

Un progetto realizzato con le classi:

IC Dosolo-Pomponesco-Viadana

- Scuola Primaria San Matteo delle Chiaviche: 4, 5
- Scuola Secondaria di Primo Grado San Matteo delle Chiaviche, 1, 2a e 2b, 3

IC Ceresara

- Scuola Primaria di Ceresara: 4a, 4b
- Scuola Primaria di Gazoldo degli Ippoliti: 5a
- Scuola Primaria di Piubega: 5a
- Scuola Secondaria di Primo Grado di Ceresara: 1a, 2a
- Scuola Secondaria di Primo Grado di Gazoldo degli Ippoliti: 1, 2a, 2b, 3a, 3b
- Scuola Secondaria di Primo Grado di Piubega: 1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 3c

Con il contributo degli educatori: Simone Tinelli, Maria Pesci

Con il contributo della illustratrice-fumettista: **Chiara Abastanotti**¹

Con il coordinamento di: Anna Morera Perez

Anno scolastico: 2021/2022

Progetto da: **Deafal Ong**²

Con il contributo di Fondazione Cariplo nell'ambito della call My Future 2021

Questo piccolo progetto vuole essere uno strumento di lavoro per insegnanti ed educatori ambientali ed agroecologici. La coordinatrice del progetto è l'unica responsabile dei testi essi redatti. Non è autorizzata la sua vendita. Può essere richiesto gratuitamente a info@deafal.org.

1. <https://www.chiaraabastanotti.com/>

2. <https://www.deafal.org/>



A me non interessa se uno va nella luna, se poi non riesce a riconoscere nemmeno l'erba che ha sotto i piedi facendo un passo.

In cento metri di giardino, magari, porti solo il cane a fare i bisogni ma in duecento metri di terra a un bambino può insegnare una vita: gli fai trovare la pianta medicinale, gli fai trovare la pianta da mangiare, gli fai vedere il mimetismo tra insetti e piante.

Per me la scuola è questa, e io gliele mostro, queste cose ai bambini. Tu vedessi come si attaccano, come sono felici, perché scoprono un mondo che non esisteva prima. Ma a me non interessa raccontargli del "aldilà", lassù "nelle nuvole": non mi interessa proprio, che ci sia chiunque, andiamo. Lasciamo stare, ma la terra no, la terra studiamola.



LibereSo Guglielmi



Sommario

Introduzione	7
Le classi	8
Il contesto	9
Il progetto	10
Ciclo dei laboratori	14
Incontri	17
Risultati	33
Bibliografia	41



Introduzione

Pedagogisti, sociologi, psicologi stanno sottolineando l'esigenza di ripristinare l'esperienza della natura nella vita dei bambini e ragazzi e l'equilibrio che permette ai piccoli di giocare apprendere e crescere con la natura come parte integrante della loro vita quotidiana. **Fare esperienze significative di natura durante l'infanzia aiuta a coltivare un atteggiamento di responsabilità nei confronti dell'ambiente che durerà per tutta la vita.**

Se vogliamo realizzare un'educazione al pensiero ecologico per recuperare la relazione con il mondo naturale occorrono proposte congeniali alle modalità di apprendere dei bambini e proporre attività innovative, sia sotto il profilo dei contenuti sia sotto il profilo delle metodologie e dei linguaggi utilizzati, evitando lezioni frontali e attivando una risonanza emotiva senza la quale il sapere rimane inerte e non si traduce in consapevolezza e azioni concrete.

La sfida per gli educatori ambientali è di creare curiosità e passione, evitando uno sterile trasferimento di nozioni o l'utilizzo degli spazi aperti come mera estensione delle aule di scienze. È anche necessario preparare i bambini (ma anche i loro educatori e docenti) all'incontro con la natura.

È sulla scorta di queste riflessioni che Deafal ha impostato un nuovo approccio all'educazione ambientale **attraverso linguaggi artistici e multidisciplinari**, in grado di attivare innanzitutto una connessione emotiva con le tematiche affrontate, e prendendo spunto dal metodo dell'orientamento narrativo ideato nel 1997 dallo studioso Federico Batini che consiste nel lavorare in classe utilizzando varie forme di narrazione, romanzi racconti, film, immagini, canzoni e materiali biografici delle persone coinvolte.

Pur servendosi di un linguaggio diverso da quello delle scienze il testo letterario non risulta meno efficiente dal punto di vista cognitivo. Il linguaggio creativo della lettura permette al nostro cervello di comprendere ed elaborare informazioni ed esperienze.

Questo breve opuscolo vuole essere la testimonianza di un percorso arricchente e stimolante come quello che hanno portato avanti più di 250 ragazzi delle scuole. Il suo obiettivo è di fungere da corridoio ecologico tra le varie scuole che hanno partecipato al progetto **Terract!. Azioni per la terra attraverso l'Arte!**

Le classi

I ragazzi sono i veri protagonisti del loro apprendimento. Attraverso le loro riflessioni e grazie a input discreti, ma pertinenti dell'educatore ambientale, vivono un'esperienza di ricerca e azione che gli permetterà di diventare attori del cambiamento. Realizzare un orto scolastico, seminare e piantare degli alberi significa assumersi responsabilità e sporcarsi le mani per contribuire alla trasformazione di uno spazio e quindi contribuire al benessere della società. Attraverso la trasformazione del giardino scolastico in un ambiente agroecologico, si lavora per migliorare il futuro, sia dell'ambiente sia dei nostri studenti.

La ricerca scientifica e l'analisi del territorio viene stimolata attraverso una metodologia interdisciplinare, usando tecniche di facilitazione di gruppo e attraverso una continua commistione fra scienza e arte.

Le azioni di TerraAct sono state implementate in un territorio ampio che comprende tre comuni dell'alto Mantovano (Ceresara, Piubega, Gazoldo degli Ippoliti) e uno dell'Oglio Po (Viadana). I due comuni più distanti sono Ceresara e Viadana situati a 50 km di distanza fra loro.

Le 24 classi coinvolte sono dislocate su un territorio diffuso, ritenendo che questo possa essere un punto di forza, in quanto si tratta di un territorio accomunato dai tratti tipici del paesaggio agricolo della provincia Mantovana.



Il contesto

Il paesaggio Mantovano è per quasi la totalità del suo territorio pianeggiante, la geomorfologia del territorio (pianura irrigua e colline moreniche) ha fortemente condizionato l'uso del suolo: la vocazione della provincia è infatti prevalentemente agricola, con forme di coltivazioni e allevamenti che determinano consistenti ricadute nell'industria agroalimentare.

È il paesaggio agricolo e insediativo rurale diffuso, intervallato da pievi e manufatti idraulici di particolare pregio, che completa il patrimonio da conservare e valorizzare.

È, purtroppo, un paesaggio ormai poco diversificato a causa dell'agricoltura industriale. Il paesaggio ambientale che accomuna i vari comuni coinvolti (Ceresara, Piubega, Gazoldo degli Ippoliti, e Viadana), **permette di trasformare la distanza in un corridoio ecologico dove le scuole diventano poli di biodiversità, esempi di buone prassi sostenibili e di proposte di agroecologia.**

I rapporti dell'ARPA Lombardia, Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, sottolineano come questo territorio sia fondamentalmente caratterizzato da agricoltura e allevamenti intensivi, che hanno come conseguenza il massiccio utilizzo di input chimici nel trattamento delle colture e lo sversamento dei liquami zootecnici e dei fanghi nei suoli agricoli. Inoltre, sebbene le piccole imprese agricole negli ultimi anni abbiano ricercato la propria sostenibilità economica puntando sulle tipicità del territorio (vigneto e uliveto), si è sviluppato un sistema di monoculture di pregio, specialmente per i vitigni, che puntano ad un mercato di fascia medio-alta e quindi tendono all'esportazione più che al soddisfacimento della domanda locale.

Il progetto TerrAct si pone l'obiettivo di coniugare l'educazione ambientale con le peculiarità del territorio dove vivono i bambini perché le future generazioni dovranno affrontare una serie di pericoli legati alla perdita o allo scorretto utilizzo del paesaggio agricolo (rif. report Paesaggi Agrari - Italia Nostra, 2011), essi sono:

- territori agricoli abbandonati, incolti, a rischio frane;
- abbandono delle campagne e conseguente cambiamento antropologico e sociale;
- inquinamento che devasta l'agricoltura con discariche e sversamenti incontrollati;
- perdita delle agro-biodiversità (ovvero la tendenza delle aziende agrarie standardizzare i processi produttivi);
- desertificazione e spreco dell'acqua;
- disboscamenti e incendi motivati da nuove costruzioni;
- cementificazione dei grandi centri commerciali o delle infrastrutture per cosiddetti svaghi nei territori agricoli periurbani;

Va considerato che introdurre i temi legati all'agroecologia è determinante in termini di

benessere dell'ambiente e delle future generazioni che vivranno nei territori a vocazione agricola.

L'orto e le migliori nel giardino a scuola possono rappresentare un segnale in controtendenza rispetto a città in cui si pavimenta tutto, e a campagne ormai uniformate e con la perdita di identità. Lavorare per l'agroecologia significa recuperare l'identità dei luoghi.



Il progetto

Obiettivi del progetto

Attraverso il progetto "TerrAct!- Azioni per la Terra attraverso l'Arte" intendiamo trasmettere i contenuti dell'educazione ambientale attraverso NUOVI LINGUAGGI – ovvero linguaggi il più possibile vicini alla sensibilità dei giovani e che siano in grado di appassionare e coinvolgere; una metodologia innovativa e ibrida che prevede la contaminazione fra contenuti scientifici, linguaggi artistici ed esperienza di vita. Questo progetto di educazione ambientale evita il

mero trasferimento di saperi e punta invece ad una alfabetizzazione ecologica in grado di far acquisire ai giovani una "coscienza ecologica", e quindi l'interiorizzazione dell'etica ambientale attraverso un approccio creativo e partecipativo.

Strategia di intervento

Abbiamo scelto di privilegiare il ricorso alla lettura di storie illustrate per la loro straordinaria capacità di stimolare l'immaginazione, la riflessione e soprattutto la capacità di ascolto del proprio mondo interiore.

I racconti contenuti negli Albi illustrati rappresentano un canale privilegiato per attuare percorsi interdisciplinari di educazione ecologica grazie alla speciale commistione di testo e immagini. La ricchezza di questi libri si offre come punto di partenza per inaugurare insieme ai bambini percorsi di scoperta del mondo interiore e di quello naturale. Proprio attraverso una maggiore conoscenza di sé e del mondo si realizza l'indispensabile consapevolezza di essere parte della natura; si impara anche a vedere e capire il paesaggio e a coglierne la bellezza degli elementi naturali, scoprendo che le società umane trasformano lo spazio naturale in spazio sociale. Le tematiche di educazione ambientale diventano così anche un percorso trasversale come previsto dalle nuove indicazioni programmatiche. La lettura degli albi, utilizzata nel modo corretto, fa emergere nei piccoli il desiderio di approfondire le informazioni acquisite dal racconto permettendo di esplorare anche ambiti scientifici e geo sociali – uno spunto perfetto per le ore di educazione civica.



Cos'è un ALBO ILLUSTRATO

Un albo illustrato è **un libro in cui il racconto e l'illustrazione costruiscono una storia** che si legge, si guarda, si interpreta e si vive. La forma narrativa di un albo illustrato è quella del **racconto breve**, facendo dialogare immagini e testo che compongono un doppio filo narrativo che si snoda e si annoda creando poesia, veicolando emozioni, divertimento. Gli albi illustrati vengono usati per veicolare messaggi importanti legati anche a temi molto difficili grazie alla loro delicatezza. **Gli albi per la loro strutturazione sono idonei a tutte le età grazie ai molteplici livelli di lettura che permettono.**



Le leve metodologiche che giustificano l'efficacia dell'utilizzo degli albi illustrati in educazione ambientale: meraviglia, illustrazioni.

Intervista Tecnoscienza - "Le meraviglie non-fiction nell'albo illustrato", rivista Hamelin 48

La meraviglia è motore primario di conoscenza, motore pedagogico che fa scattare l'apprendimento, è uno strumento attraverso il quale imparare. La meraviglia deve essere un mezzo, non un fine.

L'illustrazione induce a porsi delle domande e le domande sono alla base della scienza. Trattandosi di bambini, il linguaggio deve essere necessariamente calibrato sulla semplicità, senza però cadere nella banalizzazione dei contenuti. Da un lato, infatti, un'eccessiva semplificazione rischia di portare all'eliminazione di concetti e di passaggi fondamentali, alla comprensione del messaggio, dall'altro è importante mantenere quel grado di complessità da cui la scienza è inevitabilmente caratterizzata. La componente visiva è alla base della scienza. L'osservazione è il primo tassello del metodo scientifico classicamente inteso e che poi, attraverso la formulazione di una teoria, la costruzione e realizzazione di esperimenti e infine la rigorosa modellazione logico matematica, giunge alla completa o momentanea comprensione del fenomeno trattato. Si può disegnare solo se si osserva e consapevoli del fatto che l'osservazione è il primo passo del metodo scientifico.

Meraviglia e illustrazioni sono l'approccio tipico delle riviste di divulgazione scientifica per i ragazzi. Lo troviamo ad esempio nella rivista PLaNCK! - da piccolo farò lo scienziato, che prevede il coinvolgimento dei ragazzi stessi nella sua realizzazione e per la quale, a ogni uscita, viene affrontato un tema diverso, con articoli, esperimenti, giochi, interviste e fotografie provenienti direttamente dal mondo della ricerca.

Queste soluzioni miste hanno il pregio di mostrare quanto la scienza dialoghi costantemente con tutti gli altri saperi e con le arti.

Ciclo dei laboratori

"La natura è un'arena piena di gioie da condividere e ci rende uguali nell'avventura della scoperta. Esplorate la natura attraverso i sentimenti e le emozioni, usate tutti i vostri sensi, abbandonate l'impulso di insegnare e spiegare. Suscitate emozioni, perché le fondamenta dell'apprendimento stanno in ciò che amiamo."

(Rachel Carson- Brevi lezioni di Meraviglia (1965))

I laboratori partono dalla lettura di albi illustrati a cui segue una parte che porterà i bambini all'incontro partecipato e proattivo con l'ambiente che li circonda e le tematiche ambientali ad esso sottese.

Sono proposti due percorsi a scelta:

- 1. COLTIVIAMO L'AGROECOLOGIA** - laboratorio che permette ai bambini, attraverso la metodologia degli albi illustrati, di interiorizzare la profonda connessione fra paesaggio agrario, sovranità alimentare, e agroecologia. Il risultato finale è la scrittura collettiva di un manifesto agricolo
- 2. COME UN ALBERO** - laboratorio che permette ai bambini, attraverso la metodologia degli albi illustrati, di scoprire il paesaggio agrario, il valore e il ruolo degli alberi nel paesaggio agrario. Il risultato finale è un meraviglioso murales componibile che rappresenta l'albero modello per il paesaggio agrario.

Entrambi percorsi sono stati ideati come attività pratiche ed esperienziali finalizzate a creare un forte coinvolgimento emotivo e a promuovere lo spirito critico, la capacità di analisi e a rendere gli alunni critici, costruttivi e propositivi. I primi 3 incontri sono comuni, gli altri due sono diversi in base all'output finale. È possibile modificare il percorso in base alle esigenze della classe.

NOTA: Le schede didattiche proposte per ogni laboratorio sono solo strumenti a supporto dell'educatore e del docente. Sono frutto della nostra esperienza e si possono adattare facilmente in base all'età degli alunni, delle conoscenze dell'educatore e del contesto nel quale ci si ritrova. Tutti gli annessi si possono richiedere a Deafal ONG scrivendo su: info@deafal.org.

1° Incontro

PERCORSO: 1 e 2

Leggiamo l'Agroecosistema 1h

Lettura di un albo illustrato e raccolta di impressioni.



2° Incontro

PERCORSO: 1 e 2

Terra 2h

Il suolo come organismo vivo.



3° Incontro

PERCORSO: 1 e 2

Pianta 2h

Biodiversità coltivata, riconoscimento delle forme di foglie.

4° Incontro

PERCORSO: 1

Insetti 2h

Bioindicatori della qualità dell'ecosistema.



PERCORSO: 2

Alberi 2h

Alberi come rifugio per gli insetti.



5° Incontro

PERCORSO: 1

**Restituzione:
Manifesto agricolo 2h**

PERCORSO: 2

**Restituzione:
Murales 2h**



InContri

1. Leggiamo l'Agroecosistema (1h)

PERCORSO: 1 - 2 / Coltivare l'agroecologia - Come un albero

Lettura di un libro illustrato a tematica agricola e ambientale seguito dalla raccolta di impressioni e feedback. Tutte le riflessioni saranno raccolte dall'educatore in un cartellone e ogni studente le riporterà nel suo quaderno. Tutti gli incontri successivi inizieranno con una revisione delle impressioni raccolte negli incontri precedenti.

SCHEDA DIDATTICA

Disciplina scolastica: Lingua, Scienze

Durata: 1h

Temi principali: Agroecosistema, Agricoltura Rigenerativa, produzioni KM0, Impatto ambientale del sistema alimentare, Ruolo degli alberi nell'ecosistema

Obiettivi:

- Prendere coscienza degli impatti sociali ed ecologici dei processi produttivi del cibo che mangiamo
- Scoprire gli effetti positivi ambientali degli alberi nell'ambiente
- Analizzare una lettura come porta di apertura alla sensibilità verso l'ambiente

Metodologia:

- Lettura condivisa, giochi ed esercizi
- Lavoro di gruppo ed individuale

Materiale:

- Libri di lettura
- Cartelloni, Colori, Post-it
- Quaderno per gli studenti
- Annessi: Schema ad Y, Schema Analisi Manuale, Schema Leggiamo l'ambiente

Realizzazione:

- Presentazione del libro scelto di lettura
- Esercizio Schema ad Y
- Lettura del testo da parte dell'educatrice in silenzio
- Esercizio Tutto su Un Palmo di una Mano
- Compilazione del cartellone di classe tutti insieme: Leggiamo l'ambiente
- Chiusura

2. Terra (2h)

PERCORSO: 1 - 2 / Coltivare l'agroecologia - Come un albero

Si affronta la tematica del suolo come organismo vivo, come spazio agricolo, luogo di accoglienza di vita.

Il suolo è un sistema vivente formatosi successivamente all'origine del pianeta grazie alla decomposizione delle piante. Il suolo necessita di essere protetto ed è fondamentale prevenire il suo degrado per evitare l'avvio di processi di desertificazione. È importante che gli studenti imparino a conoscere le caratteristiche fisiche e organolettiche di un suolo sano. Gli studenti vengono suddivisi in piccoli gruppi e portati in giardino.

SCHEMA DIDATTICA

Disciplina Scolastica: Scienza

Durata: 2h

Temi principali: Agroecologia, Agricoltura Industriale, Agricoltura Rigenerativa, Microorganismi, Acqua

Obiettivi:

- Conoscere le differenze tra agricoltura industriale e rigenerativa
- Conoscere e riconoscere i principali fattori che rendono fertile un suolo
- Imparare a conservare l'acqua nei terreni

Metodologia:

- Didattica frontale, video
- Esercizi di gruppo e giochi

Materiale:

- Kit dell'agronomo: barattoli di vetro, phmetro, lenti di ingrandimento, paletta da giardino

(chiedere alle classi di portarne), vanga, luci, schede da compilare, acqua denaturalizzata (da prendere in farmacia per ogni educatore), bussola (alunni), mappe del territorio

- Scatole
- Mostre di terra diverse
- Banane
- Buste di plastica
- Cartello leggiamo l'ambiente
- Quaderni degli alunni

Realizzazione:

- Introduzione al laboratorio e degli obiettivi
- Presentazione del cartellone Leggiamo L'ambiente
 - L'educatrice ripassa insieme il cartellone compilato e chiede feedback, riflessioni agli alunni
- Discussione di classe sulla qualità del suolo e dell'agricoltura del nostro territorio: Quali sono gli elementi che rendono un ecosistema sano? Il nostro è un territorio molto agricolo, ma anche molto industriale, come si possono combaciare in modo sano? Com'è il mio territorio?
- Per comprendere la fermentazione si prepara l'esperimento della fermentazione delle banane
- Divisione nei gruppi di lettura e consegna del materiale e del kit del ricercatore
- Uscita in giardino: diventiamo ricercatori del territorio: documenti: Scheda ricercatori alunni (annesso 1). L'educatrice spiega prima di uscire gli obiettivi dell'attività e il tempo disponibile
 - Ogni gruppo prende una scatola di scarpe
 - Ogni gruppo fa la sua ricerca di campo. Per la prova del ph, l'educatrice girerà per i diversi gruppi. I componenti dei gruppi riempiono insieme la scatola con un massimo di 6 oggetti
 - Ritrovo tutti insieme in cui l'educatrice mostra la reazione con l'acqua ossigenata - studio dei microrganismi
 - Per capire l'importanza dell'acqua - Gioco delle bottiglie (per educatori e/o insegnanti: Video Water cycle experiment)
- Rientro in classe per riportare sul cartellone di classe Leggere l'Ambiente il risultato della ricerca e la riflessione sulla qualità ambientale (da collegare alla lettura del libro e agli stimoli ricevuti). Gli alunni devono scrivere le proprie conclusioni nel loro quaderno. Ogni gruppo presenta i materiali che hanno raccolto e ne scelgono uno da proporre alla classe. Si possono ripetere gli oggetti

ANNESSI

Scheda del ricercatore

"L'obiettivo finale dell'attività agricola non è la crescita dei raccolti, ma la coltivazione e il miglioramento degli esseri umani." Masanobu Fukuoka .

OSSERVATE

Quali sono i colori, le forme, la consistenza, i profumi che trovate nell'area che state osservando. Scrivete qualche esempio.

SCOPRIAMO LA BIODIVERSITÀ:

C'è qualcosa che sta germinando?

C'è qualcosa che sta crescendo?

C'è qualcosa con un profumo molto gradevole?

C'è qualcosa di molto antico?

C'è qualcosa di umido?

C'è qualcosa che cammina?

C'è qualcosa che non è stato mai vivo?

C'è qualcosa che non possiamo vedere ma che sappiamo che c'è?

C'è qualcosa che unisce? E che separa?

C'è qualcosa che non dovrebbe esserci?

C'è qualcosa di rosso?

C'è qualcosa che fa rumore?

ANNUSATE

Prendete una zolla di terra fino a dove lavorano le radici. Spezzate la zolla e annusatela. Che odore ha?

TOCCATE

Per poter compiere azioni sul terreno senza danneggiarlo è importante capire il grado di umidità. Prendete una zolla di terra e comprimerla tra le dita.

Come è?

Se fai fatica a romperla il terreno è troppo asciutto bisogna aspettare che sia più umido. Se si impasta o si deforma è troppo umido.

Se si sbriciola è il momento giusto per lavorare il terreno

MODELLATE

Per scoprire le proporzioni di argilla, sabbia e limo presenti nel terreno possiamo stimare con

le dita.

Prendete un po' di terra umida e cercate di creare una piccola pallina . Prendete un altro po' di terra schiacciate la pallina per creare dei cilindretti.

A seconda di quello che succede possiamo dire se il terreno è leggero, medio o pesante.

VALUTARE LA GRANULOMETRIA

Se volete un'ulteriore conferma misuriamo la granulometria media .

Prendete una bottiglia. Riempitela fino a metà di terreno e fino al tappo di acqua. Mescolate e poi lasciate decantare.

Cosa succede? Osservate la stratificazione.

Se prevalgono granelli grossi e staccati, il terreno è sabbioso.

Se prevalgono granelli piccoli e compatti, il terreno è argilloso.

VALUTARE LA PRESENZA DI ARIA

Prendete un bicchiere e riempitelo di terreno. Versateci acqua.

Cosa succede? Si sono formate tante bollicine?

Di cosa saranno fatte le bollicine? Da dove provengono le bollicine presenti nel terreno?

MISURARE LA REAZIONE

Alcune piante prediligono un ph acido, altre un ph basico.

Prendete un bicchiere e riempitelo con una parte di terreno. Riempite il resto con acqua demineralizzata ed deionizzata. Lasciate sedimentare per 15 minuti.

Prendete una cartina tornasole.

Cosa succede? Confrontate il colore con la scala presente sulla confezione così da scoprire il PH:

CHI VIVE SOTTO I NOSTRI PIEDI?

Guardate cosa abbiamo pestato con le nostre scarpe...cercare attentamente cosa troviamo in superficie del suolo.

Possiamo identificarlo? Avete trovato qualcosa che non vi aspettavate di trovare?

Cosa succede se facciamo la stessa prova camminando per il bosco? E con i calzini per casa? Cosa trasportiamo?

ANNESSI

Attività a supporto

1) Fermentazione Banane:

Comprensione dei microrganismi nell'ambiente

Materiale:

- 4 bustine di plastica trasparente
- 2 banane e 1 coltello
- 2 bustine di lievito di birra
- acqua

Descrizione:

Ogni bustina viene segnata con un nome diverso: A/B/C/D e si riempiono:

- A: 4 fettine di banana;
- B: 4 fettine di banana e una bustina di lievito;
- C: 4 fettine di banana ed un pò di acqua;
- D: 4 fettine di banana, una bustina di lievito e acqua;

Si chiudono tutte le borse e si lasciano al sole per qualche giorno;

Osservazione:

- Borsa A: la banana è solo diventata un pò nera;
- Borsa B: il lievito si è sviluppato un po, ma poco;
- Borsa C: la banana è marcia;
- Borsa D: la banana si è decomposta e la borsa si è gonfiata a causa della CO₂ emessa dai lieviti.
 - I lieviti sono microrganismi che decompongono la sostanza organica quando le condizioni di umidità e temperatura sono ottime (20-24°C).

2) Dove circolano i nutrienti?

Comprensione della circolazione dei nutrienti e dei pesticidi

Materiale:

- un bicchiere di vetro;
- un rametto di sedano;
- colorante alimentare azzurro;

Descrizione:

- Prendiamo un rametto di sedano molto maturo e tagliamo la base.
- Il sedano lo mettiamo dentro un bicchiere.

- Si scioglie il colorante alimentare in acqua finché diventa blu scuro e si riempie la metà del bicchiere dove c'è il sedano con l'acqua blu.
- Si lascia riposare tutta la notte.
- L'indomani, le foglie saranno di un colore blu-verde e il fusto dritto.

L'acqua è salita attraverso i vasi del sedano ed è arrivato alle foglie. Allo stesso modo, come è successo con i coloranti, succede con i nutrienti e/o i pesticidi che vengono assorbiti dalle radici delle piante e arrivano fino alle foglie.

3) La ritenzione idrica del suolo

Ci sono dei terreni che, dopo la pioggia o le annaffiature, si asciugano più velocemente degli altri. Questo succede perché non tutti trattengono l'acqua con la stessa intensità. Da cosa dipende la capacità di ritenzione idrica di un suolo? (Dalla struttura e tessitura - più organico più trattiene)

Materiale:

- 3 colini grossi;
- 3 barattoli di bocca larga;
- diversi campioni di suolo: del giardino, sabbia, terriccio delle piante;
- foglie cadute degli alberi;
- acqua;

Descrizione:

- Riempire i 3 colini con diversi campioni del suolo: sabbioso, argilloso, ricco di sostanza organica. Se non abbiamo diversità di suoli la possiamo creare noi dallo stesso campione. Aggiungere più sabbia o torba per creare diverse condizioni. (Uno si può anche coprire con pacciamatura per vedere l'effetto della pacciamatura o di un suolo coperto rispetto ad uno scoperto)
- Si versa la STESSA quantità di acqua sopra la terra e si misura la quantità di acqua che ha lasciato filtrare ogni terreno.
 - A che conclusione arriviamo? Conviene che un terreno trattenga bene l'acqua in modo da evitare di doverlo innaffiare spesso. Aggiungere sostanza organica è la miglior forma per il trattenimento dell'acqua.

3. Piante (2h)

PERCORSO: 1 - 2 / Coltivare l'agroecologia - Come un albero

Approfondimento sulla biodiversità coltivata, l'agricoltura come spazio dell'ambiente naturale, i temi della stagionalità e gli effetti del cambiamento climatico sulle piante. Si procede con la costruzione dello spazio agricolo comunitario della scuola dove seminare e trapiantare. Gli alunni vengono accompagnati a notare la diversità delle foglie, di forme, di texture e le motivazioni adattive sottese a tale biodiversità.

SCHEDA DIDATTICA

Disciplina Scolastica: Scienze, Storia, Geografia

Durata: 2h

Temi principali: Agrobiodiversità

Obiettivi:

- Conoscere la stagionalità del cibo
- Conoscere l'agrobiodiversità ed le varietà locali dei semi

Metodologia:

- Presentazione PDF e video
- Giochi ed esercizi
- Lavori di gruppo ed individuale

Materiale:

- Calendario ortaggi
- Quiz
- Scatola di carta

Realizzazione:

Secondaria di primo grado:

- **Leggiamo l'agroecosistema:** riprendere il cartellone di spunti della settimana precedente e cercare di sviluppare una riflessione più approfondita.
 - Definizione di suolo come organismo vivo.
 - L'educatrice conduce alla riflessione: Pensando al vostro contesto immediato, quali sono i limiti che vedete? Da dove viene il cibo che consumiamo ogni giorno?-cercate di essere il più precisi possibili.
 - * Chi lo produce? Come viene prodotto?
 - * Come viene trattato il suolo agricolo? Chi di voi ha esperienza nel settore agricolo?
 - * Come pensate che si possa migliorare il suolo?

- * Se avessi un agricoltore davanti e avessi la possibilità di porgli 3 domande, quali sarebbero? Da riflettere insieme
 - **Agrobiodiversità:**
 - Il suolo deve essere fertile, la fertilità di un terreno determina la produttività.
 - * Definizione di produttività.
 - * Cosa intendiamo per Biodiversità e Agrobiodiversità?
 - » Introduzione delle definizioni.
 - » Video Agrobiodiversità: analisi del **video**¹:
 - Da quali elementi è composta? Quali elementi vedete voi nei vostri campi?
 - **Agricoltura biointensiva/ Agroecologia e Agricoltura convenzionale**
 - Presentare i 3 tipi di proposte.
 - Presentare in dettaglio l'orto a quadretti.
 - In gruppo: fare una proposta di un orto a quadretti in base alla stagione e le indicazioni date dell'educatrice e farne un calcolo di produttività.
 - Che differenze ci sono? Cos'è la sovranità alimentare?
 - **Condivisione:** Che risultati avete ottenuto? Che differenze ci sono tra le varie proposte? Quali sono i limiti di una agricoltura biodiversa? Cercando di creare connessioni con la lettura, come lo legate al libro che abbiamo letto?
- Primaria**
- **Leggiamo l'agroecosistema:** riprendere il cartellone di spunti della settimana precedente e cercare di affrontare una riflessione più approfondita.
 - **Cosa mangiamo**
 - Definizione di Agrobiodiversità: cercare di costruire la definizione insieme.
 - * L'educatrice conduce alla riflessione: da dove viene il cibo che consumiamo ogni giorno? Cercando di ottenere risposte che siano precise per quanto possibile.
 - * Chi lo produce? Come viene prodotto?
 - * Come viene trattato il suolo agricolo? Chi di voi ha esperienza nel settore agricolo?
 - * Se avessi un agricoltore davanti, e avessi la possibilità di fargli tre domande, quali sarebbero? Da riflettere insieme
 - **Carta di identità del cibo**
 - L'educatore porta diverse tipologie di cibo da mostrare: processato/ultra processato/organico
 - Il gruppo classe viene suddiviso in piccoli gruppi. L'educatore distribuisce uno o due "alimenti" e che deve essere analizzato dai gruppi (carta di identità):

1. <http://dynaversity.eu/video/>

- * **Nome:** Mela
- * **Provenienza:** Monzambano, Azienda agricola locale
- * **Ingredienti:** mela
- * **Tipo di produzione:** biologica
- * **Segni particolari:** buona e ricca di vitamine
(Consiglio: portate cose veramente assurde e di provenienze molto diverse)
- Condivisione del risultato e riflessione sull'origine del cibo. Cos'è la sovranità alimentare.
- **Quiz di varietà**
 - Distribuire il quiz ai diversi gruppi che dovranno compilare.
- **Agricoltura "orto a quadretti"**
 - Presentare la proposta dell'orto a quadretti
- **Versione 1 (uscita): REALIZZAZIONE DELL'ORTO**
 - Il gruppo esce e si prende tutto il materiale che l'educatrice ha portato: semi e piantine.
 - Si procede al trapianto e alle semine:
 - * a gruppi, i ragazzi piantano, innaffiano, si dedicano a pacciamare, mettono i cartellini.
 - * si fa una mappa colorata del orto.
- **Versione 2 (rimanendo in classe): REALIZZAZIONE DELL'ORTO**
 - In gruppo: fare una proposta di un orto a quadretti in base alla stagione e le indicazioni date dell'educatrice e farne un calcolo di produttività.
- **10' Conclusione**
 - Feedback finale da riportare sul cartellone.

4. Insetti (2h)

PERCORSO: 1 / Coltivare l'agroecologia

Il ruolo degli insetti nell'ecosistema, come bioindicatori, il loro habitat e gli strumenti per riconoscerli. Attraverso l'analisi di ciò che abbiamo sulle nostre scarpe dopo una passeggiata sulla terra, e con l'aiuto delle lenti di ingrandimento, si analizzano gli insetti e gli invertebrati.

Un focus speciale è dedicato all'ape come specie essenziale per l'impollinazione dei nostri ortaggi ed alberi di frutta e considerata un bioindicatore della qualità ambientale. Viene fornita un'arnia ad ogni classe che gli studenti possono dipingere insieme ai docenti di arte. L'arnia sarà regalata alla fine del progetto a un apicoltore locale in modo da creare connessioni con il proprio territorio. Oltre all'arnia di classe, saranno valorizzati i materiali naturali presenti

nel giardino, verranno seminati dei fiori per favorire l'arrivo di insetti impollinatori, e verranno costruite delle piccole nicchie ecologiche per favorire l'arrivo degli abitanti naturali dell'orto.

SCHEDA DIDATTICA

Disciplina Scolastica: scienze, geografia

Durata: 2h

Temi principali: Insetti, organismi bioindicatori, agroecosistema

Obiettivi:

Conoscere la biodiversità di insetti e artropodi bioindicatori della qualità degli ambienti agricolo

Metodologia:

presentazione PDF e video

lavori di gruppo ed individuale

Materiale:

- Primaria:
 - vasetti piccoli di vetro
 - lente di ingrandimento
 - terra della scuola
 - spruzzino (uno per classe)
 - scheda CACCIA ALL'INSETTO
- Secondaria di primo grado
 - terra
 - spruzzino (uno per classe)
- Materiale EDUCATORI:
 - chiave dicotomica (grande)
 - vaso + semi melliferi
 - bottiglia PET +mela

Realizzazione:

- Leggiamo l'agroecosistema: riprendere il cartello di spunti della settimana precedente e cercare di fare una riflessione più approfondita.
- **Video**² microcosmos: chiedere dopo la visione, "secondo voi, di cosa parliamo oggi?"
- Co-**definizione**³ di insetto (ogni gruppo prova a rispondere una domanda: come sono fatti / dove vivono / a cosa servono; per poi unire in una descrizione unica)

2. https://www.youtube.com/watch?v=m0RuajPlnu4&ab_channel=FilmFestivaldellaLessinia

3. https://www.treccani.it/enciclopedia/insetti_%28Enciclopedia-dei-ragazzi%29/

- Attività primaria: CACCIA ALL'INSETTO in giardino.
- Attività secondaria di primo grado TRAPPOLA INSETTI fare insieme e posizionare fuori dalla finestra durante l'incontro

INSETTI E AGROECOSISTEMA

- Perché gli insetti sono utili in agricoltura?
- Insetti ovunque! quali sono i loro habitat?
- per primaria: VIDEO Favola delle Lucciole
- presentazione ARNIA e mondo delle api
- perché gli insetti scompaiono?

AGIRE PER GLI INSETTI

- Seminare: Pianta mellifera + attività VASO
- Conclusione riprendendo/modificando la definizione data all'inizio dell'incontro e albero finale (+ osservare trappola bottiglia)

4. Alberi (2h)

PERCORSO: 2 / Come un albero

Il ruolo degli alberi all'interno dell'agroecosistema. Qual è la funzione degli alberi, oltre quella produttiva, negli agroecosistemi attuali? La figura dell'albero è quella che ci porta alla massima complessità degli agroecosistemi. Con un approccio di ricerca, gli studenti studiano i ruoli dell'albero per preservare un agroecosistema sano, produttivo e resiliente.

SCHEDA DIDATTICA

Disciplina Scolastica: Scienze, Lingua, Geografia, Storia.

Durata: 2h

Temi principali: agroecologia, alberi, connessioni ecosistema

Obiettivi:

- Riconoscere il ruolo degli alberi nell'ecosistema
- Introdurre il concetto di Agroforesta: il ruolo degli alberi nel sistema agricolo

Metodologia:

- Lavoro individuale e di gruppo

- Pdf
- Esercizi di identificazione

Materiale:

- Libri di lettura del primo incontro.

Realizzazione:

- **Leggiamo l'agroecosistema:** riprendere il cartellone di spunti della settimana precedente e cercare di sviluppare una riflessione più approfondita. L'educatrice ripresenta il cartellone che si compila ogni volta pian piano. Si raccolgono i feedback.
- Cos'è un ecosistema naturale e cos'è un ecosistema agricolo.
- Riflessione collettiva per introdurre il concetto dell'albero ed il suo ruolo nell'agroecosistema.
- Introdurre la **definizione di Albero**.

Le funzioni dell'albero.

Un territorio senza alberi è un territorio spoglio. L'agricoltura attuale li taglia per avere più spazio da coltivare, al massimo lasciano quelli che delimitano i campi, sono uno strumento per la separazione. Ma qual è la funzione degli alberi? Noi tutti ci sentiamo bene in un spazio dove ci sono gli alberi.

- **Lavoro di gruppo: le parti dell'albero:** analisi fotografica delle parti dell'albero: Oltre a quello che vedete, che funzione può avere per l'agroecosistema?
- **Agroforestazione.** Osservare le fotografie e annotare le differenze. In gruppo spiegare brevemente cosa è.
- Uscita in giardino in gruppetti:
 - Identifichiamo gli alberi che abbiamo nel cortile: forma; colori; foglie; frutto. In mancanza di foglie (periodo invernale) utilizzare come supporto un libro di identificazione. Fare frottage alla corteccia degli alberi presenti.
 - Com'è il terreno dove si trovano? È un luogo sano? Dove sono disposti gli alberi?
 - Elencare 10 buoni motivi per piantare un albero.
- Rientro in classe per riportare i feedback sul cartellone di classe Leggere l'Ambiente. Gli alunni devono scrivere le proprie conclusioni nel quaderno.
 - Ogni gruppo presenta i materiali che ha raccolto e ne sceglie uno da proporre alla classe e conservare. Si possono ripetere gli oggetti.
- L'educatore saluta e consegna il materiale alla classe. L'ultima sessione sarà guidata da un'altra educatrice illustratrice che accompagnerà il gruppo alla realizzazione di un albero chimerico per comporre una piccola foresta nella scuola.

5. Restituzione: Manifesto agricolo (2h)

PERCORSO: 1 / Coltivare l'agroecologia

Prendendo come spunto il metodo del Quick Writing, gli studenti imparano a selezionare le parole chiave del percorso che si sta per concludere e a redigere un testo collettivo. Il risultato finale è un testo scritto da diverse mani che rappresenta le riflessioni degli studenti sull'ambiente naturale che li circonda. Deve essere un'attività molto libera, il flusso dell'attività è guidato principalmente dagli alunni e facilitato dall'educatore (o dal docente).

È consigliata la rilettura dell'albo scelto all'inizio del percorso e riprendere in mano tutti i lavori, le analisi e i dati che gli studenti hanno elaborato durante lo stesso.

SCHEDA DIDATTICA

Disciplina Scolastica: Lingua, Storia, Scienze,

Durata: 2 h

Temi principali: Agroecologia, Agroecosistema, Impatto ambientale del sistema agroalimentare

Obiettivi:

- Analizzare le tematiche trattate durante il percorso
- Sviluppare il pensiero critico
- Imparare a manifestare e difendere le proprie idee

Metodologia:

- Lavoro individuale e di gruppo
- Indagine

Materiale:

- Libri di lettura presentati durante il percorso
- Cartellone Leggere l'ambiente
- Tutte le schede realizzate e compilare durante il percorso
- Scheda Quick Writing Annesso 1
- Cartellone, foglio dove trascrivere insieme il manifesto di classe

Realizzazione:

- Rilettura del cartellone Leggere l'Ambiente.
 - L'educatrice presenta al gruppo il cartellone compilato durante il percorso e si analizzano insieme.
- Esercizio QUICK WRITING: lavoro individuale.
 - Lettura del libro che ha accompagnato il percorso.

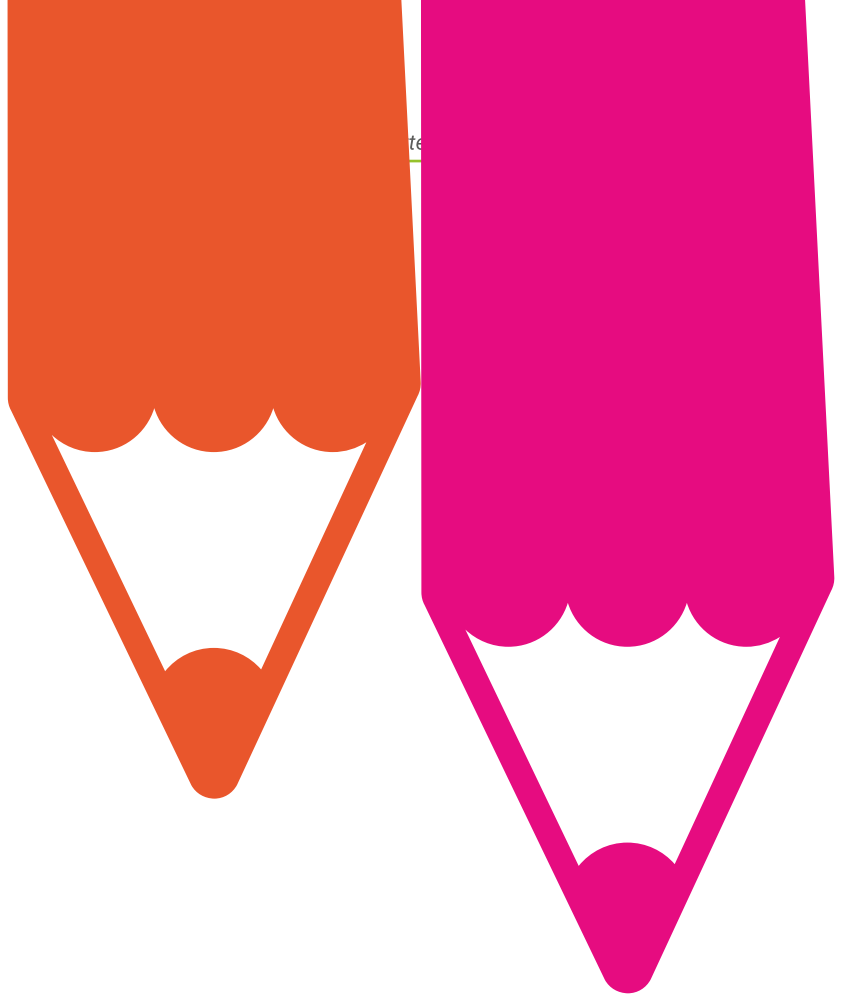
- Realizzazione dell'esercizio: Quick writing
 - * Dopo la lettura del testo, scrivi 10 parole che ti vengono in mente influenzati dalla lettura, e senza pensarci troppo
 - * Sottolinea le 3 parole che hanno avuto più impatto su di te e che poi potranno comporre una frase.
 - * Componi una frase con le 3 parole scritte.
- Lavoro in piccoli gruppi:
 - Mettere insieme le proprie riflessioni in un breve testo.
- Lavoro di classe
 - L'educatrice funge da facilitatore. Si mettono insieme le diverse riflessioni e si costruisce un manifesto unico indirizzato al comune di appartenenza.
- Lettura ed approvazione finale del manifesto conclusivo.

5. Restituzione: Murales (2h)

PERCORSO: 2 / Come un albero

Con la collaborazione di un'artista esterna, o il docente di arte, gli studenti progettano un albero che contenga tutti gli elementi che sono stati studiati durante il percorso. Il supporto per il murales può essere un muro della scuola, dei pannelli di OSB, etc. La tecnica artistica è a scelta dell'educatore o docente.

È consigliata la rilettura dell'albo scelto all'inizio del percorso e di riprendere in mano tutti i lavori, le analisi e i dati che gli studenti hanno elaborato durante lo stesso.



Risultati

I laboratori Coltivare l'agroecologia e Come un albero hanno portato questi risultati. Speriamo siano di ispirazione per le prossime classi!

Percorso 1: Coltivare l'agroecologia

Risultato: MANIFESTI

IC CERESARA

Piubega - Secondaria

1A Piubega

Con questo corso abbiamo scoperto che la natura è molto importante. Non immaginavamo che ci saremmo fatti amico di un ragno.

Se diamo l'acqua alle piante loro crescono. Se noi trattiamo bene la natura, lei tratterà bene noi, perché è tutto ciò che ci circonda e bisogna averne cura: rispetto, interesse e protezione sono fondamentali.

Non bisogna distruggere le foreste altrimenti gli animali si estingueranno.

Con la natura e con l'acqua dobbiamo convivere, conoscere i loro abitanti e le piante per inquinare meno: non le sottovalutiamo, non le sprechiamo perché potrebbero scomparire.

1B Piubega

Quando penso a Terract! mi viene in mente la protezione dell'ambiente. L'ape che impollina posandosi sui fiori nel paesaggio di natura dove nascono tanti alberi e la campagna con tanti modi di coltivare.

Negli incontri di Terract! il divertimento è assicurato e si possono imparare cose sull'agricoltura, sul riciclo, sul suolo e sulla biodiversità. L'insegnante di Terract! ci ha detto molte cose importanti: come il significato dell'humus e che usare i prodotti chimici sulle piante crea inquinamento, mentre con i prodotti biodegradabili non lo si crea.

2A Piubega

Economia e agricoltura intensiva impediscono la biodiversità della natura nel suolo e nell'acqua: riempiendoli di diserbanti e sostanze chimiche nocive, impediamo la crescita naturale del paesaggio che ci circonda pieno di insetti, animali e frutti

(le coccinelle vivono a terra!!).

Per migliorare la situazione dobbiamo far collaborare tutte le persone per proteggere madre natura e vivere in un mondo con tanti colori e tanta felicità, come un'unica famiglia.

2B Piubega

La vita in campagna è piena di natura e di biodiversità (di agricoltura e di insetti impollinatori/ pronubi come le api), è quindi importante salvaguardarla e aiutare il ciclo di vita degli insetti che è compromesso da diversi tipi di inquinamento, come i pesticidi, l'agricoltura intensiva, i diserbanti chimici e i liquami. Per questo motivo, non bisogna sfruttare il suolo e inquinare ma bisogna usarlo in modo ecologico, e fare l'orto coltivato con le regole dell'agricoltura biologica.

p.s. le api producono il miele all'interno delle celle delle arnie, che poi vengono opercolate con la cera.

Gazoldo - Secondaria

1A Gazoldo

Con l'impegno e i nostri 5 sensi abbiamo analizzato quanto sia inquinata la Terra: che è l'ambiente dove ci sono tutti gli animali e noi ci dobbiamo impegnare per difenderla.

L'agricoltura sostenibile, che è molto importante e non comprende l'utilizzo di prodotti chimici, purtroppo è pochissima.

Gli insetti ne risentono, non hanno più niente da mangiare, la causa è che gli agricoltori usano troppe sostanze chimiche che uccidono gli impollinatori.

2A Gazoldo

Da come abbiamo imparato dal progetto "Terract!" il suolo e il mare sono gli elementi più diffusi nel mondo.

Le rive dei fiumi sono molto fertili e quindi attorno a loro crescono molte piante, fiori e muschio che attirano gli insetti (come le api). Raccogliendoli, ci siamo accorti che sono molto importanti per il nostro ecosistema.

Per questo:

- on si deve utilizzare i pesticidi ma salvaguardare la natura,*
- non bisogna mai inquinare il pianeta e i suoi ecosistemi e si deve proteggere gli animali liberi*
- occorre imparare a convivere con l'ambiente senza fare del male a insetti e suolo.*

2B Gazoldo

Gli insetti volano in cielo, i funghi nascono sotto gli alberi, un bambino si siede e dice: "rispettiamo l'acqua, è fonte di vita!". Un contadino esclama: "rispettiamo la terra!".

La biodiversità consiste nel tenere l'ambiente sano ma anche nel non uccidere gli insetti impollinatori perché sono fondamentali per il territorio.

L'agricoltura è molto importante per il mondo, ma purtroppo senza limiti può causare inquinamento quindi è meglio preservare la natura. L'inquinamento può danneggiare animali, piante e anche noi stessi.

Bisogna mantenere l'ambiente pulito, non inquinare: per i campi è fondamentale l'acqua e il sole, non usare prodotti chimici e invece variare le colture mantenendo la biodiversità attiva. Stessa cosa vale per gli animali e gli insetti.

I contadini coltivano la terra per noi, per farci avere il cibo.

Gazoldo - Primaria

5a Gazoldo

L'agroecologia è un tipo di agricoltura con tanta biodiversità ciò significa che bisogna lasciar crescere le piante con fantasia e ingegno infatti tanta flora e fauna fanno bene all'ambiente e alle persone.

Nelle fattorie non dovrebbero esserci sostanze chimiche e fertilizzanti, ma dovrebbe esserci un campo selvaggio perché gli animali si divertano e vivano felici.

Ricordatevi tutti: senza natura non c'è agricoltura. Queste ci trasmettono un senso di libertà e felicità.

Ceresara - Secondaria

1A Ceresara

Questa attività ci ha dato la possibilità di imparare come funziona la natura e che bisogna custodirla e proteggerla. La terra si deve proteggere ed è grazie alla vegetazione e alla diversità di questi millenni che è ancora qui.

L'agricoltura è importante e per coltivare serve un terreno fertile e un clima adatto. Dipende anche dalla tipologia di suolo e la quantità di terreno disponibile che viene consumato per la mancanza di protezione. Non bisogna consumare il suolo perché il consumo di suolo è l'impiego di un determinato territorio per uso agricolo o edile insomma economico; il consumo di suolo non rispetta la biodiversità di un territorio, infatti, non è sostenibile.

La natura riguarda gli animali, la coltivazione e la sostenibilità; senza questi elementi fondamentali non esisterebbe il mondo. Ora anche gli insetti sono fondamentali, quindi non bisogna ucciderli con pesticidi e fertilizzanti. C'è anche una grande quantità di insetti come le api che sono una delle specie più importanti tra gli impollinatori.

Aiutare l'ambiente è importantissimo utilizzando prodotti ecologici e rispettare la diversità delle diverse specie di esseri viventi che fanno parte di un allevamento in cui non bisogna sfruttarli continuamente.

2A Ceresara

In agricoltura spesso i contadini utilizzano sostanze chimiche e macchinari che causano inquinamento.

Questi limitano la vegetazione spontanea danneggiando aria, acqua, terra, animali e insetti che invece sono utili per il Pianeta e sono importanti per far crescere le piante, anche attraverso l'impollinazione.

Un'agricoltura sostenibile rispetta l'ambiente: è l'agroecologia.

La libertà della natura si manifesta non utilizzando sostanze chimiche, per avere un bel paesaggio senza creare inquinamento.

La natura ci fa tornare indietro nel tempo e ci rende selvaggi.

la vita è libertà: lasciati andare: buttati nel fango!

Cesarea - Primaria

4b ceresara

Attraverso l'agricoltura che usa sostanze chimiche e la monocoltura non c'è più vita. Scompaiono gli animali, i fiori e i colori rendendo triste l'ambiente.

In natura vediamo invece tanta vita: molte varietà di fiori, frutti, piante e animali.

Dobbiamo coltivare la biodiversità, usare bene l'acqua, rispettare il suolo non utilizzando sostanze chimiche: questa è l'agroecologia.

La natura è bellezza e purezza, se trattata bene dagli esseri umani ci rende felici!

IC DOSOLO POMPONESCO VIADANA

San Matteo delle Chiaviche - Secondaria

2a San Matteo

L'agricoltura convenzionale utilizza molto spesso pesticidi e sostanze chimiche per uccidere erbacce e insetti che disturbano le coltivazioni, rendendo sofferenti piante e animali.

Se invece noi usassimo un'agricoltura sostenibile, coltivando e allevando senza usare queste sostanze, ci sarebbe molta più vita e cibi meno contaminati.

Questa agricoltura si chiama agroecologia: rispetta la natura, gli ecosistemi, la biodiversità

piantando varietà diverse, utilizzando le rotazioni e inserendo insetti utili alla coltivazione.

La natura è come una vita nuova, apprezzarla è sapere che ne fai parte e noi abbiamo il compito di rispettare e preservare la bellezza e la felicità che essa ci dona.

Basta ritornare bambini con voglia, tempo e un po' di aiuto!

2b San Matteo

L'agricoltura convenzionale utilizza molto spesso pesticidi e sostanze chimiche per uccidere erbacce e insetti che disturbano le coltivazioni, rendendo sofferenti piante e animali.

Se invece noi usassimo un'agricoltura sostenibile, coltivando e allevando senza usare queste sostanze, ci sarebbe molta più vita e cibi meno contaminati.

Questa agricoltura si chiama agroecologia: rispetta la natura, gli ecosistemi, la biodiversità piantando varietà diverse, utilizzando le rotazioni e inserendo insetti utili alla coltivazione.

La natura è come vita nuova, apprezzarla è sapere che ne fai parte e noi abbiamo il compito di rispettare e preservare la bellezza e la felicità che essa ci dona.

Basta ritornare bambini con voglia, tempo e un po' di aiuto!

3A San Matteo

In questo percorso ci hanno parlato della natura che è l'insieme di diverse piante, insetti e terre. Nel nostro pianeta sono presenti un'infinità di specie animali e vegetali tra cui fiori, alberi e insetti che servono a impollinare, a decomporre e sono nutrimento per altri animali. A volte la natura può essere inquinata da noi stessi con la plastica e con altri rifiuti. Nella natura ci deve essere sostenibilità e biodiversità ed è importante rispettare la Terra perché noi viviamo grazie alla natura che è composta da foreste verdi.

Abbiamo capito che la biodiversità è l'insieme di tutte le specie che si trovano nel suolo.

La nostra vita è piena di bellezza e divertimento grazie alla natura.

PerCorSo 2: Come un albero

Risultato: MURALES

IC DOSOLO POMPONESCO VIADANA

Secondaria San Matteo delle Chiaviche

1a San Matteo delle Chiaviche



Primaria San Matteo delle Chiaviche

4a Primaria San Matteo delle Chiaviche



5a Primaria San Matteo delle Chiaviche



IC CERESARA:

Primaria Ceresara

4a Primaria Ceresara



Secondaria Gazoldo degli Ippoliti

3a Gazoldo degli Ippoliti



3b Gazoldo degli Ippoliti



Primaria Piubega:

5a Primaria Piubega



Secondaria Piubega

3a Piubega



3b Gazoldo degli Ippoliti



3c Piubega



Bibliografia

Albi illustrati

Albi illustrati letti

- Bassù Rossana, *Come un albero*, Casa Editrice Camelozampa, 2017.
- Gianferrari Maria e Sala Felicità, *Come un albero*, Rizzoli, 2021.
- Risari Giulia e Sanna Alessandro, *La Terra Respira*, Lapis edizioni, 2021.
- Tee Allira e Tree Isabella, *Quando siamo tornati selvaggi*, Slow Food editore 2021.

Altri suggerimenti

- D'Angelo Silvana, Studio Fludd, *L'albero*, Topipittori, 2017.
- Dorléans Marie, *Il capanno*, Gallucci, 2021.
- Forrest Geena, *Sei zampe e poco più*, Topipittori, 2016.
- Girardi Marina, *Ortica*, Topipittori, 2020.
- Houssais Emmanuelle, *Sottoterra. Per conoscere cosa succede sotto i nostri piedi mese per mese*, La margherita, 2016.
- Novaro Federico & Olivari Stefano e Martinod Christel, *Il trasloco nel giardino*, Topipittori, 2018.

Libri a supporto degli educatori

- Bruno Rosa Tiziana, *Educare al pensiero ecologico*, Topipittori, 2020.
- Capetti Antonella, *A scuola con gli albi*, Topipittori, 2018.
- Mancini Matteo, *Agricoltura organica e rigenerativa. Oltre il biologico: le idee, gli strumenti e le pratiche per un'agricoltura di qualità*, Terra Nuova Edizioni, 2019.

Webgrafia

- www.deafal.org
- www.agricolturaorganica.org
- resoilfoundation.org

Deafal ONG

Deafal ONG (Delegazione Europea per l'Agricoltura Familiare di Asia, Africa e America Latina) è una organizzazione non governativa senza fini di lucro per la cooperazione allo sviluppo, costituita a Milano nel 2000.

Deafal è un'associazione indipendente, aconfessionale e apartitica, le cui finalità principali sono il miglioramento delle condizioni di vita dei piccoli agricoltori attraverso la promozione di un modello alternativo di sviluppo, di un'agricoltura sostenibile e di un sistema di produzione alimentare che permetta la salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi naturali.

La sua vision è: **“Rigenerare i suoli per rigenerare le società. Comunità sociali e naturali complesse si radicano e evolvono grazie al riconoscimento della dignità delle persone e all’interazione armonica tra mondo rurale ed urbano”**.

Deafal è organizzata in 3 aree di attività:

1. **Cooperazione** Internazionale e Sviluppo;
2. **Educazione** alla Cittadinanza Globale e Educazione Ambientale (ECG/EA);
3. **Formazione** e Assistenza Tecnica nel campo dell'Agricoltura Organica Rigenerativa.

Deafal ha una vasta esperienza nell'ambito dell'**Educazione alla Cittadinanza Globale e Educazione Ambientale (ECG-EA)**. Dal 2011 tiene laboratori e corsi di formazione per diffondere consapevolezza su tematiche socio-ambientali, tra cui la riduzione della produzione di rifiuti, gli acquisti consapevoli, la promozione delle Community Supported Agriculture (CSA) e, in generale, di nuove forme di relazione e collaborazione tra agricoltori e consumatori.

I beneficiari di tali attività sono i ragazzi in età scolare, gli stessi istituti scolastici e gli adulti.

L'ECG-EA per Deafal significa stimolare gli adulti di oggi e quelli di domani a guardare al mondo con spirito critico e ad acquisire gli strumenti per la comprensione di temi complessi e globali, affinché siano protagonisti delle proprie scelte di vita e di consumo e possano costruire uno stile di vita più inclusivo e sostenibile.

Attraverso l'area ECG-EA cerca un linguaggio diverso con cui approcciarsi alle tematiche ambientali, sostenibilità ed inclusione sociale. Deafal riceve il supporto e collabora con diversi professionisti delle aree più svariate del mondo artistico, quali teatro, musica, illustrazione.

www.deafal.org