

SOS CLIMA

Scuole sostenibili



Un progetto di



Realizzato con il contributo dello strumento finanziario LIFE dell'UE

Introduzione

Le scuole sono il cuore delle comunità locali, dei quartieri, delle città, il punto di riferimento per le famiglie e per i giovani che qui si formano come cittadini. L'istruzione è sempre più collegata e influenzata dalle problematiche esterne, dalle innovazioni tecnologiche, dagli stravolgimenti sociali, economici, ambientali e culturali che toccano ognuno di noi. Alle scuole viene chiesto molto. A Dirigenti e Insegnanti viene chiesto un impegno di aggiornamento continuo per stare al passo con i tempi e per affrontare problematiche che sembrano esulare dalla loro missione didattica.

Anche i temi dell'emergenza ambientale, tuttavia, sono sempre più strettamente correlati ad aspetti sociali, economici, politici, culturali e si intrecciano con le conseguenze dirette nelle nostre comunità. Basti pensare al problema dei giovanissimi migranti che con le loro famiglie fuggono da condizioni invivibili, spesso dovute a cause climatiche, e che vengono accolti innanzitutto dalle scuole, primo presidio civile contro le discriminazioni e le emarginazioni.

Ma la scuola è anche il luogo di una nuova cultura, più sensibile alle responsabilità individuali e collettive, capace di trasmettere valori, informazioni e strumenti utili per contribuire a far crescere gli studenti come cittadini responsabili e consapevoli.

Da qui nasce la proposta di favorire la costruzione di reti di Scuole Sostenibili, che abbracciano gli obiettivi di Agenda 2030 e li trasformano in esperienze concrete per portare al centro delle priorità della comunità locale i temi ambientali e costruire un futuro migliore per tutti.



A chi si rivolge la proposta?

- ✎ alle comunità scolastiche che vogliono cambiare i propri stili organizzativi e di vita per renderli più sostenibili e contribuire in maniera concreta a contrastare i cambiamenti climatici;
- ✎ ai docenti che utilizzano i cantieri di cambiamento del modo di stare a scuola come contesto educativo per lo sviluppo di una coscienza ecologica;
- ✎ agli studenti che fanno della mobilitazione per il clima un nuovo impegno per una cittadinanza attiva che guarda al futuro;
- ✎ ai dirigenti scolastici che interpretano la propria scuola come uno snodo di innovazione culturale dell'intero territorio;
- ✎ agli enti locali che investono sulla sostenibilità degli edifici scolastici e dei servizi a essi connessi, anche come strumento per l'attuazione dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e per la promozione e costituzione di comunità energetiche.

Come si diventa Scuola Sostenibile - SOS Clima?

Iniziando un percorso che parte dalla sottoscrizione di un **Patto per il clima**, che impegna la scuola a mettere in atto una serie di azioni finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale degli stili di vita, per poi tentare anche un coinvolgimento delle Amministrazioni proprietarie degli edifici scolastici per un miglioramento in chiave sostenibile promosso dal basso.

Ogni stato di avanzamento delle azioni di sostenibilità intraprese potrà essere "raccontato" attraverso una raccolta di buone pratiche per una scuola sostenibile, che darà la possibilità di costruire una community di scuole virtuose con uno spazio dedicato nel sito web di Legambiente Scuola e Formazione.

Cosa contiene questo kit didattico



Patto per il clima

Un impegno sottoscritto dalla scuola ad adottare stili di vita green e a promuovere la cultura della sostenibilità



Il clima ci riguarda: i numeri della sfida

Una scheda introduttiva sul tema dei cambiamenti climatici



Educare nell'epoca dei cambiamenti climatici

Una sezione di taglio metodologico che spiega come rendere concreto l'impegno verso la sostenibilità



6 schede operative

Per iniziare a costruire concretamente un cambiamento degli stili di vita a scuola partendo dal rilevamento delle abitudini e delle condizioni iniziali:

- A. Audit climatico dell'edificio scolastico
- B. Una scuola che riduce i rifiuti e diventa plastic free
- C. Mobilità sostenibile casa-scuola
- D. Alimentazione sana e a basse emissioni
- E. Biodiversità nel giardino o cortile scolastico
- F. Una scuola aperta per il clima

A ogni scheda operativa sono collegati un percorso educativo di approfondimento e una scheda di indagine.





IL PATTO PER IL CLIMA



DELLA SCUOLA

La crisi climatica non può e non deve lasciarci indifferenti. Ci restano meno di 10 anni per tentare di mantenere l'incremento delle temperature entro la soglia di 1,5° rispetto ai livelli pre-industriali. Superarla anche solo di mezzo grado, secondo il rapporto dell'IPCC*, significherebbe condannare il mondo intero a inondazioni, siccità, estinzione di intere specie e povertà diffusa.

PREMESSO

- ▶ che l'OCSE-PISA indica che *“Se vogliamo preservare l'ambiente per le generazioni future, è essenziale che gli studenti accrescano la consapevolezza e le conoscenze sui problemi ambientali e utilizzino tali conoscenze per rendere il loro stile di vita più sostenibile, ridurre i costi dell'azione ambientalista e trovare soluzioni innovative a questi problemi”*;
- ▶ che Legambiente, la più diffusa associazione ambientalista italiana, promuove la campagna CHANGE CLIMATE CHANGE, per la riduzione delle emissioni di CO₂, a partire dai cittadini e dai territori;

la **nostra comunità scolastica**, nella convinzione che occorra trovare subito delle soluzioni per il contrasto ai cambiamenti climatici e che il contributo di ciascuno di noi può essere determinante, come indicato in Agenda 2030

aderisce alla rete di SCUOLE SOSTENIBILI - SOS CLIMA

Si impegna ad adottare stili di vita più sostenibili, in relazione a:

- ▶ riduzione degli sprechi energetici e idrici
- ▶ riduzione dei rifiuti, in particolare della plastica, e adozione di una corretta raccolta differenziata
- ▶ promozione di mobilità collettiva e/o non motorizzata nel percorso casa-scuola
- ▶ promozione di alimentazione sana per la persona e sostenibile per l'ambiente
- ▶ salvaguardia della biodiversità nel giardino o cortile scolastico
- ▶ promozione di convivenza e superamento delle disuguaglianze

Si impegna a farsi promotrice di una cultura ambientale e di azioni di cittadinanza attraverso:

- ▶ la collaborazione con gli enti locali per promuovere interventi permanenti orientati alla sostenibilità ambientale (edifici, servizi, ecc.)
- ▶ l'organizzazione di attività e azioni con l'intera popolazione scolastica (studenti, docenti, personale ATA) per il miglioramento della qualità ambientale e degli stili di vita
- ▶ la promozione di iniziative di conoscenza e sensibilizzazione sul tema dei cambiamenti climatici e dei fenomeni a esso connessi rivolti alle famiglie e alla comunità locale.

_____ lì, _____ Il Dirigente Scolastico _____

Il clima ci riguarda i numeri della sfida

1,5°

l'aumento della temperatura media globale da contenere secondo l'Accordo di Parigi del 2015

24%

le emissioni climalteranti di cui sono responsabili le fonti fossili, utilizzate per soddisfare i fabbisogni di energia elettrica e termica, come carbone, petrolio e gas, secondo quanto riportato nella bozza di Piano Energia e Clima dal Governo

25,3%

le emissioni climalteranti di cui sono responsabili i **trasporti**, 23,7% le emissioni legate al **settore energetico**, 19,5% quelle del **settore residenziale e commerciale**, 11,9% le emissioni legate al **settore industriale**, 7,1% le emissioni legate al **settore agricolo**

6

i settori su cui agire immediatamente: **energia, efficienza, emergenza, mobilità, cibo, giustizia sociale** che nel loro complesso sono responsabili dell'**84%** delle emissioni totali

2015

l'Accordo di Parigi per la lotta ai cambiamenti climatici ribadisce come sia cruciale che i Paesi che hanno più gravi responsabilità storiche e maggiori capacità economiche siano in prima linea. L'**Europa** è senza dubbio tra questi

2030

l'Europa deve aver **ridotto le sue emissioni del 65% rispetto ai livelli del 1990**

2040

l'Europa deve aver **azzerato le sue emissioni**

1361 gli eventi che dal 2010 ad agosto 2022 sono stati registrati sulla mappa del rischio climatico in 735 Comuni con impatti rilevanti

268 le morti provocate in Italia dal 2010 ad agosto 2022 da eventi climatici estremi

187 gli **eventi estremi** che hanno colpito il nostro paese nel 2021 e che hanno causato **9 vittime**. Nello specifico si sono verificati 97 casi di allagamenti da piogge intense, 46 casi di danni da trombe d'aria, 13 casi di frane causate da piogge intense, 11 casi di esondazioni fluviali, 9 casi di danni da siccità prolungata, 8 casi di danni alle infrastrutture e 3 di danni al patrimonio storico da piogge intense.

tra il **370** e il **400%** l'**incremento medio dei giorni di ondate di calore previsto** su 9 città europee nel periodo 2021-2050, con un ulteriore aumento nel periodo 2050-2080 fino al 1100% secondo una ricerca del progetto *Copernicus European Health*

20 miliardi di euro spesi per "riparare" i danni del dissesto in Italia dal 1999 al 2021, 6.401 gli interventi avviati per mitigare il rischio idrogeologico per un totale di poco meno di 7 miliardi di euro (fonte *Ispra, piattaforma Rendis*), con una media di 303 milioni di euro l'anno (fonte dati: *CNR e Protezione civile*).



Educare nell'epoca dei cambiamenti climatici



LA SCUOLA MOTORE DI CAMBIAMENTO

I cambiamenti climatici non sono solo un tema ambientale ma una sfida epocale che coinvolge l'intero Pianeta e sulle cui cause, conseguenze e azioni necessarie per mitigarne gli effetti dobbiamo interrogarci.

Questo lo hanno compreso a livello planetario soprattutto le giovani generazioni, che chiedono alla scienza un aiuto e agli adulti e alla classe politica le motivazioni per cui si sia arrivati a questo punto e si continui a non fare abbastanza per trovare delle soluzioni.

La giovane attivista svedese Greta Thunberg ha lanciato un messaggio generazionale: *ci avete consumato il futuro e non erano questi i patti*. Ma soprattutto ha posto interrogativi drammatici sul futuro delle generazioni che verranno.

Nella parola "futuro" sono contenuti molteplici aspetti, che riguardano la qualità della vita delle persone e la possibilità per tutti di accedere alle risorse naturali, nel rispetto però del mantenimento di un equilibrio che ci lega alle specie e agli individui che popolano il Pianeta.

Il mondo della scuola e dell'educazione ha il ruolo di promuovere nuova cultura e nuova consapevolezza in un contesto complesso e articolato, dove nulla è scontato e dove tutto cambia in maniera veloce e a volte spiazzante. Si avverte anche in modo frustrante la forbice fra la percezione del bisogno di cambiamento nel modo di consumare, vivere e pensare e la lentezza con cui tutto ciò accade. Così come si avverte il divario fra quanto la scienza dimostra e sostiene e l'inadeguatezza delle istituzioni ad attivare soluzioni, a porre limiti, a cambiare rotta. E infine la difficoltà dei cittadini a utilizzare la



conoscenza come chiave di interpretazione della realtà e come stimolo a diventare consumatori più consapevoli e responsabili.

Educare le persone in un contesto dove il cambiamento in chiave sostenibile della società fatica a fare il salto in avanti, significa che la scuola dovrebbe affermarsi come laboratorio di cittadinanza capace di offrire spazi in cui costruire nuova cultura e consapevolezza per le giovani generazioni, aprendosi al territorio come leva positiva per l'intera comunità.

Proprio a partire da questa riflessione, le Scuole sostenibili - SOS Clima si impegnano ad attivare dei cantieri di cittadinanza in grado di generare un cambiamento virtuoso, anche piccolo ma significativo, in quanto capace di dialogare con il territorio e di fare della cultura ecologica e inclusiva una parte dell'identità dell'intera comunità scolastica. Dalla scuola possono partire importanti segnali di cambiamento nei modi di vivere e convivere: una informazione aggiornata sulle opportunità esistenti per ridurre i costi energetici, capace di promuovere e supportare insieme a soggetti pubblici e privati esperienze innovative di comunità energetiche; una mobilità che tiene insieme qualità dell'aria, sicurezza, socialità e salute; un'alimentazione che scopre di essere sana quando è ambientalmente e socialmente sostenibile; un benessere che dipende dal clima che la comunità scolastica sa costruire intorno alle persone che ne fanno parte, adulti, bambini e giovani. Insomma, la sfida è partire dalle abitudini quotidiane per iniziare a cambiare dal basso il modello di sviluppo, nel luogo dove una comunità fa la sua scommessa di futuro: la scuola.



MOTIVARE E COINVOLGERE LA COMUNITÀ SCOLASTICA E LOCALE

Il primo passo è condividere all'interno della comunità scolastica le motivazioni e le modalità per cui si intende essere una Scuola sostenibile e comunicare al territorio questa scelta, in modo da rappresentare uno stimolo di riflessione sugli impegni da assumere in difesa del clima e sul contenimento delle conseguenze dei suoi cambiamenti.

Lo strumento che consente di muovere questo primo passo è la sottoscrizione del **Patto per il Clima**, da utilizzare come strumento di riflessione e impegno per il contrasto al problema climatico e come spunto di approfondimento e dibattito. Questo può essere fatto anche coinvolgendo un esperto, un rappresentante di Legambiente, le istituzioni locali ecc. Si promuove un'assemblea con gli studenti, si apre un confronto con i giovani dei Fridays For Future, se sono attivi sul territorio. Insomma si formalizza questo impegno e si sceglie insieme quali azioni concrete la scuola intende portare avanti, promuovendo al contempo un approfondimento scientifico sulle problematiche a livello globale e locale. Non basta firmare un impegno più o meno formale: prima di tutto bisogna conoscere il problema e questa conoscenza, che genera consapevolezza, deve partire da informazioni e dati generali ma deve anche approfondire la situazione locale, per affrontare criticità percepite come urgenti e promuovere soluzioni concrete per la comunità.

Comunicare e coinvolgere il mondo esterno alla scuola sarà molto importante in

PER TENERVI AGGIORNATI

consultate l'osservatorio di Legambiente sugli impatti dei cambiamenti climatici nel territorio italiano:

<https://cittaclima.it/>



questo percorso, perché per promuovere il cambiamento è necessario allargare a un numero sempre maggiore di persone e di target sociali gli obiettivi del nostro impegno per il clima. Assemblee pubbliche, riunioni tematiche, conferenze stampa per annunciare i risultati ottenuti, comunicazioni sui social: saranno tutte azioni rilevanti per far uscire dalla classe e dalla scuola quanto facciamo e quanto vorremmo che anche gli altri facessero.



SAPER INDIVIDUARE UN PROBLEMA LOCALE CON RILEVANZA GLOBALE

Come si fa però a scegliere su quale azione concreta orientare il nostro impegno? È molto importante in questa fase iniziale promuovere una riflessione con gli studenti partendo dall'analisi di quali attività umane incidono sul cambiamento del clima e su come è possibile contenere le conseguenze sociali e ambientali che ne scaturiscono. Oppure partire da un problema ambientale e sociale di rilevanza locale, la cui risoluzione o il cui ridimensionamento possono contribuire a ridurre le emissioni climalteranti e a promuovere cambiamenti capaci di far fronte alle conseguenze di questi fenomeni. Può essere lo spreco energetico o idrico e la condizione strutturale dell'edificio scolastico, l'iper-produzione di rifiuti plastici, la congestione del traffico negli orari di entrata e uscita degli studenti, la pressione per modificare le forniture delle mense e dei distributori di bevande e snack in chiave biologica ed ecologica, l'impegno a salvaguardare la biodiversità all'interno dei giardini scolastici. Ma possono essere anche problematiche di convivenza e di marginalità generate dai fenomeni migratori o dall'inasprirsi delle condizioni di povertà e fragilità sociale, che spesso coincidono con condizioni abitative e ambientali ben lontane dai criteri di sostenibilità.

In tutti i casi gli studenti possono esprimere le loro idee individualmente o confrontandosi



in piccoli gruppi, per poi condividerle con gli altri, anche attraverso attività educative di simulazione (debate, giochi di ruolo, ecc.) o vere e proprie assemblee. Questa partecipazione degli studenti può essere promossa in tutti gli ordini scolastici, con le modalità più appropriate all'età. La condizione essenziale è che il processo di costruzione del cantiere, formato da riflessioni, obiettivi e azioni, sia realmente praticabile e porti a risultati concreti. In alcune scuole vengono nominati i Tutor per l'ambiente, rappresentanti di ciascuna classe che raccolgono le idee o proposte le segnalazioni di criticità dei compagni e le riportano in assemblee periodiche coordinate da un docente. Questo è un modo democratico interessante per educare alla partecipazione e per far comprendere come ognuno di noi può essere strumento di cambiamento. Il docente assume il ruolo di facilitatore del processo decisionale, indirizzando gli studenti verso gli ambiti più urgenti, anche alla luce degli obiettivi di Agenda 2030: risparmio energetico, riduzione della plastica e dei rifiuti, alimentazione a basso impatto, mobilità sostenibile, vivibilità degli spazi scolastici, convivenza e superamento delle disuguaglianze.

Ma potranno ovviamente emergere altre priorità, in base alle situazioni locali. Questo percorso darà modo agli studenti di riflettere

sul rapporto fra locale e globale, su cause e conseguenze dei fenomeni ambientali e sociali legati al clima e fornirà un'innovativa chiave di lettura della loro realtà, vissuta sulla base delle loro percezioni, convinzioni e disagi e sulla base della crescita di una coscienza civica globale che sa leggere in modo responsabile ciò che accade nella propria comunità.



RISPONDERE A UN PROBLEMA CON UN'AZIONE: APRIRE UN CANTIERE CIVICO

L'importante è passare dall'individuazione di un problema, alla sua analisi e a una conseguente azione per risolverlo. Sarà attraverso il percorso che porterà a questa azione, che dalla motivazione i ragazzi passeranno alla consapevolezza. È importante che in questa fase ci sia da parte dei docenti una progettazione transdisciplinare del percorso, per analizzare il problema sotto tutti gli aspetti e usare le conoscenze in maniera dinamica per trovare delle possibili soluzioni.

Innanzitutto, se l'oggetto del cambiamento è uno stile di vita già acquisito da una determinata comunità scolastica, occorre partire dall'entità del problema: si riscontra un eccessivo consumo di merendine a ricreazione? Le classi sono piene di bottigliette e altri imballaggi di plastica? La qualità dell'aria intorno alla scuola è pessima a causa del traffico da auto private in entrata e uscita? Il nostro edificio scolastico dal punto di vista energetico e idrico "fa acqua" da tutte le parti? Il cortile o giardino della scuola è grigio e triste e sembra trascurare completamente il concetto di verde e biodiversità?

Successivamente è necessario approfondire la natura del problema e comprendere quali sono gli ostacoli che

occorre rimuovere per modificare in chiave sostenibile il soddisfacimento del bisogno individuato. Alcune volte saranno ostacoli di carattere strutturale, (es. l'assenza di una linea di trasporto pubblico che induce all'uso del mezzo privato per andare a scuola) ma molto spesso si tratta di ostacoli di tipo culturale, che attengono ai valori che muovono i nostri comportamenti.

I cantieri per il clima saranno un percorso educativo e concreto che inciderà sulle abitudini a partire dalla condivisione di una nuova scala di valori: dal voluttuario al necessario, dal bisogno individuale alla condivisione collettiva, dalla disponibilità incondizionata al riconoscimento del limite delle risorse, dalla cultura dello spreco alla riflessione sulla lunga vita degli oggetti e dei materiali. Sarà in questa evoluzione dei comportamenti che i docenti sapranno osservare e valutare anche le competenze trasversali e di cittadinanza che gli studenti acquisiranno e che permetteranno loro di mettersi in gioco per un cambiamento concreto a favore del clima. Le schede che seguono offrono una serie di strumenti per il rilevamento dei dati e per l'approfondimento tematico che favoriranno l'avvio di tali azioni di cambiamento.



CO(2)NDOTTA: SCUOLE E UNIVERSITÀ PROTAGONISTE DELLA RIVOLUZIONE ENERGETICA



È sempre più evidente la necessità di modificare in maniera radicale il sistema energetico. L'emergenza climatica, il caro bollette, i conflitti e le tensioni internazionali alimentate dalla forte dipendenza dei Paesi europei e dell'Italia in particolare dalle fonti fossili sono ragioni ambientali, sociali ed economiche che impongono scelte coraggiose e lungimiranti. Il settore energetico è il maggior responsabile delle emissioni climalteranti ma presenta anche esperienze altamente innovative dal punto di vista della sostenibilità, soprattutto se associato alla possibilità di produrre e consumare energia pulita in una dimensione locale. Tra gli strumenti attuali più innovativi ci sono le Comunità energetiche rinnovabili (CER) definite attraverso la Direttiva dell'Unione Europea 2018/2011 (RED II) e recepite in Italia con il Decreto legislativo n.199/2021, che prevedono la possibilità per cittadini, enti del terzo settore, amministrazioni locali e piccole e medie imprese di produrre, scambiare e consumare energia rinnovabile su scala locale.

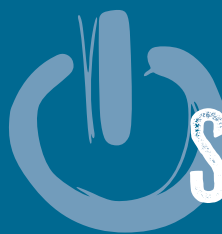
Legambiente sostiene lo sviluppo di questi nuovi modelli energetici, perché permetterebbero di raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione del settore energetico e perché sono un'importante occasione di rilancio per i territori, soprattutto quelli maggiormente penalizzati, come le periferie urbane, le aree rurali e i piccoli Comuni.

Scarica la Guida Legambiente "Tutti i segreti per un'energia condivisa e solidale"

Anche la scuola può farsi promotrice di cambiamento nelle abitudini energetiche della comunità. Innanzitutto, favorendo conoscenza e consapevolezza sul tema della transizione ecologica e sulle azioni necessarie per metterla in atto concretamente nei luoghi del sapere, con l'obiettivo di diffondere consapevolezza sulla propria impronta ambientale e sul ruolo, sui percorsi e sulle attività che si possono intraprendere per essere protagonisti di questa rivoluzione energetica. Intorno a un progetto così ambizioso, la comunità educante si può costituire intorno all'obiettivo di attivare un processo di costruzione di una comunità energetica, co-progettando una ricerca-azione che tenga assieme la crescita educativa e culturale dei ragazzi e della popolazione sulla giusta transizione ecologica e gli obiettivi strutturali per la riqualificazione energetica dell'edificio. Per questo è molto importante che il processo sia sostenuto da una pluralità di figure, dagli studenti e docenti agli amministratori, dagli enti del terzo settore alle famiglie. Sono tanti i soggetti e le reti di firmatari che sostengono il Manifesto Zero in CO(2)ndotta, in cui sono indicate le azioni e le tappe che possono essere promosse o sostenute dalle scuole. Un'altra azione possibile che vede al centro scuole, Enti locali e cittadini è utilizzare i tetti degli edifici scolastici per ospitare impianti fotovoltaici, per favorire la produzione di energia elettrica per il fabbisogno scolastico ma anche per distribuirla nel quartiere in cui la scuola è inserita.

Per approfondimenti:
<https://www.comunirinnovabili.it/zero-in-co2ndotta/>





SCHEDE OPERATIVE

A. AUDIT CLIMATICO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO

Parlare di una scuola sostenibile significa anche parlare di una scuola capace di offrire un ambiente accogliente e sano che favorisca il benessere psico-fisico di coloro che lo vivono.

Ma la nostra scuola è così salubre e accogliente? Per dare una risposta è necessario "studiarla", imparare a conoscerla raccogliendo i dati sull'ambiente fisico e socio-organizzativo dell'istituto. Quello che nelle città viene chiamato audit urbano, nel nostro caso sarà l'audit scolastico (dal latino *auditum*, valutazione e controllo dei dati finalizzata alla loro correttezza). Questo serve a costruire un rapporto sullo stato dell'ambiente scuola, una specie di autodiagnosi del sistema che permette di individuare priorità di bisogni e di possibili interventi.

Quello che serve è ottenere informazioni che vadano a costituire uno strumento conoscitivo in grado di agevolare la scelta di obiettivi concreti e operativi verso il miglioramento della qualità e della sostenibilità della scuola.

I dati che ci interessano riguardano:



CARATTERISTICHE DELL'EDIFICIO

come: illuminazione, comfort climatico, efficientamento energetico, ecc.



SPAZI PER LA SOCIALIZZAZIONE E I SERVIZI

messi a disposizione.

La conoscenza degli spazi, dell'origine e del destino delle cose che si utilizzano nella scuola, dei servizi messi a disposizione degli studenti, contribuisce a far riflettere su che cosa sia sostenibile, su quali scelte

operare e quali comportamenti adottare affinché la scuola diventi un esempio permanente di sistema ecologico e partecipi al miglioramento concreto dell'ambiente.

L'indagine deve essere ben organizzata. Gli studenti potranno dividersi in gruppi e svolgere l'attività di osservazione in parti diverse della scuola, facendo attenzione ovviamente a non disturbare le lezioni in corso nelle altre aule. Potranno svolgere una indagine anche nelle aule speciali, nei bagni, nella palestra, nella biblioteca, negli uffici della segreteria e della Presidenza. Potranno intervistare il Dirigente Scolastico per capire se sono previsti interventi di miglioramento sull'edificio e per coordinare la prosecuzione dell'azione intrapresa, per esempio attraverso momenti di informazione ai compagni e al personale scolastico o la richiesta di un incontro con gli Enti proprietari (Comune o Provincia).

Molto importante sarà la sintesi finale, con la relativa valutazione in plenaria, che potrà portare anche alla definizione delle azioni successive: invitare compagni, docenti e personale ATA a modificare le proprie abitudini, in caso di comportamenti scorretti, prevedere interventi di miglioramento anche attraverso l'adesione alla campagna Legambiente "Nontiscordardimé" o chiedere l'intervento degli Enti proprietari per risolvere problemi strutturali o per richiedere migliorie.

ECOSISTEMA SCUOLA

Com'è lo stato degli edifici scolastici italiani e quali stili di vita vengono praticati a scuola?

Un'ottima fonte per avere un quadro d'insieme che fa riferimento alle città capoluogo di provincia, si può avere attraverso **Ecosistema Scuola**, l'indagine annuale di Legambiente sulla qualità degli edifici scolastici e dei servizi.

Dall'efficienza energetica alla raccolta rifiuti, dalla mobilità casa-scuola alla qualità alimentare, una banca dati che può aiutarci a riflettere e lavorare anche sulla nostra scuola.

L'indagine Ecosistema Scuola è disponibile su www.legambientescuolaformazione.it



SCHEDA DI INDAGINE

Indaghiamo sulla nostra scuola (e sulle aule...)

Innanzitutto provate a disegnare la vostra scuola o la porzione di scuola in cui si svolgerà l'indagine. Poi rispondete a queste domande.

AULA O PORZIONE DELLA SCUOLA OGGETTO DELL'INDAGINE (aule, laboratori, bagni, uffici, corridoi, palestre, biblioteca ecc.):

DATA: _____

METEO DI OGGI: _____

ILLUMINAZIONE

- 1) In inverno l'illuminazione naturale dell'aula è sufficiente? Sì No
Se no perché?
 l'aula è esposta male
 è oscurata da altre costruzioni
 è oscurata da alberi
 altro (specificare) _____
- 2) Le lampade della scuola sono accese solo quando l'illuminazione naturale è insufficiente?
 Sì No
Sono utilizzate lampadine a basso consumo?
 Sì No
- 3) Le finestre delle aule hanno tende interne?
 Sì No

EFFICIENZA ENERGETICA

- 4) Le finestre hanno i doppi vetri? Sì No
- 5) Quale combustibile viene utilizzato per il riscaldamento della scuola?
 Gasolio gas metano
 altro (specificare) _____
- 6) Sono utilizzate forme di energia alternativa?
 Sì No Quali? _____
- 7) Nella scuola ritieni ci siano sprechi energetici?
 Sì No Quali? _____
Se sì, ritieni siano dovuti a problemi strutturali o a comportamenti sbagliati? _____

SPAZI COMUNI DI SOCIALIZZAZIONE

- 8) Nella scuola sono presenti:
 auditorium palestra biblioteca
 bar giardino o spazio verde
altri spazi comuni _____

MOBILITÀ CASA-SCUOLA

- 9) La scuola è servita da:
 mezzi di trasporto pubblici
 scuolabus pedibus
- 10) Nella scuola ci sono spazi attrezzati per il parcheggio di:
 automobili biciclette motorini
 altro (specificare) _____
- 11) L'edificio scolastico presenta nell'area circostante delle piste ciclabili? Sì No
- 12) In orario di ingresso o di uscita esistono limitazioni di traffico per evitare assembramenti pericolosi di auto? Sì No

MENSA SCOLASTICA E/O PUNTI RISTORO

- 13) La scuola dispone della mensa? Sì No
Se sì, vengono utilizzate stoviglie monouso?
 Sì (specificare materiale _____)
 No
- 14) Sono presenti delle macchinette per: snack/frutta (con prodotti biologici e/o equo e solidali) Sì No
bevande (bicchieri e palette sono compostabili) Sì No

ALTRO

- 15) Se l'indagine si è svolta nei bagni della scuola, segnalate se ci sono perdite di acqua dai rubinetti o nei sanitari
- _____
- _____



Fate una valutazione complessiva sull'indagine svolta facendo emergere le riflessioni di tutti/e, per capire se ci sono problemi dovuti a comportamenti scorretti, che possono essere modificati, o se si tratta di problemi strutturali, da segnalare all'Ente proprietario (Comune o Provincia). In accordo con gli insegnanti e il Dirigente Scolastico organizzate un incontro con un referente dell'Ente proprietario per decidere le azioni successive.

B. UNA SCUOLA CHE RIDUCE I RIFIUTI E DIVENTA PLASTIC FREE

La diminuzione, fino all'azzeramento, della presenza di plastica usa e getta dovrebbe costituire uno dei principali obiettivi di sostenibilità per le scuole. Il processo di deplastificazione tuttavia deve, prima di tutto, partire dall'avvio di uno studio della realtà, per poi innescare il cambiamento attraverso la realizzazione di quelle buone pratiche ritenute maggiormente incisive e sostenibili, per il raggiungimento dell'obiettivo finale.

È importante prima di tutto affrontare il tema dei rifiuti in generale e comprendere come sia sempre più urgente adottare comportamenti corretti che ne riducono la produzione. Questo processo deve ispirarsi alla formula delle 5 R: Riduci-Riusa-Ricicla-Raccogli-Recupera.

Se si vuole cercare di perseguire un obiettivo ambizioso, come diventare scuola plastic free, è indispensabile partire dal coinvolgimento attivo di chi nella vita di tutti i giorni dovrà cambiare le proprie abitudini e i propri comportamenti a scuola: dagli studenti e le loro famiglie agli insegnanti, dal personale ATA al Dirigente Scolastico. È fondamentale quindi avviare un percorso partecipativo volto a conoscere a fondo il contesto di intervento (classi, bagni, uffici, mensa,...), solo così ci si potrà dare obiettivi e tempi chiari per raggiungere i risultati sperati.

Individuate le buone pratiche da adottare, è importante realizzare delle azioni di sensibilizzazione rivolte alla comunità scolastica (genitori compresi) come un'assemblea per illustrare la corretta raccolta differenziata in classe e come è possibile ridurre i rifiuti, una brochure, dei manifesti, mercatini del baratto, laboratori di recupero, al fine di fornire indicazioni precise sui comportamenti da adottare per raggiungere gli obiettivi condivisi nel percorso partecipativo. Attraverso azioni di monitoraggio, con il coinvolgimento degli studenti, si potrà verificare il raggiungimento dell'obiettivo.

ESEMPI DI BUONE PRATICHE:

- 🌀 IMPOSTATE UNA RACCOLTA DIFFERENZIATA PERMANENTE NELLA SCUOLA in accordo con il Comune e l'Ente gestore
- 🌀 Nella mensa e nel bar della scuola chiedete che **NON VENGANO UTILIZZATE STOVIGLIE IN PLASTICA MONOUSO**
- 🌀 Chiedete l'installazione di **EROGATORI DELL'ACQUA** o invitate a **BERE ACQUA DEL RUBINETTO** per eliminare l'uso di bottiglie di plastica e incentivate l'utilizzo di borracce o bicchieri riutilizzabili. Informatevi dal gestore della risorsa idrica per conoscere la qualità dell'acqua dell'acquedotto pubblico.
- 🌀 Se sono presenti distributori di bevande e snack, chiedete di scegliere ditte che utilizzano **BICCHIERI E PALETTE COMPOSTABILI** e che offrano **PRODOTTI SANI E POSSIBILMENTE BIO** (frutta, yogurt, panificati bio, ecc.)
- 🌀 Sugerite di portare a scuola solo merende "sane" e che non prevedano **INUTILI IMBALLAGGI IN PLASTICA**.
- 🌀 Organizzate mercatini dell'usato o del baratto con libri, giochi, abiti e laboratori per la riparazione di oggetti e piccoli elettrodomestici o per il riutilizzo di arredi dismessi



DALLE BUONE PRATICHE ALL'EDUCAZIONE ALL'ECONOMIA CIRCOLARE

La pratica concreta di stili di vita ecologici può contribuire a cambiare la cultura contemporanea e a formare nuove generazioni in grado di modificare il sistema di vita e di produzione, approdando a un nuovo paradigma basato sull'economia circolare.

Il percorso educativo **Educare all'economia circolare** prevede una prima parte dedicata alla conoscenza del tema e una seconda contenente strumenti di lavoro per impostare un percorso di attività laboratoriali con gli studenti.

È possibile richiederlo a scuola.formazione@legambiente.it




SCHEDA DI INDAGINE


Monitoriamo i nostri rifiuti in plastica


Quanta plastica consumiamo in classe in una settimana? Quali oggetti di plastica usiamo di più? Quali sono le alternative per limitarne la diffusione? Compilando questa scheda riusciremo a capire qual è il livello di consumo di plastica della classe e se riusciamo a fare bene la raccolta differenziata. Per ogni categoria di oggetti sarà dato un punteggio in base alla quantità smaltita nel modo corretto: 1 per ogni oggetto smaltito correttamente e 0 per ogni elemento conferito nel cestino errato. Se nella scuola non viene fatta la raccolta differenziata della plastica o del multimateriale, la classe potrebbe sperimentare questa nuova raccolta e farsi promotrice di una riorganizzazione della raccolta differenziata nel proprio plesso o istituto.

Prima di cominciare verificate dove devono essere conferiti i singoli rifiuti: in genere sul sito dell'ente gestore dei rifiuti si trovano tabelle dettagliate. In caso di dubbi qualcuno potrà telefonare al numero destinato ai cittadini e riferire le informazioni raccolte ai compagni. In seguito all'indagine fatta i ragazzi potranno concordare buone pratiche per ridurre

la produzione di rifiuti in plastica (porta merende riutilizzabili e relativa eliminazione di cellophane e carta stagnola, borracce e relativa eliminazione di bottiglie in plastica, penne ricaricabili, ecc.) e organizzare momenti di riflessione sull'andamento di questo loro impegno.

 **Punteggio >75% del n. tot oggetti:** Ottimo lavoro! Fate la raccolta differenziata correttamente, il materiale che smaltite andrà a costituire nuova materia prima seconda.

 **Punteggio 50-75%:** Buon lavoro! Riuscite a identificare e smaltire correttamente una buona parte di materiali plastici. Però c'è ancora da imparare!

 **Punteggio <50%:** Ancora non vi è chiaro il concetto di riciclo e come conferire i vari materiali da differenziare. La maggior parte dei vostri rifiuti finirà in discarica o in inceneritori. Peccato, avrebbero potuto avere una nuova vita come materia prima seconda!

TIPO DI PROGETTO	QUANTITÀ NEL CESTINO DEL MULTIMATERIALE/PLASTICA	QUANTITÀ NEL CESTINO DELL'INDIFFERENZIATO	È UNA PLASTICA RICICLABILE?	PUNTEGGIO PER PROGETTO
cannucce bevande				
bicchieri in plastica				
bicchieri in mater bi				
cellophane				
bottiglie d'acqua o bibita				
tetrapack succo frutta				
penna				
tappo della penna				
pastelli				
incarto della merenda				
sacchetti di patatine				
vasetto dello yogurt				
cucchiaino monouso				
sacchetto di plastica				
pennarello e evidenziatore				
temperino in plastica				
bianchetto				
carta delle caramelle				
carta assorbente unta				
carta oleata per alimenti				
carta plastificata				
tubetto tempera				
elastico				
gomma da cancellare				
righe				
zaino o astuccio rotto				
perline/bigiotteria in plastica				
TOTALE				

C. MOBILITÀ SOSTENIBILE NEL PERCORSO CASA SCUOLA

L'inquinamento nelle città italiane è causa di oltre 90mila decessi prematuri (dati Società Italiana Medicina Ambientale 2022). Solo una mobilità muscolare e/o elettrica (rinnovabile) può garantire "zero emissioni".

La bicicletta è il mezzo più efficiente per quadruplicare la velocità del pedone. Se pieghevole, la si può portare in autobus, in auto, in ufficio, a scuola. È la micromobilità (dal monoruota elettrico al monopattino, sino al quadriciclo), di proprietà o condivisa, a fare la differenza. La leggerezza riduce i consumi e gli attriti. Per i viaggi più lunghi o faticosi c'è il mezzo pubblico, sempre più accessibile grazie ai mezzi di micromobilità, anche elettrici. In futuro sarebbe invece bello poter scegliere di volta in volta il mezzo più utile, sicuro, meno inquinante, pagandone solo l'uso, non la proprietà, il parcheggio, le tasse, ecc. Con l'Internet delle cose potremo arrivare a uscire di casa a piedi e, "connessi" a tutti i treni, bus, bici o automobili che ci servono, pagare solo il passaggio o l'uso esclusivo a minuti, ore, giorni o mesi. Meno costi, meno tempo e occasioni perse. Questa è la smart city, piccola o grande che sia.

Già oggi è possibile spostarci all'interno delle città in modo più sostenibile per l'ambiente, più salubre e sicuro, più divertente. Come è possibile modificare

le abitudini? Tante esperienze, presenti anche in Italia, ci dimostrano come molto può cambiare grazie all'acquisizione di nuove abitudini, individuali o in piccoli gruppi, e alla sperimentazione di soluzioni differenti.

Prima di arrivare all'individuazione delle soluzioni migliori è importante analizzare la mobilità casa-scuola dei singoli studenti. Le schede che seguono - destinate rispettivamente alle scuole Primarie e alle Secondarie - permettono di raccogliere le informazioni necessarie per realizzare una piccola indagine sui mezzi utilizzati per arrivare a scuola, sulle distanze e sui tempi di percorrenza. Una volta elaborati i dati si potranno individuare le soluzioni migliori, cercando di favorire l'avvio di progetti di mobilità sostenibile come il piedibus, il bicibus e il car pooling. La scheda per le scuole Primarie, in particolare è un questionario rivolto ai genitori per attivare un'esperienza di Piedibus.



APPROFONDIMENTI E ATTIVITÀ EDUCATIVE SONO DISPONIBILI NEL PERCORSO EDUCATIVO SULLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (è possibile richiederlo a scuola.formazione@legambiente.it)

ESPERIENZE PRATICHE

PIEDIBUS

In Italia è un progetto sviluppato soprattutto nelle città del Nord più pianeggianti. In pratica i bambini, anziché prendere autobus, scuolabus o mezzi privati, a una fermata stabilita si aggregano a una comitiva guidata da alcuni volontari addetti alla vigilanza fino a scuola e poi nel ritorno a casa. È organizzato come un vero autobus, con linee, fermate, orari, autista, controllore e regolamento: "trasporta" i bambini a scuola prelevandoli dalla fermata più vicina a casa e viceversa in modo sicuro, ecologico e salutare. L'organizzazione dei Piedibus è curata da Comuni, Asl, associazioni ed è generalmente affidata a genitori volontari che assicurano il servizio. Informatevi se nella vostra città esiste e se no... proponetelo alla vostra Amministrazione!

BICIBUS

È un progetto che si sta sviluppando sull'onda dell'esperienza del Piedibus. L'organizzazione, infatti, ne ricalca le caratteristiche però i ragazzi sono in sella alla propria bicicletta e muniti di pettorine catarifrangenti!

CAR POOLING

È la condivisione di un mezzo di trasporto privato tra più persone che percorrono gli stessi tragitti o parte di essi. Il beneficio di questo sistema è quello di ridurre i costi del trasporto, inquinando di meno e favorendo la mobilità e la socialità.



SCHEDA DI INDAGINE

A scuola a piedi

Questionario per monitorare i percorsi casa scuola

Carissimi Genitori,

vorremmo sperimentare un'esperienza di piedibus, un accompagnamento di piccoli gruppi di bambini da parte di alcuni adulti con partenza in alcuni luoghi vicini dove sarà facile parcheggiare, per fare l'ultimo tratto verso la scuola a piedi, in modo da ridurre il problema di affollamento di auto e iniziare la giornata con un po' di moto e con più buonumore.

In altre città italiane questo progetto è ormai consolidato. Perché possa diventare anche da noi una buona abitudine è però necessario coinvolgere ogni anno associazioni e soprattutto genitori, che mettano a disposizione a turno un po' del loro tempo per accompagnare la mattina un gruppo di bambini. Parliamo di un impegno occasionale: più saranno i genitori disponibili, minore sarà l'impegno richiesto a ognuno! Speriamo quindi di essere tanti!

Una volta analizzate le risposte al questionario verranno organizzati incontri di approfondimento e di coprogettazione con i genitori che avranno dato la loro disponibilità a collaborare al progetto.

Vi chiediamo di compilare il questionario IN TUTTE LE SUE PARTI e dichiariamo che i dati saranno trattati solo ed esclusivamente ai fini dell'iniziativa.

Grazie per la collaborazione!

Nome e cognome dell'alunno _____

Indirizzo _____ **Classe frequentata** _____

1) Suo/a figlio/a effettua il percorso casa - scuola prevalentemente

	ANDATA	RITORNO
da solo/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
accompagnato/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) Quale mezzo viene usato prevalentemente

	ANDATA	RITORNO
piedi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bicicletta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
moto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
automobile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6) Quali sono i motivi principali per cui il/la bambino/a viene accompagnato/a ?

- è troppo piccolo/a
- abitiamo troppo lontano
- per proteggerlo/a dai pericoli del traffico
- lo zaino è troppo pesante
- per abitudine
- altro

7) Sarebbe interessato/a a usufruire del "PIEDIBUS"?

- Sì No

8) Sarebbe disposto/a a collaborare, limitatamente alle sue disponibilità, all'iniziativa del "PIEDIBUS"?

- Sì No

Nel caso il/la figlio/a venga accompagnato

3) Chi accompagna suo/a figlio/a a scuola?

4) L'accompagnatore uscirebbe comunque alla stessa ora del bambino/a? Sì

No

5) La scuola si trova nell'itinerario casa - lavoro dell'accompagnatore? Sì No

In caso di risposta positiva la invitiamo a segnare i suoi dati qui sotto per poterla contattare

Nome _____

Cognome _____

Telefono _____



SCHEDA DI INDAGINE

Contabilizzate i vostri spostamenti!

PER LE SCUOLE SECONDARIE - Ogni giorno ciascuno studente conterà i chilometri percorsi nel tragitto casa-scuola, il tempo di percorrenza e segnalerà quale mezzo ha utilizzato. L'obiettivo è quello di adottare una mobilità sempre più sostenibile e quindi ridurre progressivamente le proprie emissioni di CO₂. Attraverso il confronto e l'analisi dei dati di tutta la classe, potranno essere individuate le soluzioni migliori per contrastare i cambiamenti climatici, anche attraverso la sperimentazione con le scuole, le famiglie e gli enti locali di modalità alternative.

SETTIMANA 1	MEZZO DI UTILIZZO	DISTANZA PERCORSA	TEMPO PERCORSO
	LUNEDÌ		
	MARTEDÌ		
	MERCOLEDÌ		
	GIOVEDÌ		
	VENERDÌ		
	SABATO		
<i>data inizio</i> _____ <i>data fine</i> _____			

SETTIMANA 2	MEZZO DI UTILIZZO	DISTANZA PERCORSA	TEMPO PERCORSO
	LUNEDÌ		
	MARTEDÌ		
	MERCOLEDÌ		
	GIOVEDÌ		
	VENERDÌ		
	SABATO		
<i>data inizio</i> _____ <i>data fine</i> _____			

SETTIMANA 3	MEZZO DI UTILIZZO	DISTANZA PERCORSA	TEMPO PERCORSO
	LUNEDÌ		
	MARTEDÌ		
	MERCOLEDÌ		
	GIOVEDÌ		
	VENERDÌ		
	SABATO		
<i>data inizio</i> _____ <i>data fine</i> _____			

SETTIMANA 4	MEZZO DI UTILIZZO	DISTANZA PERCORSA	TEMPO PERCORSO
	LUNEDÌ		
	MARTEDÌ		
	MERCOLEDÌ		
	GIOVEDÌ		
	VENERDÌ		
	SABATO		
<i>data inizio</i> _____ <i>data fine</i> _____			

D. ALIMENTAZIONE SANA E A BASSE EMISSIONI

Ciò che mangiamo non solo influenza la nostra salute e il nostro benessere psicofisico ma ha un peso rilevante anche sui cambiamenti climatici. L'agricoltura, ad esempio, è responsabile in Italia di circa il 9% delle emissioni climalteranti, imputabili soprattutto al comparto agro-zootecnico. Le pratiche agricole intensive causano impoverimento dei suoli, compromettendone la capacità di assorbimento della CO₂ e la perdita di biodiversità naturale su estese superfici di monocultura, a causa dell'utilizzo di fertilizzanti di sintesi e di fitofarmaci.

Allo stesso tempo, l'agricoltura è anche vittima del surriscaldamento globale. In Italia i segnali di desertificazione sono allarmanti e la progressiva tropicalizzazione del clima minaccia tradizioni agricole millenarie a favore di nuove colture, mentre i fenomeni estremi, come piogge intense, nevicate fuori stagione, ondate di calore, siccità, spesso mettono in ginocchio interi territori. Gli allevamenti intensivi determinano invece crescenti carichi emissivi su acqua, aria e suolo, per far fronte a una domanda alimentare eccessivamente sbilanciata verso i prodotti di origine animale e a un consumo apparente di carne che si aggira intorno ai 90 kg a persona in un anno (stime FAO e ISMEA 2022).

È importante far riflettere gli alunni sulle proprie abitudini alimentari e stimolarli a riscoprire l'origine del cibo che si consuma, ma soprattutto individuare azioni di cambiamento concrete sulle quali impegnarsi singolarmente, come gruppo classe, come istituto o in famiglia.

Realizzare un orto nel cortile della scuola, sperimentando tecniche di agricoltura sostenibile può essere un'esperienza estremamente utile per produrre cibo buono, sano e a km 0, per scoprire le caratteristiche e la biodiversità di questo piccolo ecosistema, per stabilire una relazione anche sensoriale ed emotiva con la terra e i ritmi della natura. Un orto scolastico oltre a costituire un laboratorio all'aperto è un'occasione di incontro fra scuola e territorio, di coinvolgimento delle famiglie e degli abitanti del quartiere.

Progettare e sperimentare azioni per recuperare il cibo avanzato dalla mensa scolastica o in famiglia o per modificare le abitudini alimentari individuali o di piccoli gruppi (la classe, la famiglia) può rappresentare un compito di responsabilità in cui anche i ragazzi possono svolgere un ruolo importante. Questo impegno può essere ulteriormente valorizzato cercando di registrare i contributi individuali e collettivi alla riduzione degli sprechi e ai cambiamenti dei consumi, quantificandoli e leggendoli in termini di riduzione dell'impatto ambientale sul nostro Pianeta, anche attraverso l'utilizzo di contatori sull'impronta di carbonio o l'impronta idrica. Per ricordare ancora una volta che gli equilibri globali sono il frutto delle scelte di ciascuno di noi.



L'azione educativa della scuola può ricoprire un ruolo fondamentale e può intervenire cercando di tenere insieme tre linee principali:

COSA MANGIAMO
abitualmente

COSA E QUANTO
SPRECHIAMO
in particolare come consumatori finali, ma anche durante l'intera filiera

COME
PRODUCIAMO
rispetto agli impatti sulle risorse naturali e sulla salute



APPROFONDIMENTI E
ATTIVITÀ EDUCATIVE
SONO DISPONIBILI NEL
PERCORSO EDUCATIVO SU
ALIMENTAZIONE E ORTI
(è possibile richiederlo a scuola.formazione@legambiente.it)








SCHEDA DI INDAGINE

La spesa sostenibile

Una buona colazione a basso impatto ambientale

Un buon inizio di giornata: una sana e corretta colazione! Raccogli informazioni sui prodotti che usi per la tua colazione. Puoi anche recarti in un supermercato e confrontare prodotti diversi leggendo le etichette per cercare i prodotti a minor impatto ambientale. Menù suggerito: latte o yogurt, cereali o pane con la marmellata, frutta fresca.

-  **Provenienza:** valutare trasporti e conservazione (prediligere prodotti locali)
-  **Stagionalità:** valutare prodotti di stagione, coltivazione in serra, provenienza da paesi lontani (prediligere prodotti di stagione)
-  **Tecniche agricole:** integrata o biologica (prediligere prodotti biologici)
-  **Imballaggi:** valutare se a basso o alto impatto ambientale (prediligere prodotti sfusi o con imballaggi ridotti o con materiale riciclato o riciclabile)
-  **Freschezza del prodotto:** es. latte fresco o latte a lunga conservazione, pane fresco o pan carré, frutta fresca o succhi o composte di frutta

FRUTTA

Cerca di scoprire se la frutta della tua colazione risponde ai requisiti migliori (segnare l'informazione richiesta e fare una x sul tuo prodotto migliore in base alle indicazioni sul prodotto)

Nome prodotto	Provenienza	Stagionalità	Agricoltura	Imballaggio	Freschezza

VALUTAZIONE: la tua frutta è a basso impatto ambientale? Sì No

LATTICINI

Cerca di scoprire se il latte o lo yogurt della tua colazione risponde ai requisiti migliori (segnare l'informazione richiesta e fare una x sul tuo prodotto migliore in base alle indicazioni sul prodotto)

Nome prodotto	Provenienza	Stagionalità	Agricoltura	Imballaggio	Freschezza

VALUTAZIONE: i tuoi latticini sono basso impatto ambientale? Sì No

PANE

Cerca di scoprire se il pane della tua colazione risponde ai requisiti migliori (segnare l'informazione richiesta e fare una x sul tuo prodotto migliore in base alle indicazioni sul prodotto)

Nome prodotto	Provenienza	Stagionalità	Agricoltura	Imballaggio	Freschezza

VALUTAZIONE: il tuo pane è a basso impatto ambientale? Sì No



SCHEDA DI INDAGINE

CEREALI

Cerca di scoprire se i cereali della tua colazione risponde ai requisiti migliori (segnare l'informazione richiesta e fare una x sul tuo prodotto migliore in base alle indicazioni sul prodotto)

Nome prodotto	Provenienza	Stagionalità	Agricoltura	Imballaggio	Freschezza

VALUTAZIONE: i tuoi cereali sono a basso impatto ambientale? Sì No

MARMELLATA

Cerca di scoprire se la marmellata della tua colazione risponde ai requisiti migliori (segnare l'informazione richiesta e fare una x sul tuo prodotto migliore in base alle indicazioni sul prodotto)

Nome prodotto	Provenienza	Stagionalità	Agricoltura	Imballaggio	Freschezza

VALUTAZIONE: la tua marmellata è a basso impatto ambientale? Sì No

MERENDINE/BISCOTTI

Se per la tua colazione usi normalmente altri prodotti confezionati (merendine per esempio), ti invitiamo a dare una valutazione anche su quelle:

Nome prodotto	Provenienza	Stagionalità	Agricoltura	Imballaggio	Freschezza

VALUTAZIONE: le tue merendine/i tuoi biscotti sono a basso impatto ambientale? Sì No

VALUTAZIONE FINALE DELLA TUA COLAZIONE RISPETTO ALL'IMPATTO AMBIENTALE DEI VARI PRODOTTI

(fai tu una valutazione complessiva su quanto la tua colazione è a basso impatto ambientale)

(1 = pessima valutazione per il grande impatto ambientale / 10 = ottima valutazione per il basso impatto ambientale).



E. BIODIVERSITÀ NEL GIARDINO O CORTILE SCOLASTICO

La biodiversità, cioè la varietà delle forme di vita animali e vegetali che popolano la Terra, è un patrimonio unico e prezioso, risultato di circa 4 miliardi di anni di evoluzione: milioni di piante, animali e microrganismi si sono adattati ai cambiamenti delle condizioni ambientali sotto la spinta della selezione e della co-evoluzione. Un processo che ci ha portati a conoscere circa 1.900.000 specie viventi, ognuna delle quali svolge un ruolo specifico nell'ecosistema in cui vive e proprio in virtù del suo ruolo aiuta l'ecosistema a mantenere i suoi equilibri vitali. La scomparsa anche di una sola di queste specie porta ad alterazioni profonde nelle comunità biotiche, che necessitano di tempi biologici lunghissimi (migliaia di generazioni) per ripristinare una condizione di equilibrio nelle biocenosi.

La biodiversità, oltre a essere un valore di per sé, garantisce la nostra sopravvivenza, in quanto ci fornisce il cibo che mangiamo, ripulisce l'aria che respiriamo, filtra l'acqua che beviamo, ci offre le materie prime che utilizziamo per costruire le nostre case e per svolgere le nostre attività.

Per questo la perdita di biodiversità è per l'uomo la minaccia ambientale più grave a livello mondiale, in quanto causa dell'insicurezza alimentare ed energetica, dell'aumento della vulnerabilità ai disastri naturali, come inondazioni o tempeste tropicali, della diminuzione del livello della salute all'interno della società, della riduzione della disponibilità e della qualità delle risorse idriche e dell'impoverimento delle tradizioni culturali.

Malgrado gli accordi nazionali e internazionali e l'adozione di misure di contrasto, il processo di perdita di biodiversità procede con ritmi allarmanti, registrando tassi che incidono da 100 a 1.000 volte più del normale. Questo fa ritenere che siamo di fronte a una estinzione delle specie superiore a quella che la Terra ha vissuto negli ultimi 65 milioni di anni, persino superiore a quella che ha segnato la fine dei dinosauri.

Secondo i dati della IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) sono 19.817 le specie considerate minacciate su oltre 63.000 valutate. Tra queste sono inclusi il 41% degli anfibi, il 33% delle barriere coralline, il 25% dei mammiferi, il 13% degli uccelli e il 30% di conifere. Per quanto riguarda il nostro Paese, secondo le recenti Liste Rosse nazionali, le popolazioni dei vertebrati italiani sono in declino, così come le piante vascolari, la cui analisi delle specie di flora italiana valutata ha mostrato uno stato di conservazione non soddisfacente. Numeri preoccupanti, se pensiamo che il nostro Paese ospita oltre 67.000 specie note tra animali e piante, tra cui moltissimi endemismi.



APPROFONDIMENTI E ATTIVITÀ EDUCATIVE SONO DISPONIBILI NEL PERCORSO EDUCATIVO SU BIODIVERSITÀ (è possibile richiederlo a scuola.formazione@legambiente.it)

PROTEGGERE ANCHE A SCUOLA LA BIODIVERSITÀ



Anche le nostre scuole possono diventare piccoli scrigni che custodiscono tesori preziosi. Un piccolo spazio verde può essere progettato con gli studenti per diventare un presidio di difesa della biodiversità: sono sempre più diffuse le esperienze di scuole del Nord Europa che assegnano alla flora spontanea uno spazio nei giardini scolastici, creando corridoi vegetali lungo il perimetro, che costituiscono anche dei filtri naturali e nei quali possono essere sperimentate attività di indagine interessanti, come per esempio contare le specie diverse attraverso il metodo del transetto, per poi riconoscerle e catalogarle con il supporto di esperti o dei docenti.

Oppure è possibile mettere a dimora piante che attirano insetti impollinatori o piante da frutta a rischio di estinzione. Tutti questi spazi verdi non sono solo un gesto di civiltà ma diventano vere e proprie aule all'aperto, in cui osservare fenomeni, fare sperimentazioni e applicare il metodo scientifico. Dell'esperienza di orto si è già detto nella scheda precedente: favorire per esempio la coltivazione di piante aromatiche o fiori permette di creare angoli di bellezza e di osservazione. In assenza di spazi propri la scuola può adottare e prendersi cura di aree verdi nel quartiere in cui è inserita, compiendo così un gesto utile per la comunità.



SCHEDA DI INDAGINE

Alla ricerca della biodiversità a scuola

Con l'aiuto di una mappa del giardino o cortile scolastico, fate un disegno della porzione che intendete osservare. Nel caso la scuola non possieda un giardino o un cortile l'indagine potrà essere fatta in un giardino pubblico vicino alla scuola e diventare anche occasione di scoperta e conoscenza e, in caso emergano problemi che minano la biodiversità (presenza di rifiuti, per esempio), potrà essere oggetto di adozione, cura e sensibilizzazione alla comunità. Una volta delimitata l'area di indagine, gli studenti potranno compiere le loro osservazioni e registrazioni, suddivisi in piccoli gruppi (2 o 3). Ogni gruppo delimiterà a sua volta con l'aiuto di un nastro colorato una piccola porzione, per esempio 1m², e conterà tutte le specie vegetali diverse e quante della stessa specie sono presenti, raccoglierà un esemplare di ciascuna specie da analizzare e studiare in classe; sulla mappa segnerà il punto di prelievo e il numero delle diverse tipologie vegetali esistenti, numerando le piantine. Potrà aiutarsi anche con una lente di ingrandimento. Oltre alle essenze vegetali presenti, potranno essere contati, riconosciuti e registrati anche eventuali animali (insetti, rettili, piccoli mammiferi,

ecc.) presenti o di cui si trovano tracce evidenti (orme, escrementi, peli, penne, piume, nidi ecc.). Una volta in classe le piante verranno preparate per la creazione di un erbario e verrà fatto un lavoro di confronto e conteggio complessivo delle specie presenti in tutta l'area indagata. Con l'aiuto di un esperto botanico o con i programmi per il riconoscimento delle specie potranno essere individuati il nome e le principali informazioni, che verranno trascritte nell'erbario. Seguiranno riflessioni sul numero di esemplari della stessa specie che sono stati osservati e sulla distribuzione e quantità delle diverse specie nel giardino, che permetteranno di valutare in maniera intuitiva e approssimativa il grado di biodiversità presente nell'area di indagine.

Questa modalità di osservazione semplificata è adatta ai bambini dell'infanzia e delle primarie.

Per gli studenti delle Scuole Secondarie potrà essere realizzata invece una vera indagine con una raccolta più rigorosa di esemplari e la conseguente catalogazione.

Disegno del giardino o cortile scolastico ed evidenziazione dell'area di indagine

Dimensione superficie indagata _____ Data _____ Meteo _____

Nomi degli studenti nella squadra _____





SCHEMA DI INDAGINE

Specie vegetali presenti (se non si conosce il nome è possibile scattare una foto o fare un disegno):

Specie vegetale	Rif. foto o disegno / Numerazione	Numero esemplari presenti nell'area di indagine
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Sono stati osservati animali? Se sì, quali e in quale quantità:

Animale	Rif. foto o disegno / Numerazione	Numero esemplari presenti nell'area di indagine	Note (es. segnare maggiore presenza intorno ad alcune specie vegetali)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Sono state osservate tracce di animali? Se sì, quali e in quale quantità:

Tracce di animale	Rif. foto o disegno / Num.	Numero esemplari presenti nell'area di indagine
1. Orme		
2. Escrementi		
3. Peli, penne, piume		
4. Borre		
5. Resti di cibo		
6. Nidi		

Sintesi sulla valutazione e sulle riflessioni nate dall'indagine

Cosa potremmo fare per favorire la salvaguardia della biodiversità nella nostra scuola?



F. UNA SCUOLA APERTA PER IL CLIMA

La sfida climatica ha bisogno di una giusta e consapevole narrazione e informazione e da parte del mondo della conoscenza, dell'educazione e della cultura. In questi ultimi anni abbiamo assistito spesso ad un approccio piuttosto "ideologico" che ha addirittura generato il cosiddetto "negazionismo", che disconosce che l'emergenza climatica sia causata dall'insostenibilità del modello di sviluppo. Così come abbiamo assistito a prese di posizione contro i migranti e la loro accoglienza, senza leggere consapevolmente quanto questi processi siano legati spesso a conseguenze dei cambiamenti climatici come la desertificazione, che rende interi territori ostili alla sopravvivenza e l'avanzare e perdurare di conflitti che coinvolgono anche le popolazioni, intorno al controllo delle fonti energetiche fossili come il petrolio e il metano. La scuola sostenibile dovrebbe facilitare un percorso interno ed esterno di consapevolezza su cause e conseguenze dei cambiamenti climatici, promuovendo momenti di approfondimento, conoscenza, informazione e mobilitazione attiva da costruire anche con altri soggetti sotto forma di laboratori di partecipazione e convivenza. Preziosa in tal senso, sarà un'alleanza con il mondo dell'università e della ricerca, ma anche con i movimenti ambientalisti come i Fridays for Future o associazioni come Legambiente, con istituzioni e imprese che stanno promuovendo percorsi di innovazione per ridurre gli impatti ambientali e promuovere l'inclusione.

Molte possono essere le modalità che costruiscono coesione e consapevolezza intorno ad un tema così rilevante:

- ☀ **SIT-IN** per il clima, guerrilla gardening per il ripristino di un'area verde, feste multietniche...
- ☀ **SEMINARI FORMATIVI** rivolti al territorio per il coinvolgimento attivo dei cittadini nei cantieri civici attivati dalla scuola sostenibile;
- ☀ **CONVEGNI**, lectio o approfondimenti con un testimonial, come ad esempio un migrante ambientale, o un esperto, come ad esempio un climatologo;
- ☀ **PERCORSI DI PER EDUCATION** con i bambini ed i ragazzi più piccoli;
- ☀ **CAMPAGNE**, anche social, ideate dalla scuola stessa su un tema di rilevanza locale o l'adesione ad una campagna ambientale (Puliamo il mondo, Nontiscordardimé, Festa dell'albero...) o sociale che interpelli e coinvolga altri cittadini;

L'importante è garantire anche in questa fase un protagonismo e un'autonomia dei ragazzi nelle scelte dei contenuti da proporre, negli strumenti da adottare e nelle relazioni da attivare. Questa fase di comunicazione esterna rappresenta, infatti, all'interno di un percorso di educazione alla cittadinanza attiva, un'assunzione di responsabilità diretta in cui i ragazzi si fanno promotori di un messaggio perché lo hanno fatto proprio e condiviso fra loro, affinché si amplii la piattaforma sociale di chi si impegna in favore del clima, per un interesse collettivo che riguarda tutti noi.





SCHEDA DI INDAGINE

Azioni preparatorie alla campagna *Nontiscordardimé - Operazione scuole pulite*

Nontiscordardimé è la storica campagna di Legambiente per la qualità, la cura, la sostenibilità e la vivibilità degli spazi scolastici, che coinvolge ogni anno più di 600 mila volontari, fra genitori, docenti e studenti che con la loro azione di cittadinanza attiva contribuiscono alla grande sfida ambientale di lotta ai cambiamenti climatici e a rendere la scuola più bella.

Ripulire le pareti delle aule con vernici non tossiche, piantare nuovi alberi in giardino, eliminare l'uso delle plastiche o avere particolari accortezze per il risparmio energetico, possono essere dei veri e propri cantieri di cura e sostenibilità.

A supporto dell'organizzazione della giornata o del percorso, che potrà essere adottato per tutto l'anno scolastico e che richiede una iscrizione, può essere utilizzato il vademecum della campagna che contiene alcuni spunti e idee per rendere le giornate di volontariato un momento significativo di un percorso di cura e attenzione agli spazi scolastici che permanga nel tempo.

Prima di cominciare è importante partire dall'osservazione di tutta la scuola, edificio e spazio esterno.

Divisi in squadre gli studenti potranno perlustrare gli spazi scolastici e segnare le criticità. Rubinetti che perdono, pareti sporche, corridoi e aule senza abbellimenti, lampadine non funzionanti, biblioteche e aule di scienze nel caos, giardini tristi e grigi... In base all'elenco, potranno essere concordati interventi a basso costo, che potranno anche essere realizzati con l'aiuto delle famiglie, con genitori e nonni che danno una mano.

Sarà importante approfondire il senso dell'iniziativa, per poterlo comunicare all'esterno e comprendere lo stretto legame fra l'adozione di un bene pubblico come la scuola e l'impegno per la sostenibilità e per il clima. Approfondire questi temi permetterà di guadagnare maggiore consapevolezza e di poter rispondere alle domande esterne.

Una volta decise le azioni concrete da fare va stabilita la data di svolgimento dell'iniziativa e va inviata una comunicazione al Comune o alla Provincia in qualità di proprietari dell'edificio scolastico per verificare se gli interventi previsti possono essere realizzati e se le Amministrazioni possono aiutare con personale o risorse materiali; sindaco e assessori potranno essere invitati a partecipare. Un'altra comunicazione andrà inviata alle famiglie per coinvolgerle, sia per la manodopera che per la ricerca dei materiali e degli attrezzi necessari.

I gruppi di lavoro nei vari spazi individuati dovranno essere ben organizzati e dovranno essere formati da un numero idoneo di partecipanti. Altra regola importante è quella di prevedere un periodo di tempo finale dedicato alla rimessa a posto dei locali e delle attrezzature utilizzate.

Sarà importante anche presentare l'iniziativa ai media locali con una conferenza stampa organizzata con/dagli studenti o con un articolo o un servizio video elaborato da loro che racconta il lavoro fatto. Questa visibilità è importante anche per garantire una maggiore sensibilizzazione alla comunità.

Classe _____ Scuola _____ Data _____

Luogo	Criticità	Soluzioni	Materiali necessari	Responsabile



Un progetto di



Il progetto **Life ClimAction** ha l'obiettivo di **sensibilizzare cittadini, amministrazioni e imprese** sugli effetti dei **cambiamenti climatici** e diffondere una **corretta informazione** sulle possibilità e gli strumenti per contrastarli, a partire dalla **transizione energetica** per **ridurre l'inquinamento** e contribuire all'**indipendenza energetica** del Paese dalle fonti fossili e inquinanti, come carbone, gas e petrolio.

www.lifeclimaction.eu

Come posso partecipare?

 sito internet del progetto Life ClimaAction

   social di progetto

 email

 sito del Patto Europeo per il clima

 diventa socio di Legambiente



LEGAMBIENTE
SCUOLA E FORMAZIONE

Via Salaria, 403 - 00199 Roma

Tel. 0686268350

scuola.formazione@legambiente.it

www.legambientescuolaformazione.it



Legambiente Scuola e Formazione è l'associazione professionale degli insegnanti, degli educatori e dei formatori ambientalisti, riconosciuta dal Ministero della Pubblica Istruzione quale ente qualificato per la formazione del personale scolastico (DM 177/2000, decreto 6/10/2005).

È un luogo di incontro, di aggregazione, di riflessione, di scambio e di esperienza per i professionisti della scuola e per gli educatori e formatori extrascolastici che si riconoscono negli ideali ambientalisti.

Offre ai suoi soci attività di formazione in presenza e a distanza, progetti di ricerca, occasioni di dibattito politico e culturale, consulenza per la realizzazione di progetti educativi nazionali e internazionali, materiali didattici e informativi tematici.

art **IDM**GRAPHIC

Realizzato con il contributo dello strumento finanziario LIFE dell'UE