proposto a tutte le scuole lombarde di ogni ordine e grado dal Servizio Fitosanitario della Lombardia, in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia. Il progetto si colloca nel quadro di riferimento dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e vuole quindi contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

La proposta, speriamo interessante e utile per insegnanti e allievi, si articola in un percorso di formazione e in un concorso che possono ben integrarsi e arricchire le attività di Educazione Ambientale in atto nelle scuole.

Buon lavoro!

Regione Lombardia

GLI OBIETTIVI

L'iniziativa ha come finalità generali la creazione e il consolidamento di un corpus di valori, di atteggiamenti e comportamenti in grado di modificare positivamente e in modo attivo il rapporto con le risorse offerte dall'ambiente in cui viviamo.

L'obiettivo specifico è quello di far comprendere ai ragazzi la necessità di salvaguardare le piante che ci circondano, fondamentali per la nostra sopravvivenza, ma a cui spesso prestiamo poca attenzione. Inoltre, di far conoscere i principali parassiti che sul nostro territorio stanno compromettendo la loro salute.

I METODI

Le premesse metodologiche al progetto sono le seguenti:

Trasversalità: il progetto supera i canoni di una tradizionale disciplina, assumendo più propriamente la valenza di matrice valoriale trasversale, per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari. Gli argomenti sono presentati sotto titoli evocativi e con percorsi che si riferiscono a diverse discipline, ma il discorso si snoda secondo un'unitarietà del pensiero nel rispetto delle modalità di apprendimento delle diverse età degli studenti e di un approccio globale al tema trattato.

Non esaustività: non si pretende di esaurire il discorso sulla salvaguardia delle piante. Si tratta al contrario di un intervento stimolo, in grado di suscitare curiosità e di muovere interesse per ulteriori approfondimenti personali o di classe.

Primato dell'esperienza: partendo dalla considerazione che la conoscenza si veicola attraverso delle esperienze, si è volutamente dato ampio spazio a esperienze che riguardano vari campi del sapere e del fare, spaziando dall'ambito scientifico a quello storico o artistico letterario.

Il percorso proposto esercita in particolare l'**osservazione**, strumento e metodo fondamentale nella Scuola Secondaria di primo grado. Uno sguardo aperto sulla realtà è condizione necessaria alla scoperta del mondo intero, dal micro al macro, dalla traccia

del passaggio di un piccolo parassita sulla pianta in giardino alla dimensione globale del problema ambientale.

GLI STRUMENTI

I cinque moduli forniti permettono ai docenti, attraverso immagini, testi e proposte di lavoro, di condurre un percorso di sensibilizzazione alla tematica in oggetto. I primi quattro moduli approfondiscono il tema della vita delle piante attraverso discipline distinte: letteratura nel modulo 1, arte nel modulo 2, architettura e design nel modulo 3, scienze naturali nel modulo 4. Tali approfondimenti intendono essere il presupposto metodologico alla proposta di lavoro del modulo 5, cioè alla realizzazione di una "pianta delle piante", intesa come percorso concettuale o più concretamente come mappa, che registra come importante e nota la presenza e la salute delle piante in un'area circoscritta (quartiere, giardino scolastico, parco di zona).
Alle scuole pilota è fornita inoltre la possibilità dell'**incontro con un esperto del Servizio Fitosanitario Regionale**, che parlerà ai ragazzi dell'importanza della salute delle piante e spiegherà in che cosa consiste il suo lavoro.

COME UTILIZZARLI

I moduli dal primo al quarto costituiscono le tappe del percorso. I docenti possono utilizzarli nella loro totalità o in parte, inserendoli nel programma di Educazione civica già avviato per l'anno scolastico in corso.
L'ultimo modulo propone la realizzazione della "Pianta delle piante", un lavoro che offre un ampio margine di creatività e che può coinvolgere una o più discipline.
Questo lavoro può costituire l'elaborato con cui la classe e/o la scuola parteciperà al concorso dedicato alla Scuola Secondaria di primo grado **La salute delle piante – Le piante: un mondo intorno a noi**.

MODULO 1

STORIE DI PIANTE, ALBERI E BOSCHI

Qualche volta rischiamo di considerare le piante un elemento sullo sfondo, un bell'ornamento, una presenza scontata. In effetti le piante sono elementi del paesaggio che ci circonda, ma non sono per nulla presenze scontate! Se abbiamo la fortuna di averle intorno, iniziamo a guardarle! Giorno dopo giorno, stagione dopo stagione, ci accorgeremo che sono vive e che hanno molto da insegnarci.
Alcuni scrittori contemporanei lo hanno fatto, si sono accorti della loro importanza e hanno riservato alle piante un ruolo importante nei loro libri.

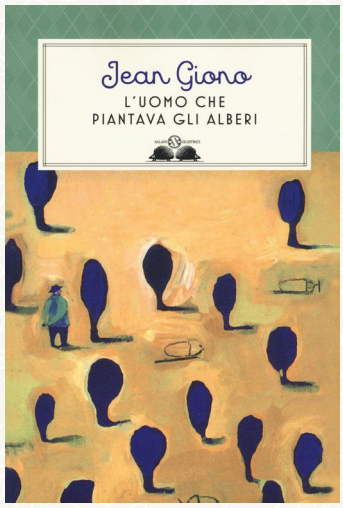
Italo Calvino (1923-1985) nel *Barone Rampante* racconta di un ragazzo che un giorno sale su un albero e decide di non scendere mai più. Il racconto è una fiaba moderna dal significato profondo: bisogna avere il coraggio di essere se stessi, anche a costo di sembrare strani agli occhi degli altri. Per Cosimo Piovasco di Rondò questo significa scegliersi un regno tutto suo, tra le fronde degli alberi.
Bastano questi brevi stralci di testo per capire che anche l'autore del racconto doveva amare parecchio gli alberi, perché li descrive come se li conoscesse molto bene…

Cosimo era sull'elce. I rami si sbracciavano, alti ponti sopra la terra. Tirava un lieve vento; c'era sole. Il sole era tra le foglie, e noi per vedere Cosimo dovevamo farci schermo con la mano. Cosimo guardava il mondo dall'albero: ogni cosa, vista di lassù, era diversa, e questo era già un divertimento. (…) L'elce era vicino a un olmo; le due chiome quasi si toccavano. Un ramo dell'olmo passava mezzo metro sopra a un ramo dell'altro albero; fu facile a mio fratello fare il passo e così conquistare la sommità dell'olmo, che non avevamo mai esplorato, per esser alto di palco e poco arrampicabile da terra. Dall'olmo, sempre cercando dove un ramo passava gomito a gomito con i rami d'un'altra pianta, si passava su un carrubo, e poi su un gelso. Così vedevo Cosimo avanzare da un ramo all'altro, camminando sospeso sul giardino.
(…) Ma era tutto il giardino che odorava, e se Cosimo ancora non riusciva a percorrerlo con la vista, tanto era irregolarmente folto, già lo esplorava con l'olfatto, e cercava di discernerne i vari aromi, che pur gli erano noti da quando, portati dal vento, giungevano fin nel nostro giardino e ci parevano una cosa sola col segreto di quella villa. Poi guardava le fronde e vedeva foglie nuove, quali grandi e lustre come ci corresse sopra un velo

d'acqua, quali minuscole e pennate, e tronchi tutti lisci o tutti scaglie. C'era un gran silenzio.
(da Italo Calvino, *Il Barone Rampante*, Mondadori 2020)

Jean Giono (1895-1970) è stato uno scrittore francese. Il suo libro più celebre è *L'uomo che piantava gli alberi* (*L'homme qui plantait des arbres*), un racconto allegorico che lancia un messaggio profetico e ancora molto attuale.
Elzéard Bouffier, un pastore solitario e di poche parole, viveva un'esistenza lenta e tranquilla. Accudiva le sue pecore e piantava alberi. Qualcuno avrebbe potuto pensare che una vita così non fosse di quelle che lasciano il segno e invece Bouffier stava compiendo una grande impresa, che avrebbe cambiato la faccia della sua terra e la vita delle generazioni future.

L'anno seguente ci fu la guerra del '14, che mi impegnò per cinque anni. Finita la guerra ripresi la strada di quelle contrade deserte. Il paese era cambiato. Tuttavia, oltre il villaggio abbandonato, scorsi in lontananza una specie di nebbia grigia che ricopriva le cime come un tappeto. Elzéard Bouffier, mi disse (e lo constatai), non s'era per nulla curato della guerra. Aveva continuato imperturbabilmente a piantare.



Le querce del 1910 avevano adesso dieci anni ed erano più alte di me e di lui. Lo spettacolo era impressionante. Se si teneva a mente che era tutto scaturito dalle mani e dall'anima di quell'uomo, senza mezzi tecnici, si comprendeva come gli uomini potrebbero essere altrettanto efficaci di Dio in altri campi oltre alla distruzione. Aveva seguito la sua idea, aveva piantato ghiande in tutti i terreni dove sospettava, a ragione, che ci fosse umidità quasi a fior di terra. Il processo aveva l'aria, d'altra parte, di funzionare a catena. Lui non se ne curava; perseguiva ostinatamente il proprio compito, molto semplice. Ma, ridiscendendo al villaggio, vidi scorrere dell'acqua in ruscelli che, a memoria d'uomo, erano sempre stati secchi. Era la più straordinaria forma di reazione che abbia mai avuto modo di vedere. Con l'acqua erano riapparsi anche i salici, i giunchi, i prati, i giardini i fiori e una certa ragione di vivere.
(da Jean Giono, *L'uomo che piantava gli alberi*, Salani 2017)

Dal libro è stato tratto un cortometraggio di animazione, per la regia di Frédérick Back, che ha vinto il premio Oscar per la sua categoria nel 1988. È reperibile su YouTube:
https://www.youtube.com/watch?v=WIbF80TA3Tc

Una barca nel bosco è uscito nel 2003. Scritto dall'insegnante e scrittrice Paola Mastrocola, racconta la storia di Gaspare Torrente, figlio di un pescatore in un'isola sperduta del sud Italia. Dotato di talento straordinario per il latino, va a vivere al nord per frequentare un liceo che sia all'altezza delle sue aspirazioni. Non troverà quello che cerca, ma scoprirà sé stesso.
Nel 2004 il libro ha vinto un premio prestigioso, il Super Campiello.

Sono molto legato ai miei alberi, papà. Ho imparato tante cose da loro, diciamo che mi hanno fatto un po' da maestri.
Alberi maestri... Bello, no? È che di un albero ti puoi fidare; tu vai, torni, e lui è sempre lì: è rimasto! Rimanere è una virtù che pochi hanno. Certo, per esempio anche le case rimangono. Ma ci stupiscono meno, e sai perché? Perché le case non muoiono, gli alberi invece sì. E quindi, vedere che sono rimasti ci riempie di meraviglia e anche di gratitudine verso la vita. O meglio, verso la morte che non se li è presi. Io vorrei non andare mai via. Vorrei rimanere.
(da Paola Mastrocola, *Una barca nel bosco*, Guanda 2016)

Proposta didattica

Scegli uno dei racconti, leggilo per intero e scrivi un testo seguendo questa traccia: «Qual è il ruolo degli alberi nella storia? In che modo cambiano la vita del protagonista e degli altri? Nella tua storia hai mai notato qualche albero in particolare? Quali sensazioni ha suscitato in te? Rifletti e racconta».

Materie coinvolte

Italiano

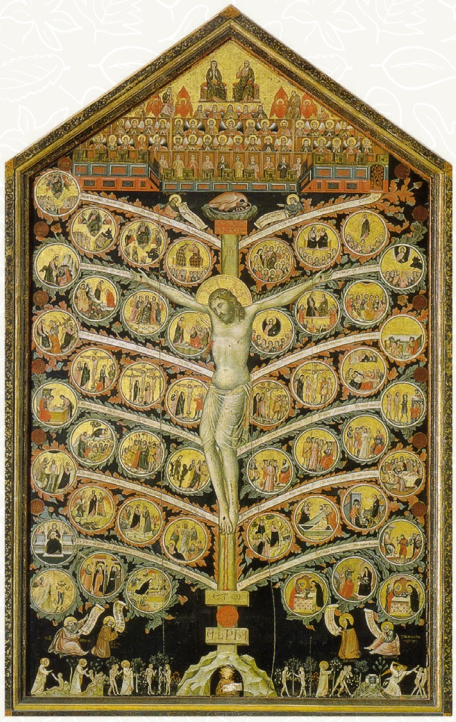
MODULO 2

L'ALBERO NELL'ARTE, SIMBOLO DELLA VITA

Vi hanno mai portati a vedere la Sala delle Asse del Castello Sforzesco di Milano? Il suo interno fu decorato da Leonardo da Vinci nel 1498, quando ancora stava lavorando al Cenacolo in Santa Maria delle Grazie. Il genio fiorentino dipinse i muri e il soffitto della sala del torrione nord-est del castello con intrecci di rami, nastri, frutti e radici che rivelano tutta la sua sapienza di pittore scientifico, di studioso di ottica e di grande botanico. L'affascinante intreccio dipinto da Leonardo rievoca un'immagine che ricorre in tante culture e in ogni epoca, quella dell'**albero della vita**. Le piante, che nutrono l'uomo e gli permettono di respirare, sono da sempre un simbolo della vita, nell'immaginario collettivo e quindi nell'arte.

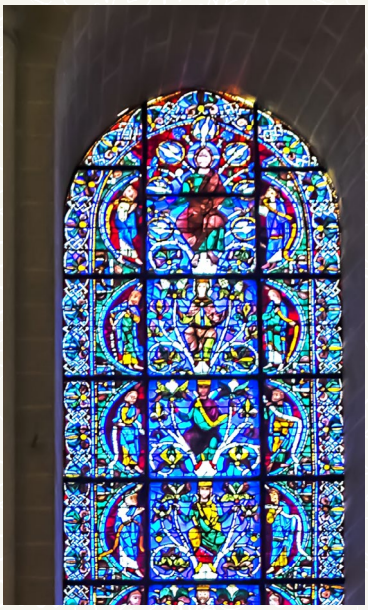
Che si tratti di una **palma**, di un **sicomoro** o di un **melograno**, l'albero della vita è presente in tutte le civiltà con significati abbastanza simili legati alla nascita, alla rigenerazione, all'energia vitale. È un simbolo ancestrale, cioè antico quanto l'uomo.
Le più antiche rappresentazioni sono state rinvenute in Mesopotamia e risalgono al IX secolo a.C.
Con la civiltà greca il mito dell'albero della vita si sovrappone a quello dell'albero dalle mele d'oro situato nel giardino delle Esperidi (in una delle sue dodici fatiche, Ercole deve affrontare il drago Ladone per raccoglierne i pomi).

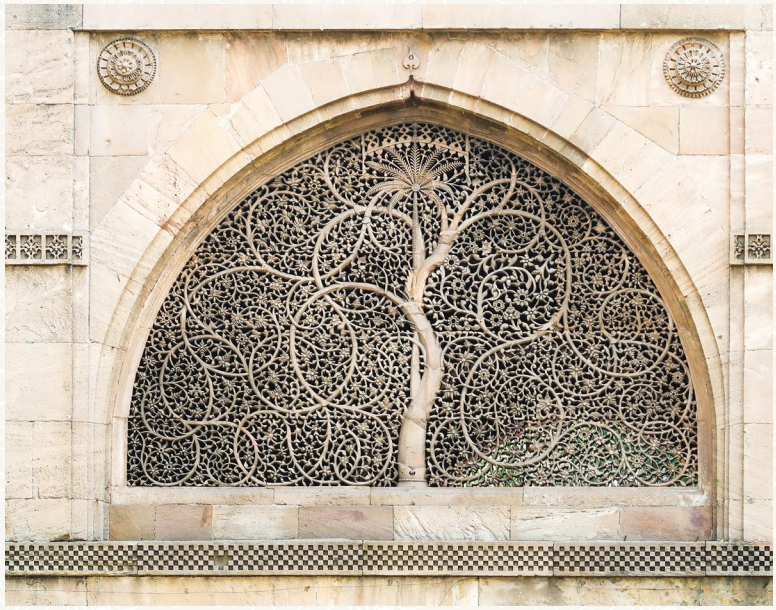
L'avvento del Cristianesimo, soprattutto nel basso Medioevo, valorizza l'albero come simbolo della vita. Si pensi all'immenso pavimento a mosaico della Cattedrale di Otranto o ai lucenti mosaici sulle pareti della Sala di Re Ruggero, a Palazzo dei Normanni a Palermo (nella foto), entrambi del XII secolo.



Nel XIV secolo ritroviamo l'albero della vita nell'iconografia tratta dal *Lignum Vitae* di San Bonaventura, nell'arte toscana di Taddeo Gaddi e Pacino di Buonaguida (qui il suo albero conservato nella Galleria dell'Accademia, a Firenze), ma anche in quella lombarda: nella basilica di Santa Maria Maggiore a Bergamo si trova un bell'Albero della vita opera di un artista ignoto di grande talento.

Spostandoci in Francia, nella stessa epoca troviamo uno splendido albero che brilla su una delle vetrate della cattedrale di Chartres. Rappresenta l'Albero di Jesse, cioè "l'albero genealogico" di Gesù.
Con un salto geografico, ci spostiamo in Asia e troviamo un albero della vita nel ricamo di pietra di una finestra della moschea di Sidi Saiyyed ad Ahmedabad, in India. Siamo alla fine del XVI secolo e nell'arte islamica il simbolo dell'albero era già presente da tempo.





Anche in Sud America si è sviluppata un'iconografia legata all'albero della vita. Ecco come la interpreta l'arte popolare messicana, tra racconti biblici e culto dei morti.

In Europa, intanto, l'albero della vita sembra essere scomparso. A parte qualche rara apparizione nei retabli barocchi del Seicento, per molto tempo questa iconografia non viene più utilizzata. Fino al XX secolo, quando l'austriaco Gustav Klimt, gigante dell'Art Nouveau, realizza l'albero della vita più famoso di tutta la storia dell'arte. Per il fregio della sala da pranzo di palazzo Stoclet, a Bruxelles, Klimt realizzò tra il 1905 e il 1909 un albero che evoca amore, rinascita ed energia vitale.

Altri due importanti artisti moderni diedero memorabili interpretazioni dello stesso tema: Henri Matisse, che realizzò un albero della vita sulla vetrata della cappella di Vence (1948-51), e Marc Chagall, autore delle vetrate blu della Chiesa di Santo Stefano a Magonza.

Negli anni Ottanta, infine, lo street artist Keith Haring ha dato una sua interpretazione dell'albero della vita. Il suo è un albero che danza.

Di alberi, nella storia dell'arte, ce ne sono stati e ce ne sono molti altri. Questa rassegna però dimostra come da sempre le piante siano state associate al concetto di vita, di cui sono effettivamente garanti (ci nutrono, ci forniscono l'ossigeno) oltre ad esserne un'immagine meravigliosa.

Proposta didattica

Il grande artista e designer milanese Bruno Munari ha scritto un libro per insegnare ai bambini a *Disegnare un albero*. È un libro molto interessante anche per i più grandi, perché riporta continuamente all'osservazione della realtà. Il percorso che propone prende le mosse da uno studio di Leonardo da Vinci, un vero maestro in fatto di osservazione.

Lo studio leonardesco si trova all'interno del *Trattato sulla pittura* e s'intitola "Degli alberi e verdure". Tra spunti e osservazioni botaniche affronta argomenti tecnici sul modo di raffigurare le piante ed è accompagnato da disegni e schizzi.

Da uno di quegli schizzi nasce anche la copertina del libro di Munari. Proprio riprendendo la lezione di Leonardo, Munari insegna ai suoi lettori come disegnare un albero secondo uno schema matematico di crescita. Naturalmente gli alberi nel libro sono tanti, e tutti diversi...

Ora tocca a te: a partire dall'insegnamento di questi due uomini geniali, ritrai un albero del tuo giardino scolastico, un albero che vedi dalle finestre di casa tua oppure una pianta che si trova sul percorso che fai tutti i giorni per andare a scuola. Il tuo strumento principale sarà lo sguardo, poi ci metterai l'attenzione, il tempo, infine la creatività. Puoi scegliere la tecnica che preferisci, dal disegno alla pittura, alla fotografia. Puoi usare le matite, le tempere, i colori acrilici, la tecnica del collage o dell'intaglio su carta. Puoi anche elaborare le foto che hai realizzato con l'aiuto del computer.

Materie coinvolte

Educazione all'immagine, Media education.

MODULO 3

UNA CITTÀ VERDE È UNA CITTÀ SANA

Le piante sono una risorsa biologica, ambientale, energetica e sociale. L'architettura stessa è nata grazie agli alberi, che hanno inizialmente fornito un rifugio tra le fronde ai primi uomini e poi regalato loro un'eccellente materia prima con la quale realizzare le prime costruzioni della storia.
Da qualche tempo l'architettura è particolarmente attenta alla biosostenibilità dei progetti ed è tornata a guardare alla natura e agli alberi come maestri da cui apprendere un modo di costruire che sia davvero "a misura d'uomo", bello e sano come tutti vorremmo che fosse la nostra casa.
E se anche, come scrisse l'architetto modernista Pietro Belluschi (1899-1994), "Non potremo mai costruire un edificio bello come un albero", in molti hanno provato a conciliare architettura e natura, con esiti meravigliosi e pieni di poesia.
Ti suggeriamo qui alcuni esempi di questo tentativo dell'uomo. Quale preferisci? Quale ti sembra più creativo? Quale più replicabile e alla portata di tutti?

Chi è stato a Lucca, tra le sue molte torri ha certamente notato la Torre Guinigi, con in cima una piccola selva di lecci (sette piante in tutto per l'esattezza). Un'illustrazione contenuta nelle Croniche di Giovanni Sercambi (secolo XV) mostra, tra le altre, una torre

coronata d'alberi. Questo fa supporre che l'impianto sulla torre Guinigi sia molto antico, anche se i lecci che vi si trovano oggi sono il frutto di una successiva ripiantumazione.

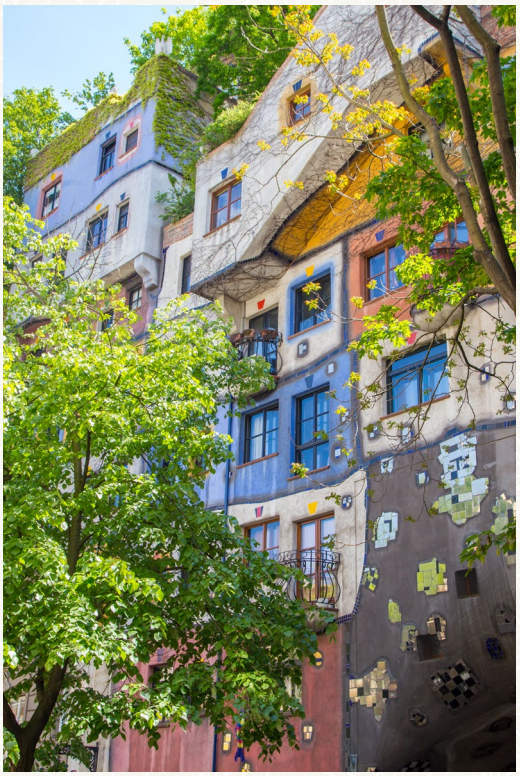
Antoni Gaudí i Cornet (1852-1926) fu un architetto catalano dallo stile unico. Illuminato da una spiritualità profonda, si lasciò ispirare dalla natura e creò capolavori che lasciano a bocca aperta.
A Barcellona, le strutture architettoniche del Parc Güell e soprattutto la basilica della Sagrada Familia sono una celebrazione della bellezza della natura.

Colonne come tronchi d'albero, decorazioni variopinte come foglie e frutti lussureggianti. Ogni dettaglio è da scoprire.

L'artista e architetto austriaco Friedrich Stowasser (1928-2000) scelse come nome d'arte **Friedensreich Hundertwasser**. Il nome significa «Regno di Pace» e il cognome «Cento acque». Aveva un grande progetto utopico e visionario. Con la sua arte e la sua architettura voleva migliorare il mondo, riportare l'uomo a un'esistenza autentica, in armonia con la natura e con se stesso.

Gli edifici che ha progettato, purtroppo molti rimasti sulla carta, uniscono l'amore per la natura, l'impegno sociale e la ricerca della felicità. A Vienna si può visitare il magico Hundertwasser Village, traboccante di colori, di acqua e di piante.

Un quadro, diceva Hundertwasser, può dirsi riuscito solo se regge il confronto con la bellezza di un albero. Anche agli edifici applicava la stessa filosofia. Che bello se tutti la pensassero così!



Le piante "previste" negli edifici di Hundertwasser hanno fatto scuola. Oggi a Milano, nel quartiere di Porta Nuova, si trovano le due torri del Bosco Verticale. Le ha progettate l'architetto e urbanista milanese **Stefano Boeri** (1956), come «prototipo di una nuova architettura della biodiversità, che pone al centro il rapporto tra l'uomo e altre specie viventi». Alte rispettivamente 80 e 112 metri, ospitano nel complesso 800 alberi, 15.000 piante perenni e/o tappezzanti e 5.000 arbusti.

Al contrario delle facciate "minerali" in vetro o pietra, quelle del Bosco non riflettono né amplificano i raggi solari, ma li filtrano, generando un accogliente microclima interno senza effetti dannosi sull'ambiente. Nello stesso tempo, la cortina verde "regola" l'umidità, produce ossigeno e assorbe CO_2 e polveri sottili.
Sul modello del Bosco Verticale di Milano, in questi anni stanno sorgendo diversi grattacieli verdi in ogni parte del mondo.
Una città ricca di alberi, giardini, orti urbani e aree verdi è una città più sostenibile e più sana, dove anche l'incidenza delle polveri sottili è combattuta e arginata.

Come gli alberi contribuiscono a rendere le città sostenibili

funzione ecologico -ambientale	gli alberi e le aree verdi accrescono il valore ecologico e la biodiversità dell'ambiente urbano;
funzione climatica	gli alberi contribuiscono a mitigare gli effetti negativi sul clima causati dall'uomo, controbilanciando l'effetto serra tramite la produzione di ossigeno e l'assorbimento di CO_2
funzione igienico-sanitaria	legata alla depurazione chimica dell'atmosfera, alla fissazione dei gas tossici, alla depurazione batteriologica e al filtraggio delle polveri sottili e di altri agenti inquinanti

funzione termoregolatrice	grazie all'effetto dell'aumento dell'evapotraspirazione, gli alberi sono capaci di contenere l'aumento delle temperature nelle stagioni estive
funzione di riduzione dell'inquinamento acustico	dato dalla naturale capacità fonoassorbente delle piante
funzione protettiva e di tutela dei suoli,	specialmente nelle aree a rischio o sensibili (argini di fiumi, scarpate, zone con pericolo di frana, ecc.), che gli alberi e le piante proteggono grazie alle loro radici da fenomeni altrimenti incontrastabili di degrado e dissesto idrogeologico
funzione ricreativa	grazie a giardini e parchi urbani che migliorano notevolmente la qualità della vita in città
funzione estetica e paesaggistica	migliorando la qualità degli spazi urbani sotto il profilo della percezione visiva, generando effetti benefici anche sotto il profilo psicologico per i cittadini

Proposta didattica 1

Approfondisci il tema delle case sull'albero. È un mondo straordinario, da cui nascono incredibili capolavori, degni del nostro amico Barone Rampante (v. modulo 1).
In particolare, ti suggeriamo di indagare la storia della Chêne Chapelle, quercia millenaria di Allouville-Bellefosse, in Francia. La racconta Zora del Buono nel suo *Vite di alberi straordinari* (Aboca, 2020), ma puoi trovarla anche su Internet. Scegli quindi una pianta del tuo quartiere o del giardino scolastico e progetta per lei un'originale e funzionale casa sull'albero.

Proposta didattica 2

Intorno a te esistono "boschi verticali"? Esplora il tuo quartiere e fotografa i balconi e i tetti delle case da cui spuntano piante particolarmente vistose, alberi, ma anche rampicanti che hanno potuto esprimersi in tutta la loro bellezza.

Materie coinvolte

Storia, Tecnologia, Educazione all'immagine, Media education.

MODULO 4

QUELLO CHE PUOI FARE TU

Come probabilmente sai già, gli Stati Membri delle Nazioni Unite si sono impegnati a raggiungere 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS) entro il 2030. Raggiungere questi obiettivi significa contribuire in modo significativo a rendere il mondo un luogo più sereno, sicuro e salutare per tutti.

La salute delle piante è strettamente collegata ad alcuni di questi obiettivi importantissimi. Anzitutto contribuisce a porre fine alla fame (**OSS 2**) assicurando che venga prodotto cibo sufficiente per la popolazione di tutto il mondo. Le piante sane proteggono anche la vita sulla terra (**OSS 15**) e contribuiscono alla lotta al cambiamento climatico (**OSS 13**) aiutando il suolo a trattenere il carbonio. La salute delle piante è però minacciata a sua volta dal cambiamento climatico, poiché l'aumento delle temperature favorisce la diffusione di parassiti e virus in paesi dove non si erano mai spinti prima d'ora.

Le piante sane contribuiscono anche allo sviluppo dell'economia globale (**OSS 8**) attraverso l'incremento del commercio internazionale (la vendita di beni tra due o più partner di diversi paesi). D'altro canto, il commercio internazionale può influire sulla salute delle piante poiché le piante e i loro prodotti (come semi, fiori e frutti) sono spesso contaminati da parassiti e virus, che si possono così spostare da un continente all'altro.

Ma concretamente, che cosa significa che se le piante non sono in salute ne risentiamo noi e tutto il pianeta?

Ecco un esempio molto vicino a noi: la **Cimice asiatica**, un insetto che avrete visto mille volte perché si annida anche nelle case, è un parassita delle piante di origine cinese, che nel 2012 è arrivato in Italia probabilmente attraverso voli commerciali provenienti dagli Stati Uniti, dove era già diffuso da tempo. In pochi anni questa cimice dallo scudo marmorato ha conquistato l'intero territorio italiano, dove si è trovata particolarmente bene grazie al clima favorevole. È polifaga, vale a dire "di bocca buona", ma predilige alberi da frutto come meli, peri, peschi e colture come quelle del mais, della soia, del pomodoro e peperone. Punta direttamente ai frutti, senza lasciare margini di difesa alla pianta.

Sapete quanti danni ha fatto all'agricoltura lombarda il piccolo insetto solo nel 2019?
Quasi 15 milioni di euro di danni. Le coltivazioni più colpite sono state i raccolti di pere mantovane, di pesche e prugne a Brescia e di mele in Valtellina.

Anche le piante intorno a te possono essere attaccate dalla cimice asiatica e dagli altri insetti nocivi che abitano il nostro territorio. Quando si tratta di insetti "alieni", cioè provenienti da paesi lontani, le nostre piante non li riconoscono e non sanno come difendersi da loro.

Diventa una sentinella consapevole

Tra gli "alieni" arrivati in Lombardia negli ultimi anni, oltre alla Cimice asiatica e molti altri, ci sono anche il **Tarlo asiatico** (Anoplophora chinensis) e il **Cinipide del castagno** (Dryocosmus kuriphilus Yasumatsu), che hanno causato e continuano a causare un grave danno ambientale al territorio lombardo.

Il primo, in Italia dal 2000, predilige aceri, ippocastani, betulle, salici, olmi e pioppi. Infesta con le sue larve tronchi e radici. Per fermare il Tarlo asiatico, l'unico modo è abbattere le piante colpite. Potete immaginare che conseguenze questo possa avere.

Contro il secondo dal 2008 in Lombardia è in atto un programma di lotta biologica. Grazie all'introduzione del suo naturale antagonista, il Torymus sinensis, per alcuni anni il Cinipide del castagno è scomparso dalle nostre coltivazioni, ma nel 2019 è tornato anche nel nord Italia e minaccia i castagneti lombardi.

La prevenzione e la precoce individuazione delle nuove specie sono fondamentali nella lotta a questi organismi nocivi. Ognuno di noi, grande o piccolo, giovane o anziano, può fare la sua parte e contribuire a proteggere il verde in Lombardia.

Proposta didattica 1

Approfondisci il tema della salute delle piante sul nostro territorio regionale attraverso il sito **www.salutepianteinlombardia.it/**
Con il tuo insegnante di Scienze, a gruppi o con tutta la classe, fai una mappatura dello stato di salute delle piante intorno a te (nel giardino della scuola o nel quartiere) e della presenza di parassiti che le possono danneggiare.
Su **www.salutepianteinlombardia.it/** puoi anche trovare informazioni riguardo all'App Fitodetective, utile per comunicare al Servizio Fitosanitario della Regione Lombardia il risultato delle vostre indagini.

Proposta didattica 2

Prepara domande e osservazioni in vista dell'incontro con l'esperto del Servizio Fitosanitario della Regione Lombardia. Potrete discutere con lui riguardo all'importanza della salute delle piante, anche relativamente agli obiettivi dell'Agenda 2030, ma soprattutto farvi raccontare il suo lavoro (un suggerimento: fatevi spiegare come si svolgono le campagne di lotta biologica ai parassiti delle piante).

Materie coinvolte

Scienze, Educazione civica.

MODULO 5

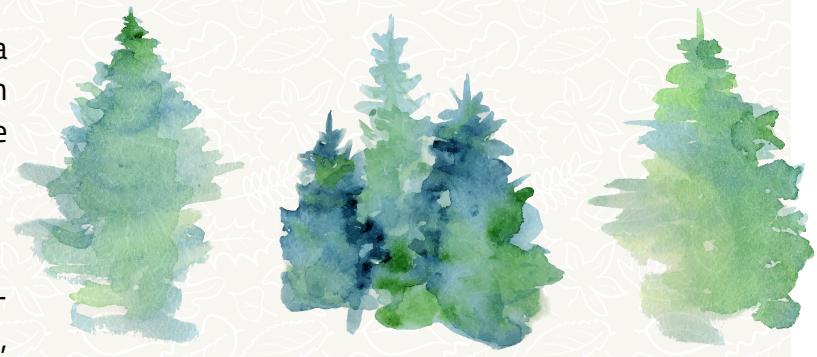
REALIZZAZIONE DI UNA "PIANTA DELLE PIANTE"

Abbiamo visto come piante e alberi abbiano ispirato dalla notte dei tempi non solo biologi e scienziati, ma anche scrittori, artisti, architetti. La vita che scorre nelle piante ha suscitato un meraviglioso patrimonio di storie e di immagini, un'eredità preziosa che suggerisce anche a noi uno sguardo più profondo sul mondo che ci circonda.

Il trucco è semplice: guardare, guardare, guardare. E poi lasciarsi condurre dall'ispirazione e dalla fantasia, che non è una strampalata realtà alternativa, ma un "teatro" in cui la realtà si specchia e si traduce in quadri e racconti. Ci accorgeremo che la natura non si stanca di lanciarci messaggi e di suggerirci ottime idee per imparare a leggere la realtà.

Applicando esattamente questo metodo, che è scientifico e artistico allo stesso tempo, realizza con la tua classe o con un gruppo di compagni **una mappa** che rappresenti **il mondo delle piante intorno a voi**.
Il territorio da esplorare può essere quello del giardino scolastico o del quartiere in cui si trova la tua scuola.

Il racconto può essere visivo o letterario, può passare attraverso la lente di un'arte in particolare (disegno, poesia, narrativa, fotografia) oppure utilizzarne più di una. Insomma, l'obiettivo è che attraverso la mappa altre persone possano "incontrare" le piante e gli alberi che vivono vicino a voi.
Il supporto su cui realizzare la Pianta delle piante è un cartellone 50x70 cm su cui disegnerete il percorso scelto e incollerete i vostri lavori.



Materie coinvolte

Italiano, Scienze, Educazione all'immagine, Tecnologia, Media education, Educazione Civica.

Biblio e sitografia utile

MODULO 1

Mino Petazzini, *La poesia degli alberi – Un'antologia di testi su alberi, arbusti e qualche rampicante*, Luca Sossella Editore, Roma 2020.
Un'antologia di testi provenienti da ogni parte del mondo. Dall'Epopea di Gilgamesh, il più antico poema dell'umanità, alle poesie di Walt Whitman, che nel sacrificio di una grande sequoia legge il destino di una nazione, dalla minuziosa conoscenza delle piante di Giovanni Pascoli alla manifesta prossimità con la natura degli autori più vicini alla sensibilità moderna.

MODULO 2

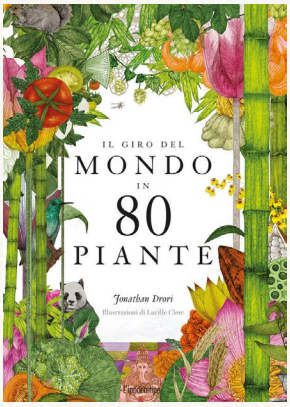
www.saladelleassecastello.it
Il sito ufficiale della Sala delle Asse riporta nei dettagli la storia del dipinto e la storia del suo restauro. Di particolare interesse è il video intitolato *La grande sala alberata di Leonardo*.
www.finestresullarte.info/opere-e-artisti/leonardo-da-vinci-sala-delle-asse
Una pagina molto interessante e documentata sulla Sala delle Asse e i suoi significati.
www.didatticarte.it/Blog/?p=1708
Gran parte delle informazioni di questo modulo sono tratte da questa pagina di Didatticarte e dall'articolo di Daniela Pulvirenti intitolato *L'albero della vita nella storia dell'arte*.

MODULO 3

Su Gaudí: Park Güell Official Website **sagradafamilia.org/**
Su Hundertwasser: **hundertwasser.com/**
Sul Bosco Verticale: **www.stefanoboeriarchitetti.net/project/bosco-verticale/**

www.youtube.com/watch?v=bvRAfE5FwaI&feature=emb_title
Video dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura, UNFAO, che spiega I Benefici degli Alberi Urbani #UNFAO

MODULO 4
Sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile: **unric.org/it/agenda-2030/**
Sulla relazione tra l'uomo e le piante:



Jonathan Drori, *Il giro del mondo in 80 piante*, L'Ippocampo, Milano 2020.
In questo viaggio, che copre 6 continenti e 55 paesi, vengono raccontate le storie incredibili del legame che si è creato tra l'umanità e 80 piante grazie alla loro bellezza e alle loro proprietà naturali.

Kevin Hobbs e David West, *La storia degli alberi e di come hanno cambiato il nostro modo di vivere,* L'Ippocampo, Milano 2020.
La relazione tra l'uomo e gli alberi, dalla preistoria fino ai giorni nostri, in 101 racconti. Dai primi utensili in bosso costruiti dall'uomo di Neanderthal al legno di kaki usato per fabbricare le mazze da golf, dalle piante medicinali che curano quando siamo malati all'ipertecnologico isolante in sughero per veicoli spaziali.

ANNO INTERNAZIONALE DELLA
SALUTE DELLE PIANTE
2020

Regione Lombardia

Questo opuscolo è realizzato da **Regione Lombardia**
nell'ambito del progetto di sensibilizzazione
per l'Anno Internazionale della Salute delle Piante

Regione Lombardia - Servizio Fitosanitario - 2020
-
Immagini Shutterstock
Testi di Cara Ronza