

# **EDUCAZIONE AI VALORI UMANI**

## **Piani di lezione Per lo Sviluppo Sostenibile**

**Scuola Primaria Classi 3 - 4 - 5**

**Unità 4**

**Istituto di Educazione Sathya Sai - Educare - Sud Europa**

**ISSE SE**





© 2024 ISSE SE

Istituto di Educazione Sathya Sai - Educare - Sud Europa

Tutti i diritti sono riservati

Prodotto e pubblicato da ISSE SE

Via Renaccio, 1/5

48018 Faenza RA

[www.isse-se.org](http://www.isse-se.org)

[www.isseducare-italy.org](http://www.isseducare-italy.org)

email contatti: [italy@isseducare.org](mailto:italy@isseducare.org)

email segreteria organizzativa: [corsi.isseducare.it@gmail.com](mailto:corsi.isseducare.it@gmail.com)

Seconda Edizione 2024

### **Gruppo editoriale**

Wanda Becca

Bettina Di Carlo

Teresa Daniela De Stefano

Carla Gabbani

### **Illustrazioni**

© pictures shutterstock

Tiziana Mesiano

### **Progetti formativi**

Fabiana Laruccia

### **Redazione**

Matteo Camorani

Cinzia Lutti

Pietro Ricò

Elisa Turatti



# Premessa

Una buona educazione è il fondamento di società sane e felici.

Negli ultimi anni gli eventi vissuti e i cambiamenti in atto in tutto il mondo hanno sfidato i modelli correnti di istruzione mettendoli a confronto con problemi come:

- mancanza di senso civico, scopo, motivazione e felicità nella vita;
- indebolimento della coesione sociale e della solidarietà tra le persone;
- problemi ambientali: cambiamenti climatici, deforestazione, inquinamento del mare, ...
- mancanza di valori morali;
- minacce globali e insicurezza.

Sfide come queste richiedono lo sviluppo di una nuova coscienza etica e di una maggiore consapevolezza della stretta interconnessione che esiste tra l'uomo e la natura, per promuovere un nuovo modo di pensare ed agire, valoriale e sostenibile.

Diventa essenziale una pedagogia più completa e olistica, che ponga l'accento su un processo educativo globale di autoconoscenza e di autosviluppo della persona. Un processo in grado di favorire nei bambini e nei giovani lo sviluppo di un buon carattere, di un agire valoriale basato su principi di solidarietà, uguaglianza e rispetto dell'ecosistema, facilitando una maggiore cooperazione e unità in una società globalizzata.

## EDUCÆRE: IL PRINCIPIO DI BASE

L'Educazione Sathya Sai ai Valori Umani – SSEHV – è un programma educativo che mira a far emergere i Valori Umani e il potenziale di bontà latenti in ogni cuore umano, rispondendo proprio alle suddette esigenze.

Il programma è basato sulla filosofia ed i principi di EDUCÆRE.

Esistono due tipi di conoscenza: una riguarda la conoscenza delle cose esterne; la testa manifesta questo potere. Dall'altro canto, il cuore permette di far emergere la conoscenza interiore. La vita diventerà ideale quando si farà sì che entrambi i tipi di conoscenza si manifestino in armonia. A questi si fa riferimento con i termini *Educazione* ed *EDUCÆRE*.

Sathya Sai

Il Dizionario Inglese Oxford afferma che la parola “Educazione” ha una doppia radice latina. La prima è “educare” che significa allevare, nutrire, alimentare. La seconda è “educere”, che significa trarre fuori, far uscire e portare alla luce.

Entrambi gli approcci sono necessari e complementari tra loro. L'arte di ‘tirare fuori’ non solo le abilità e i talenti all'interno del bambino, ma quel tesoro nascosto dei Valori universali di Verità, Rettitudine, Pace, Amore e Nonviolenza. La pratica dei Valori Umani trasforma la vita, apre il cuore e affina l'intelletto, consentendo di raggiungere uno stato di armonia, benessere e felicità a tutti i livelli sociali e nella relazione con la natura e tutto il pianeta.

L'immagine di uno scultore, la cui opera d'arte rivela la bellezza nascosta all'interno di un blocco

di marmo ancora grezzo, ci aiuta a cogliere il senso e il significato di questo processo.

“Michelangelo diceva che ogni blocco di marmo contiene una statua, e che lo scultore la porta alla luce togliendo l'eccedenza che cela il 'divino volto umano'. Allo stesso modo, secondo Platone, è compito del maestro ripulire l'anima del suo allievo di quelle escrescenze e incrostazioni innaturali che nascondono la sua vera natura, fintantoché la divina anima umana non si stagli in tutta la sua grazia e purezza originarie.” (The Republic of Plato, ed. James Adam, Cambridge University Press, 1902, v.2, p. 98).



La normale istruzione si collega alle informazioni che si ottengono e raccolgono dall'esterno, mentre un processo interiore di trasformazione fa emergere i Valori Umani che sono innati in tutti gli esseri umani.

A un uccello, per volare, sono necessarie entrambe le ali. Abbiamo scelto di adottare il termine EDUCÆRE per evidenziare entrambi i significati di educazione, sottolineandone al tempo stesso il ruolo primario: far emergere i valori umani innati nel bambino. Il processo diventa, allora, a tuttotondo: una educazione non solo orientata a guadagnarsi da vivere, ma anche a costruire una vita nobile e giusta.

Sviluppare i principi di EDUCÆRE permette di avviare un processo educativo orientato alla Consapevolezza di Sé e alla pratica dei Valori Universali, contribuendo così agli obiettivi di Sviluppo Sostenibile in una cornice di Educazione alla cittadinanza attiva e responsabile.

### Obiettivi di EDUCÆRE:

- formazione di “esseri umani completi”, in cui corpo, mente e anima si uniscono armoniosamente in ciò che possiamo definire una personalità integrata;
- formazione di un carattere virtuoso, il risultato di unità di pensiero, parola e azione;
- comprensione profonda della personalità umana;
- cambiamento comportamentale positivo;
- autodisciplina, l'autocontrollo e la fiducia in se stessi;
- consapevolezza dell'importanza dei 5 Valori Umani: Verità, Rettitudine, Pace, Amore, Nonviolenza;
- realizzazione pratica dei Valori Umani nella vita quotidiana;
- responsabilità sociale e interazione sociale positiva;
- dialogo interculturale e interreligioso;
- consapevolezza del ruolo della coscienza;
- rispetto e cura dell'ambiente;
- sensibilità verso il bisognoso e pratica di attività di servizio disinteressato.

### Bibliografia:

EDUCÆRE, ISSE SE, 2019, pg.15,17,21,24

# Educazione ai Valori Umani in una cornice di Educazione Ambientale e delle indicazioni nazionali educative

L'obiettivo dell'agenda 2030 che coinvolge principalmente la scuola è **l'Obiettivo 4 - FORNIRE UN'EDUCAZIONE DI QUALITÀ EQUA ED INCLUSIVA, E OPPORTUNITÀ DI APPRENDIMENTO PER TUTTI.**



**Al Punto 4.7** Garantire entro il 2030 che tutti i discenti acquisiscano la conoscenza e le competenze necessarie a promuovere lo sviluppo sostenibile, anche tramite un'educazione volta



ad uno sviluppo e uno stile di vita sostenibile, ai diritti umani, alla parità di genere, alla promozione di una cultura pacifica e non violenta, alla cittadinanza globale e alla valorizzazione delle diversità culturali e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile.

La scuola può fare molto per tutti gli obiettivi enunciati nell'Agenda, fornendo competenze culturali, metodologiche, sociali per la costruzione di una consapevole cittadinanza globale e per dotare i giovani cittadini di strumenti per agire nella società del futuro in modo da migliorarne gli assetti.

Nelle indicazioni educative emanate a livello nazionale troviamo l'accento sulla:

- formazione spirituale e morale
- azione educativa in tutti i suoi aspetti:  
cognitivi, affettivi, relazionali, corporei, estetici, spirituali e religiosi.

In particolare nella legge del 28 marzo 2003, n. 53

A) sono promossi il conseguimento di una formazione spirituale e morale, anche ispirata ai principi della Costituzione, e lo sviluppo della coscienza storica e di appartenenza alla comunità locale, alla comunità nazionale ed alla civiltà europea.

Inoltre, nelle indicazioni nazionali per il curricolo della scuola d'infanzia e del primo ciclo d'istruzione 2012 della Pubblica Istruzione viene riportato nella sezione "Centralità della persona" l'importanza dell'educazione completa della persona in tutti i suoi aspetti:

Lo studente è posto al centro dell'azione educativa in tutti i suoi aspetti: cognitivi, affettivi, relazionali, corporei, estetici, spirituali e religiosi. In questa prospettiva i docenti dovranno pensare a realizzare i loro progetti educativi e didattici non per individui astratti ma per persone che vivono nel qui ed ora, che sollevano precise domande esistenziali, che vanno alla ricerca di orizzonti e di significato.

# Struttura delle Unità didattiche

Il programma educativo si struttura in 4 unità didattiche con relativi piani di lezione che mirano ad approfondire il programma di Educazione ai Valori Umani, i principi di **EDUCÆRE**, i Valori di Verità, Rettitudine, Pace, Amore e Nonviolenza ed i valori ad essi correlati.

Un percorso per la trasformazione e per la vita, idoneo all'insegnamento dell'educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, e finalizzato a sviluppare competenze trasversali per contribuire agli obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) dell'Agenda 2030.

Le 4 unità permetteranno agli insegnanti di avviare percorsi didattici sviluppando specifiche tematiche volte a favorire negli studenti autosviluppo, saggezza e pace interiore, più equi stili di vita, etica e buona comunicazione, oltre a promuovere il principio di unità tra tutti gli uomini, rispetto degli animali e della natura.

## Le 4 unità:

1. **P.A.C.E.**: Pensieri in Armonia, Comportamenti in Equilibrio (*ambito educazione alla salute e al benessere psicofisico*)
2. **Etica e buona comunicazione** (*ambito legalità e comunicazione*)
3. **Unità nella diversità** (*ambito rispetto verso le persone, la natura, il patrimonio comune e culturale, orientamento al volontariato*)
4. **Armonia uomo-natura** (*ambito educazione ambientale e allo sviluppo ecosostenibile*).

# FORMAZIONE PER INSEGNANTI

## “Educazione ai Valori Umani - Un percorso per la vita”



Il programma di “Educazione ai Valori Umani - Un percorso per la vita.” prevede un training formativo volto a facilitare la comprensione dell’essenza e del significato dei principi base della filosofia EDUCÆRE, arricchendo profondamente il senso e il significato del ruolo educativo dell’insegnante.

L’intento è introdurre un modello educativo valoriale che si avvale di un approccio di pedagogia integrale in grado di favorire nello studente:

- un processo di autoconoscenza, autoconsapevolezza e trasformazione
- lo sviluppo di un carattere buono e armonioso, nell’unità di testa-cuore-mani
- il fiorire di una coscienza etica basata su rispetto, pace, unità e armonia con la comunità, la natura e tutto il creato.

La scuola può essere considerata come un giardino dove il seme del potenziale umano viene coltivato. Il terreno deve essere preparato con cura e amore in modo che lo studente possa essere messo nelle condizioni di crescere con saggezza e buon senso, sviluppare una visione unitaria nella profonda comprensione della stretta interconnessione che esiste tra tutte le cose, esprimere le proprie virtù, comprendere senso e scopo per essere felice nella vita.

La qualità della relazione e dell’ambiente di apprendimento è quindi essenziale.

Gli insegnanti che creano un’atmosfera di armonia, che ispirano con l’esempio, che esprimono unità di pensiero-parola-azione e che creano una relazione da cuore a cuore con gli studenti, pongono le migliori basi per il risveglio dei Valori Umani Universali di Verità, Rettitudine, Pace, Amore e Nonviolenza per contribuire alla creazione di un mondo migliore.

### Struttura del percorso formativo

Il percorso formativo si compone di 3 corsi.

Ogni corso ha una durata di 20 ore:

- una parte di approfondimento teorico/esperienziale di 10 ore
- una parte pratica/applicativa da svolgere con gli alunni di 10 ore.

Durante il corso vengono forniti spunti per lavori didattici e piani di lezione per i diversi cicli di istruzione.

# Struttura del percorso formativo



## CORSO 1 – P.A.C.E. Pensieri in Armonia, Comportamenti in equilibrio

- **EDUCERE** – Educazione ai Valori Umani
- Il Valore della Pace. Pensieri, emozioni e la natura della mente
- Consapevolezza e saggezza interiore
- Coerenza di pensiero parola e azione
- Silenzio, Meditazione e Neuroscienze
- Mindfulness e meditazione
- La pace attraverso il rapporto con la natura
- Fiducia e saggia Volontà
- Verso la Felicità
- Le 5 tecniche e pratiche compatibili

## CORSO 2 – Etica e buona comunicazione – Dall'Io al Noi

- Educazione ai Valori Umani e Il Valore della Verità.
- Il Valore della Rettitudine
- Buona Comunicazione
- Intelligenza razionale, pensiero sistematico e cooperazione dei gruppi
- Approcci e progetti sui Valori Umani
- Valore Amore e Valori correlati
- Valore Nonviolenza e Valori correlati



## CORSO 3 – Armonia Uomo - Natura

- Educazione ai Valori Umani nell'Armonia Uomo – Natura
- Educazione per l'era Planetaria
- Meditazione, Mindfulness e Silenzio
- Principio di Unità
- I 5 elementi della natura per la vita
- Stili di vita
- Tetto ai desideri e buone abitudini
- Rispetto e cura per l'ambiente
- Rispetto dei Diritti Umani

# Indice

ACQUA E IL SUO CICLO	7
AGENDA 2030	12
ALIMENTAZIONE E AMBIENTE	17
CAMBIAMENTI CLIMATICI, DESERTIFICAZIONE E CONSEGUENZE	22
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ ANIMALE E VEGETALE	32
DEFORESTAZIONE E RIMBOSCHIMENTO	39
ENERGIE RINNOVABILI	47
FAME NEL MONDO	55
INQUINAMENTO ACUSTICO	62
INQUINAMENTO DELL'ARIA, PROPAGAZIONE DI INCENDI	66
INQUINAMENTO DELL'ACQUA E DEL TERRENO	71
POVERTÀ NEL MONDO	77
RACCOLTA DIFFERENZIATA	82

# TECNICHE E PRATICHE COMPATIBILI

Le tecniche e pratiche compatibili per l'applicazione delle lezioni sono: Il racconto di storie, Yoga e racconto di storie, sedere in silenzio, ascolto del respiro, citazioni, attività di gruppo, canto di gruppo, circolo di studio, attività di servizio. Un'attenzione particolare è rivolta alle seguenti tecniche:

## **Sedere in silenzio**

Sedere in silenzio ad occhi chiusi prevede di stare in silenzio alcuni minuti all'inizio e al termine delle lezioni e quando lo si ritenga opportuno. È una tecnica semplice bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

Non significa semplicemente restare seduti senza parlare, perché, anche quando siamo in silenzio, la nostra mente è attraversata da una miriade di pensieri. Il dialogo interiore dovrebbe cessare, altrimenti si verificherà uno spreco di energia. Si dovrebbe riuscire a ridurre i pensieri che scorrono nella mente, a pochi e quei pochi ad uno solamente.

Si possono condurre i bambini e ragazzi a pensare a una situazione in cui hanno provato pace oppure a concentrarsi su un solo oggetto in modo che la mente si calmi dai molteplici impulsi che arrivano dai sensi e che creano in loro una iperattività.

I benefici che potremo trarre dallo stare seduti in silenzio, riguarderanno, in primo luogo, l'aumento della capacità di concentrazione. Il secondo vantaggio sarà la pace mentale, un migliore equilibrio emozionale, nonché la padronanza di sé. Questa pratica condurrà, inoltre, ad un aumento della tolleranza, della pazienza e dell'indulgenza nei confronti degli altri nonché ad un miglioramento della memoria e della ricettività. Ad un livello più profondo, la pratica dello stare seduti in silenzio risveglierà l'intuizione e la creatività.

Sedere in silenzio inoltre regola il battito cardiaco e il respiro, calma e rilassa, riduce lo stress e la tensione nel corpo; promuove una buona salute.

## **Ascolto del respiro**

L'ascolto del respiro è una tecnica semplice. Ascoltare l'aria nell'atto di inspirazione e espirazione calma il respiro, riportandolo a un ritmo naturale, e lo stato emotivo.

## **Il circolo di studio**

Il circolo di studio è uno strumento per la trasformazione individuale. Il circolo di studio è una tavola rotonda in cui i ragazzi si dispongono in circolo, per discutere argomenti, comprenderli e metterli in pratica. Vengono poste delle domande e ognuno esprime, a turno, il proprio punto di vista che rappresenta una delle molteplici sfaccettature dello stesso diamante per poi giungere a coglierne la faccia superiore, l'aspetto generale che le comprende tutte. Scoprire la faccetta superiore è il compito del circolo di studio.

L'insegnante ha il ruolo di facilitatore per condurre gli allievi a dare le risposte da soli. "Educere" è far emergere i valori.

La modalità di partecipazione alla discussione di gruppo è quella dell'"ascolto attivo", vale a dire un atteggiamento di sincero interesse e curiosità intellettuale per le diverse esperienze e opinioni, considerando ciascuna come un contributo per una visione più ampia dell'argomento. È come se ognuno portasse un dono, il proprio dono.

Le regole del circolo di studio:

- Sedersi in cerchio
- Ognuno a turno dà la propria risposta seguendo l'ordine del cerchio
- Si stabilisce un tempo massimo per le risposte (1/2 minuti)
- Rispettare il punto di vista altrui
- Umiltà, apertura mentale, disponibilità, parlare dolcemente, modalità di relazione empatica sono atteggiamenti necessari per raggiungere unità nella discussione di gruppo
- Non seguire i propri impulsi dettati dall'emotività
- Comportamenti da evitare: contrapposizione di opinioni, dibattito, la prevaricazione verbale, la critica, il giudizio, il personalismo, l'incapacità di sintesi, andare fuori tema.

# UNITÀ 4: EDUCAZIONE AMBIENTALE E AGENDA 2030 ARMONIA UOMO - NATURA. I VALORI UMANI PER IL PIANETA

L'unità tratta in particolare del tema della Relazione Uomo-Natura, di come stabilire un equilibrio e condurre una vita rispettosa dell'ambiente. L'intento è di creare percorsi educativi che siano in grado di promuovere negli studenti nuovi modi di pensare ed agire, sia individuali che collettivi, basati sui Valori Umani e in grado di promuovere nei vari contesti di vita la sostenibilità.

Si mira a sviluppare la capacità di connettere conoscenze, pensare in modo sistematico, prendersi cura dell'ambiente e progettare possibili soluzioni per preservare e mantenere l'integrità dell'ecosistema. Nel percorso si esplorano i Valori Umani e la loro interrelazione per proteggere il Pianeta.

L'intento è porre dei semi di un modello educativo valoriale che si avvale di un approccio di pedagogia integrale in grado di sensibilizzare e favorire una maggiore cura di sé, degli altri, della comunità e di madre natura.

In merito all'educazione all'educazione ambientale troviamo nell'Agenda 2030:

## Obiettivo 6



GARANTIRE A TUTTI LA DISPONIBILITÀ E LA GESTIONE SOSTENIBILE DELL'ACQUA E DELLE STRUTTURE IGIENICO-SANITARIE

### Al punto 6.3

Migliorare entro il 2030 la qualità dell'acqua eliminando le discariche, riducendo l'inquinamento e il rilascio di prodotti chimici e scorie pericolose, dimezzando la quantità di acque reflue non tratte e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il reimpiego sicuro a livello globale.

### Al punto 6.6

Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua, comprese le montagne, le foreste, le paludi, i fiumi, le falde acquifere e i laghi.

## Obiettivo 7



ASSICURARE A TUTTI L'ACCESSO A SISTEMI DI ENERGIA ECONOMICI, AFFIDABILI, SOSTENIBILI E MODERNI

### Al punto 7.2

Aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia.

## Obiettivo 11



RENDERE LE CITTÀ E GLI INSEDIAMENTI UMANI INCLUSIVI, SICURI, DURATURI E SOSTENIBILI.

### Al punto 11.6

Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti.

## Obiettivo 12



GARANTIRE MODELLI SOSTENIBILI DI PRODUZIONE E DI CONSUMO.

### Al punto 12.3

Entro il 2030, dimezzare lo spreco alimentare globale pro-capite a livello di vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo durante le catene di produzione e di fornitura, comprese le perdite del post-raccolto.

### Al punto 12.4

Entro il 2020, raggiungere la gestione eco-compatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti durante il loro intero ciclo di vita, in conformità ai quadri internazionali concordati, e ridurre sensibilmente il loro rilascio in aria, acqua e suolo per minimizzare il loro impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente.

### Al punto 12.5

Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo.

## Obiettivo 13



PROMUOVERE AZIONI, A TUTTI I LIVELLI, PER COMBATTERE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

### Al punto 13.3

Migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale per quanto riguarda la mitigazione del cambiamento climatico, l'adattamento, la riduzione dell'impatto e l'allerta tempestiva.

## Obiettivo 14



CONSERVARE E UTILIZZARE IN MODO SOSTENIBILE GLI OCEANI, I MARI E LE RISORSE MARINE PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE

### Al punto 14.1

Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolar modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma, compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive.

### Al punto 14.2

Entro il 2020, gestire in modo sostenibile e proteggere l'ecosistema marino e costiero per evitare impatti particolarmente negativi, anche rafforzando la loro resilienza, e agire per il loro ripristino in modo da ottenere oceani salubri e produttivi.

## Obiettivo 15



PROTEGGERE, RIPRISTINARE E FAVORIRE UN USO SOSTENIBILE DELL'ECOSISTEMA TERRESTRE, GESTIRE SOSTENIBILMENTE LE FORESTE, CONTRASTARE LA DESERTIFICAZIONE, ARRESTARE E FAR RETROCEDERE IL DEGRADO DEL TERRENO E FERMARE LA PERDITA DI DIVERSITÀ BIOLOGICA

### Al punto 15.1

Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'utilizzo sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e dell'entroterra nonché dei loro servizi, in modo particolare delle foreste, delle paludi, delle montagne e delle zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali.

### Al punto 15.2

Entro il 2020, promuovere una gestione sostenibile di tutti i tipi di foreste, arrestare la deforestazione, ripristinare le foreste degradate e aumentare ovunque, in modo significativo, la riforestazione e il rimboschimento.

### Al punto 15.3

Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare le terre degradate, comprese quelle colpite da desertificazione, siccità e inondazioni, e battersi per ottenere un mondo privo di degrado del suolo.

### Al punto 15.4

Entro il 2030, garantire la conservazione degli ecosistemi montuosi, incluse le loro biodiversità, al fine di migliorarne la capacità di produrre benefici essenziali per uno sviluppo sostenibile.

## Al punto 15.5

Entro Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e, entro il 2020, proteggere le specie a rischio di estinzione.

# ACQUA E IL SUO CICLO

## INTRODUZIONE

L'acqua, una sostanza meravigliosa indispensabile per la vita. L'acqua, nello stato liquido, ospita e alimenta la vita fin dalle sue origini e il ghiaccio, acqua nello stato solido, protegge la vita acquatica, quando ricopre le superficie dei mari e dei laghi. Tutta l'acqua presente sulla Terra dà luogo a continui cicli di evaporazione, condensazione e precipitazione e le piogge e i fiumi che riportano l'acqua al mare modellano il volto geologico della Terra. L'acqua è stata fondamentale in tutta la storia dell'umanità, sia per gli aspetti economici, sia per la simbologia spirituale. Il problema attualmente più pressante è permettere a tutti gli esseri umani di disporre di acqua potabile.

L'acqua è vita. Un risultato spettacolare delle imprese spaziali è stato l'invio di fotografie della Terra, in cui era possibile vedere il volto del pianeta: bianco di nuvole e azzurro delle acque del mare. Spesso il colore prevalente è proprio l'azzurro, e da queste immagini potete verificare che gran parte della Terra è ricoperta dalle acque. Altre immagini emozionanti sono quelle dei bimbi nella pancia della mamma: sono immersi beati in un tiepido bagno protettivo, che lasceranno solo al momento della nascita. È evidente che l'acqua è importante sia per il grande Pianeta, sia per il piccolo bimbo, e il rapporto fra l'acqua e la vita è così rilevante che tutte le navicelle spaziali lanciate verso gli altri pianeti del Sistema solare hanno a bordo strumenti per cercare l'acqua sulla loro superficie.

Diversi aspetti della presenza dell'acqua sulla superficie del Pianeta e della sua funzione nel nostro corpo sono sorprendenti. I mari delle zone più fredde del mondo gelano di inverno e sotto la loro superficie ghiacciata i pesci continuano a vivere. Quando il bimbo nasce il suo corpo è costituito per tre quarti di acqua; il corpo di un adulto contiene meno acqua, ma certamente non meno di sei parti su dieci del nostro peso è dato da acqua: se voi pesate 40 chili quando camminate portate in giro 24 chili di acqua.

Enciclopedia Treccani

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Educare i bambini alla conoscenza di questo prezioso elemento, del suo ciclo vitale, così indispensabile per la nostra vita.
- Aiutare i bambini a scoprire l'insegnamento nascosto nell'elemento acqua.
- Educare al rispetto, al buon uso, ed alla consapevolezza su quanto sia importante il riciclo dell'acqua sul pianeta in funzione della nostra sopravvivenza.
- Aiutare i bambini ad osservare e studiare questo elemento per comprendere il procedere delle stagioni ed i suoi mutamenti.

## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

All'inizio e quando lo si ritenga opportuno si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## STORIA

### Giacomo e il nonno



È una fredda mattina di dicembre e l'aria è così cristallina che fa apparire la natura circostante tersa e vivida. Giacomo se ne sta seduto con suo nonno sulle rive del lago a pescare mentre il freddo gli accarezza le guance che si arrossano sotto il caldo cappello di lana. Il lago Cuore risplende sotto i tiepidi raggi del sole e le increspature delle onde che, dolcemente, si rincorrono sulla sua superficie, brillano con luccichii argentei rendendo l'atmosfera magica e fiabesca. Sottovoce Giacomo chiede a suo nonno: "Sai nonno, la maestra a scuola ci ha parlato dei dinosauri e ci ha detto che alcuni di loro

vivevano dentro i laghi. Pensai che possiamo vederne uno?" "Oh, non li vedremo Giacomo, la maestra non vi ha detto che si sono estinti?" "Sì nonno" risponde Giacomo "Ma ho pensato che invece di prendere trote potevamo pescarne uno..." Dice Giacomo sorridendo mentre il nonno lo guarda divertito per la sua battuta. "Ma nonno...forse qualcuno di loro è venuto in passato a cibarsi e a bere su questo lago?" "È possibile." risponde il nonno: "L'acqua in cui peschiamo è la stessa che c'era milioni di anni fa, sempre la stessa che hanno bevuto i tuoi dinosauri." "Come è possibile questo?" Chiede Giacomo. "Ti spiego cosa succede all'acqua." E così il nonno comincia il suo racconto. "Il sole con il suo calore riscalda l'acqua del lago che la trasforma in vapore, e questo processo si chiama evaporazione; il vapore sale, sale, sale fino al cielo condensandosi diventando nuvole, e quando esse si riempiono di goccioline d'acqua, cadono di nuovo sulla terra precipitando sottoforma di pioggia, o di neve, e d'estate se incontra in alto aria fredda si trasforma in grandine; si raccoglie nei fiumi, nel mare, nei laghi. Questo si chiama ciclo dell'acqua. La Natura ricicla continuamente l'acqua che il pianeta ha disposizione negli oceani, nei mari, nei fiumi, nei laghi fin dalla sua creazione, e questa acqua è la stessa di tanti milioni di anni di anni fa, quella che hanno bevuto i dinosauri. L'acqua è importante per la vita di tutti gli esseri viventi, uomini, animali, piante, un bene prezioso da custodire e rispettare. Per spiegartelo meglio ti mostrerò un breve filmato quando rientreremo a casa." In silenzio, contemporaneamente, lanciano di nuovo, con un gesto deciso del braccio, l'amo in acqua che con un sottile sibilo si immerge nelle fredde acque del lago.

<https://www.youtube.com/watch?v=Qq34uHTBJrE>

### Il ciclo dell'acqua

1. L'evaporazione è il trasferimento dell'acqua da corpi idrici superficiali nell'atmosfera.
2. La condensazione. Per condensazione di solito intendiamo il passaggio dallo stato gassoso a quello liquido.
3. La precipitazione è costituita da vapore acqueo che si è prima condensato sotto forma di nuvole e che cade sulla superficie terrestre. Questo avviene soprattutto sotto forma di pioggia, ma anche di neve, grandine, rugiada, brina o nebbia.



4. L'infiltrazione è la transizione dell'acqua dalla superficie alle acque sotterranee.
5. Lo scorrimento include tutti i modi in cui l'acqua superficiale si muove in pendenza verso il mare.
6. Il flusso sotterraneo include il movimento dell'acqua all'interno della terra sia nelle zone insature sia negli acquiferi. Dopo l'infiltrazione l'acqua superficiale può ritornare alla superficie o scaricarsi in mare.

## DOMANDE

1. Ti è piaciuta questa storia?
2. Cosa dice Giacomo al nonno?
3. Dove si trovano e che cosa fanno?
4. Cosa chiede Giacomo al nonno?
5. Vuoi spiegare come l'acqua del lago è la stessa che bevevano i dinosauri?
6. Quali sono i diversi stadi in cui si trasforma l'acqua, li ricordi?

## CITAZIONI

Sulla terra l'acqua è presente dappertutto. Tutto ciò che vediamo contiene acqua. La sua presenza è più evidente negli oceani e nei fiumi, ma anche il corpo umano è costituito in massima parte d' acqua, la cui presenza è ben visibile, per esempio, quando essa viene espulsa sotto forma di sudore. Senz'acqua nel corpo, l'uomo non potrebbe sopravvivere neppure per un istante. Quindi, è anch'essa una fondamentale sostenitrice della vita.



Sathya Sai

Noi stessi siamo fatti d'acqua. Gli esseri umani sono il modo che l'acqua ha trovato per andarsene in giro anche lontano dai fiumi.

Anonimo

L'acqua non aspetta mai. Cambia forma e scorre attorno alle cose, trovando sentieri segreti a cui nessun altro ha pensato: un pertugio nel tetto o un piccolo buco in fondo a una scatola. Senza alcun dubbio è il più versatile dei cinque elementi. Può dilavare la terra, spegnere il fuoco, far arrugginire un pezzo di metallo e consumarlo. Persino il legno, che è il suo complemento naturale, non può sopravvivere se non viene nutrito dall'acqua.

Arthur Golden

L'acqua è condiscendente, mobile, trasparente, insapore. Si ha facilmente l'impressione che, a paragone col resto della realtà, essa sia in qualche modo ultraterrena.

Philip Ball

In tutto l'universo non vi è nulla di più morbido e debole dell'acqua. Ma nulla le è pari nel suo modo di opporsi a ciò che è duro. Nulla può modificare l'acqua. Che la debolezza vinca la forza, che la morbidezza vinca la durezza ognuno sulla terra lo sa, ma nessuno è in grado di fare altrettanto.

Lao Tzu

Che c'è di più duro d'una pietra e di più molle dell'acqua? Eppure la molle acqua scava la dura pietra.

Ovidio

## Attività di gruppo

### Rappresentare il ciclo dell'acqua

Materiale: cartoncino - matite - colori - forbici - colla

Su un cartellone 40x50 disegnare e colorare un paesaggio per rappresentare il ciclo dell'acqua come da figura a lato, scrivendo nelle caselle bianche i diversi stati di trasformazione dell'acqua: Evaporazione - Condensazione - Precipitazione - Raccolta.

Al termine del lavoro verrà svolto un brain storming con i bambini per creare frasi o testi poetici sull'acqua che verranno allegati al cartellone e letti in classe.



## CONCLUSIONE

L'acqua nel suo stato liquido ha una grande adattabilità, cambia e adatta la sua forma in relazione a ciò che incontra durante il suo cammino, è torrente, fiume, lago, mare, oceano, da fluida diventa vapore e poi ghiaccio passando ad uno stato solido, per poi tornare liquida, la trasformazione è la sua peculiare caratteristica. Può essere apparentemente calma e diventare improvvisamente impetuosa, ma al di là del suo stato essa custodisce in sé la Vita. Qual è l'insegnamento che questo elemento vitale dona? Esorta alla calma, alla coerenza, come le acque di un lago; ti insegna a controllare gli eccessi per non creare danni, similmente alle acque impetuose che danneggiano; la sua fluidità, invita alla comprensione e riflessione a procedere, a capire, non opporsi nelle situazioni che si vivono ma far emergere virtù nascoste che come acqua pura devono sgorgare dal nostro cuore. L'acqua ci insegna anche il valore dell'adattabilità. L'insegnamento più significativo è quello del valore dell'Amore che come l'acqua accoglie, fluisce e nutre, crea, lenisce, sostiene la Vita, migliorando se stessi nei continui processi di trasformazione che il vivere comporta.

## PROPONIMENTI PRATICI

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

- Disegnare gli stati dell'acqua come da immagine
- Raccogliere l'acqua piovana per innaffiare le piante sapendo che è la stessa acqua del fiume, del mare, della neve, ed è quella che le piante hanno già bevuto
- Tabella di riflessioni sul ciclo dell'acqua





## IL CICLO DELL'ACQUA

Leggi le frasi seguenti, poi indica con una X se sono vere o false.

	VERO	FALSO
L'acqua presente nei ghiacciai, sciogliendosi, forma i fiumi e riempie le falde acquifere sotterranee.		
L'acqua nei mari e negli oceani evapora per effetto del Sole .		
L'acqua che evapora sale in cielo e si accumula formando le nuvole.		
Il processo per cui il vapore acqueo forma le nuvole si chiama condensazione.		
L'acqua presente nelle nuvole scende sulla terra sotto forma di vento.		
Pioggia, neve e grandine sono dette anche precipitazioni.		
Le quattro fasi del ciclo dell'acqua sono: 1) evaporazione/traspirazione, 2) condensazione, 3) precipitazione e 4) raccolta.		
Gli esseri viventi rilasciano vapore nell'aria attraverso la traspirazione.		
Le nuvole si scontrano tra loro: è questo fenomeno che causa la pioggia.		
Il ciclo dell'acqua si ripete continuamente.		

© portalebambini.it



# AGENDA 2030

## INTRODUZIONE

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile, o Agenda 2030, riconosce lo stretto legame tra il benessere umano e la salute dei sistemi naturali e la presenza di sfide comuni che tutti i paesi sono chiamati ad affrontare. Wikipedia

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs – in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030. <https://unric.org/it/agenda-2030/>

È una grande opportunità per l'umanità per risvegliare i Valori Umani di Verità - Rettitudine - Pace - Amore e Nonviolenza custoditi dentro ogni essere umano e metterli in pratica per creare un presente ed un futuro di armonia e prosperità.

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Attraverso attività mirate far comprendere ai bambini l'importanza di agire rispettando se stessi, la Natura, gli elementi per il benessere di tutta l'umanità, manifestando il valore della Nonviolenza insito in ognuno.
- Aiutare i bambini all'uso corretto e consapevole delle risorse (acqua, energia, tempo, denaro) affinché tutti possano usufruirne, scegliendo e praticando azioni giuste acquisite attraverso la pratica della Rettitudine.
- Sensibilizzare alla solidarietà per comprendere che, aiutare gli altri, comporta una gioia condivisa, riconoscendo la Verità che siamo tutti uno.
- Invogliare i bambini ad esercitare la gratitudine accettando ciò che si ha e le esperienze che si vivono. La gratitudine genera armonia e Pace che si diffondono in famiglia, a scuola, nella società.
- Rendere i bambini desiderosi di scoprire l'energia vitale che pervade tutto il Creato, che sostiene il pianeta, la famiglia umana, tutti i Regni della Natura e che va protetta con Amore.

## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

All'inizio e quando lo si ritenga opportuno si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## APPROFONDIMENTO

Per approfondire gli Obiettivi dell'agenda 2030 - Progetto Ipazia:

<https://progettoipazia.com/2018/03/10/lagenda-2030-spiegata-ai-bambini/>



Obiettivo 1: Eliminare la povertà dal mondo.

Obiettivo 2: Sconfiggere la fame nel mondo.

Obiettivo 3: Cure e benessere per tutti.

Obiettivo 4: Una scuola di qualità per tutti.

Obiettivo 5: Uguali diritti per donne e uomini.



Obiettivo 6: A tutti acqua per bere e per lavarsi.

Obiettivo 7: Energia pulita per tutti.

Obiettivo 8: Sviluppo economico e lavoro per tutti.

Obiettivo 9: Nuove tecnologie per l'industria.

Obiettivo 10: Diminuire le differenze tra poveri e ricchi.



Obiettivo 11: Città vivibili e sicure.

Obiettivo 12: Consumare prodotti sostenibili.

Obiettivo 13: Fermare il riscaldamento globale.

Obiettivo 14: Conservare il mare e le sue risorse.

Obiettivo 15: Conservare la biodiversità.



Obiettivo 16: Creare delle società pacifiche e giuste.

Obiettivo 17: Far collaborare Paesi e organizzazioni.

## Agenda 2030

video: <https://www.youtube.com/watch?v=tv9OZo75krs>

## POESIA

La Terra si sentiva male,  
all'improvviso ha smesso di girare,  
è debole, triste, molto stanca  
sussurra: l'ossigeno mi manca  
hanno bruciato i boschi, le foreste,  
l'aria che mi protegge, che mi veste,  
i fiumi, i mari hanno avvelenato  
ho il cuore che non regge, si è ammalato.  
Dice il Sole alla Luna: che facciamo?  
La nostra amica come la curiamo?  
Che fare? Si chiedono le stelle  
chiamando in cielo tutte le sorelle.  
Grida un bambino: ti proteggeremo,  
alberi, piante noi semineremo,  
puliremo i fiumi, i laghi, il mare.  
La Terra commossa dal dolore  
dei bambini, del cielo, delle viole  
riprende a girare piano piano,  
e saluta il Sole da lontano.



Erminia dell'Oro

**Maestra Mary** <https://www.google.com/search?q=maestra+mary&oq=maestra+ma&aqs=>

## DOMANDE

1. Cosa racconta questa poesia?
2. Come ti senti quando vedi immagini di incendi e inondazioni?
3. Pensi che gli uomini ne siano responsabili? In che modo?
4. Come possiamo aiutare la Terra?

## CITAZIONI

*Credo che avere la Terra e non rovinarla sia la più bella forma d'arte che si possa desiderare.*

Andy Warhol

*Il mondo è un bel posto, e per esso vale la pena di lottare.*

Ernest Hemingway

*Io sono me più il mio ambiente, e se non preservo quest'ultimo non preservo me stesso.*

Josè Ortega y Gasset

*La nazione che distrugge il proprio suolo distrugge se stessa.*

F. D. Roosevelt

## ATTIVITÀ DI GRUPPO

### Laboratorio ecologico alimentazione e rifiuti

Materiali: Cartoncino – colori – colla – forbici – giornali

Gli alunni vengono invitati ad elaborare un menù tipico per il pranzo esaminando i vari componenti, la loro provenienza, gli imballi, i trasporti, la distribuzione, il consumo energetico. Il laboratorio si propone di far conoscere le dinamiche economiche e ambientali legate alla nutrizione in modo da trasformare le nostre scelte da semplice modo di nutriri a strumento per proteggere il pianeta.

Esecuzione: su un cartellone si posizionano, incollandole le foto degli alimenti ritagliandoli da giornali, riviste... per ognuno verranno selezionati: provenienza, distribuzione...

Alimenti	Provenienza ingredienti	Filiera alimentare e conservazione	Distribuzione al consumo	Imballi	Trasporti
					
					
					
					
					
...					

Alla fine del lavoro si troveranno modalità di nutrirsi risparmiando. Per es.... alla voce dolci se i bambini hanno scelto merendine (dolci industriali) che comportano un dispendio di acqua, energia, imballo, distribuzione ecc.... si potrà sostituire con dolci fatti in casa e coinvolgere le mamme, le nonne, riflettendo su quanto risparmio ci sia per la famiglia e per il pianeta.

## CONCLUSIONE

Il presente ed il futuro della nostra vita e del pianeta dipendono dai nostri pensieri e dalle nostre azioni, è importante iniziare a fare dei piccoli passi sostituendo alcuni atteggiamenti non corretti con buone e benefiche abitudini che portano benessere in casa e nel mondo.

## PROPONIMENTI PRATICI

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

Praticare qualche piccola rinuncia per il benessere di tutti e del pianeta, avere un comportamento corretto ecologicamente ecc.

<b>Lunedì</b>	Rinuncerò ad una bevanda o gelato, oppure... e con i soldi risparmiati aiuterò un <u>bambino bisognoso</u> . ...
<b>Martedì</b>	Sarò gentile a scuola e in famiglia e aiuterò a mantenere gli ambienti puliti, per avere <u>tanta armonia intorno</u> . ...
<b>Mercoledì</b>	Da oggi non userò più bottigliette di plastica, ma solo borracce riutilizzabili. ...
<b>Giovedì</b>	...
<b>Venerdì</b>	...
<b>Sabato</b>	...
<b>Domenica</b>	...

# ALIMENTAZIONE E AMBIENTE

## INTRODUZIONE

Nel mondo di oggi la produzione e la consumazione del cibo ha un forte impatto sulle risorse del pianeta. Per creare le basi di un mondo più sostenibile, è necessaria una profonda trasformazione nel settore alimentare, a partire dai bambini, insegnando loro il modo di mangiare sano e allo stesso tempo nel rispetto dell'ambiente, riducendo le emissioni e il consumo esagerato di materie prime ed energie.

Seguire un'alimentazione sostenibile significa privilegiare cibi sani e freschi, provenienti da produttori locali, nel rispetto della biodiversità alimentare e delle risorse disponibili, con un basso impatto ambientale e poco elaborati dal punto di vista industriale.

L'azione educativa dovrà anche tenere conto della riduzione dello spreco alimentare: secondo il Rapporto 2014 Waste Watcher emerge che più di 8 miliardi di euro di cibo all'anno vengono gettati nella spazzatura, mentre ogni anno un miliardo di persone non ha cibo per sopravvivere e due miliardi di esseri umani risultano malnutriti.

La riduzione dello spreco richiede cambiamenti nel comportamento dei consumatori e deve necessariamente partire da una adeguata educazione ambientale. Ridurre gli sprechi alimentari avrà una ripercussione positiva sull'ambiente, sulla quantità di residuo umido e sulla spesa alimentare della famiglia.

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Imparare a ridurre gli sprechi.
- Favorire l'educazione alla salute ed al benessere attraverso una sana e corretta alimentazione.
- Creare un rapporto personale costruttivo del bambino con l'ambiente naturale.
- Favorire nei bambini un atteggiamento di rispetto e di salvaguardia dell'ambiente come risorsa di cibi sani quale garanzia di salute.

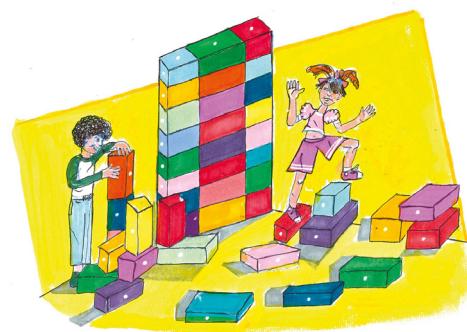
## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

All'inizio e quando lo si ritenga opportuno si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## STORIA

### Leo e Ginevra

Leo e Ginevra erano due amici. Avevano tante cose in comune, a loro piaceva costruire con i mattoncini colorati e creare bellissime città, assieme. Avevano persino vinto una competizione per costruttori di città-giocattolo. Avevano dovuto "lavorare" tantissimo per assemblare quel magnifico palazzo alto più di un metro! Un mattoncino sopra l'altro



con infinita pazienza e, quando avevano sovrapposto l'ultimo, erano talmente contenti che si erano messi a saltellare, cantando così:

“Un pezzetto sopra all’altro,  
una torre fino al cielo,  
costruiamo noi due insieme,  
con amore e tanto zelo!”

A Leo e Ginevra piaceva anche fare un’altra cosa insieme, quando le loro famiglie si riunivano per trascorrere un pochino di tempo insieme: mangiare cose buone! Capitava spesso che andassero a fare la spesa con i loro genitori ed acquistavano molte verdure colorate che poi preparavano e cuocevano con sempre nuove ricette, divertendosi un mondo, esattamente come quando costruivano palazzi con i loro mattoncini colorati.

Compravano anche dolcetti vari, caramelle, gelato, che erano una delizia per il palato, ma ... come dicono sempre tutte le mamme, quei cibi non contenevano tanti mattoncini (sì, proprio come i loro mattoncini giocattolo) indispensabili per “costruire” il nostro corpo e stare in buona salute.

I due amici pensavano a questo aspetto dei mattoncini nel nostro corpo, quando progettavano e giocavano a costruire i loro palazzi.

“Non ti sogneresti mai di buttare nell’immondizia i nostri mattoncini per costruire, vero Gine?” disse un giorno Leo. “Certo che no! Cosa ti viene in mente? Per me questi mattoncini sono come il cibo che la mamma mi mette nel piatto: cerco sempre di ricordare che ogni alimento, come i mattoncini da costruzione, serve per costruire il mio corpo e farlo stare in buona salute, perciò non mi faccio mettere troppi alimenti nel piatto, per riuscire a mangiare tutto, senza buttare via e sprecare!” rispose Ginevra. E Leo: “Volevo ben dire! E volevo assicurarmi che anche tu fossi una bambina sensata come me! Anch’io non butto mai via niente!”

“E poi c’è da tenere in conto anche di altri aspetti molto importanti che riguardano il cibo e l’ambiente. Ci sono tante persone che lavorano e si alzano presto per preparare il cibo che arriva sulle nostre tavole, dai contadini che lavorano nei campi per coltivare la frutta e la verdura, agli allevatori di bestiame, agli operai che preparano il cibo, lo curano, lo impacchettano, lo inscatolano ... fino ai nostri genitori che spendono i soldi guadagnati con il loro lavoro, per acquistarlo.”

A Ginevra allora balenò un’idea. “All’ora di pranzo, oggi a scuola, offriamoci noi due volontari per apparecchiare i tavoli e, nei piatti dei nostri compagni, metteremo i mattoncini da costruzione, equamente suddivisi, 6 blu, 5 bianchi, 2 gialli, 4 verdi e 3 rossi. Resteranno tutti di stucco e chissà se qualcuno di loro capirà il perché di questo scherzetto!”

Ciò che intendevano i due amici era che così, come nessuno dei loro compagni si sarebbe mai sognato di buttare nel cestino i mattoncini da costruzione, non avrebbero più buttato nella spazzatura nemmeno il cibo, sprecandolo miseramente, se fossero divenuti consapevoli che ogni singolo alimento costituisce un “mattoncino” speciale per rendere la costruzione del nostro corpo fisico forte, tonica e in perfetta salute!

Quel giorno in mensa tutti si misero a ridere, divertiti dallo scherzo di Ginevra e Leo, ma impararono una bella lezione: ogni volta che mangiavano, cercavano di assaggiare tutti

*i cibi, cercando di farsi piacere anche gusti diversi dai soliti, per non sprecare più cibo. Presero anche una nuova abitudine: ciascuno di loro, quando si metteva a tavola, pensava GRAZIE, una piccola parola con un grande significato.*

## DOMANDE

1. Chi sono Leo e Ginevra e quali sono le due cose che a loro piace fare più di tutte le altre?
2. I due amici a che cosa paragonano i loro mattoncini da costruzione?
3. Perché Ginevra e Leo non si fanno mettere troppo cibo nel loro piatto?
4. Leo e Ginevra quale scherzo pensano di fare ai loro compagni quel giorno in mensa, all'ora di pranzo?
5. Perché i nostri due amici vogliono insegnare ai loro compagni a non sprecare il cibo?
6. Tu hai capito quali benefici ricava tutta la terra se tutti imparano a non sprecare il cibo?
7. Qual è il tuo atteggiamento nei confronti del cibo: assaggi tutto? Cerchi di mangiare tutto quello che hai nel piatto? Ti impegni a mangiare tanta frutta e verdura di diversi tipi, sapendo che così puoi crescere in modo sano e forte?
8. Sai che esiste un cibo chiamato “cibo spazzatura”? Qual è, secondo te? Tu ne mangi ogni tanto? Poco? Molto?
9. Sei in grado di spiegare qual è il grande significato della parola GRAZIE detta all'inizio di ogni pasto?

## CITAZIONI

*Ci deve essere un modo migliore per fare le cose che vogliamo, un modo che non inquinì il cielo o la pioggia o la terra.*

**Paul Mc Cartney**

*Nel momento in cui ci accingiamo a fare un acquisto, l'unico indicatore di riferimento che teniamo a mente è il prezzo. A noi interessa solo quello, non cosa contiene, non quanta strada ha percorso per arrivare fino a noi, non se dà da vivere al contadino che lo ha prodotto.*

**Carlo Petrini**

*Ho bisogno di conoscere la storia di un alimento. Devo sapere da dove viene. Devo immaginarmi le mani che lo hanno coltivato, lavorato e cotto ciò che mangio.*

**Carlo Petrini**

*Solo dopo che l'ultimo albero sarà abbattuto, solo dopo che l'ultimo lago sarà inquinato, solo dopo che l'ultimo pesce sarà pescato, voi vi accorgerete che il denaro non può essere mangiato.*

**Toro Seduto, capo della tribù dei Sioux**

## CANTO

### Mangia sano

<https://www.youtube.com/watch?v=Sfr-5-lmKPM>

*Mamma avrei voglia di qualcosa di sfizioso da mangiare.  
Non aprire il frigo!  
Mangia sano, mangia sano...*

Mi sveglio la mattina con la fame di un leone.  
 Scendo giù dal letto e corro a fare colazione.  
 La mamma propone pane burro e marmellata  
 ma preferisco sempre la brioche confezionata.  
 Merenda la faccio con un po' di cioccolato oppure  
 un altro dolce perché è molto zuccherato.  
 Mi pappo una ciambella quando suona la  
 campanella.  
 Cammino verso casa sgranocchiando una frittella.  
 A pranzo e a cena questa cosa già da un mese,  
 patatine fritte ricoperte di maionese.  
 Di pasta e panini faccio grande scorpacciata e ci  
 accompagna sempre una bevanda ben gasata.  
 In tasca mi trovo sempre qualche caramella.  
 Non posso fare a meno di un cucchiaio di nutella.  
 La mamma mi guarda preoccupata e con sospetto.  
 La stessa ramanzina parte come con un do di petto.  
 Mangia sano, mangia sano ....  
 Non so come spiegare ma mi sento molto stanco, ho forte mal di pancia e la pelle di un  
 anziano.  
 Non rido, non corro, non gioco a chiapparello.  
 Non mi entrano i vestiti sono troppo cicciottello.  
 Fatico a stare attento, mi stanco facilmente, di quello che ho studiato non ricordo quasi  
 niente.  
 Non dormo più di gusto, la gola è sempre asciutta e quando vado al bagno faccio pure  
 cacca brutta.  
 Sapete che vi dico ha ragione la mia mamma è meglio la frutta fresca che un gelato con la  
 panna.  
 Sapete che vi dico ha ragione la maestra al posto della frittura un bel piatto di minestra.  
 Legumi, pesce azzurro, carne bianca ed insalata.  
 Due volte a settimana un uovo fresco di giornata.  
 Latte a colazione, verdura a pranzo e a cena.  
 Soltanto qualche volta un ghiacciolo all'amarena.  
 Adesso mangio tutto sempre con moderazione, bevo tanta acqua con il succo di limone.  
 Mi sento già più forte, veloce, concentrato eppure nello studio sono molto migliorato.  
 Salto, ballo, rido sempre e mi diverto e già da quasi un anno che il dottore non lo sento.  
 Dolore al pancino è già da un pezzo che è sparito e non ci crederete sono pure dimagrito.  
 Mangia sano, mangia sano....  
 Sì, sì...



## ATTIVITÀ DI GRUPPO

### Il diario dello spreco

#### Materiale:

Un cartoncino colorato nel formato A4, 15 fogli bianchi nel formato A4, un perforatore per fare i buchi sul margine del cartoncino e dei fogli, un nastrino per rilegare insieme cartoncino e fogli.

## Procedimento:

Ripiegare a metà sia il cartoncino che i fogli, praticare due fori centrali sul margine del cartoncino e dei fogli ripiegati, mettere i fogli dentro il cartoncino e rilegare il tutto facendo passare un nastrino nei fori. Sul dorso del cartoncino scrivere tutto in stampatello maiuscolo DIARIO DELLO SPRECO DI (seguito dal nome del bambino) e poi abbellire facendo disegni a piacere di vari alimenti.

Il DIARIO DELLE SPRECO servirà per le attività pratiche da svolgere a casa.



## CONCLUSIONE

Occorre sviluppare nei bambini e nei ragazzi una sempre maggiore consapevolezza rispetto al proprio rapporto con il cibo. Tale rapporto dovrebbe permettere loro di contestualizzare la produzione e il consumo di cibo in un sistema di valori, comportamenti e relazioni capaci di promuovere una cultura sostenibile del cibo.

## PROPONIMENTI PRATICI

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

- Tenere un DIARIO DELLO SPRECO per un mese. Ogni giorno si scrive su una pagina nuova il cibo che è avanzato a pranzo e a cena, perché è avanzato e quanto ne è avanzato. Questa operazione porta i bambini ad essere consapevoli di quanto si spreca e incentiva a fare sempre meglio. L'obiettivo è che, con il passare delle settimane, le pagine del diario siano sempre più bianche.
- Coinvolgere i genitori affinché, insieme ai bambini, preparino la lista della spesa, così non si rischia di comprare cibi che già sono presenti nel frigorifero.
- Usare la fantasia per creare piatti appetitosi con gli avanzi, coinvolgendo i bambini.
- Se il cibo avanzato è in pizzeria o al ristorante, chiedere di portarlo a casa (tra l'altro i ristoratori sono contenti se riduciamo loro la quantità di cibo da smaltire).

# CAMBIAMENTI CLIMATICI, DESERTIFICAZIONE E CONSEGUENZE

## INTRODUZIONE

Il clima è l'insieme delle condizioni atmosferiche che si verificano in una certa regione in un periodo di tempo abbastanza lungo. Ma attenzione: il clima NON deve essere confuso con il tempo meteorologico, che indica invece le condizioni atmosferiche di una zona in un periodo di tempo molto breve.

Il clima è influenzato da diversi fattori naturali come la latitudine e l'altitudine, la distanza dal mare e l'influenza delle correnti marine, la presenza di catene montuose, l'esposizione ai venti e naturalmente al sole. Negli ultimi secoli, tuttavia, il clima è stato influenzato anche dalle attività dell'uomo.

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Conoscere e comprendere i concetti di tempo e di clima.
- Capire il perché della diversità tra i climi nel mondo.
- Individuare i fattori che generano il degrado dei suoli e la desertificazione.
- Migliorare la conoscenza e la visione globale del mondo.
- Riflettere sulle situazioni di disuguaglianza e sulla migrazione delle popolazioni povere.
- Promuovere cambiamenti comportamentali e sociali per realizzare una cittadinanza globale e per il rispetto dei diritti umani.

## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

All'inizio, e quando lo si ritenga opportuno, si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## APPROFONDIMENTO

### L'effetto serra

VIDEO Effetto Serra: <https://www.youtube.com/watch?v=l5E34g9ZXxI>

L'effetto serra di per sé non è una cosa brutta: ci si riferisce al fenomeno che permette la vita sulla Terra, grazie al quale è possibile trattenere il calore dei raggi solari nell'atmosfera terrestre. In pratica, finché il vapore acqueo, l'anidride carbonica, il metano e altri gas serra fanno il loro dovere, tenendoci al caldo, la Terra non rischia di diventare un pezzo di ghiaccio.

Nel momento in cui la concentrazione dei gas aumenta nell'atmosfera a causa dell'uomo, si verifica un'alterazione dell'effetto serra naturale, e di conseguenza aumenta la temperatura globale (il pianeta inizia a surriscaldarsi!). Ecco come l'incremento dell'effetto serra arriva a causare i cambiamenti climatici.

Le conseguenze dei cambiamenti climatici sono: l'aumento della temperatura terrestre, lo scioglimento dei ghiacci, l'innalzamento di mari e oceani e l'aumento degli eventi meteorologici estremi (siccità, uragani, alluvioni...) ... e la desertificazione.

Questi fenomeni mettono a serio rischio non solo la biodiversità (la varietà di animali e piante, funghi e microorganismi che costituiscono il nostro Pianeta), ma anche la vita dell'uomo, del regno animale e del regno vegetale. Lo scioglimento dei ghiacci, per esempio, facendo diminuire drasticamente l'estensione delle superfici bianche sulla Terra (in grado di riflettere la luce del sole), fa sì che il pianeta non sia tenuto “al fresco” come una volta.

La vita sulla Terra dipende dal clima, è da esso modellata e influenzata. I cambiamenti delle condizioni climatiche influenzano non solo gli esseri umani, ma la salute e la funzione degli ecosistemi e la sopravvivenza di intere specie. Il clima della Terra, che è il riflesso a lungo termine del tempo atmosferico, è influenzato da complesse interazioni tra sole, oceano, terra, atmosfera, nuvole, piante, attività umane ecc.

Anche se nella sua storia il clima della Terra è molto mutato, dall'ultima parte del XX secolo c'è stato un sostanziale aumento della velocità con cui l'atmosfera si sta riscaldando. I cambiamenti significativi nell'ambiente riguardano: le temperature dell'oceano e della terra, la riduzione delle dimensioni delle calotte glaciali e della maggior parte dei ghiacciai, l'innalzamento del livello del mare, i cambiamenti delle condizioni meteorologiche regionali ecc.

È ormai scientificamente riconosciuto che le attività umane hanno un'influenza significativa sul clima, in particolare perché queste attività causano l'aumento di tre importanti gas che intrappolano il calore nell'atmosfera: anidride carbonica, metano e protossido d'azoto. Questi gas serra intrappolano il calore nell'atmosfera e aumentano l'effetto serra naturale, provocando ciò che viene descritto come “Riscaldamento Globale” o “Cambiamento Climatico” e “Desertificazione”.

A livello globale, secondo il presidente dell'Assemblea generale dell'ONU, Tijjani Muhammad-Bande, il 75 per cento della terra è degradata. “Quando la terra si degrada, le risorse si esauriscono. Così, le persone più vulnerabili sono ulteriormente esposte alla povertà e alla fame; le donne, i piccoli agricoltori, le comunità indigene e i bambini sono colpiti in modo sproporzionato.”

## DESERTIFICAZIONE

### Video: Che cosa è la desertificazione?

<https://www.youtube.com/watch?v=qtgQx-IFf4w>

La desertificazione è definita dalla Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione (UNCCD), come la degradazione delle terre in aree aride, semi aride, e subumide principalmente causata dalle attività umane e dal cambiamento climatico. Tale degrado risulta maggiormente irreversibile in zone già in origine aride o semi-aride.

Circa un terzo delle terre emerse, in più di cento paesi popolati da circa un miliardo di persone, sono da considerarsi aride, semi-aride o subumide e sono quindi potenzialmente in pericolo di desertificazione. Molte aree sono già vittime di questo fenomeno.

Le cause maggiori di desertificazione sono state identificate in deforestazione, sovrapascolo, e cattive pratiche di irrigazione (ma anche povertà e instabilità politica sono da considerarsi significative).

Combattere la desertificazione diventa quindi essenziale per assicurare una produttività, immediata e nel lungo termine, per le popolazioni che vivono nelle aree interessate. Visti i fallimenti che si sono avuti in passato, la Convenzione sta cercando di sviluppare un approccio innovativo al problema. Il problema è difficile e si prevede che non ci saranno soluzioni in tempi brevi in quanto

le cause sono molte e complesse e spaziano dai meccanismi del commercio internazionale alle pratiche non sostenibili di uso del suolo.

La Convenzione quindi ha adottato una strategia basata sulla promozione di tante azioni locali, spesso piccole ma spesso con idee nuove ed approcci innovativi e che prediligano il partenariato internazionale. Questo perché i cambiamenti da effettuare sono sia a livello locale che internazionale.

La Convenzione cerca di fermare il processo di desertificazione e di restaurare parte dei terreni degradati per contribuire a creare le basi per uno sviluppo sostenibile nei paesi affetti da desertificazione.

### **Giornata per la lotta alla desertificazione e la siccità.**

Istituita nel 1995, ogni anno il 17 giugno si celebra la Giornata mondiale per la lotta alla desertificazione e la siccità, voluta dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite. Questa data è stata scelta perché il 17 giugno 1994, venne adottata a Parigi la Convenzione per la lotta alla desertificazione (UNCCD, United Nations Convention to Combat Desertification).

Nel 1997 l'Italia ha ratificato la sua adesione alla UNCCD, sia come Paese donatore che come Paese colpito. Nello stesso anno venne istituito anche il Comitato Nazionale di lotta alla desertificazione voluto dal Ministero dell'Ambiente. Il Comitato Interministeriale per la Programmazione Economia nel 1999 ha adottato invece un Programma nel quale si individuano le strategie per combattere la desertificazione e la siccità.

### **STORIA VERA – LA GRANDE MURAGLIA VERDE**

[https://it.wikipedia.org/wiki/Grande\\_Muraglia\\_Verde](https://it.wikipedia.org/wiki/Grande_Muraglia_Verde)

Il biologo Richard St. Barbe Baker, nel 1952, durante una spedizione nel Sahara, fu il primo a proporre una "barriera verde" per opporsi all'avanzata del deserto: la sua idea per contenere il deserto era quella di realizzare una lunga fascia alberata larga 50 km.



L'idea è stata poi riproposta nel 2002, al summit straordinario in N'Djamena (Ciad) in occasione della giornata mondiale per la lotta alla desertificazione e alla siccità. È stata approvata dalla Conferenza dei capi di Stato e di Governo della Comunità degli stati del Sahel e del Sahara nel corso della loro settima sessione ordinaria, tenutasi a Ouagadougou (Burkina Faso) l'1 e il 2 giugno 2005.

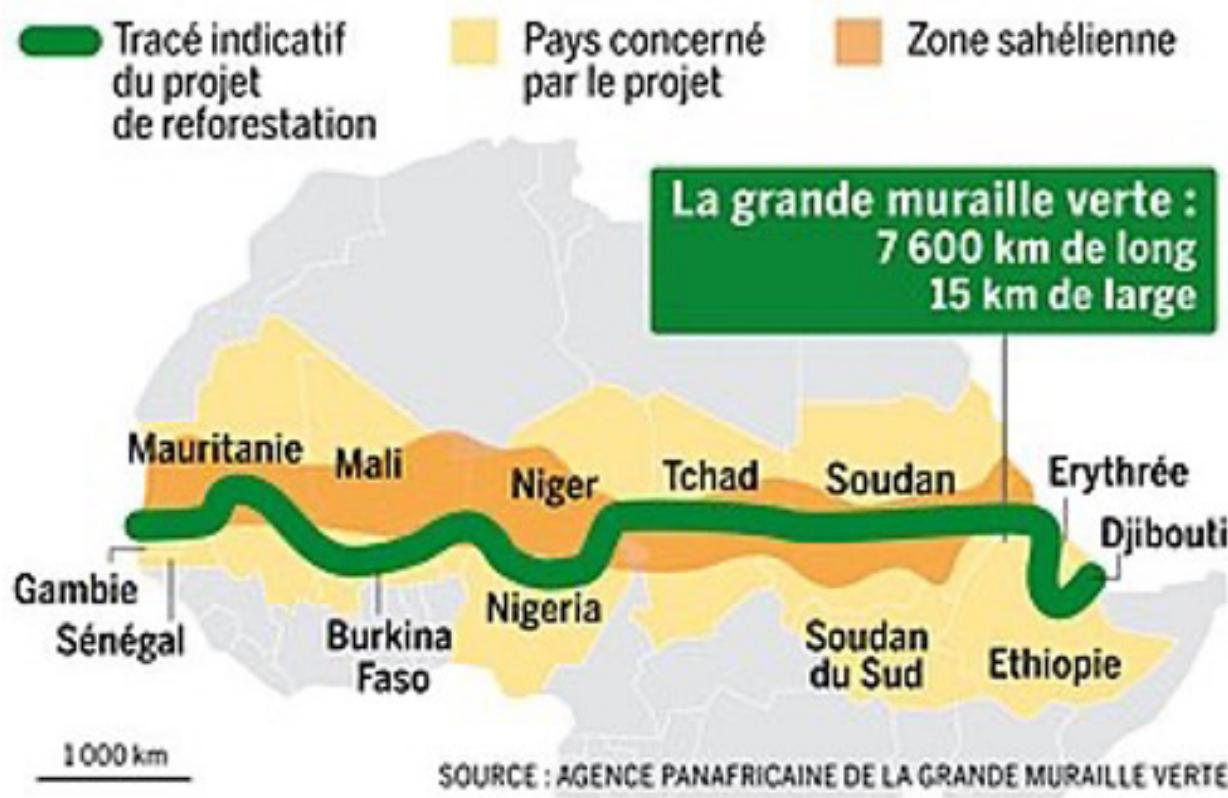
La Grande Muraglia Verde (GGSSI: The Great Green Wall of the Sahara and the Sahel Initiative) è una pionieristica iniziativa africana condotta nell'ambito della lotta agli effetti indotti dal cambiamento climatico globale e dalla desertificazione.

Guidata dall'Unione africana, l'iniziativa mira al miglioramento della qualità di vita di milioni di persone attraverso la creazione di un vasto sistema (o mosaico) di paesaggi produttivi verdi tra il Nord Africa, il Sahel e il Corno d'Africa.

Il programma della Great Green Wall for the Sahara and Sahel Initiative coinvolge oltre 20 paesi della regione sahelo-sahariana, tra cui Algeria, Burkina Faso, Benin, Ciad, Capo Verde, Gibuti, Egitto, Etiopia, Libia, Mali, Mauritania, Niger, Nigeria, Senegal, Somalia, Sudan, Gambia, Tunisia.

### Tracciato indicativo della fascia verde

Dall'idea iniziale di una linea di alberi che corresse da est a ovest lungo il deserto africano, la concezione della Grande Muraglia Verde si è evoluta in un mosaico di interventi indirizzati verso le sfide che si trovano ad affrontare le persone e le comunità nel Sahel e nel Sahara.



Quale strumento programmatico per lo sviluppo delle zone rurali, l'obiettivo finale di questa collaborazione sub-regionale è quello di rafforzare gli ecosistemi della regione, gestendoli in maniera ponderata, di proteggere il patrimonio rurale, di migliorare le condizioni di vita della popolazione.

Contribuendo all'economia locale, la Grande Muraglia Verde del Sahara intende essere una risposta globale agli effetti combinati dell'impoverimento delle risorse naturali e della siccità nelle aree rurali.

L'iniziativa è una collaborazione che sostiene gli sforzi delle comunità locali nello sfruttamento e nella gestione sostenibile delle foreste, delle zone adibite al pascolo e delle altre risorse naturali situate nelle zone aride. Punta, inoltre, a contribuire alla lotta al cambiamento climatico, oltre a migliorare la sicurezza alimentare nel Sahel e nel Sahara.

## DOMANDE

1. Chi ha avuto l'idea della Grande Muraglia Verde?
2. In che cosa consiste l'idea della Grande Muraglia Verde?
3. Che dimensioni ha?
4. Che effetti possono produrre, gli alberi?
5. Quale contributo può dare, la Grande Muraglia Verde, alle comunità locali?
6. In che modo la Grande Muraglia Verde può limitare le migrazioni delle popolazioni?

## Riflessioni

È necessario:

- Valutare gli aspetti biologici, fisici e socio-economici della siccità e della desertificazione
- Promuovere la cooperazione tra tutte le parti interessate
- Risolvere le problematiche della povertà causata dalla desertificazione
- Aumentare la cooperazione tra le organizzazioni governative dei paesi interessati
- Fornire una migliore assistenza economica alle popolazioni colpite da questi problemi.

## CITAZIONI

Il cambiamento climatico non è solo un problema ambientale, come troppa gente ancora crede. È una minaccia a tutto campo. È una minaccia per la salute, poiché in un mondo più caldo le malattie infettive come la malaria e la febbre gialla si espanderanno. Potrebbe mettere a rischio la produzione di cibo, via via che l'aumento della temperatura e la prolungata siccità renderanno i suoli fertili inadatti al pascolo o alla coltivazione. Potrà danneggiare il terreno stesso su cui quasi metà della popolazione mondiale vive – città costiere come Lagos o Cape Town subiranno inondazioni dovute all'aumento del livello dei mari causato dalla fusione delle calotte glaciali.

**Kofi Annan**

L'uomo è dotato d'intelligenza e di forza creativa per moltiplicare ciò che gli è dato, sinora però egli non ha creato, ma distrutto. Le foreste si fanno sempre più rade, i fiumi si seccano, la selvaggina si è estinta, il clima si è guastato, e di giorno in giorno la terra diventa sempre più povera e più brutta.

**Anton Čechov**

Le conseguenze dei cambiamenti climatici, che già si sentono in modo drammatico in molti Stati, soprattutto quelli insulari del Pacifico, ci ricordano la gravità dell'incuria e dell'inazione; il tempo per trovare soluzioni globali si sta esaurendo; possiamo trovare soluzioni adeguate soltanto se agiremo insieme e concordi. Esiste pertanto un chiaro, definitivo e improrogabile imperativo etico ad agire.

Papa Francesco

Le due sfide che definiscono questo secolo sono il superamento della povertà e la gestione dei cambiamenti climatici. Se falliamo in una, non avremo successo nell'altra. I cambiamenti climatici non gestiti distruggeranno il rapporto tra l'uomo e il pianeta.

James Hansen

La vita umana troverà compimento solo quando si mantiene l'equilibrio ecologico. Equilibrio nella vita umana ed equilibrio nella Natura; entrambi sono ugualmente importanti.

Sathya Sai

## CONCLUSIONE

José Manuel Barroso, Ex Presidente della Commissione europea, in un discorso del 2009, affermava:

Il clima sta cambiando più velocemente di quanto si prevedesse anche solo due anni fa. Continuare a comportarci come se niente fosse equivale a rendere inevitabile una trasformazione pericolosa, forse catastrofica del clima nel corso di questo secolo.

L'umanità, però, ha la tecnologia e i mezzi per contribuire a rallentare il tasso del cambiamento climatico; la tecnologia e i mezzi possono essere impiegati con successo solo se c'è comprensione, armonia e cooperazione tra le nazioni del mondo, interessate. Per attuare un piano d'azione mondiale è necessaria una base spirituale, con valori condivisi di compassione per l'uomo e la Natura, e altruismo e cooperazione (anziché egoismo e competizione).

## CANTO

### Eppure soffia

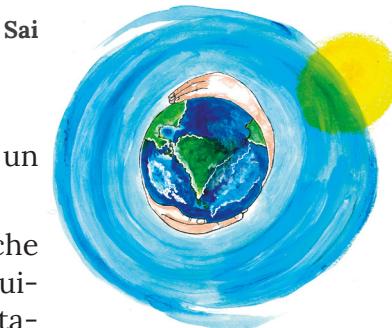
Pierangelo Bertoli

<https://www.youtube.com/watch?v=hOxLD7Eb9h4>

E l'acqua si riempie di schiuma, il cielo di fumi.  
La chimica lebbra distrugge la vita nei fiumi.  
Uccelli che volano a stento malati di morte.  
Il freddo interesse alla vita ha sbarrato le porte.

Un'isola intera ha trovato nel mare una tomba.  
Il falso progresso ha voluto provare una bomba.  
Poi pioggia che toglie la sete alla terra che è viva.  
Invece le porta la morte perché è radioattiva.

Eppure il vento soffia ancora.



Spruzza l'acqua alle navi sulla prora  
e sussurra canzoni tra le foglie.  
Bacia i fiori, li bacia e non li coglie.

Un giorno il denaro ha scoperto la guerra mondiale.  
Ha dato il suo putrido segno all'istinto bestiale.  
Ha ucciso, bruciato, distrutto in un triste rosario.  
E tutta la terra si è avvolta di un nero sudario.

E presto la chiave nascosta di nuovi segreti.  
Così copriranno di fango persino i pianeti.  
Vorranno inquinare le stelle, la guerra tra i soli.  
I crimini contro la vita li chiamano errori.

Eppure il vento soffia ancora.  
Spruzza l'acqua alle navi sulla prora  
e sussurra canzoni tra le foglie.  
Bacia i fiori, li bacia e non li coglie.

Eppure sfiora le campagne.  
Accarezza sui fianchi le montagne  
e scompiglia le donne fra i capelli.  
Corre a gara in volo con gli uccelli.  
Eppure il vento soffia ancora.

### ACCORDI – Eppure soffia

**LA DO#m FA#m DO#m LA DO#m FA#m DO#m**

**LA DO#m FA#m DO#m**

E l'acqua si riempie di schiuma, il cielo di fumi

**LA DO#m FA#m DO#m**

la chimica lebbra distrugge la vita nei fiumi

**SI#m RE LA**

uccelli che volano a stento malati di morte

**SI#m REm**

il freddo interesse alla vita

**MI**

ha sbarrato le porte

**DO#m**

Un'isola intera ha trovato nel mare una tomba

il falso progresso ha voluto provare una bomba

**SI#m**

poi pioggia che toglie la sete

**LA**

alla terra che è viva

**DO#m RE**

invece le porta la morte

**MI**

perché è radioattiva

**RE MI LA DO#m**

Eppure il vento soffia ancora

**RE MI LA DO#m**

spruzza l'acqua alle navi sulla prora

**RE MI LA**

e sussurra canzoni tra le foglie

**RE MI LA**

bacia i fiori, li bacia e non li coglie

Un giorno il denaro ha scoperto la guerra mondiale

ha dato il suo putrido segno all'istinto bestiale

**Slm**

ha ucciso bruciato distrutto

**LA**

in un triste rosario

**DO#m RE MI**

e tutta la terra si è avvolta di un nero sudario

**DO#m**

E presto la chiave nascosta di nuovi segreti

così copriranno di fango persino i pianeti

**Slm**

vorranno inquinare le stelle

**LA**

la guerra tra i soli

**DO#m RE MI9**

i crimini contro la vita li chiamano errori

**RE LA**

Eppure il vento soffia ancora

**Slm7 LA**

spruzza l'acqua alle navi sulla prora

e sussurra canzoni tra le foglie

**RE LA**

bacia i fiori, li bacia e non li coglie

**RE LA**

Eppure sfiora le campagne

**Slm7**

**LA**

accarezza sui fianchi le montagne e scompiglia le donne tra i capelli

**RE**

**LA**

corre a gara in volo con gli uccelli

**RE**

**LA**

Eppure il vento soffia ancora!

## ATTIVITÀ DI GRUPPO

Acronimo

## PROPONIMENTI PRATICI

<b>S</b>	
<b>V</b>	
<b>I</b>	
<b>L</b>	
<b>U</b>	
<b>P</b>	
<b>P</b>	
<b>O</b>	

<b>S</b>	
<b>O</b>	
<b>S</b>	
<b>T</b>	
<b>E</b>	
<b>N</b>	
<b>I</b>	
<b>B</b>	
<b>I</b>	
<b>L</b>	
<b>E</b>	

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

Indica, per ogni giorno, lo spreco che sai evitare, o ... a diminuire.

### Tabella della diminuzione dello spreco

	Acqua	Cibo	Elettricità	Vestiario	Materiale scolastico
Lunedì					
Martedì					
Mercoledì					
Giovedì					
Venerdì					
Sabato					
Domenica					

### Cosa può fare ognuno di noi: 8 piccoli gesti quotidiani

1. NON LASCIARE SCORRERE L'ACQUA MENTRE CI SI LAVANO I DENTI
2. SPEGNERE SEMPRE LA LUCE E LA TV QUANDO SI ESCE DA UNA STANZA
3. FARE LA DOCCIA AL POSTO DEL BAGNO, PER SPRECARE MENO ACQUA
4. ANDARE A SCUOLA CON I MEZZI PUBBLICI, A PIEDI O IN BICICLETTA
5. FARE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA
6. NON UTILIZZARE ARTICOLI USA E GETTA DI PLASTICA
7. NON SEGUIRE LE MODE, CERCARE DI TENERE SCARPE, VESTITI E CELLULARE FINCHÉ FUNZIONANO
8. USARE L'ENERGIA RINNOVABILE E LE LAMPADINE LED

# CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ ANIMALE E VEGETALE

## INTRODUZIONE

La biodiversità, o diversità biologica, è definita dalla Conferenza dell'ONU su ambiente e sviluppo tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992 come *“ogni tipo di variabilità tra gli organismi viventi, compresi, tra gli altri, gli ecosistemi terrestri, marini e acquatici e i complessi ecologici di cui essi sono parte; essa comprende la diversità entro specie, tra specie e tra ecosistemi.”*

Il termine biodiversità deriva dal greco *bios* che significa vita e dal latino *diversitas* che significa differenza o diversità. Come traduzione si potrebbe proporre *biovarietà* o *varietà della vita* presente sul pianeta.



Il termine biodiversità, come viene comunemente utilizzato nei diversi ambiti scientifici e culturali, è stato coniato nel 1988 dall'entomologo americano Edward O. Wilson ed è la traduzione dall'inglese *biodiversity*, a sua volta abbreviazione di *biological diversity*.

La biodiversità è la ricchezza di vita sulla terra con la sua diversità che comprende milioni di piante, animali e microrganismi, i geni che essi contengono ed i complessi ecosistemi della biosfera, l'abbondanza, la distribuzione e l'interazione tra le diverse componenti del sistema e la loro modifica da un ambiente all'altro, nel corso del tempo. Infine, la biodiversità include anche la diversità culturale umana.

Attualmente, si assiste a una costante perdita di biodiversità, con conseguenze profonde sul mondo naturale e sul benessere umano. Le principali cause di tale perdita, sono costituite dai cambiamenti degli habitat naturali dovuti ai sistemi di produzione agricola intensiva, ad attività edilizie ed estrattive, all'eccessivo sfruttamento di foreste, oceani, fiumi, laghi e suolo, all'invasione di specie esotiche, all'inquinamento e in misura sempre maggiore, al cambiamento climatico a livello mondiale. Il ruolo cruciale svolto dalla biodiversità nella sostenibilità del nostro pianeta e delle nostre vite, rende la sua costante perdita ancora più problematica, per cui dovremmo sempre tener presente che:

*La Natura è la vostra scuola, il vostro laboratorio.....*

*Cercate di conoscere le lezioni che essa è pronta a insegnare.*

Sathya Sai

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Acquisire concetti chiave su biodiversità, ambiente e territorio.
- Comprendere l'importanza della varietà e della diversità in natura.
- Comprendere le relazioni tra biodiversità ed evoluzione delle specie.
- Comprendere il concetto di relazione e interdipendenza tra uomo e ambiente.
- Individuare ed attuare comportamenti quotidiani ecosostenibili e coerenti con la tutela della biodiversità.
- Comprendere le conseguenze dell'estinzione delle specie.

## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

All'inizio e quando lo si ritenga opportuno si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## APPROFONDIMENTO

Da WWF Svizzera

### La varietà della natura

Biodiversità significa varietà della natura, ma cosa c'entra la biodiversità con tutti noi? Se dai uno sguardo alla tua classe, vedi che ci sono compagni con i capelli biondi o marroni, alcuni con i riccioli ed altri con i capelli lisci. Ci sono bambini che hanno occhi celesti, altri marroni e altri ancora verdi. Alcuni sono bravi in matematica, altri nelle attività sportive. L'elenco di queste differenze potrebbe essere molto più lungo. La tua classe è composta da compagni uno diverso dall'altro e questa varietà è presente anche nella natura. Quando ci si riferisce alla natura, si impiega il termine "biodiversità."

### Cosa significa biodiversità?

Come prima cosa indica l'insieme di numerose piante e animali differenti. Sulla Terra esistono addirittura 1.700.000 specie. E non è tutto! Molti studiosi pensano che ve ne siano ancora di più, perché non tutte sono state ancora scoperte. In secondo luogo comprende anche l'insieme delle differenze all'interno di ogni specie animale e vegetale. Immaginati un bel fiore selvatico come il dente di leone. Ci sono diversi denti di leone: alcuni sono più grandi, altri più piccoli. Alcuni denti di leone hanno grossi fusti, altri fini e alcuni perdono i petali più velocemente. Per concludere, la biodiversità comprende anche l'insieme di molti spazi vitali diversi. Questi spazi, chiamati *habitat*, sono i luoghi in cui gli animali e le piante vivono e cercano il cibo, come per esempio i boschi, i prati e i laghi.

### Cos'è un ecosistema?

I legami tra gli animali, le piante e i loro spazi vitali sono detti "ecosistema." Un prato, per esempio, ha bisogno di pioggia e sole per vivere; i fiori selvatici, di un prato per crescere e, le api selvatiche, dei fiori selvatici perché si cibano del loro nettare e del polline. Insieme costituiscono un ecosistema, nel quale ognuno ha bisogno dell'altro.

### Perché la biodiversità è importante per me?

Molte delle cose di cui noi esseri umani abbiamo bisogno non sarebbero possibili senza biodiversità. I generi alimentari come la frutta, la verdura, il pesce e la carne provengono dalla natura. Anche molti indumenti sono fatti con materiale naturale. I vestiti di cotone, per esempio, possono essere fabbricati solo fino a quando ci saranno le piante di cotone. Anche molti medicamenti non esisterebbero senza biodiversità perché ci sono piante che vengono impiegate come farmaci.

### La biodiversità della Terra è in pericolo

Di giorno in giorno la biodiversità sta sempre peggio. La colpa è soprattutto di noi esseri umani. A causa della costruzione di città e di strade, gli animali e le piante hanno sempre meno spazio per vivere. Spesso gli animali e le piante si ammalano o addirittura si estinguono. Gli esseri umani hanno bisogno di spazi sempre più ampi, con la conseguenza che ci sono sempre meno prati fioriti. Per questo, molte api selvatiche non trovano più cibo e muoiono. Anche i fiori selvatici ne

risentono: essi hanno bisogno delle api selvatiche per potersi riprodurre. Le api, infatti, aiutano a trasportare il polline da fiore in fiore, fecondandoli. Quindi se non ci sono più api selvatiche, non possono nascere fiori selvatici. Ora avrai capito che ogni cosa è dipendente dalle altre e se un animale o una pianta stanno male, questo influenza anche altri esseri viventi, attraverso una catena che arriva fino a te, perché come ben sai, anche noi esseri umani abbiamo bisogno della biodiversità per vivere.

## DOMANDE

Quiz sulla biodiversità

Leggi le domande e metti una crocetta alla risposta giusta.

1. Il termine “biodiversità” significa ...

- a) varietà del mondo animale
- b) piante con molti colori
- c) varietà di vita o varietà della natura

2. Fino ad oggi sulla Terra gli esseri umani hanno ...

- a) scoperto 800.000 specie animali e vegetali
- b) scoperto 1.700.000 specie animali e vegetali
- c) scoperto 10.000 specie animali e vegetali

3. Viene chiamato “spazio vitale” il luogo ...

- a) dove gli animali trascorrono le loro vacanze
- b) dove abitano gli animali e le piante
- c) dove c’è sempre vita

4. Quando si parla di ecosistema si intende ...

- a) il comportamento degli esseri umani con la natura
- b) un sistema in cui nessuno inquina l’ambiente
- c) tutti i legami esistenti tra gli animali, le piante e i loro spazi vitali

5. In un ecosistema ....

- a) nessuno ha bisogno di qualcun altro
- b) ognuno ha bisogno di qualcun altro
- c) le piante hanno bisogno degli animali, ma gli animali non hanno bisogno delle piante

6. Molte cose come per esempio gli abiti, i generi alimentari e molti medicamenti...

- a) provengono dalla natura
- b) vengono prodotti esclusivamente artificialmente
- c) provengono esclusivamente dagli animali

7. La biodiversità ...

- a) è importante solo per le persone che amano stare nella natura. Per tutti gli altri non è importante
- b) è molto importante per noi esseri umani perché ci mette a disposizione tante risorse
- c) non è così importante per noi esseri umani. Solo gli animali e le piante hanno bisogno di biodiversità

8. Sulla Terra la biodiversità continua a peggiorare. La colpa è ...

- a) soprattutto delle piante, perché crescono troppo lentamente
- b) soprattutto degli animali, perché mangiano troppo
- c) soprattutto degli esseri umani. Usano molto spazio per costruire strade e città e inquinano l'ambiente

9. Se un animale o una pianta stanno male...

- a) questo influenza anche altri esseri viventi
- b) questo influenza solo animali o piante della stessa specie
- c) questo non influenza in alcun modo gli altri esseri viventi

## CITAZIONI

La diversità dei suoli, del clima e delle piante ha contribuito alla diversità delle culture alimentari nel mondo. I sistemi alimentari basati sul mais dell'America centrale, quelli asiatici basati sul riso, la dieta etiope a base di telf, l'alimentazione basata sul miglio dell'Africa non sono una questione agricola, ma elementi centrali della diversità culturale. Sicurezza alimentare non significa solo accesso a una quantità sufficiente di cibo, ma accesso ad alimenti culturalmente appropriati.

**Vandana Shiva**

Appartengo alla Terra. E come me tutta l'umanità e ogni forma di vita. Piante e foreste, frutti e fiori, e ancora fiumi, monti, animali d'ogni specie e tutto ciò che il lavoro umano ha plasmato e trasformato nel tempo. San Francesco la chiamava sorella e madre, che ci governa e dà sostentamento.

**Carlo Petrini**

La biodiversità inizia in un lontano passato e punta verso il futuro.

**Frans Lanting**

Se l'ape scomparisse dalla faccia della terra, all'uomo non resterebbero che quattro anni di vita.

**Frase attribuita ad Albert Einstein**

La biodiversità costituisce un segnale: se nel prato che state attraversando ci sono molti fiori, molte api e farfalle sulle loro corolle, se le bisce strisciano tra le erbe e le allodole cantano nel cielo, potete essere certi che quel luogo è salubre e che, per sovrappiù, contribuisce alla nostra felicità suggerendoci che l'uomo non è ancora solo nel mondo.

Giorgio Celli



## CONCLUSIONE

*...la vita di tutti i giorni può facilmente portarci a dimenticare che le nostre vite sono intrecciate inestricabilmente con il mondo naturale, attraverso ogni respiro che facciamo, l'acqua che beviamo e il cibo che mangiamo. A causa della nostra mancanza di comprensione intuitiva, stiamo distruggendo i sistemi di supporto vitale da cui noi, assieme a tutti gli altri esseri viventi, dipendiamo per la sopravvivenza. ...*

Collettivo Mondiale Buddista per il Cambiamento Climatico, 29 ottobre 2015

Ognuno di noi, nel nostro piccolo, può e deve fare qualcosa per preservare la biodiversità in modo che, anche nel futuro, si possa attingere all'immenso serbatoio di biorisorse, per assicurare l'avventura dell'uomo sul pianeta terra, come è avvenuto da diecimila anni a questa parte. Inoltre la preservazione della diversità in tutte le sue varianti, implica anche principi etico-ecologici: il diritto alla vita per qualsiasi essere vivente nel grande disegno della natura e la preservazione, non di "qualcosa", ma di tutto ciò che esiste per il domani, quando noi non ci saremo più, ma continueranno ad esserci tutti gli esseri viventi il cui fine consiste nel riprodursi e dare continuità alle specie cui appartengono. Bisogna ricordarsi, prima di tutto, che la diversità della Vita è il fulcro della sua perpetuazione ed il rispettarla e proteggerla è la manifestazione della nostra umanità, della nostra intelligenza e del nostro rispetto per la vita in sé.

## ATTIVITÀ DI GRUPPO

I bambini sono disposti a cerchio

Prima fase

Con il metodo del Brainstorming, introdurre il concetto di "Catena alimentare".

Sequenza delle varie fasi del brainstorming:

1. Introduzione dell'attività. Spiegare che si tratta di un'attività di gruppo il cui obiettivo è quello di raccogliere quante più idee e opinioni sul concetto della catena alimentare.
2. Scrivere la parola "Catena alimentare" su un grande foglio posto al centro del cerchio in modo che sia visibile a tutti.
3. Invitare i bambini a pensare all'associazione più immediata con la parola stimolo.
4. Raccogliere su un cartellone le risposte che i bambini hanno scritto su foglietti.
5. Lettura dei pensieri e commento delle idee emerse.
6. Conclusione dell'attività con il riepilogo: "Secondo noi la catena alimentare è..."

## Seconda fase

**Obiettivo:** costruire una catena alimentare e comprenderne l'importanza all'interno di un ecosistema.

**Materiali:** fogli e penne

**Modalità:** in gruppo

**Luogo:** in classe

### Descrizione delle attività:

Dividere gli alunni in due gruppi, ognuno dei quali risponderà alle domande, con l'aiuto dell'insegnante, se occorre:

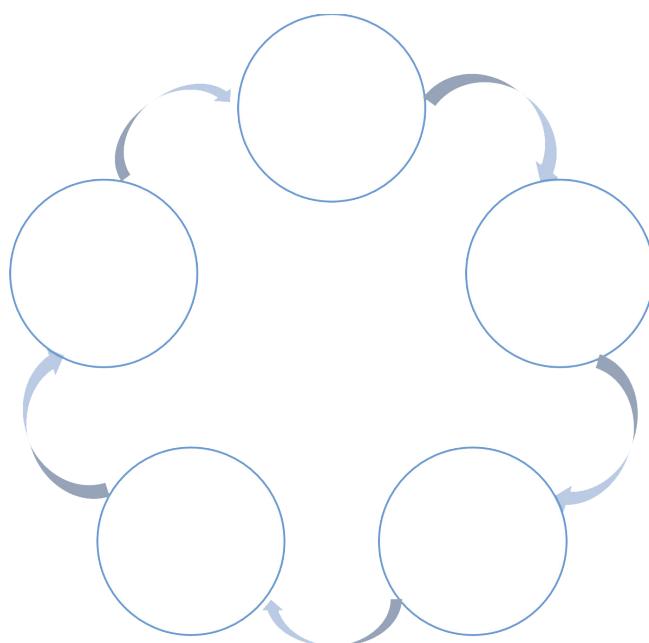
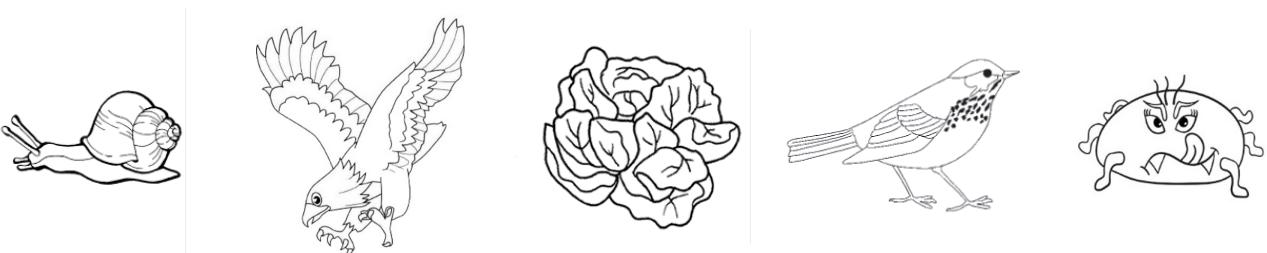
- Qual è la creatura più piccola che conosci?
- Cosa mangia?
- Immaginate l'animale che mangia la creatura che avete pensato.
- Provate a costruire la catena del "chi mangia cosa", fino a quando non riuscite più ad andare avanti.

## Terza fase

Visione del filmato - Scienze: la catena alimentare

<https://www.youtube.com/watch?v=z4nYdhSeepc>

Dopo aver visto il filmato, chiedere agli alunni di mettere i seguenti elementi nella giusta posizione: tordo, chiocciola, lattuga, sparviero, decompositori.



## PROPONIMENTI PRATICI

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

Nella vita quotidiana, ognuno di noi può fare qualcosa a favore della biodiversità. Possiamo per esempio risparmiare acqua, proteggere piante e animali e mantenere pulita l'aria.

Cosa fai per proteggere la biodiversità?

Metti una crocetta alle azioni che compi di solito e cerca di impegnarti a svolgere anche tutte le altre, poi colora i cerchietti:

- con il rosso le azioni che ti fanno risparmiare acqua,
- con il blu le azioni che servono a proteggere piante e animali,
- con il verde le azioni che servono a mantenere pulita l'aria.

  	<b>Per proteggere la biodiversità</b>
<input type="checkbox"/>	Preferisco fare la doccia piuttosto che il bagno.
<input type="checkbox"/>	Non raccolgo fiori, ma li osservo nel loro ambiente.
<input type="checkbox"/>	Metto la spazzatura nei contenitori differenziati.
<input type="checkbox"/>	Non spreco la carta e uso tutte e due le facciate dei fogli, quando scrivo o disegno.
<input type="checkbox"/>	Preferisco mangiare prodotti della regione che non sono stati trasportati da lontano.
<input type="checkbox"/>	Mentre lavo i denti, chiudo il rubinetto dell'acqua.
<input type="checkbox"/>	Quando sono nella natura non disturbo gli animali.
<input type="checkbox"/>	Quando esco da una stanza, spengo la luce.
<input type="checkbox"/>	Penso che ogni oggetto che uso, diventerà un rifiuto e lo faccio durare il più a lungo possibile.

# DEFORSTAZIONE E RIMBOSCHIMENTO

## INTRODUZIONE

La Natura è un'insegnante suprema, perché ci insegna: amore, pazienza, indulgenza e sacrificio, che possono essere conosciuti osservando le interazioni tra piante, animali, fiumi, laghi ed i fenomeni naturali.

Il nostro atteggiamento verso una Natura così compassionevole dovrebbe essere di ammirazione, rispetto e gratitudine. Invece di essere grato, l'uomo è l'unico essere nella creazione a fare cattivo uso della Natura con egoismo sfrenato, mentre altre specie continuano a vivere entro i loro limiti prescritti. L'uomo, però, ha anche la capacità di correggere la sua prospettiva e la sua condotta.

Cosa significa il termine "deforestazione"? E quali sono le conseguenze della distruzione di boschi e foreste per il nostro pianeta? Per capire gli effetti della deforestazione bisogna spostarsi in Sudamerica e vedere con i propri occhi quale enorme danno stia causando l'uomo al più grande polmone verde della Terra.

Le cause della deforestazione, sono principalmente due e sono dovute alle attività umane. Da una parte c'è la necessità di procurarsi legname, per produrre per esempio la carta o per costruire case, mobili e arredi; dall'altra c'è bisogno di aree sempre più estese da destinare alla realizzazione di strade e città o alle attività agricole e ai pascoli.

In alcuni continenti come l'America del Sud, l'Africa e l'Asia, i piccoli agricoltori appiccano incendi per trasformare terre, dominate dalla foresta, in terre rese fertili dalla cenere prodotta nei roghi, e quindi pronte per essere coltivate.

Questi comportamenti, però, causano un grosso danno! Gli alberi sono fondamentali per il pianeta perché rappresentano un vero e proprio polmone verde. Grazie all'energia del Sole, infatti, gli alberi e tutti gli esseri vegetali della Terra, trasformano l'acqua (che assorbono attraverso le radici) e l'anidride carbonica (che assorbono dall'aria) in ossigeno. Un processo che prende il nome di fotosintesi clorofilliana. Abbattere alberi, quindi, significa ridurre notevolmente la quantità di ossigeno nell'aria e aumentare la quantità di anidride carbonica.

Un altro rischio della deforestazione è quello di accelerare i cambiamenti climatici, che, a loro volta, causano un inasprimento dell'effetto serra e l'aumento di eventi meteorologici estremi: alluvioni, lunghi periodi di siccità, scioglimento dei ghiacci e innalzamento dei mari e degli oceani.

Una delle regioni della terra maggiormente colpite dalla deforestazione è l'Amazzonia, una zona molto estesa dell'America del Sud, ricchissima di flora e di fauna. Proprio qui, sono stati appiccati centinaia di migliaia di incendi, che hanno causato la morte di rari esemplari di fauna selvatica e hanno rilasciato enormi quantità di anidride carbonica nell'atmosfera.

Per fermare la deforestazione, occorrerebbe promuovere e attuare una gestione sostenibile di tutti i tipi di foreste: oggi è necessario ripristinare le foreste degradate e promuovere il rimboschimento e la riforestazione a livello globale, così come era stato proposto nel 2015 in occasione del G7 (vertice internazionale che ha visto i Paesi più ricchi del pianeta incontrarsi per discutere anche della questione ambientale). La situazione, in Europa, e in Italia, è come presentata nel filmato che segue.

Video: Il ruolo delle foreste nella salvaguardia del clima

<https://www.youtube.com/watch?v=46MiNyHTwDw>

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Comprendere la funzione dell'interazione tra gli ambienti naturali, le foreste, gli oceani, la biodiversità e gli effetti sulla salute e il benessere degli esseri umani.
- Diventare consapevoli dell'importanza di:
- fare affidamento sull'energia pulita e sull'economia verde;
- praticare agricoltura sostenibile che fornisca cibo sano;
- adottare tecnologie che consentano alle industrie e ai trasporti di operare in modo pulito;
- piantare alberi e ripristinare le foreste.
- Praticare il tetto ai desideri per ridurre sprechi e produzione di rifiuti.

## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

All'inizio, e quando lo si ritenga opportuno, si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## STORIA

### Messaggio dei pellirossi Irochesi al mondo occidentale

Gli Irochesi sono una popolazione di nativi americani, originariamente stanziate tra gli attuali Stati Uniti d'America e il Canada, che si riferiscono a loro stessi con il nome di Haudenosaunee ovvero Popolo della Lunga Casa. Storicamente, diedero vita a una confederazione di nazioni (tribù) nota come Lega irochese, Confederazione irochese o Sei Nazioni (originariamente Cinque Nazioni).

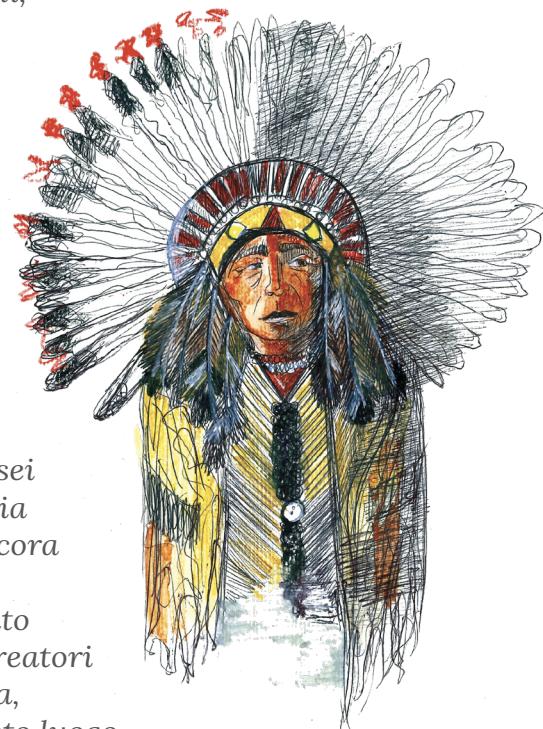
Le tribù che nel 1570 diedero origine alle Cinque Nazioni furono i Cayuga, i Mohawk, gli Oneida, gli Onondaga e i Seneca.

#### Il messaggio

Gli Haudenosaunee, o confederazione Irochese delle sei nazioni, sono su questa terra dall'inizio della memoria umana. La nostra cultura è tra le più antiche che ancora esistano nel mondo.

Noi ricordiamo ancora i primi atti del comportamento umano. Noi ricordiamo le istruzioni originarie dei creatori della vita in questo luogo che noi chiamiamo Etenoha, Madre terra. Noi siamo i guardiani spirituali di questo luogo.

Al principio ci è stato detto che gli esseri umani, che camminano sulla terra, sono stati dotati di tutto ciò che è loro necessario per vivere. Abbiamo imparato ad amarci gli uni con gli altri e ad avere un grande rispetto per tutti gli esseri della terra. Ci è stato mostrato che la nostra vita esiste grazie alla vita degli alberi, che il nostro benessere dipende dalla vita vegetale, che noi siamo i parenti più prossimi degli esseri a quattro zampe.



Noi salutiamo ed esprimiamo la nostra riconoscenza alle numerose cose che mantengono la nostra vita: il granoturco, i fagioli, le farine, il vento e il sole.

Allorquando le genti smettono di rispettare e di esprimere la loro gratitudine, per tutte queste cose, allora, tutta la vita comincia ad essere distrutta, e la vita umana su questo pianeta arriva alla sua fine. Le nostre radici sono profonde nella terra dove viviamo. Noi nutriamo un grande amore per il nostro paese, perché il luogo della nostra nascita è là. Il suolo è pieno delle ossa di migliaia di nostri antenati: ciascuno di noi fu creato su queste terre, ed è nostro dovere averne grande cura, poiché da queste terre scaturiranno le future generazioni.

Noi proseguiamo il nostro cammino con grande rispetto, perché la terra è un luogo estremamente sacro.

A tutt'oggi, i territori che ci restano sono coperti di alberi, pieni di animali e di tutti gli altri doni della Creazione. In questo luogo riceviamo ancora il nutrimento della nostra Madre Terra. Noi abbiamo sottolineato che tutti i popoli della terra non mostrano lo stesso rispetto per questo mondo e gli esseri che esso ospita. Il popolo Indoeuropeo, che ha colonizzato le nostre terre, ha mostrato assai poco rispetto per le cose che c'erano e che mantengono la vita. Noi pensiamo che questi popoli abbiano cessato di rispettare il mondo già da molto tempo. Migliaia di anni fa, tutti i popoli del mondo credevano nella stessa maniera di vivere: quella dell'armonia con l'universo. Tutti vivevano in accordo con la natura.

Il nostro messaggio al mondo è fondamentalmente un appello alla presa di coscienza. La distruzione delle culture dei popoli nativi appartiene allo stesso processo che ha distrutto, e distrugge ancora, la vita su questo pianeta. Le tecnologie e i sistemi di organizzazione sociale che hanno distrutto la vita animale e vegetale stanno distruggendo anche la vita dei popoli naturali.

Se deve esserci un avvenire per gli esseri viventi su questo pianeta, noi dobbiamo cominciare a cercare le vie di cambiamento. Il processo di colonizzazione ed imperialismo, che ha colpito gli Irochesi, non è che un microcosmo del processo che ha colpito il mondo.

Ciò di cui abbiamo bisogno è la liberazione di tutte le cose che sostengono la vita: l'aria, le acque, gli alberi.

Noi siamo impegnati in una lotta di decolonizzazione delle nostre terre e delle nostre vite, ma non possiamo compiere questa lotta da soli e senza aiuto. Da secoli sappiamo che ogni azione individuale crea condizioni e situazioni che mutano il mondo. Da secoli ci preoccupiamo di evitare tutte le azioni che non offrono una prospettiva a lungo termine, finalizzata all'armonia ed alla pace nel mondo. In questo contesto, con i nostri fratelli e le nostre sorelle dell'emisfero ovest, siamo venuti fin qui per parlare di questi importanti problemi con altri membri della famiglia dell'uomo.

## DOMANDE

1. Chi sono gli autori di questo messaggio?
2. Dove vivono gli Irochesi?

3. Com'è il loro rapporto con la natura?
4. Secondo loro, di che cosa c'è bisogno, nel mondo, per sostenere la vita?
5. Che cosa pensi di poter imparare dagli Irochesi?

## Riflessioni

Gli Irochesi vorrebbero che il mondo tornasse al tempo in cui tutti i popoli credevano nella stessa maniera di vivere: quella dell'armonia con l'universo, e, per questo, tutti vivevano in accordo con la natura, rispettando l'aria, le acque, gli alberi, gli animali.

## POESIA

### Respirare l'aria

Walt Whitman

*Respirare l'aria, parlare, passeggiare, afferrare qualcosa con la mano!  
Essere questo incredibile Dio che io sono!  
O meraviglia delle cose, anche delle più piccole particelle!  
O spiritualità delle cose!  
Io canto il sole all'alba e nel meriggio, o come ora nel tramonto:  
tremo commosso della saggezza e della bellezza della terra  
e di tutte le cose che crescono sulla terra.  
E credo che una foglia d'erba non sia meno di un giorno di lavoro delle stelle.  
E dico che la Natura è eterna, la gloria è eterna.  
Lodo con voce inebriata  
perché non vedo un'imperfezione nell'universo,  
non vedo una causa o un risultato che, alla fine, sia male.  
E alla domanda che ricorre "Che cosa c'è di buono in tutto questo?"  
La risposta è: che tu sei qui, che esiste la vita, che tu sei vivo.  
Che il potente spettacolo continua  
e tu puoi contribuire con un tuo verso.*

## CITAZIONI

*Tra le fronde degli alberi stormisce il mondo, le loro radici affondano nell'infinito; tuttavia non si perdono in esso, ma perseguono con tutta la loro forza vitale un unico scopo: realizzare la legge che è insita in loro, portare alla perfezione la propria forma, rappresentare se stessi. Niente è più sacro e più esemplare di un albero bello e forte. Gli alberi sono santuari. Chi sa parlare con loro, chi li sa ascoltare, conosce la verità. Essi non predicano dottrine e precetti, predicano, incuranti del singolo, la legge primigenia della vita.*

Hermann Hesse

*Quello che dovrebbe essere riconosciuto è che, nel controllare le forze della Natura, l'equilibrio non dovrebbe essere turbato. Nel trattare con la Natura, ci sono tre requisiti. Il primo è la conoscenza delle sue leggi. Il secondo è l'abilità di utilizzare i poteri della Natura per i bisogni umani. Il terzo è mantenere l'equilibrio tra le forze naturali. È la rottura di questo equilibrio che ha portato a conseguenze come l'erosione del suolo, l'inquinamento dell'atmosfera ecc.*

Sathya Sai

Piantare un albero è, in primo luogo, un invito a continuare a lottare contro fenomeni come la deforestazione e la desertificazione. [...] A sua volta, piantare un albero ci provoca a continuare ad avere fiducia, a sperare e, soprattutto, a impegnarci, concretamente, per trasformare tutte le situazioni di ingiustizia e di degrado, che oggi soffriamo.

Papa Francesco

Gli alberi svolgono un ruolo vitale nell'aiutare l'umanità a ricevere ossigeno dall'atmosfera mentre assorbono l'anidride carbonica esalata dagli esseri umani. Quindi, gli antichi favorivano la crescita degli alberi per controllare l'inquinamento atmosferico.

Sathya Sai

La vita umana troverà compimento solo se si manterrà l'equilibrio ecologico. Equilibrio nella vita umana ed equilibrio in natura: entrambi sono ugualmente importanti.

Sathya Sai

Gli alberi non tradiscono, non odiano, irradiano solo felicità e amore. Ecco perché l'uomo stando vicino agli alberi, avverte una corrente positiva e rigeneratrice.

Romano Battaglia

## CONCLUSIONE

René de Chateaubriand, ha detto: "Le Foreste precedono le civiltà, i Deserti le seguono."

In tutto il mondo le politiche internazionali, affiancate da una cultura diffusa e consapevole dell'ambiente, devono intervenire per invertire una irreversibile tendenza al consumo, del pianeta. La strada da imboccare sembra essere una sola: lotta ai cambiamenti climatici e a uno sfruttamento smodato dei territori e delle risorse, accompagnata da investimenti mirati per il ripristino forestale delle aree colpite. Così ha fatto ad esempio il governo neozelandese che, a partire dal 2017, ha promosso iniziative finalizzate a piantare più di 100 milioni di alberi all'anno, all'interno dei suoi confini. Altrimenti le conseguenze di scelte colpevolmente scriteriate potrebbero sostanziarsi nella scomparsa di "gioielli", come le foreste tropicali.

In Europa, e in particolar modo in Italia, la situazione sembra essere migliore. Le foreste vivono una fase di nuova espansione, per effetto dell'abbandono dei terreni agricoli nelle zone marginali. Secondo il "Rapporto sullo stato delle foreste in Italia", presentato dal Ministero delle politiche agricole, per la prima volta dopo tantissimi anni, nel nostro Paese le foreste hanno superato, in superficie coperta, le aree agricole, che, dal 1936 a oggi, si sono espansse del +72,6%. Ma non bisogna abbassare la guardia; persiste infatti il problema di cicli di taglio del legno, troppo brevi, anche a causa di decisioni nazionali e comunitarie che avevano incentivato, in passato, il prelievo di legname dalle foreste.

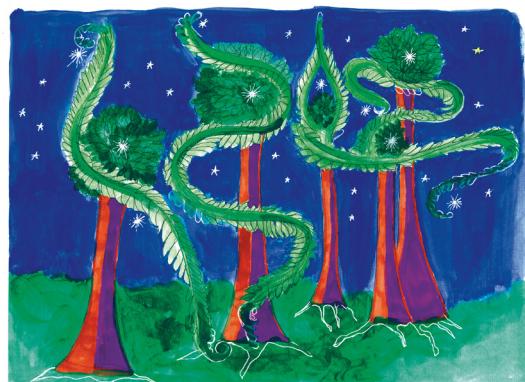
## CANTO

### Lo chiederemo agli alberi

Simone Cristicchi

<https://www.youtube.com/watch?v=DoNbQLRnckI>

Lo chiederemo agli alberi  
Come restare immobili  
Fra temporali e fulmini  
Invincibili



Risponderanno gli alberi  
Che le radici sono qui  
E i loro rami danzano  
All'unisono verso un cielo blu  
  
Se d'autunno le foglie cadono  
E d'inverno i germogli gelano  
Come sempre, la primavera arriverà  
Se un dolore ti sembra inutile  
E non riesci a fermar le lacrime  
Già domani un bacio di sole le asciugherà  
  
Lo chiederò alle allodole  
Come restare umile  
Se la ricchezza è vivere  
Con due briciole  
Forse poco più

*Rispondono le allodole  
"Noi siamo nate libere"  
Cantando in pace ed armonia  
Questa melodia  
  
Per gioire di questo incanto  
Senza desiderare tanto  
Solo quello, quello che abbiamo  
Ci basterà  
  
Ed accorgersi in un momento  
Di essere parte dell'immenso  
Di un disegno molto più grande  
Della realtà  
  
Lo chiederemo agli alberi  
Lo chiederemo agli alberi*

### Attacco: Do Lam Do Lam

Do Lam Rem Sol Mim Lam2 Lam Rem Sol4 Sol  
Lo chiederemo agli alberi come restare immobili fra temporali e fulmini invincibili  
Do Lam Rem Sol Mim Lam2 Lam Fa Sol4 Sol  
risponderanno gli alberi che le radici sono qui e i loro rami danzano all'unisono verso un cielo blu  
Do Fa Lam Rem Fa7+ Sol Lam Lam2  
Se in autunno le foglie cadono e d'inverno i germogli gelano come sempre la primavera arriverà  
Do Fa Lam Rem  
Se un dolore ti sembra inutile e non riesci a fermar le lacrime  
Fa7+ Sol Do Lam Do Lam  
già domani un raggio di sole le asciugherà

**Re**                    **Sim**    **Mim**                    **La**    **Fa#m**                    **Sim2**    **Sim**                    **Sol6**                    **La4**    **La**  
 Lo chiederò alle allodole come restare umile se la ricchezza è vivere con due briciole forse poco più  
**Re**                    **Sim**    **Mim**                    **La**    **Fa#m**                    **Sim2**    **Sim**                    **Sol6**                    **La4**    **La**  
 rispondono le allodole noi siamo nate libere cantando in pace l'armonia questa melodia  
**Re**                    **Sol**                    **Sim**                    **Mim**                    **Sol7+**                    **La**                            **Sim**    **(La)**  
 Per gioire di questo incanto senza desiderare tanto solo quello, quello che abbiamo ci basterà  
**Re**                    **Sol**                    **Sim**                    **Mim**                    **Sol7+**                    **La**                            **Re**    **Sim**  
 ed accorgersi un momento di essere parte dell'immenso di un disegno molto più grande della realtà  
**Re**                    **Sim**    **Re**                    **Sim**    **Re**  
 Lo chiederemo agli alberi Lo chiederemo agli alberi.

## ATTIVITÀ DI GRUPPO

### Io sono come un albero

Molti secoli fa esistevano gli uomini-albero. Erano alberi a tutti gli effetti, ma, come gli uomini, camminavano su due gambe e due piedi. Le loro braccia erano i rami, i capelli erano le foglie, la pelle era la corteccia, ed il sangue la linfa. Avevano, insomma, molte cose in comune con gli uomini. Un giorno, stanchi di camminare per il mondo, decisero di fermarsi. Ognuno scelse un posto che gli piaceva particolarmente, e, mentre i piedi andavano sottoterra, e diventavano radici, le gambe si attaccavano fra di loro per formare un unico tronco. Esistono tantissimi tipi di alberi, e, ognuno ha le sue particolarità e le sue caratteristiche, proprio come gli uomini. Ci sono alberi che vivono dove è molto caldo e altri dove fa molto freddo, alcuni sono altissimi, altri bassi, alcuni hanno il tronco molto grosso, mentre altri sono sorretti da un esile stecco ... e ... l'elenco delle differenze potrebbe proseguire a lungo.

Ora possiamo fingere di essere gli uomini-albero, cioè alberi che camminano, che, ad un segnale sonoro (dell'insegnante), si dovranno fermare, assumendo posizioni strane e particolari. Ad un secondo segnale dovranno partire e camminare ancora per la stanza. Ci sarà, infine, un terzo segnale, che indicherà il momento in cui gli uomini-albero decidono di fermarsi per sempre, e stabilirsi in un particolare luogo della terra. Arrivati a questo punto, inizierà la trasformazione di ognuno da "uomo-albero" in albero vero e proprio. I piedi spingono e vanno sottoterra, diventando le radici, le gambe si uniscono e diventano il tronco, e le braccia vanno verso l'alto per formare i rami.

Quante sono le similitudini fra il corpo e la struttura di un albero !!! (I bambini sono invitati a suggerire le similitudini fra il nostro corpo e la struttura di un albero)

- Piedi ----? le radici
- Gambe -? tronco
- Braccia -? rami
- Capelli --? foglie
- Pelle -----? corteccia
- Sangue -? linfa

L'insegnante, poi, cita alcuni modi di dire usati, rivolgendosi agli esseri umani, che, però in qualche modo riguardano gli alberi. Esempio: "stare con i piedi per terra", "avere la testa fra le nuvole", "essere rigidi come un tronco", "aver le chiome al vento" ecc. ecc.

Alla fine viene fatto notare che la posizione dell'albero, con le radici che abbracciano il terreno e i rami che si innalzano verso il cielo, può essere rappresentata anche con il suono (da grave ad acuto), e il movimento dal basso all'alto: così si darà una voce all'albero, che cambierà a seconda della parte da cui proviene. Utilizzando le cinque vocali si passerà da un suono grave a uno acuto, con la voce; contemporaneamente, il corpo accompagnerà i suoni con dei movimenti, che vanno dal basso verso l'alto, a simboleggiare le parti dell'albero.

U ----? voce profonda, posizione accosciata, perché le radici vanno sottoterra;

O ----? pancia dell'albero (tronco) posizione in piedi, a gambe unite, abbracciandosi;

A ----? rami che si aprono e raggiungono il cielo, posizione di massima apertura del busto;

E ----? prendere la spinta, con le braccia indietro, come fossero i rami che si preparano a crescere;

I ----? voce acuta - si salta verso l'alto, perché i rami vogliono avvicinarsi il più possibile al sole

Ora l'albero è pronto ad ospitare tutti gli animaletti, che hanno bisogno di rifugio (fra le radici, dentro il tronco, sui rami e tra le foglie).

## PROPOZIONI PRATICHE

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

Adottare un albero

Scegli un albero che puoi veder spesso, e ... "adottalo" ...

Appena puoi, avvicinati, parlagli, ascoltalo e abbraccialo ad occhi chiusi. Fai queste cose almeno una volta alla settimana.

Quando ti senti pronto, con un foglio ed un gessetto colorato, prendi l'impronta della corteccia.

Fotografa la sua chioma, con regolarità (in ogni stagione) e descrivi i cambiamenti che noti.

Pensa al tuo albero, ed esprimi il tuo rapporto con lui in modo creativo (un disegno, un dipinto, una canzone...)

# ENERGIE RINNOVABILI

## INTRODUZIONE

Non è etico sfruttare le risorse naturali del nostro pianeta, inquinando l'atmosfera, gli oceani e i fiumi per rincorrere uno stile di vita più confortevole, creando nel contempo anche montagne di rifiuti. Da qui la necessità di impiegare le fonti di energia rinnovabile che sono quelle che possono essere reintegrate, ripristinate e costantemente rinnovate. Come per esempio l'energia del sole (energia solare), del vento (energia eolica), dell'acqua (energia idroelettrica), delle maree (energia del mare), del calore interno della Terra (energia geotermica), della vegetazione e materiale organico (energia di biomassa). La produzione di energia da queste fonti energetiche rinnovabili non ha un impatto negativo sull'ambiente, non inquina; per esempio, la produzione di energia eolica e solare non richiede l'utilizzo di acqua, quindi non incide sulle risorse idriche della Terra e sulla loro qualità, non sottponendo a tensione le forniture in concorrenza con agricoltura, acqua potabile o altri importanti bisogni idrici. Aumentare l'utilizzo di queste fonti rinnovabili è un passo verso la giusta direzione di protezione del nostro pianeta.

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Imparare a rispettare l'ambiente e le sue risorse, individuando stili di vita più sostenibili.
- Imparare a ridurre i consumi.
- Sviluppare nei bambini sensibilità verso la problematica delle energie rinnovabili e non.
- Conoscenza delle energie rinnovabili e non.
- Educare i bambini all'osservazione dei processi delle energie rinnovabili e non.
- Educare al rispetto dell'ambiente attraverso un uso più consapevole delle fonti energetiche alternative e rinnovabili: sole, vento, acqua.
- Apprendere le conseguenze dell'uso delle energie non rinnovabili.
- Apprendere i vantaggi dell'uso delle energie rinnovabili.

## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

All'inizio e quando lo si ritenga opportuno si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## STORIA

### Le magnifiche storie del Dottor Energix

Il Dottor ENERGIX è un simpatico scienziato dall'aria un po' stralunata, sempre alle prese con i suoi esperimenti, sempre immerso nella lettura di encyclopedie e riviste importanti e difficili da capire, che ha deciso di raccontarci una storia in cui si è trovato protagonista.

### Il girotondo magico che non finirà mai



C'era una volta, in un favoloso prato verde, un fantastico girotondo in cui i protagonisti erano tre mitici amici: CALDO SOLE, FORTE VENTO e LUCENTE ACQUA.

A fare il tifo per questo magnifico girotondo, seduti sul prato, c'erano altri amici come le risorse geotermiche, le biomasse, le maree e l'energia cinetica....

CALDO SOLE, FORTE VENTO e LUCENTE ACQUA si presero per mano e capirono subito che il loro girotondo girava intensamente, perché loro, proprio loro, erano fortissimi e pieni di vitalità.

Peccato sprecare tutta quella forza, tutta quella energia.... E allora ...

Allora decisero che ognuno di loro poteva sprigionare tutta l'energia che aveva e che doveva conservarla in pile molto speciali, usando quell'energia al momento giusto.

Ma come fare? Il primo a chiederselo fu l'amico CALDO SOLE.

## Caldo sole

Tutto il mio calore e la mia luce possono servire a salvare la Terra?

Il primo a farsi domande fu CALDO SOLE, che si staccò dal girotondo e, preoccupato, iniziò a parlare con i suoi amici, anche con quelli seduti sul prato. Credete che tutto il mio calore e tutta questa mia luce, potranno servire a salvare la Terra? Gli uomini potrebbero iniziare ad usare la mia energia invece di usare quella del petrolio, che puzza, inquina i mari e oltretutto prima o poi finirà? Io sono pulito, caldo e luminoso e soprattutto risplenderò per tanto tempo ancora. La mia è un'energia che continua a rinnovarsi!

Il Dottor ENERGIX, che passava di lì per caso, iniziò a spiegare.

Certo che la tua energia può essere utilizzata, carissimo CALDO SOLE: tu riesci ad inviare sulla Terra, in qualsiasi momento più di MILLE WATT di energia per metro quadrato: questa energia è fortissima, tu sei fortissimo!! Il problema è che tutta questa energia bisogna concentrarla e conservarla per usarla quando serve.

“E cosa si può fare?” chiese CALDO SOLE al Dottor ENERGIX.

Si devono utilizzare pannelli che trasformino, per esempio, la tua energia in elettricità: questi speciali pannelli si chiamano PANNELLI FOTOVOLTAICI. Oppure si può usare la tua energia per scaldare speciali liquidi che cederanno il loro calore all'acqua riscaldandola e con questa possiamo riscaldare le nostre case o usarla per lavarci. Questi pannelli si chiamano PANNELLI SOLARI TERMICI.

“WOW, ma questo è meraviglioso! Ma perché tutte le case non possiedono questi “pannelli”?” Chiese CALDO SOLE.

Carissimo amico, gli rispose il Dottor Energix, purtroppo è ancora un po' troppo costoso utilizzare la tua energia, ma in un futuro speriamo vicino, si potranno usare pannelli più economici, che producano energia a disposizione di tutti. Dobbiamo restare in guardia e sperare che gli scienziati miei amici, arrivino al più presto a scoperte utilizzabili da tutti. Intanto tu continua a splendere e a riscaldarci con i tuoi raggi meravigliosi!

## Forte vento

Anche la mia grande forza potrà servire a salvare la Terra?

Dopo aver ascoltato con attenzione CALDO SOLE, anche FORTE VENTO volle chiedere al Dottor ENERGIX se la sua grande forza poteva servire a produrre energia.

In effetti, quando c'è tanto vento, si vedono gli alberi che si piegano, gli ombrelli che volano, le girandole sui balconi che girano fortissimo. Quindi anche FORTE VENTO pensò che potesse essere utile a creare energia.

“Dottor ENERGIX, come possono fare gli uomini a usare la mia forza? Se mi raccolgono in un grande sacco io mi fermo e la mia forza sparisce! Come si fa?”

Il Dottor ENERGIX, iniziò a spiegare.

Caro FORTE VENTO, anche per trasformare la tua energia in movimento in energia elettrica che possiamo cioè utilizzare per accendere la luce, la tv, la radio ecc.. sono stati inventati dei pali speciali, altissimi pali con in cima una grande ventola. Pensa che questi pali sono alti come un palazzo di 35 piani e le ventole in alto sono grandi come un campo di calcio! Praticamente sono enormi mulini a vento!!!!

Questi pali altissimi, che si chiamano PALI EOLICI, tutti insieme, vengono sistemati in grandi PARCHI EOLICI. Quando tu soffi forte, queste ventole girano fortissimo e la tua forza viene raccolta e custodita. La tua energia è pulita, non produce gas pericolosi per l'ambiente, è abbondante e rinnovabile, perché tu soffierai per sempre!

“Ma allora gli uomini potrebbero usare solo la mia forza per illuminare e scaldare le loro case?”

No, FORTE VENTO: il problema principale è che tu.... Sei un po' birichino!

“Birichino.... Io?!?”

Eh sì, FORTE VENTO: oggi ci sei, domani non ci sei, poi soffi da sud, e dopo ancora soffi da nord. Insomma è troppo difficile usare solo la tua energia perché non ci sei sempre, non sei sempre uguale e non sei abbastanza.

Triste e sconsolato, FORTE VENTO ad un tratto diventò mogio mogio.

Il Dottor ENERGIX lo rassicurò: “Non preoccuparti: la tua forza è comunque fantastica e la tua energia è pulita. Non si potrà utilizzare la tua energia come unica risorsa, ma il tuo contributo è grande e speriamo che lo possa diventare sempre di più.”

A queste parole, FORTE VENTO rispose con una fortissima soffiata gioiosa.

## Lucente acqua

Anch'io posso aiutare la Terra?

Sentiti CALDO SOLE e FORTE VENTO anche LUCENTE ACQUA voleva chiedere qualcosa al Dottor ENERGIX.

“Dottor ENERGIX: io disseto, pulisco, riempio mari, laghi e fiumi ma io contengo energia?”

“Certamente!” rispose il dottor ENERGIX. “La tua energia è una forza della natura!

Anche la tua è un'energia pulita e rinnovabile. Praticamente, quando sei in un fiume e fai una magnifica cascata, liberi una grande quantità di energia che una speciale turbina trasforma in energia elettrica. La tua energia si chiama IDROELETTRICA. L'uomo ha creato delle DIGHE per farti saltar giù come se ci fosse una cascata vera: in questo modo è possibile avere la tua energia sempre e in modo sempre uguale. Tanti anni fa eri l'unica fonte di produzione di energia.

Già le antiche civiltà della storia, come quella greca e romana, conoscevano la tua forza e ti usavano per far girare i mulini e macinare il grano per produrre la farina e il pane.

Pensa a quanto sei importante!

No, cara LUCENTE ACQUA: tu non servi solo per lavarci e dissetarci. Tu sei tutto questo ma sei anche energia e vita!

“Ma allora” chiese LUCENTE ACQUA “perché non usiamo solo me per produrre energia e così non usiamo più il petrolio?”

Il Dottor ENERGIX rispose: “Perché oggi la richiesta di energia è molto più alta di una volta e tu, da sola, non riesci a fornire a tutti l'energia che viene richiesta. Però non rattristarti: per fortuna si produce comunque molta energia con la tua forza e se ti si può utilizzare anche per un poco, per quel poco non si utilizza il petrolio.”

... ed il girotondo poté continuare

Il Dottor ENERGIX vide che i tre amici ripresero a fare il loro girotondo, felici e soddisfatti delle sue risposte e si sedette sul prato accanto agli altri amici e chiese loro: “Volete parlarci anche voi delle vostre energie, visto che l'uso globale dell'energia è ancora dominato dalle energie non rinnovabili: i combustibili fossili come il carbone, il petrolio, i gas naturali e i minerali radioattivi come l'uranio che però si esauriscono nel tempo?

Il primo a parlare fu l'Energia da BIOMASSA:

“La mia energia deriva dai processi di combustione nelle centrali termoelettriche di residui di organismi vegetali e animali non riciclabili, prodotti nelle lavorazioni agricole e negli allevamenti, e dei rifiuti urbani. La produzione di energia tramite le biomasse rappresenta un eccellente esempio di riciclo.”

Subito dopo parlò l'Energia GEOTERMICA:

“Nelle regioni vulcaniche posso usare il calore naturale della terra, così l'acqua fredda viene pompata nel sottosuolo ed esce come vapore; questo può essere utilizzato per riscaldare o alimentare turbine che creano elettricità.”

Successivamente intervenne l'Energia delle MAREE:

“Io prendo energia dallo spostamento delle masse di acqua ed aziono le turbine.”

L'Energia CINETICA concluse con la sua spiegazione:

“Questa nuova forma di energia proviene dal movimento degli esseri umani.

In futuro si prevede che tale fonte di energia rinnovabile venga sempre più utilizzata in palestre e centri commerciali, dove pavimenti attrezzati saranno interamente attivati grazie all'energia proveniente dalla camminata delle persone.”

Alla fine tutte le Energie si unirono al Grande Girotondo Magico che mai finirà.

VIDEO: Che cos'è l'energia? <https://youtu.be/OhnW25dmDtQ>

## DOMANDE

1. Chi sono i protagonisti del girotondo magico?
2. Qual è il loro desiderio?
3. Perché sembra magico? Perché girava così velocemente?
4. Chi sta seduto sul prato a fare il tifo per loro?
5. Quando arriva il dott. Energix, che cosa spiega ad ognuno dei protagonisti?
6. Come finisce la storia del girotondo magico? Si interrompe oppure continua ... senza fine?

## Riflessioni

Speriamo che anche gli uomini capiscano che le ENERGIE RINNOVABILI sono INESAURIBILI, che significa che non finiranno mai, sono PULITE, non rilasciano nell'ambiente prodotti tossici e CO<sub>2</sub> che fanno ammalare l'ambiente stesso, tutti gli esseri viventi, causando il riscaldamento globale; soprattutto speriamo che l'uomo impari che utilizzare le energie rinnovabili vuol dire NON DAN-NEGGIARE le risorse naturali che servono a noi oggi, ma anche alle generazioni future, ai nostri bambini quando diventeranno grandi. Purtroppo da sole, le energie rinnovabili, non bastano e sarebbe troppo costoso utilizzarle da sole, ma, continuando a studiare nuovi sistemi per sfruttarle meglio, forse un giorno, tutte insieme, le ENERGIE RINNOVABILI potranno aiutarci a salvare il Pianeta!"

## CITAZIONI

Il cosmo è un organismo integrale composto di parti in relazione reciproca e, quando ognuno fa il suo dovere, i benefici sono disponibili per tutti. Lottare per i diritti, senza compire i propri doveri, è insensato: tutto il caos e conflitti che ci sono nel mondo sono dovuti al fatto che l'uomo dimentica i doveri.

Sathya Sai

Credo che avere la terra e non rovinarla sia la più bella forma d'arte che si possa desiderare.

Andy Warhol

Il mondo è un bel posto e per esso vale la pena di lottare.

Ernest Hemingway

Ci deve essere un modo migliore per fare le cose che vogliamo, un modo che non inquinii il cielo, la terra o la pioggia.

Sir Paul MC Cartney

Ogni individuo ha il potere di fare del mondo un posto migliore.

Sergio Bambarèn

Per l'umanità l'acqua è una forza di cambiamento sociale: una preziosa risorsa della quale far tesoro, da proteggere e usare saggiamente, perché l'alternativa è la privazione, la malattia, il degrado ambientale, il conflitto e la morte.

Philip Ball

Potrei sopravvivere alla scomparsa di tutte le cattedrali del mondo, non potrei mai sopravvivere alla scomparsa del bosco che vedo ogni mattina dalla mia finestra.

Ermanno Olmi

## POESIA

### L'energia elettrica e le sue compagne

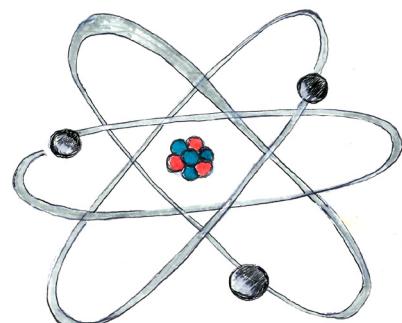
Carla Piccinini

Ma cos'è tale energia che fa opere di magia?  
È una forza di natura di cui l'uomo non ha paura,  
ha imparato ad usarla bene, a produrla quando conviene.  
Fu di Volta l'invenzione: rame e zinco in relazione,  
ecco come la pila è nata, in tanti modi poi utilizzata.  
Luce chiara ha diffuso, ovunque e per ogni uso;  
nuova forza ha generato che all'uomo ha giovato.

Nel mondo molti elementi offrono risorse sorprendenti:  
acqua che cade in quantità vien trasformata in elettricità;  
ce ne può dare pure il vento col suo potente movimento.  
Altra ancora è da ricavare, imparando a non sprecare.  
Guai se dovesse mancare! È per noi tutto fare:  
nuove macchine e motori, serve per mille lavori,  
in casa, in pubblici locali, in fabbriche, in ospedali ...

Dalla natura ben conosciuta la vita umana è sostenuta.  
E il cosmo l'uomo ha esplorato, fin nell'atomo ha indagato,  
altre forze vi ha trovato: termica e magnetica, nucleare e  
cinetica.

Forse ancora ha da scoprire: per nutrirsi e guarire,  
per muoversi e lavorare, per divertirsi e creare ...  
resta ancora tanto da fare,  
cose nuove da escogitare... e la vita migliorare.



## CANTO

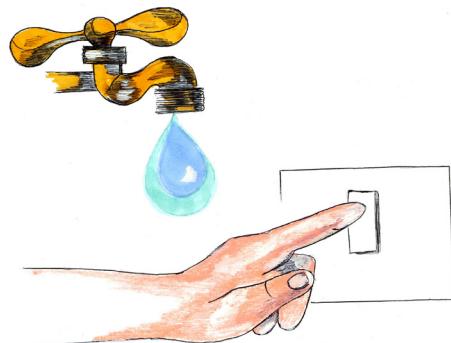
### Energia di casa mia

<https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=9j0p-6R0BzM>

Pura verde energia  
utilizzo a casa mia.

Dai monti l'acqua scorre, veloce arriverà.  
Nelle nostre centrali le turbine fa girar.  
Energia da biomassa il calore ci darà.  
E l'ambiente e la natura tutti noi ringrazierà.  
Produciamo energia da fonti rinnovabili  
che rispetta il nostro ambiente! E se tutti fan così!  
Con biomassa, acqua, sole e vento si otterrà  
energia pulita che tanta gioia ci darà!  
E tutti si urlerà!!!! urrà!!!!

Pura verde energia  
utilizzo a casa mia.



*Sui tetti splende il sole che poi si trasformerà  
dal pannello solare in elettricità.  
Per scaldare, cucinare, fare tutto ciò che vuoi -  
Energia per tutti i giorni - energia per tutti noi!*

*Produciamo energia da fonti rinnovabili  
che rispetta il nostro ambiente! E se tutti fan così!  
Con biomassa, acqua, sole e vento si otterrà  
energia pulita che tanta gioia ci darà!  
Energia...energia tanta gioia ci darà!*

*Il contributo che dai te è molto utile!*

*Quando esci, pensaci!  
Hai chiuso l'acqua? E le luci?  
Risparmia l'energia,  
il clima ci ringrazierà  
e tutto il mondo avrà  
energia e felicità.*

*Produciamo energia da fonti rinnovabili  
che rispetta il nostro ambiente! E se tutti fan così!  
Con biomassa, acqua, sole e vento si otterrà  
energia pulita che tanta gioia ci darà!  
Energia pulita che tanta gioia ci darà!*

### **Ricerca:**

Dividere la classe in sei gruppi. Svolgere una ricerca sull'utilizzo delle energie rinnovabile nei vari continenti.

### **CONCLUSIONE**

La Terra è la nostra casa che condividiamo con le altre creature dei tre Regni, minerale, vegetale animale e, in questo variegato, meraviglioso, fantastico, vivo mondo, gli esseri umani hanno il ruolo di maggiore responsabilità nella protezione del Pianeta. Nell'Ordine Etico stabilito dalle Leggi di Natura, l'equilibrio tra gli elementi è perfetto e solo l'uomo, all'apice dell'evoluzione, ha il "potere" di salvaguardarlo o di sconvolgerlo. Ogni nostro pensiero, parola e azione ha un impatto nella nostra vita e in quella del Pianeta: buoni pensieri inducono a parlare con calma, attenzione e gentilezza e generano sicuramente buoni modi di agire, ma, a causa di cattivi pensieri e comportamenti errati, la situazione ecologica mondiale è sempre più vicina al collasso. È necessario apportare dei cambiamenti nel nostro stile di vita e riconnetterci con la Natura, rispettando le sue Leggi perché solamente immergendoci in essa possiamo capire i nostri errori. Riportare i Valori Umani di Amore, Rettitudine, Nonviolenza nelle nostre esistenze è la sola soluzione per reintegrare una condizione ecologica di equilibrio ed armonia, apportando un cambiamento di risanamento fondamentale al presente ed al futuro del Pianeta.

### **PROPONIMENTI PRATICI**

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

### ORIZZONTALI

Individuare ed evidenziare le 14 parole nascoste e cercare il loro significato (anche due parole per riga)

### VERTICALI

Individuare ed evidenziare le .... parole inerenti le energie, e una sigla.

2 parole non c'entrano ... quali?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	G	I	R	O	T	O	N	D	O	I	A	M
B	E	L	E	T	T	R	I	C	H	E		O
C	O	L	E	O	D	O	T	T	O			R
D	T	U	R	B	I	N	A	A	C	Q	U	A
O	E	M	P	A	T	I	Z	Z	A	N	T	I
F	R	I	N	N	O	V	A	B	I	L	I	
G	M	N	E	N	O	T	E	C	N	I	Ca	F
H	I	A	U	E	N	D	E	M	I	C	O	O
I	C	Z	M	R	E	L	A	T	I	V	O	S
L	A	I	O	M	E	O	S	T	A	S	I	S
M		O	L	T	R	A	G	G	I	O	S	I
N	E	N	TO	M	O	L	O	G	I	A		L
O		E	GO	C	E	N	T	R	I	C	O	I

# FAME NEL MONDO

## INTRODUZIONE

Nessun cittadino, nessuna Nazione potrà avere la coscienza tranquilla, finché la metà del mondo avrà fame, finché nei due terzi dei Paesi del mondo la produzione alimentare sarà insufficiente.

Come membri dell'umanità siamo capaci, abbiamo la possibilità di far scomparire la fame dalla faccia della terra. Bisogna solo volerlo.

Dal "Discorso" di J. F. Kennedy al "Congresso nazionale dell'alimentazione", tenutosi a Washington il 4 maggio del 1963)

Il 25 settembre 2015 l'Assemblea Generale dell'ONU ha adottato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, al centro della quale ci sono 17 Obiettivi, ed il secondo obiettivo è:

Fame Zero - Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile.

Ma, nonostante il mondo produca già abbastanza cibo per tutti e ci siano le conoscenze e le competenze per intervenire in modo risolutivo, la fame nel mondo continua a essere un problema attuale e probabilmente anche futuro.

Lottare contro la fame e la malnutrizione significa non tanto dar da mangiare a chi ha fame (aiuto alimentare), ma individuare ed eliminare le cause che la generano: bassa produttività agricola, povertà, disuguaglianze di genere, guerre e conflitti, corruzione e malgoverno, regole commerciali inique, cambiamento climatico, disastri naturali, uso dei cereali per l'allevamento animale e per produrre biocarburanti, deforestazione, desertificazione, spreco alimentare.

*La società è composta di due grandi classi: quelli che han più roba da mangiare che appetito, e quelli che han più appetito che roba da mangiare.*

Scriveva già nel 1795 **Nicolas de Chamfort** entrambi gli estremi sono da evitare, perché rappresentano situazioni che moralmente non possiamo accettare. **Papa Francesco** afferma:

*Ricordiamo bene che il cibo che si butta via è come se venisse rubato dalla mensa di chi è povero, di chi ha fame! Invito tutti a riflettere sul problema della perdita e dello spreco del cibo per individuare vie e modi che, affrontando seriamente tale problematica, siano veicolo di solidarietà e di condivisione con i più bisognosi.*

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Prendere coscienza che il Diritto al Cibo è un diritto sancito a livello internazionale nella dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo, nella Dichiarazione Universale dei Diritti del Fanciullo e nella Convenzione ONU sui Diritti dell'Infanzia.
- Diventare consapevoli della disuguaglianza diffusa a livello dell'applicazione pratica del diritto al cibo, per quanto riguarda l'accesso al cibo e la conseguente possibilità di variare la dieta.
- Comprendere e connettere cause ed effetti della fame, focalizzando l'attenzione sulle azioni e sulle soluzioni da intraprendere per eliminarla.
- Riflettere sullo spreco quotidiano di cibo e cercare soluzioni concrete per limitarlo al massimo.

## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

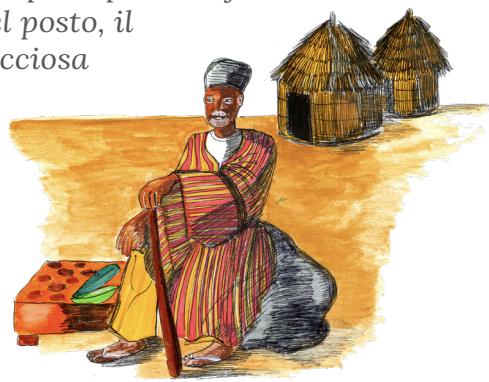
All'inizio e quando lo si ritenga opportuno si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## STORIA

### La supercrema

Breve estratto dal libro "Emergenza cibo" - Vichi De Marchi, Portavoce per l'Italia del WFP

Il laboratorio era in un edificio basso di mattoni bianchi, quasi privo di finestre. Sembrava un fortino nel mezzo del nulla. Joe amava quel posto, il silenzio della valle, il vento leggero e fresco, la catena rocciosa che si scorgeva all'orizzonte. La sera, dopo il lavoro, percorreva con la jeep i pochi chilometri che lo separavano dal villaggio, le cui uniche attrazioni erano un bar e la piccola locanda dove Joe alloggiava. A Nardal era arrivato sei mesi prima con Carlos e Rachel, la squadra di Food Force al completo, richiamato da un'emergenza. Il paese era stato invaso da centinaia di migliaia di cavallette giganti che avevano distrutto i raccolti. La gente non sapeva più che cosa mangiare.



La squadra aveva percorso il paese in lungo e in largo per organizzare i soccorsi. Ovunque la stessa situazione: gente smagrita e bambini con la pancia gonfia per il poco cibo. Fino a quando, quasi per caso, erano giunti tra quelle montagne. Ricordava ancora lo stupore con cui guardava la gente.

-Hai visto quei bambini, Rachel? Scoppiano di salute. Gli sembrava di essere su un altro pianeta. -Da dove vi arriva il cibo? - Chiedeva a tutti senza ottenere risposta. Anche lì i granai erano ormai quasi vuoti, ma la gente non se ne preoccupava. Per fortuna, c'erano anche poche cavallette.

-Sei tu il nutrizionista, se non lo capisci tu... Qui comunque non hanno bisogno del WFP (Programma Alimentare Mondiale), sbrighiamoci ad andarcene!

Carlos aveva fretta di proseguire, ma Joe insisteva.

-Rimaniamo ancora qualche giorno. Ci sarà pure una spiegazione se qui tutti i bambini stanno bene.

Magari hanno coltivazione diverse, più resistenti. Scoprirlo potrebbe tornare utile agli altri villaggi. Fermiamoci almeno un giorno.

Il mattino seguente Joe si era svegliato di buon'ora. Rachel e Carlos avevano dormito nella jeep. Lui aveva preferito farsi ospitare da una famiglia e, stranamente, aveva insistito per dormire nella capanna di una delle famiglie più numerose del villaggio.

In realtà, la sua, era stata una mossa calcolata. Al mattino,



senza farsi notare, controllò ogni gesto della madre. Vide che prendeva un pacchetto avvolto in una grande foglia di banano. All'interno c'era una pasta appiccicosa e marrone che i bambini mangiavano prendendola direttamente con le mani. Joe fece il gesto di volerla assaggiare. La donna rise, quella roba era adatta a un bambino, non a un uomo come lui, ma poi lasciò che ne prendesse una ditta.

Joe riconobbe subito il sapore dei datteri, ma c'era qualcosa d'altro in quell'impasto appiccicoso, che gli sfuggiva.

Decise di andare a trovare il vecchio maestro del villaggio. Lui forse gli avrebbe dato qualche informazione utile. E così fu. L'anziano gli raccontò come, quasi per caso, miscelando datteri, arachidi e alcune piante del posto, fossero riusciti a salvare molti bambini dalla fame.

## DOMANDE

1. Secondo te, dove si svolge questo racconto?
2. Pensi che sia una storia vera o inventata? Motiva la tua scelta.
3. Perché nei paesi c'è la carestia?
4. Quali caratteristiche fisiche hanno le persone denutrite?
5. Perché in quel solo paese i bambini hanno un aspetto sano?
6. Da quali componenti è formata la pasta appiccicosa?

Il mondo sa chi sono e dove vivono le popolazioni affamate. Fortunatamente ci sono molte organizzazioni internazionali e gruppi di volontariato che soccorrono, almeno una parte, di queste popolazioni.

Le più importanti sono:

 <p>WFP United Nations World Food Programme</p>	<p><b>WFP</b> Programma alimentare mondiale</p>	<p>Il WFP, combatte la fame su due fronti: l'emergenza, attraverso l'utilizzo di squadre di pronto intervento e di aiuti alimentari in soccorso di popolazioni che fuggono da un conflitto etnico o da miseria e siccità; lo sviluppo, attraverso progetti agricoli innovativi sostenuti da razioni alimentari, per aiutare le popolazioni più povere a combattere la malnutrizione e rendersi più autonome.</p>
 <p>FAO Organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura</p>	<p><b>FAO</b> Organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura</p>	<p>Fornisce assistenza tecnica ai paesi che chiedono di essere assistiti nello sviluppo del proprio settore rurale e nella formulazione di programmi e politiche per la riduzione della fame. Assiste i paesi anche nella pianificazione economica e nella stesura di bozze di legge e di strategie nazionali di sviluppo rurale. La FAO mobilizza e gestisce fondi stanziati dai paesi industrializzati, da banche per lo sviluppo e da altre fonti, garantendo che i progetti raggiungano i loro obiettivi.</p>

 <b>IFAD</b> INTERNATIONAL FUND FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT	<b>IFAD</b> Fondo Internazionale per lo Sviluppo Agricolo	Lavora con le popolazioni povere delle aree rurali per aiutarle a incrementare la produzione agricola e la vendita dei loro prodotti, ad aumentare i propri redditi e a decidere autonomamente sulle questioni che riguardano la loro vita.
	<b>UNICEF</b> Fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia	Si occupa di assistenza umanitaria verso i bambini e le loro madri. Promuove programmi di monitoraggio sulla salute e sullo stato nutrizionale delle donne incinte, con la diffusione di micronutrienti (acido folico, zinco, iodio, vitamina A ecc.) tanto alle madri quanto ai bambini sotto i 5 anni e controlla gli indicatori nutrizionali dei neonati e dei bambini per prevenire o curare tempestivamente l'insorgenza dei vari stadi della malnutrizione.

- Hai mai sentito parlare di almeno una di queste organizzazioni?
- In quale occasione?
- Ritieni che siano utili a combattere la fame nel mondo? Perché?

## Filastrocca della fame nel mondo

Mimmo Mòllica

Filastrocca della fame,  
 della gente e del bestiame,  
 del bambino più innocente  
 che per cibo non ha niente.  
 Filastrocca sorda e cieca  
 di chi il cibo getta e spreca,  
 mentre c'è chi si dispera,  
 a digiuno mane e sera.  
 Filastrocca vola al cielo,  
 fa che accada che oggi un melo  
 tanto grande quanto il mondo,  
 faccia un grande girotondo



e dai rami far cascare  
 tante mele da mangiare,  
 e poi tante e tante ancora  
 da rivendere al mercato  
 e comprar col ricavato  
 un Pianeta carico  
 di biscotti e di gelato,  
 caramelle e cioccolato  
 e di zucchero filato.  
 Per i grandi pane e vino,  
 soltanto un bicchierino,



terra poi da coltivare,  
da piantare e seminare,  
perché è il frutto del lavoro  
l'isolotto del tesoro.

## CITAZIONI

Quanto pesa una lacrima? Dipende: la lacrima di un bambino capriccioso pesa meno del vento, quella di un bambino affamato pesa più di tutta la terra.

Gianni Rodari

Se soltanto ciascuno prendesse quello che gli è sufficiente e nulla di più, in questo mondo non ci sarebbe miseria, in questo mondo non ci sarebbe gente che muore di fame.

Mohandas Gandhi

Se offrirai il pane all'affamato, se sazierai chi è digiuno, allora brillerà fra le tenebre la tua luce.

Isaia, Antico Testamento

Una società che spende centinaia di miliardi in armamenti e consente che ogni anno muoiano di fame cinque milioni di bambini è una società malata di egoismo e di indifferenza.

Carlo Azeglio Ciampi

Il pane che ti avanza appartiene a chi ha fame. Il mantello che tieni nell'armadio a chi sente freddo, le scarpe che si deteriorano nei tuoi palazzi sono di coloro che vanno scalzi, quel denaro che conservi gelosamente nello scrigno è di chi ne ha bisogno.

Ecco che commetti tante ingiustizie quante sono le persone che potresti aiutare...

San Basilio

## CONCLUSIONE

Il mondo di oggi è completamente interconnesso; non esistono “problemi globali” che non siano collegabili alla nostra vita quotidiana, di conseguenza, le soluzioni per risolvere il problema della fame nel mondo riguardano tanto gli Stati, quanto i singoli cittadini. Si tratta, infatti, di lavorare insieme nel macrocosmo e nel microcosmo, perché ogni iniziativa risulti importante ed efficace. Quello che ognuno di noi può fare è modificare il proprio stile di vita, ovvero cambiare quelle nostre pratiche quotidiane di consumo (e non solo) che influiscono sulle dinamiche mondiali e ambientali, sviluppando sempre più un atteggiamento consapevole nel limitare gli sprechi, acquisendo una nuova serie di conoscenze e competenze che ci permettano di fare scelte sociali, economiche e civili più consapevoli e dandosi da fare per costruire un mondo migliore dentro di noi, mentre lavoriamo all'esterno perché tale mondo possa concretizzarsi.

Il nostro compito, come educatori e genitori, è quello di informare i bambini sul problema della fame, mettere in comune le conoscenze, incoraggiarne la partecipazione, far loro comprendere che hanno un importante ruolo da svolgere, per far sì che un mondo che non conosce fame, divenga una realtà.

## ATTIVITÀ DI GRUPPO

Obiettivo: sviluppare insieme il concetto di “cibo sano”.

Conversazione e confronto nel circle-time.

Esplicitare all'inizio le regole del circle-time:

1. parlare uno per volta, seguendo l'ordine del cerchio;
2. ascoltare in silenzio il compagno, rispettando chi sta parlando senza ridere o commentare ciò... che viene detto;
3. astenersi dalla critica.

Materiale occorrente: foglietti colorati, pennarelli.

Domanda stimolo: Quali sono i “cibi sani”?

Scriviamo su ogni foglietto il nome di un cibo.

Leggiamo le risposte, discutiamone insieme e compiliamo la tabella di sintesi, mettendo i nomi dei cibi al posto giusto.

CIBI SANI	CIBI NON SANI

## Il gioco dei biscotti

**Obiettivo:** rendere i bambini consapevoli delle ineguaglianze nella distribuzione del cibo nel mondo

**Materiali da preparare:** 15 Biscotti

**Svolgimento:**

1. Dividere la classe in 2 gruppi di cui uno deve essere circa il doppio del secondo: ad esempio 20 bambini, costituiscono un gruppo di 13 e uno di 7. Il gruppo numeroso rappresenta gli abitanti dell'Africa, l'altro quelli dell'Europa.
2. Distribuire all'Africa 3 biscotti, all'Europa 12 biscotti.
3. Invitare i bambini a dividersi i biscotti equamente all'interno del proprio gruppo.
4. Chiedere ai bimbi se la distribuzione di biscotti è stata corretta.
5. Quale sarebbe stata la giusta soluzione?

## PROPOSIZIONI PRATICHE

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

Nella vita quotidiana, ognuno di noi può fare qualcosa per la povertà e la fame nel mondo. Ecco alcune semplici azioni che puoi mettere in pratica anche tu:

- Impara a non sprecare il cibo, prendine solo la quantità che sei sicuro di riuscire a mangiare
- Evita di dire "Non mi piace". Assaggia anche solo un boccone di ogni cosa
- Mangia solo saltuariamente merendine, patatine confezionate preferendo torte fatte in casa
- Regala i giocattoli che non usi più ai bambini meno fortunati
- Limita i tuoi desideri e metti da parte un po' di denaro per aiutare i più bisognosi, attraverso le varie organizzazioni umanitarie.

# INQUINAMENTO ACUSTICO

## INTRODUZIONE

Il 2020 è stato l'Anno Internazionale del suono. I suoni svolgono un ruolo fondamentale nelle nostre vite. Tuttavia viviamo in un periodo in cui al crescente aumento di suoni impropri come traffico stradale, rumori provenienti dal vivere quotidiano (bar, ristoranti, musica...e tutto ciò che il vivere produce) corrispondono elevati livelli di inquinamento acustico, che danneggiano la salute fisica e mentale con gravi conseguenze, tra cui stress, perdita dell'udito, disturbi del sonno, depressione, ipoacusia ecc... Imparare a non incrementare l'inquinamento acustico è una delle sfide che ci aspetta in questa era.

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Educare i bambini al rispetto dell'elemento spazio insegnando loro a muoversi con attenzione evitando rumori molesti come spostare oggetti in maniera rumorosa, camminare rumorosamente, parlare a voce alta ecc...
- Affinare la sensibilità e la curiosità dei bambini alla conoscenza e al rispetto delle Leggi di Natura praticando la Nonviolenza, la Rettitudine e l'Amore per la Creazione in tutti i suoi Regni.

## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

All'inizio e quando lo si ritenga opportuno si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## APPROFONDIMENTO

### Cenni storici

Il rumore acustico è collegato da sempre coi concetti di fastidio e di danno. L'interesse al rumore, e quindi la nascita di studi e ricerche per comprenderne la genesi e gli effetti e tentarne una limitazione, ha un primo impulso con lo sviluppo delle città, in particolare Roma, e successivamente con lo sviluppo delle realtà industriali.

Il problema del rumore urbano fu oggetto di legiferazione anche da parte di Giulio Cesare, che a questo scopo promulgò la Lex Julia Municipalis, che impediva il passaggio dei carri fino al pomeriggio inoltrato, spostando e concentrando di fatto il problema la sera e la notte.

Quinto Orazio Flacco, nella sua Epistola XVII (I v7) si lamenta del rumore cittadino e consiglia a Sceva di dormire nel Ferentino.

Anche Seneca si lamenta del chiasso indiavolato che lo circonda: l'abbaiare dei cani, le urla degli schiavi frustati, il vociare delle persone che frequentavano le terme che stavano sotto casa sua, e "la caratteristica inflessione della voce" dei venditori di bibite, dei salsicciai, dei pasticcierei.

Plinio il Vecchio, nel suo Naturalis Historia (V, X, 54) accenna alla possibilità che rumori prodotti da fiumi e rapide possano provocare sordità.

Di rumore e disturbo della quiete pubblica a Roma parla il poeta satirico Giovenale: a suo dire il vocare dei mercanti, il chiasso al passaggio dei carri, il baccano delle mandrie, avrebbero svegliato an-

che Druso (e in questo starebbe la satira) e le foche (a suo dire la foca era l'animale più sonnolento). Si legge nella sua Satira terza, di come i romani dovevano sopportare non solo il disturbo arrecato dal rumore perenne, ma anche i danni alla salute ad esso connessi.

Bisogna aspettare Bernardino Ramazzini (1633-1714) per uno studio approfondito della relazione professionale rumore-danno, nel suo *De Morbis Artificium Diatriba*.

[Wikipedia](#)

## BIOGRAFIA DI UN PERSONAGGIO VIRTUOSO

### Ludwig van Beethoven

**Ludwig van Beethoven** (Bonn, 17 dicembre 1770 – Vienna, 26 marzo 1827) è stato un compositore e pianista tedesco. Beethoven non aveva una vita agiata, ma nonostante ciò non componeva per nessuno, le composizioni erano per se stesso e ogni tanto per avere favori dall'alta borghesia, le dedicava a conti e a principi poiché bisognava pur vivere e pagare i conti delle spese. C'è un aneddoto che narra che una volta dedicò ad un noto conte una composizione musicale. Il conte provò a suonarlo, ma non ci riuscì perché alcune parti erano troppo difficili, così andò da Beethoven chiedendo di cambiare quei determinati passaggi e Ludwig gli rispose: "Io non cambio la mia musica perché tu non la sai suonare, se ti piace bene o sennò ti deve andare ben lo stesso. Di conti ce ne sono a migliaia, di Beethoven uno solo!" Intorno all'età di 30 anni l'udito cominciò a dare dei problemi a Beethoven tanto che egli stesso, stufo di questi "alti e bassi" dell'udito, si costruì strumenti per migliorare la sua capacità di udire. Ma invano, continuò, col passare del tempo a perdere l'udito. Come faceva a comporre musica così **sublime** senza poter sentire le note? Si dice che Beethoven tagliò le gambe del suo pianoforte, in modo tale che la tastiera del piano toccasse terra, e lui, mettendo l'orecchio sul pavimento, riuscisse a sentire le vibrazioni delle note. Immaginate che paradosso, per il più grande compositore di tutti i tempi, non poter ascoltare la propria musica, la stessa che faceva commuovere e emozionare migliaia di persone! Sicuramente lui aveva benissimo in testa la propria musica, ma... ascoltarla è tutta un'altra cosa. Provate a pensare quanto sia stato difficile scrivere una sonata per pianoforte da sordi, figuriamoci una sinfonia, come la **nona sinfonia "Inno alla Gioia"**, che attualmente è la colonna sonora dei collegamenti televisivi internazionali, miriadi di suoni che si intrecciano l'uno con l'altro e tutti perfettamente assonanti! Sicuramente Beethoven è stato e sarà **uno dei più grandi geni della musica**.

Gli effetti vibrazionali del suono si possono visionare al seguente link: <https://www.youtube.com/watch?v=Q3oItp-Va9fs>

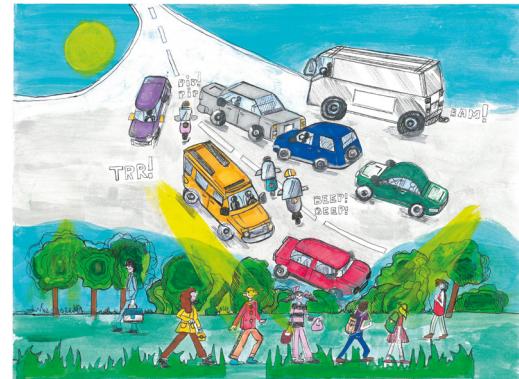


## DOMANDE

1. Conosci questo musicista e la sua musica?
2. Cosa pensi della sua determinazione a continuare a suonare nonostante non udisse?
3. E della sua abilità di percepire la musica senza udirla con le orecchie?
4. Sapevi che il suono si potesse propagare nella materia?
5. Sai cosa succede quando avviene?
6. Cosa accade quando il suono si propaga verso gli uomini, le piante, gli animali?

## CITAZIONI

*La creazione di Dio è molto sacra: non inquinatela. Quanto sono sacri i cinque elementi dati dal Creatore! Ma oggi, l'aria che respiriamo, il cibo che mangiamo, l'acqua che beviamo, il suono che sentiamo, tutto è inquinato. Tutti questi sacri elementi sono stati resi impuri dall'umanità. Ecco perché il mondo odierno è afflitto da così tante malattie. È un vero essere umano chi fa sacro uso dei cinque elementi. Non sprecate mai le risorse naturali.*



Sathyia Sai

*Le strade sono piene del rumore dei taxi e delle automobili, dovuto non dall'attività ma al riposo umano. Ci sarebbe meno trambusto se ci fosse più attività: se la gente semplicemente andasse a piedi. Il nostro mondo sarebbe più silenzioso se fosse più energico.*

Gilbert Keith Chesterton

*Ciascuno ha i suoi gusti in materia di rumori così come in ogni altra cosa; e il fatto che i suoni siano del tutto innocui o assolutamente insopportabili dipende più dalla loro qualità che dalla loro quantità.*

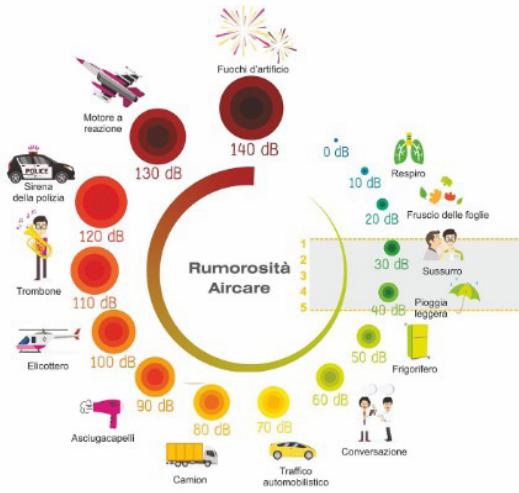
Jane Austen

## ATTIVITÀ DI GRUPPO

Il cerchio dei suoni onomatopeici

Guardando il disegno a lato, far esprimere ai bambini suoni onomatopeici rappresentati nel cerchio dei rumori; es: frrr frr frrr il rumore delle foglie, tin tin tin la pioggia, beep beep il clackson, vrooom il rumore di un motore, ecc.... mimando i rumori anche con espressioni del viso e del corpo. Una modalità per vedere l'effetto che il rumore ha su ognuno: fastidio, sopportazione, indifferenza ecc... Dove è possibile trovare la soluzione piacevole, es.: invece di parlare troppo forte in una conversazione, parlare con toni bassi; suonando uno strumento musicale molto rumoroso, farlo in ore del giorno in un posto dove gli altri non vengano disturbati ecc..

Riflessioni sugli effetti dei rumori.



## La filastrocca del silenzio

Botti, urla, grida e chiasso  
il rumore che fracasso.  
Ci dobbiamo concentrare  
e il silenzio far tornare.  
Se parli piano e a voce bassa  
lui ritorna e ci rilassa.  
Così in classe meglio stiamo  
e tranquilli lavoriamo.  
Non ci viene il mal di testa  
e stare a scuola è una festa.

Fonte: Maestra Francy -Bambiniinpoesia.blogspot.it



## CONCLUSIONE



Rendersi consapevoli dell'impatto che i suoni hanno sulla vita di ognuno e sull'ambiente vuol dire impegnarsi a fare dei cambiamenti in una prospettiva più spirituale di rispetto e amore per se stessi e gli altri, per vivere in armonia con la Natura conducendo uno stile di vita olistico rispettando il pianeta. Il benessere di ognuno deve essere la prerogativa per un futuro migliore.

## PROPONIMENTI PRATICI

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

Pensare prima di agire e con piccole azioni impegnarsi a fare meno rumore a scuola e a casa come da esempi sottostanti, mettendo uno o più segni sulla casella adiacente a quello che si è fatto.

Spostare oggetti senza far rumore appoggiandoli con delicatezza				
Camminare silenziosamente senza trascinare i piedi				
Parlare sottovoce e con gentilezza				
Mantenere il volume del televisore o videogiochi basso				
Chiudere le porte silenziosamente				
A scuola non trascinare la sedia e il banco quando mi siedo o mi alzo.				

# INQUINAMENTO DELL'ARIA, PROPAGAZIONE DI INCENDI

## INTRODUZIONE

L'inquinamento atmosferico influisce sulla salute e il benessere delle persone. È il più importante rischio per la salute ambientale degli ultimi tempi. Gli inquinanti atmosferici sono responsabili di circa un terzo di tutti i decessi per ictus, malattie respiratorie croniche e cancro ai polmoni, nonché di un quarto di tutte le morti per infarto. Circa 6,5 milioni di persone muoiono ogni anno a causa della scarsa qualità dell'aria. L'inquinamento riduce la qualità della vita e contribuisce alla perdita di produttività e capacità di apprendimento, oltre a colpire piante e animali.

Da: "La Natura il Vestito di Dio", Sri Sathya Sai Organization, 2018

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Coinvolgere i bambini in attività di miglioramento ambientale come impiantare alberi, circondarsi in casa di piante che purificano l'aria ecc.
- Incentivare comportamenti ecologici.
- Rendere il bambino consapevole dell'inquinamento dell'aria e della propagazione degli incendi.

## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

All'inizio e quando lo si ritenga opportuno si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## APPROFONDIMENTO

### Inquinamento dell'Aria

Nel suo rapporto del 2016 intitolato "Inquinamento Atmosferico Ambientale: Valutazione Globale dell'Esposizione e del Peso delle Malattie", l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha affermato che l'inquinamento atmosferico, sia ambientale (all'aperto) sia domestico, è il più grande rischio per la salute, essendo responsabile di circa uno ogni nove decessi l'anno. Inoltre, ha affermato che solo una persona su dieci vive in una città che rispetta le linee guida dell'OMS sulla qualità dell'aria che, in molti Paesi avanzati, non sono così rigorose come gli standard per l'aria pulita.

La relazione 2017 dell'UNEP ha rilevato che le principali fonti d'inquinamento esterno sono le emissioni di combustibili fossili da combustione di carbone, petrolio e gas naturale per energia e calore, emissioni da trasporto (specialmente particolati di gasolio), forni industriali, combustione agricola, combustibile solido per il riscaldamento domestico e combustione di materiali di scarto come plastica e batterie.

Inoltre, contribuiscono al problema fornelli da cucina e lampade a cherosene, incendi boschivi, tempeste di sabbia e polvere, deforestazione e desertificazione.

Diverse fonti d'inquinamento atmosferico hanno una serie di effetti sulla salute umana, sull'ecologia e sugli ecosistemi. Ad esempio, le emissioni di ossidi di azoto, derivanti dai trasporti e dalla

produzione di energia, provocano irritazione polmonare negli esseri umani, le piogge acide possono causare danni all'uomo, agli animali e alle colture e influire negativamente su pesci, piante e specie animali quando l'azoto alimenta la fioritura di alghe sulle superfici acquatiche.

L'inquinamento da metallico pesante, derivante dal trasporto (soprattutto piombo), fonti industriali, siti contaminati e combustioni non regolamentata dei rifiuti, porta, nell'uomo, alla compromissione dello sviluppo neurologico e ad effetti nocivi sul sistema nervoso, digestivo e immunitario, su polmoni e reni, accumulo di tossicità nelle catene alimentari e conseguente riduzione del cibo disponibile a causa della contaminazione. (Pruss-Ustun et al., 2016)

A livello del suolo, l'ozono viene creato dalle reazioni chimiche quando inquinanti emessi da automobili, centrali elettriche, caldaie industriali, raffinerie, impianti chimici e altre fonti reagiscono chimicamente in presenza di luce solare. L'ozono a livello del suolo è un inquinante atmosferico nocivo a causa dei suoi effetti sulle persone e sull'ambiente.

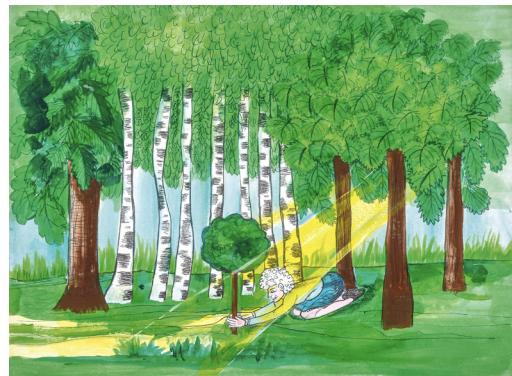
Non sorprende quindi che l'inquinamento atmosferico sia utilizzato come indicatore di uno sviluppo ecologicamente sostenibile. La notizia incoraggiante è che gli interventi e le politiche per affrontare l'inquinamento atmosferico si sono dimostrati efficaci. La tecnologia esiste per ridurre l'inquinamento atmosferico a livelli accettabili se i valori sociali ed economici sono cambiati e alla Natura viene dato un valore più alto di quello attualmente accordato. Il comportamento morale ed etico, basato su valori umani universali, può ridurre efficacemente l'inquinamento atmosferico attraverso azioni volontarie.

Da: La Natura il Vestito di Dio, Sri Sathya Sai Organization, 2018

## STORIA

### Gigi, la nonna e le piante

Gigi è un bambino che ama molto le piante, ama prendersi cura di loro innaffiandole regolarmente e provvedendo anche a concimarle. Questa attenzione è nata da un racconto che gli fece sua nonna un pomeriggio luminoso di primavera mentre erano a passeggiare in campagna. L'aria era tiepida e ogni tanto effluvi di lavanda e tiglio accarezzano il loro olfatto con una sensazione di grande benessere per entrambi. Gigi vive in una grande città dove la luce del sole non è così brillante come in campagna a causa degli scarichi nauseabondi dei mezzi di trasporto, fumi maleodoranti delle industrie che ristagnano come una nera cappa sulla città. Sua nonna gli raccontò, che molto prima che lui nascesse, il luogo dove stavano passeggiando era rimasto abbandonato e molte famiglie si erano trasferite altrove perché viverci non era più possibile a causa dell'inquinamento. Le case rimasero vuote, i campi inculti e le giornate trascorrevano in un grigiore di scoraggiamento senza alcuna prospettiva. Sua nonna si era sempre rifiutata di andar via e voleva proteggere il luogo che era della sua famiglia da generazioni, anzi un giorno con grande determinazione e coraggio decise che poteva fare qualcosa per trasformare la situazione. Si iscrisse ad un corso di ecologia e imparò moltissimo sul risanamento ambientale, sull'impatto positivo che le piante hanno sull'aria e sull'acqua, su come trattare i rifiuti, sulla raccolta differenziata. Si recò da



un vivaista ed acquistò alberelli di betulla, di tiglio, di olmo campestre e di frassino e li piantò nel suo giardino e nei suoi campi, queste piante hanno la capacità di ripulire l'aria e di trattenere le particelle sottili inquinanti. Anche in casa sistemò vasi di sanseveria, areca, photos e gerbere per le loro capacità di purificatrici. Riunì in incontri serali le poche famiglie sue vicine che erano rimaste e li informò del suo progetto di risanamento. Li incoraggiò ad unirsi a lei e a lavorare in sinergia per il loro benessere e per quello delle generazioni future e per risanare l'ambiente così maltrattato, e poi "l'unione fa la forza". E così iniziarono con grande forza, pazienza e purezza di intenti questo grande lavoro di risanamento. Gigi l'aveva ascoltata con grande rispetto e decise che anche lui nel suo piccolo, poteva agire e ne avrebbe parlato con i suoi genitori per essere aiutato. Ritornando a casa, Gigi portò con sé un grande insegnamento e una grande motivazione ad unirsi in un progetto di amore e gratitudine per Madre Natura.

## DOMANDE

1. Ti è piaciuta questa storia?
2. Cosa ti ha colpito di più?
3. Cosa fece la nonna di Gigi?
4. Perché aveva piantato degli alberi?
5. Ti piacerebbe fare lo stesso?
6. Quali sono i principali fattori di inquinamento dell'aria?
7. Quali potrebbero essere i rimedi?

## CITAZIONI

Quello che dovrebbe essere riconosciuto è che, nel controllare le forze della Natura, l'equilibrio non dovrebbe essere turbato. Nel trattare con la Natura, ci sono tre requisiti. Il primo è la conoscenza delle sue leggi. Il secondo è l'abilità di utilizzare i poteri della Natura per i bisogni umani. Il terzo è mantenere l'equilibrio tra le forze naturali. È la rottura di questo equilibrio che ha portato a conseguenze come l'erosione del suolo, l'inquinamento dell'atmosfera ecc.

**Sathyia Sai**

Il Mio consiglio a chi va in ufficio e agli studenti, è che è bene che si spostino in bicicletta per almeno 5 o 6 chilometri al giorno. Questo esercizio ciclistico è molto utile non solo per mantenere la salute, ma anche per ridurre la spesa per le automobili. Un altro vantaggio è evitare incidenti. Inoltre, serve a ridurre l'inquinamento atmosferico causato dal rilascio dalle automobili di fumi nocivi.

**Sathyia Sai**

Quella umana è l'unica specie al mondo ad aver inquinato la Terra ed è l'unica che può ripulirla.

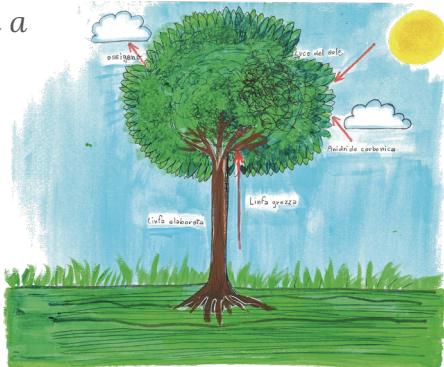
**Dennis Weaver**

Poiché la deforestazione avviene in misura allarmante, nell'atmosfera è aumentata considerevolmente la quantità di biossido di carbonio. Pertanto, il rimedio a questa situazione è l'imboschimento intensivo, la crescita di più alberi dappertutto e la protezione di quelli esistenti senza distruggerli per altri scopi.

**Sathyia Sai**

Gli alberi svolgono un ruolo vitale nell'aiutare l'umanità a ricevere ossigeno dall'atmosfera mentre assorbono l'anidride carbonica esalata dagli esseri umani. Quindi, gli antichi favorivano la crescita degli alberi per controllare l'inquinamento atmosferico.

Sathya Sai



## ATTIVITÀ DI GRUPPO

### Purificare l'aria in classe e a casa

Materiale: Cartellone, colori, colla, forbici, riviste di giardinaggio, o foto da internet.

Ci sono piante che hanno la capacità di purificare l'aria e di rallegrare l'ambiente dove si vive e si lavora. Questa attività aiuta i bambini a conoscerle.

Esecuzione. Ritagliare da un dépliant o da una rivista di giardinaggio le foto delle seguenti piante: photos, areca, sanseveria, gerbera, che si incollano su un cartellone lasciando spazio sufficiente per scriverne le qualità come di seguito riportato:



Come per tutte le piante, la Areca è progettata biologicamente per prendere anidride carbonica e rilasciare ossigeno. La Areca ha in più la capacità di purificare anche l'ambiente in cui viene posizionata eliminando sostanze chimiche pericolose come formaldeide, xilene e toluene. Produce ossigeno di giorno.

La pianta Pothos è rinomata per la sua capacità di rimuovere sostanze chimiche e altri inquinanti dall'aria, in particolare benzene, formaldeide, xilene e toluene. È originaria delle isole del Pacifico.



La Sanseveria è considerata altamente efficiente nella produzione di ossigeno, la pianta è conosciuta anche come la lingua della suocera, è unica per la sua produzione di ossigeno notturno e la capacità di purificare l'aria attraverso la rimozione di benzene, formaldeide, trichloroetilene, xilene e toluene.

La Gerbera Daisy si distingue per la sua capacità di produrre alti livelli di ossigeno durante la notte, pur rimuovendo sostanze chimiche nocive, come il benzene e il trichloroetilene. Benefica per chi soffre di disordini respiratori.



## CONCLUSIONE

L'inquinamento dell'aria coinvolge tutte le creature che vi abitano con gravi conseguenze per tutti. Ma la Natura viene sempre in soccorso per aiutare e risolvere gli errori commessi, adottare piante con elevate qualità di purificazione, impiantare alberi, avere comportamenti ecologici ecc... Sviluppare sentimenti di Amore e Gratitudine per la Creazione è la base del cambiamento.

Il riscaldamento globale è causato principalmente da un aumento dell'anidride carbonica nell'atmosfera. La deforestazione svolta dagli uomini per aumentare la coltivazione dei cereali, la distruzione di boschi e delle foreste causate da incendi dolosi creano un disequilibrio in quanto essendo meno alberi diminuisce la quantità di ossigeno e aumenta la quantità di anidride carbonica.

Piccoli gesti quotidiani di attenzione e riguardo per l'ambiente possono aiutare ad evolvere positivamente per quanto riguarda la purificazione dell'elemento aria. Si può iniziare facendo alcuni cambiamenti nelle abitudini come scegliere di usare la bici invece di andare in macchina, usare mezzi pubblici non inquinanti, piantare alberi ecc. Esistono una dimensione visibile ed una invisibile dove ogni essere vivente sia esso umano, animale o vegetale vive in simbiosi con il tutto e ogni pensiero, parola, azione si riverbera nella Creazione con enormi conseguenze sia positive che negative. I valori di Verità, Rettitudine, Amore e Nonviolenza sono i pilastri del vivere in armonia e rispetto sul Pianeta.

## PROPONIMENTI PRATICI

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

Posizionare correttamente i rifiuti negli appositi contenitori per evitare che il loro smaltimento errato possa immettere nell'atmosfera sostanze nocive, aver cura di sostituire le bottiglie di plastica con quelle in acciaio o di vetro.

Occuparsi delle piante in casa prendendosene cura quotidianamente perché esse contribuiscono a purificare l'aria.

# INQUINAMENTO DELL'ACQUA E DEL TERRENO

## INTRODUZIONE

L'acqua copre più di due terzi del pianeta, ma l'acqua dolce facilmente accessibile, che si trova nei fiumi, nei laghi, nelle zone umide e nelle falde acquifere, rappresenta meno dell'1% della fornitura mondiale di acqua. L'acqua dolce pulita svolge un ruolo fondamentale a sostegno della vita umana, dell'ambiente, della società e dell'economia ed è indispensabile per la vita sul nostro pianeta.

(Pruss-Ustun et al. 2016).

L'inquinamento del suolo, che è il degrado della superficie terrestre e del suolo, è dovuto principalmente a deforestazione, espansione incontrollata di città e paesi, pratiche agricole inadeguate, gestione impropria dei rifiuti solidi e attività industriali, militari e minerarie.

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Sensibilizzare i bambini a far buon uso dell'elemento acqua così importante per la nostra vita, attraverso riflessioni e comportamenti etici.
- Aiutarli a migliorare le loro abitudini nei confronti di questo elemento.
- Educare i bambini a riciclare e a smaltire correttamente ciò che non si utilizza.

## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

All'inizio e quando lo si ritenga opportuno si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## STORIA

### Piccolo fiume

C'era una volta, non tanto tempo fa, un piccolo fiume di nome Bèr che scorreva allegro dalla montagna di cristallo fino alla grande pianura. Bèr era un fiume svelto e luccicante, amico degli uomini e dei bambini che d'estate andavano a fare il bagno nelle sue acque fresche. Bèr era molto amico anche dei contadini ai quali dava volentieri un po' della sua acqua per irrigare i campi e per annaffiare gli orti. Un giorno in pianura arrivarono uomini che cominciarono a buttare nell'acqua del fiume vari tipi di rifiuti: detersivi, plastica, lattine, oggetti ecc. L'acqua cominciò a diventare sporca e Bèr non riusciva più a respirare.

I bambini non potevano più andare a giocare sulle sue rive, figuriamoci poi fare il bagno! I pesci, che da tempo vivevano nelle sue acque, cominciarono a morire. La frutta, la verdura e tutti i prodotti dei campi irrigati con quell'acqua sporca facevano venire il mal di pancia a chi li mangiava. Insomma per Bèr attraversare la pianura era diventato un vero incubo. Piangeva sempre, ma nessuno poteva vedere le sue lacrime in mezzo all'acqua e nessuno



sentiva i suoi lamenti. I contadini, preoccupati, si erano rivolti alle autorità spiegando che bisognava prendere subito dei provvedimenti, ma non ebbero risposte e quindi, pian piano, abbandonarono i campi e intorno a Bèr vennero costruiti dei palazzoni e dei parcheggi. Durante un autunno particolarmente piovoso, le acque di Bèr si erano ingrossate a tal punto da rompere gli argini e inondare tutta la pianura. L'acqua sporca invadeva le strade, i negozi e le cantine dei palazzi, le auto galleggiavano sulle strade e la gente non riusciva più a muoversi. Ma ciò che più preoccupava le autorità era il crollo della strada che impediva ai camion che portavano il cibo di arrivare nella pianura. E intanto continuava a piovere. Dopo tanti giorni di pioggia Bèr cominciava a sentirsi meglio, più pulito. Quando finalmente un pallido sole apparve in cielo, le sue acque riflettevano la luce facendolo brillare tutto. Appena le acque si ritirarono un po', i bambini andarono subito vicino agli argini a giocare mentre i loro genitori stavano ancora cercando di pulire le strade dal fango. Quando gli uomini arrivarono con i camion per buttare nel fiume tutta la sporcizia che avevano raccolto nelle strade, i bambini cominciarono a urlare: "Eh no! Adesso basta! Lasciatelo stare!" Attirate dalle urla dei bambini, tutte le persone della pianura si avvicinarono al fiume per vedere cosa stesse succedendo. Bèr scorreva più lucente che mai, era uno spettacolo. Gli uomini restarono incantati a guardarla per un po', poi decisero che non lo avrebbero riempito di rifiuti un'altra volta, anzi non l'avrebbero fatto mai più. "Lo ripuliremo per bene e nessuno dovrà più buttare immondizia nell'acqua, perché se lo farà le multe saranno salate!" disse il sindaco. Ora Bèr scorre felice nella pianura vicino alle case dei bambini e forse, con un po' di pazienza, qualche pesce deciderà di fidarsi ancora degli uomini e tornerà a guizzare nelle sue acque.

**Medina Lariana e Gabriele Gesiotto**

[http://www.favole.org/MedinaLariana\\_piccolofiume.html](http://www.favole.org/MedinaLariana_piccolofiume.html)

## DOMANDE

1. Chi è il protagonista della storia?
2. Come si chiama?
3. Quali sono le sue condizioni?
4. A cosa servono le sue acque?
5. Cosa accade un giorno d'autunno?
6. Cosa fanno i bambini?
7. Cosa dicono quando arrivano i camion con i rifiuti?
8. Cosa decidono di fare i cittadini?
9. E il sindaco?
10. Come sta alla fine Bèr?
11. E i pesci?

## APPROFONDIMENTO

### Inquinamento dell'Acqua

I flussi d'acqua dolce sono massicciamente colpiti dall'inquinamento causato dal deflusso urbano e agricolo, dal diboscamento, dalle acque reflue non trattate e dai metalli pesanti provenienti dagli scarichi minerari e industriali. Si stima che oltre l'80% delle acque reflue del mondo vengano rila-

sciate nell'ambiente senza trattamento e, a livello mondiale, il 58% delle malattie diarroiche sono dovute alla mancanza di accesso all'acqua pulita e ai servizi igienico-sanitari (Pruss-Ustun et al. 2016).

Le acque oceaniche e costiere sono fortemente inquinate da rifiuti e inquinanti provenienti da fonti terrestri come l'acqua piovana urbana, le acque reflue, l'industria, l'agricoltura, l'estrazione mineraria ecc. (Jambeck et al. 2015), e da navi, pescherecci, pozzi petroliferi e altre attività marine.

Sebbene 3,5 miliardi di persone dipendano dagli oceani come fonte di cibo, i rifiuti solidi e le acque reflue vengono scaricati negli oceani perché è facile ed economico. Tre quarti di rifiuti marini sono composti di plastica (Programma Ambientale delle Nazioni Unite e Associazione Internazionale dei Rifiuti Solidi 2015). A causa di incuria e gestione inadeguata dei rifiuti, tra 4,8 e 12,7 milioni di tonnellate di rifiuti plastici entrano ogni anno nell'oceano (Jambeck et al. 2015). Inoltre, l'inquinamento dei nutrienti minaccia la biodiversità e gli ecosistemi marini, e i rifiuti radioattivi scaricati o rilasciati nell'oceano contribuiscono all'inquinamento.

A seguito dell'inquinamento, vi sono cambiamenti negli habitat e negli ecosistemi, perdita di biodiversità acquatica, perdita di capacità produttiva, rischi per la salute umana e animale, diffusione di malattie trasmesse dall'acqua, accumulo di inquinanti nella catena alimentare acquatica ecc. L'effetto più diretto dell'inquinamento dell'acqua è sofferto dagli organismi e dalla vegetazione che vi sopravvivono, compresi gli anfibi.

Un rapporto dell'UNEP afferma che circa due milioni di tonnellate di rifiuti vengono scaricati ogni giorno nei fiumi e nei mari causando la diffusione di malattie e danni agli ecosistemi.

Un rapporto dell'OMS afferma che:

- 844 milioni di persone mancano persino di un servizio di base d'acqua potabile, compresi 159 milioni che dipendono dall'acqua di superficie;
- a livello globale, almeno 2 miliardi di persone utilizzano una fonte d'acqua potabile contaminata dalle feci;
- l'acqua contaminata può trasmettere malattie quali diarrea, colera, dissenteria, tifo e poliomielite. Si stima che l'acqua potabile contaminata causi, ogni anno, 502.000 decessi per diarrea.

### Inquinamento sottile dell'acqua

Esiste un inquinamento sottile dell'acqua influenzato da vibrazioni negative provenienti da pensieri, parole, musica.

Un ricercatore giapponese ha dedicato la sua vita allo studio dell'acqua, arrivando a trovare il modo di comprenderne i messaggi. Il dottor Masaru Emoto, ha saputo codificare i messaggi dell'acqua fotografandone i cristalli ghiacciati. L'acqua crea tante varietà di cristalli. Ciò dipende dall'ambiente in cui si trova, dalle vibrazioni musicali e dalle parole che le vengono trasmesse e che assimila attrav-



verso l'aria. Le parole, i pensieri, le emozioni, i sentimenti e i segni comunicano con l'acqua che, memorizzandoli, li ritraduce, attraverso gli innumerevoli disegni dei suoi cristalli, in un linguaggio figurativo. Saranno le forme più o meno armoniche di questi cristalli, a "raccontare" della qualità dell'acqua. Attraverso la preghiera, la meditazione o una comunicazione positiva, possiamo metterci in sintonia con l'elemento base della nostra vita: doniamogli amore e riceveremo amore.

Se consideriamo che il nostro corpo è formato dal 50-70% di acqua, come il pianeta Terra, immaginiamo quali sono le conseguenze.

## Inquinamento del Terreno



Lo scarico incontrollato di rifiuti contenenti metalli pesanti, composti organici tossici, prodotti farmaceutici e altri rifiuti chimici degradano la terra e il suolo e rappresentano una minaccia per l'uomo e la natura.

Stime mondiali rivelano che, ogni anno, almeno 1 milione di persone vengono involontariamente avvelenate dall'eccessiva esposizione all'uso inappropriato di pesticidi (UNEP, 2013). Le sostanze chimiche e i pesticidi agricoli rappresentano gravi rischi per gli esseri viventi e il mantenimento di ecosistemi sani.

L'inquinamento del suolo ha anche un profondo impatto sulla natura a causa della perdita degli habitat naturali e degli approvvigionamenti alimentari, il che costringe le specie a spostarsi dai loro ambienti naturali. Coloro che non sono in grado di adattarsi ai nuovi territori rischiano la morte e sono maggiormente a rischio di estinzione.

Le colture e le piante coltivate sul suolo inquinato assorbono gran parte della contaminazione e possono provare malattie e morte. L'esposizione a lungo termine a tale terreno può causare malattie congenite e problemi di salute cronici che non possono essere facilmente curati. L'inquinamento del suolo da pesticidi causa cancro, sterilità e altre malattie riproduttive negli esseri umani, e la scomparsa di api, altri insetti e farfalle, rettili, uccelli e mammiferi provoca l'interruzione dei cicli vitali e squilibri nella Natura.

L'inquinamento farmaceutico derivante dall'uso di antibiotici nel bestiame dà luogo a un aumento della resistenza antimicrobica nell'uomo e a nuovi ceppi resistenti di popolazioni microbiche del suolo che influiscono sulla produttività del terreno e del bestiame.

La contaminazione della terra a causa delle attività militari è un enorme problema mondiale, specialmente nelle ex zone di combattimento, dove, ogni anno, mine inesplose e altre munizioni militari uccidono molte persone.

Gli inquinanti del suolo possono essere disciolti nelle acque sotterranee, nei fiumi e negli oceani causando cambiamenti significativi negli ambienti acquatici e minacce alla salute umana. I fertilizzanti e altre sostanze chimiche di origine agricola possono diventare sostanze inquinanti con conseguente formazione di alghe blu-verdi nei corpi idrici; queste alghe producono tossine velenose.

## DOMANDE

1. Quali sono i principali fattori dell'inquinamento dell'acqua?
2. Quali sono le conseguenze?
3. Quali sono i principali fattori dell'inquinamento del terreno?
4. Quali sono le conseguenze?

## CITAZIONI



Per l'umanità l'acqua è una forza di cambiamento sociale: una preziosa risorsa della quale far tesoro, da proteggere usare saggiamente, perché l'alternativa è la privazione, la malattia, il degrado ambientale, il conflitto e la morte.

Philip Ball

Quando avranno inquinato l'ultimo fiume, abbattuto l'ultimo albero, preso l'ultimo bisonte, pescato l'ultimo pesce, solo allora si accorgeranno di non poter mangiare il denaro accumulato nelle loro banche.

Toro Seduto

La Terra è nostra madre, che ci nutre e ci protegge in ogni momento, dandoci aria per respirare, acqua fresca da bere, cibo da mangiare ed erbe curative per curarci quando siamo malati.

Maestro Zen Thich Nhat Hanh

## ATTIVITÀ DI GRUPPO

### Ricerca

I ragazzi divisi in gruppo dovranno fare una ricerca sulle seguenti tematiche:

- Inquinamento dell'acqua dalle materie plastiche - Aree geografiche più colpite
- Inquinamento dei fiumi - laghi - mari - e terreno dovuto agli scarichi industriali e rifiuti
- Conseguenze sulla biodiversità e malattie
- Cercare i metodi innovativi per togliere la plastica dall'acqua.

Video sulla plastica <https://www.youtube.com/watch?v=OVNsx7MGffA>

### Acrostico con la parola Acqua

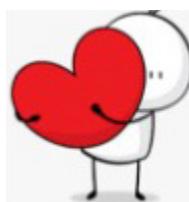
Amore

Condivisione

Qualità

Umane

Armoniose



## CONCLUSIONE

L'uso dell'elemento acqua così prezioso e indispensabile per la vita deve portare ad un equo utilizzo di questo elemento, evitando sprechi e inquinamento, sviluppando rispetto per la Terra ed adottando uno stile di vita più amorevole e compassionevole verso le risorse naturali.

## PROPONIMENTI PRATICI

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

Ogni giorno della settimana mi impegnerò a fare un pensiero od una azione positiva poiché in questo modo interagisco con l'ambiente per il benessere di tutti.

<b>Lunedì</b>	Risparmio energetico: spegnere la luce quando non sono in una stanza	Per la merenda mangiare solo cibo preparato in casa	Chiudere le serrande e le tende la sera per non far passare il freddo
<b>Martedì</b>	Raccolta differenziata Mettere i rifiuti in appositi contenitori	Chiedere alla mamma di acquistare cibo locale	Buttare le batterie esauste negli appositi contenitori
<b>Mercoledì</b>	Ridurre articoli di plastica	Regalare i giocattoli che non si usano, invece di buttarli	
<b>Giovedì</b>	Scegliere quaderni con carta riciclata	Cibo biologico	
<b>Venerdì</b>	Doccia breve	Bottiglie di vetro o acciaio e non più di plastica	
<b>Sabato</b>	Prendersi cura delle piante di casa	Fare attenzione a conservare i giochi elettronici	
<b>Domenica</b>	Mangiare senza sprecare cibo, prendere solo quello di cui si ha bisogno		

# POVERTÀ NEL MONDO

## INTRODUZIONE

Il 25 settembre 2015 l'Assemblea Generale dell'ONU ha adottato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, al centro della quale ci sono Obiettivi; il primo è:

- Povertà Zero - Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo

La **povertà** è la condizione di chi dispone di pochi mezzi per vivere. Ancora oggi, in un mondo ultramoderno e tecnologico, intere comunità versano in condizioni di estrema precarietà. C'è una parte di mondo in cui ancora si lotta per un pezzo di pane e sono in tanti, troppi, a non avere un tetto sulla testa.

*Conseguenze della povertà sono l'emarginazione e le discriminazioni. Chi è povero è vittima di una grave ed imperdonabile ingiustizia sociale. Il povero infatti è tristemente condannato a isolarsi e rimanere ai margini della società.*

Tratto da "Molti parlano dei poveri, ma pochi parlano con i poveri" Madre Teresa di Calcutta.

Povertà significa non poter scegliere cosa fare della propria vita, perché l'unica possibilità che resta, è cercare di sopravvivere. Significa non poter accedere all'istruzione e, di conseguenza, non riuscire a trovare un lavoro decente per mantenere se stessi e la propria famiglia. Significa chiedersi ogni giorno se ci sarà qualcosa da mangiare e sentirsi sempre deboli o ammalati, perché il corpo non ha il giusto nutrimento. Quindi, l'esperienza della povertà non è solo mancanza di benessere materiale, ma anche negazione dell'opportunità di vivere una vita tollerabile.

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Comprendere il significato di diritti fondamentali, esclusione sociale e povertà.
- Distinguere tra bisogni di cose necessarie e superflue.
- Comprendere le problematiche legate alla povertà nel mondo.

## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

All'inizio e quando lo si ritenga opportuno si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## STORIA

### La storia di Daniel, un bambino povero delle filippine

In ginocchio, su un marciapiede davanti a uno sgabello, Daniel, così il bambino si chiamerebbe secondo i giornali locali, approfitta della luce di un lampione stradale per fare i suoi compiti.

Purtroppo Daniel fa parte di una famiglia molto povera, in casa non ha la corrente elettrica così approfitta dell'illuminazione pubblica per studiare, mentre attende la mamma, che chiede l'elemosina per strada.



Difficoltà che però non riescono a frenare l'ambizione del bambino ad ampliare le sue conoscenze attraverso lo studio, che potrà permettergli di avere un futuro migliore.

Un bimbo che lotta per la realizzazione dei propri sogni, è una storia che ci invita a riflettere su quanto la motivazione sia fondamentale per raggiungere un obiettivo o superare qualsiasi difficoltà la vita ci mette davanti.

## DOMANDE

1. Cosa sta facendo Daniel?
2. Perché si trova per strada?
3. Dov'è la sua mamma?
4. Secondo te, cosa significa "lottare per i propri sogni"?
5. Prova a confrontare la tua situazione con la sua: quali sono le differenze?

## CITAZIONI

Ciò che si deve fare è dare l'opportunità alle persone di uscire dalla condizione di grande povertà nella quale versano con le loro forze. In tal modo esse conservano la loro dignità e acquistano fiducia in se stesse.

**Muhammad Yunus**

Come la schiavitù e l'apartheid, la povertà non è naturale. Sono le persone, che hanno creato la povertà, che hanno sopportato la povertà e sono le persone, che la sconfiggeranno. E sconfiggere la povertà non è un gesto di carità. È un gesto di giustizia. È la protezione di un diritto umano fondamentale, il diritto a una vita decente e dignitosa.

**Nelson Mandela**

Se vuoi salire fino al cielo, devi scendere fino a chi soffre e dare la mano al povero.

**Madre Teresa**

Se siamo seri, quando diciamo di voler mettere fine alla povertà, allora dobbiamo mettere fine ai sistemi che creano la povertà derubando i poveri dei loro beni comuni, dei loro stili di vita e dei loro guadagni. Prima di poter far diventare la povertà storia, dobbiamo considerare correttamente la storia della povertà. Il punto non è quanto le nazioni ricche possono dare, il punto è quanto meno possono prendere.

**Vandana Shiva**

La povertà deve essere intesa come la privazione delle capacità fondamentali dell'uomo.

**Amartya Sen**

## POESIA

### Ho visto un povero

**Antonella Fadda**

Ho visto un povero,  
era un vecchio,  
sedeva ai margini della società;  
e da lì, poteva vedere indisturbato

la scena del mondo che passava.

Ho visto un povero,  
era una mamma,  
che dal suo magro sacchetto  
della spesa,  
traeva qualcosa da dare  
a chi aveva meno di lei.

Ho visto un povero,  
era un bimbo,  
che tra i libri di scuola  
cercava invano  
nello zainetto  
la sua merenda.



## ATTIVITÀ DI GRUPPO

Nell'aprile del 2016 l'UNICEF Italia lanciò una campagna per coinvolgere i giovanissimi sulla povertà minorile, dal titolo: "Rivoluzione dei bambini per dire no ad un futuro bloccato da povertà e scarse opportunità, un modo per far sentire la voce dei giovanissimi a un paese che stenta a diventare amico dei bambini".

Partendo dal testo di questa canzone, i ragazzi dovevano costruire la propria versione del brano:

Io come tu

Alcuni esempi su come il testo sia stato interpretato

[https://youtu.be/v5\\_x0EVjeps](https://youtu.be/v5_x0EVjeps) - <https://youtu.be/v21LPI2A9xw>

### Alunni classe 4 Scuola Primaria plesso "Neviera"

Scusateci signori, scusate dirigenti  
ma abbiamo un tappo in gola e lo buttiamo fuori...  
Il mondo come è fatto è proprio tutto matto  
vogliamo avere tutti un po' del vostro tutto.  
Con le vostre corone decidete invano  
perché non sapete che fuori il mondo è strano  
noi siamo bambini, ma non siamo stupidini  
i torti li vediamo e purtroppo li sopportiamo.  
Famiglie in povertà, parenti in povertà  
poche scuole per imparare, poco cibo per mangiare  
milioni di bambini vengono sfruttati a lavorare.

Beata giovinezza, beata giovinezza  
ma se il lavoro manca, male noi viviamo.  
È tutto ingiusto, è tutto ingiusto  
lo diciamo bello e tondo  
che la povertà deve sparire dal mondo  
Non vogliamo fatti falsi, ma vogliamo fatti veri  
per tutti noi bambini uguale libertà  
per tutti noi bambini stessa umanità.

Io come Te, Tu come Me  
Io come Te, Tu come Me  
Per tutti noi bambini il diritto di imparare  
per tutti noi bambini il diritto di mangiare  
per tutti noi bambini il diritto di parlare

Io come Te, Tu come Me  
Io come Te, Tu come Me  
per tutti noi bambini uguale felicità  
per tutti noi bambini stessa parità

Io come Te, Tu come Me  
Io come Te, Tu come Me

Provate anche voi a fare la vostra versione della canzone “Io come Tu”

## Gioco

### Abbiamo tutti gli stessi diritti

Obiettivo: Sperimentare cosa si prova ad essere trattati ingiustamente

Materiale: Gettoni (fagioli, sassolini o qualunque altro oggetto simile)

### Realizzazione

1. Chiedete ai partecipanti di scegliere un gioco veloce a cui desiderino tutti partecipare (staffetta, corsa, nascondino, gioco delle sedie musicali...).
2. Divideteli in due gruppi: i “ricchi” e i “poveri”.
3. Date ai “ricchi” dieci gettoni a persona, ai “poveri” tre gettoni a persona.
4. Annunciate ora che soltanto coloro che dispongono di almeno sei gettoni possono partecipare al gioco.
5. Giocate soltanto con quanti ne hanno diritto. Gli altri dovrebbero rimanere a guardare.

### Riflessioni

- Come si sono sentiti i partecipanti ad essere stati trattati in modo diverso? Era giusto?
- Cosa avrebbero potuto fare i “ricchi” per permettere a tutti di giocare?
- Esistono situazioni simili nella vita reale?
- Cosa si può fare per rendere le cose più giuste?

## CONCLUSIONE

Affrontare la povertà e l'ineguaglianza, nell'infanzia, è cruciale per garantire ai bambini pari opportunità di vita e interrompere così, il ciclo intergenerazionale della povertà e della mancanza di istruzione, per permettere loro una crescita inclusiva e sostenibile e dare ad ognuno la possibilità di sviluppare appieno le proprie potenzialità.

La povertà, quindi, richiede azioni volte a far sì che molte più persone possano avere un buon livello di nutrizione, un alloggio adeguato, l'accesso all'educazione e alla salute, una protezione dalla violenza e avere voce in tutto ciò che succede nella loro comunità.

## PROPONIMENTI PRATICI

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

Nella vita quotidiana, ognuno di noi può fare qualcosa per la povertà nel mondo. Ecco alcune semplici azioni che puoi mettere in pratica anche tu:

- Impara a non sprecare il cibo, prendine solo la quantità che sei sicuro di riuscire a mangiare.
- Evita di dire “Non mi piace”. Assaggia anche solo un boccone di ogni cosa.
- Mangia solo saltuariamente merendine, patatine confezionate prediligendo torte atte in casa e frutta.
- Regala i giocattoli che non usi più ai bambini meno fortunati.
- Limita i tuoi desideri e metti da parte un po' di denaro per aiutare i più bisognosi, attraverso le varie organizzazioni umanitarie.

# RACCOLTA DIFFERENZIATA

## INTRODUZIONE

Parlare del riciclo ai bambini significa tenere conto dell'esigenza di radicare nelle nuove generazioni la consapevolezza che l'ambiente è un bene fondamentale che va assolutamente tutelato. Occorre proporre ai bambini uno stile di vita nuovo, che consenta di superare consumi talvolta eccessivi di oggi, che ci portano a sprecare molto di quello che abbiamo.

Il buon senso e la coscienza dei problemi ambientali e di inquinamento ci devono suggerire una maggiore attenzione e rispetto delle regole, per la tutela del mondo e delle sue risorse: naturali, energetiche, vegetali, animali.

Educare a far nascere una coscienza ecologica nei bambini ci guida verso la raccolta differenziata che ci permette di "buttare bene", cioè di separare i rifiuti in modo tale da ridurre la quantità dei rifiuti e da rimetterli in circolo e riutilizzare.

## OBIETTIVO EDUCATIVO

- Imparare a conoscere, amare e rispettare l'ambiente in cui viviamo.
- Comprendere l'importanza di produrre meno rifiuti.
- Maturare atteggiamenti di rispetto dell'ambiente, limitando lo spreco e contribuendo alla raccolta differenziata.

## ATTIVITÀ SEDERE IN SILENZIO

All'inizio e quando lo si ritenga opportuno si applica la semplice tecnica di stare seduti in silenzio cinque minuti. Bisogna stare seduti con la schiena diritta, in una posizione comoda con le gambe e le braccia rilassate.

## Storia

### LORD PAPERINO

(l'insegnante fa conoscere ai bambini, se necessario, i personaggi di Walt Disney, magari portando a scuola qualche numero dei giornalini di Paperino).

Da quando Paperino era LORD, si alzava ogni mattino di buon'ora per recarsi al lavoro! LORD significava LIBERO OPERATORE RACCOLTA DIFFERENZIATA, una nuova professione certamente più utile e appassionante della quotidiana lucidatura delle monete per conto dello zio Paperone.

Orgoglioso di essere un LORD, Paperino aveva studiato tutto quello che c'era da sapere sulla raccolta differenziata e aveva così scoperto che essa è una preziosa opportunità per recuperare materiali ed ottenere energia.

“Se i cittadini capissero che dividere i rifiuti è un dovere proprio come pagare le tasse, andare a scuola o rispettare il codice della strada, le cose andrebbero sicuramente meglio” diceva



ai nipoti. "Forse non tutti lo sanno, bisognerebbe dirglielo e io so chi può farlo." dissero a turno Qui, Quo e Qua che avevano avuto una brillante idea: informare e insegnare ai cittadini come fare la raccolta differenziata e perché. Paperino ne parlò al Sindaco che fu ben lieto di aderire all'iniziativa e coinvolse il Comune che avrebbe fatto la sua parte per facilitare l'impegno dei cittadini, distribuendo a tutte le famiglie i bidoncini appositi per la raccolta di vetro, scatolame, umido, plastica, carta e secco indifferenziato.

Così tutte le famiglie di Paperopoli, dopo essere state informate sull'importanza e la facilità della raccolta differenziata, si diedero da fare e con grandi risultati, scoprendo ben presto che lavorando insieme e dividendosi i compiti, anche la divisione dei rifiuti non era più un peso.

"Basta TV, stasera si gioca alla raccolta differenziata." disse papà Mario. "Tocca a me staccare le etichette dalle bottiglie di vetro." aggiunse il figlioletto, "Però nel bidone del vetro le butto io!" intervenne la sorella.

Bastò un po' di buona volontà e i risultati si videro subito e fu bello raggiungerli in compagnia! Tutti ora sono contenti a Paperopoli e naturalmente il più contento è LORD Paperino.

## DOMANDE

1. Chi sono i protagonisti del racconto?
2. Che cosa significa LORD?
3. Che cosa è la raccolta differenziata dei rifiuti?
4. Come si comportano i cittadini di Paperopoli?
5. Tu e la tua famiglia fate la raccolta differenziata?
6. I componenti della vostra famiglia hanno dei compiti specifici rispetto alla raccolta?
7. A scuola fate la raccolta differenziata? Racconta.

## CITAZIONI

La produzione non può crescere all'infinito perché le risorse del pianeta non lo sono e non è infinita la sua capacità di metabolizzare le sostanze di scarto emesse dai processi produttivi, dai prodotti nel corso della loro vita e dai rifiuti in cui prima o poi si trasformano.

Maurizio Pallante

L'ultimo secolo della nostra esistenza si è lasciato dietro più immondizia di quanta ne avevamo prodotta in diversi milioni di anni.

Ronald Wright

I rifiuti mandano un doppio crudele messaggio: ci dicono che le cose vengono usate con economia brutalità, senza comprensione e sintonia, che tutto ciò che non conserva l'abbagliante luccichio del 'nuovo di zecca' è semplicemente da buttare. Che terribile oracolo: l'usa e getta come canone fondamentale della nostra società!



Alexander Langer

## ATTIVITÀ DI GRUPPO

VIDEO: "ABC dei rifiuti" <https://youtu.be/X2J9gui16zI>

## CANTO

### Nel Paese di Riciclandia

<https://youtu.be/Mfe-fkh2veE>



Lo sai che l'alluminio di cui io sono fatta  
È utile e prezioso per fare con la latta  
Persino gli aeroplani oppure vassoietti  
Su cui puoi appoggiare dei magnifici dolcetti

Lo sai che per la carta si abbattono ogni anno  
Foreste sterminate immagina che danno  
E allora che ti costa, collabora anche tu  
Recupera quei fogli che ormai non usi più

Noi non siamo da buttare  
Tu ci devi riciclare  
Quanta energia possiamo ancora regalare  
No! Non siamo da buttare (due volte)

Lo sai che una bottiglia di vetro  
abbandonata  
Può essere senz'altro di nuovo utilizzata  
E che grazie al suo riciclo energia  
risparmierai  
Quattro ore una lampadina accenderai  
Lo sai che una bottiglia di plastica gettata  
È un'occasione d'oro che spesso va sfumata  
Perché da quell'oggetto potresti ricavare  
Ancora nuove cose se la porti a riciclare

Noi non siamo da buttare  
Tu ci devi riciclare  
Quanta energia possiamo ancora regalare  
No! Non siamo da buttare (due volte)

## GIOCO

### LORD Paperino

L'insegnante prepara due cartelloni ed in entrambi viene incollata un'immagine di Paperino con la scritta "Paperino e la raccolta differenziata dei rifiuti". Divide lo spazio dei due cartelloni in tante colonne quanti sono i vari tipi di rifiuti: carta, plastica e lattine, vetro, umido, secco.

Prepara anche una scatola la quale viene riempita di bigliettini dove sono scritte parole che identificano vari tipi di rifiuti: giornale vecchio, bottiglia vuota, buccia di banana ...); i bambini, divisi in



due squadre, a turno, pescano nella scatola un bigliettino e lo andranno ad incollare nella tabella giusta presente nel proprio cartellone. Vincerà e diventerà LORD la squadra che avrà differenziato meglio e più velocemente.



## RACCOLTA DIFFERENZIATA

UMIDO	VETRO	LATTINA	SECCO	PLASTICA	CARTA

### CONCLUSIONE

Da sempre l'uomo ha interagito con l'ambiente e ne ha condizionato lo sviluppo naturale. Negli ultimi decenni l'aumento demografico nelle città ha causato una crescita dei consumi e un aumento spropositato dei rifiuti. Se non si vuole finirne travolti, occorre invertire la rotta e adottare azioni a lungo termine. Bisogna consumare di meno questa è una delle sfide più importanti cui il mondo deve oggi far fronte: attività come raccogliere, differenziare, riparare, riutilizzare e riciclare devono diventare comportamenti istintivi e naturali.

### PROPONIMENTI PRATICI

Alla fine della lezione si proporranno delle attività pratiche da svolgere nella vita quotidiana.

Per esempio:

i bambini, con l'aiuto dell'insegnante, individualmente, scrivono o disegnano dieci comportamenti da tenere per contribuire a gestire meglio il problema dei rifiuti, il decalogo sarà attaccato a scuola e portato anche a casa per condividerlo con i genitori.