



INTRODUZIONE AL METODO E AL SISTEMA GREEN SCHOOL

FORMAZIONE REFERENTI GREEN SCHOOL BERGAMO
16 ottobre 2022



Cos'è una Green School

Una scuola che si impegna a ridurre anno dopo anno il proprio impatto **sull'ambiente** e a educare i propri alunni a un atteggiamento attivo verso lo sviluppo sostenibile



PICCOLO GLOSSARIO



- **COMITATO TECNICO SCIENTIFICO:** Provincia di Varese, A21 laghi, CAST, Università dell'Insubria, Joint Research Centre
- **COMITATO GREEN SCHOOL LOCALE:** Cooperativa Impresa Sociale Ruah (partner operativo) + enti locali (Comune/Orto botanico e Provincia BG) + associazioni (DESSBg, Legambiente) + altri attori (aziende, cooperative)
- **CERTIFICAZIONE GREEN SCHOOL:** riconoscimento attribuito per classi di merito alle scuole che soddisfano i requisiti
- **PILASTRO:** tematica su cui la scuola si impegna ad agire
- **LINEE GUIDA:** indicazioni su come realizzare le azioni nei diversi pilastri
- **COMMISSIONE DI CERTIFICAZIONE:** commissione provinciale che valuta le scuole sulla base dei criteri di certificazione

BREVE STORIA DEL PROGETTO

Nel 2009, da un'idea di Agenda 21 Laghi e CAST ONG ONLUS, con il supporto dell'Università dell'Insubria, nasce il programma Green School, esteso poi a livello provinciale con il supporto della Provincia di Varese.

Dal 2019 al 2021, grazie ad un finanziamento di AICS (agenzia italiana Cooperazione allo Sviluppo) si è realizzata una prima sperimentazione a livello regionale in Lombardia grazie al progetto "Green School: rete lombarda per lo sviluppo sostenibile" che ha coinvolto oltre 400 scuole di tutte le province lombarde.

Dall'anno scolastico 2022/23 il programma Green School si diffonde a livello nazionale in Valle d'Aosta, Città Metropolitana Roma Capitale, Città Metropolitana di Cagliari e provincia di Livorno.



COSA FANNO LE SCUOLE

I passi per diventare Green School

Cosa fa una Green School

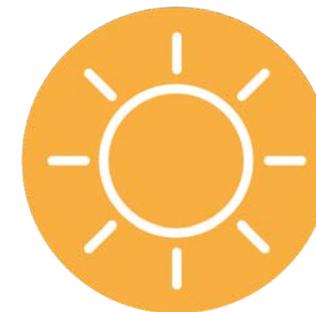
- ✓ Misura il proprio impatto ambientale
- ✓ Adotta buone pratiche di sostenibilità nella propria vita quotidiana
- ✓ Approfondisce, informa e divulga



acqua



biodiversità



energia



mobilità



rifiuti



spreco
alimentare

Cosa fa una Green School

- Promuove l'azione cooperativa della comunità scolastica verso obiettivi comuni
- Modifica comportamenti, introduce e monitora le buone pratiche
- Promuove l'apprendimento attivo
- Favorisce l'interdisciplinarietà e l'integrazione con vari progetti
- Divulga e sensibilizza anche fuori da scuola



IL METODO

organizzare

un gruppo operativo e scegliere una o più tematiche (pilastri) su cui agire



misurare

l'impronta carbonica della scuola con i moduli da noi forniti



misurare

l'impatto

delle buone pratiche adottate



indagare

approfondire la tematica scelta e INDAGARE come si comporta la popolazione scolastica in quell'ambito



adottare buone pratiche

che consentano di ridurre l'impronta carbonica della scuola nei pilastri scelti

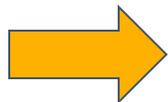


comunicare e divulgare

i risultati e il lavoro realizzato con tutta la popolazione scolastica e con la cittadinanza

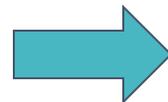


Il gruppo operativo



Per la riuscita del progetto, è fondamentale organizzare un **gruppo operativo** che potrà essere composto da:

- insegnanti
- personale ATA
- alunni e studenti
- genitori



Il gruppo operativo dovrà collaborare attivamente in tutte le fasi:

- indagine preliminare
- scelta del/dei pilastri
- misurazione preliminare
- attivazione e azione
- misurazione di monitoraggio
- documentazione
- divulgazione

Indagine preliminare

Una volta costituito il gruppo operativo, è importante effettuare un'indagine preliminare di tipo **qualitativo**, per individuare uno o più pilastri dove agire.

Le motivazioni per la scelta di un pilastro possono essere variegate; ad esempio, presenza di ampio margine di miglioramento a livello di Istituto, possibilità di coinvolgere l'amministrazione comunale, presenza di aree esterne da rigenerare ecc

Misurazioni

Dopo aver individuato il pilastro, è necessario procedere a due sessioni di misurazione **quantitativa**, usando i moduli e i calcolatori presenti sul sito green School.

Misurazione preliminare: per un periodo di 2-4 settimane, a cui seguirà l'individuazione e l'attivazione di una buona pratica tesa a migliorare la performance della scuola rispetto a quel pilastro

Misurazione di monitoraggio: in seguito alla strutturazione della buona pratica si dovrà procedere ad un'ulteriore misurazione per un periodo di 2-4 settimane, tesa a verificare l'efficacia della strategia.



I PILASTRI

PILASTRO RIFIUTI: indagine preliminare

quali e quanti rifiuti vengono prodotti nei diversi ambienti della scuola? (pesatura sacchi, analisi merceologica)

Quali sono le **modalità di raccolta dei rifiuti**?

Quali sono le **modalità di ritiro e conferimento dei rifiuti**?



PILASTRO RIFIUTI: Cosa osservare?

Osservate i cestini della raccolta differenziata nel corridoio e compilate la tabella.

BIDONE	C'E' NEL CORRIDOIO?	COSA C'E' DENTRO?
UMIDO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	
CARTA	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	

quali rifiuti vengono prodotti nei diversi ambienti della scuola
quali cestini ci sono nei diversi ambienti
i principali **errori** nella raccolta
le **modalità di ritiro**

Schede osservazione

Sopralluoghi nei locali

Interviste

PILASTRO ACQUA: indagine preliminare

Analisi *qualitativa* dell'acqua utilizzata nella scuola

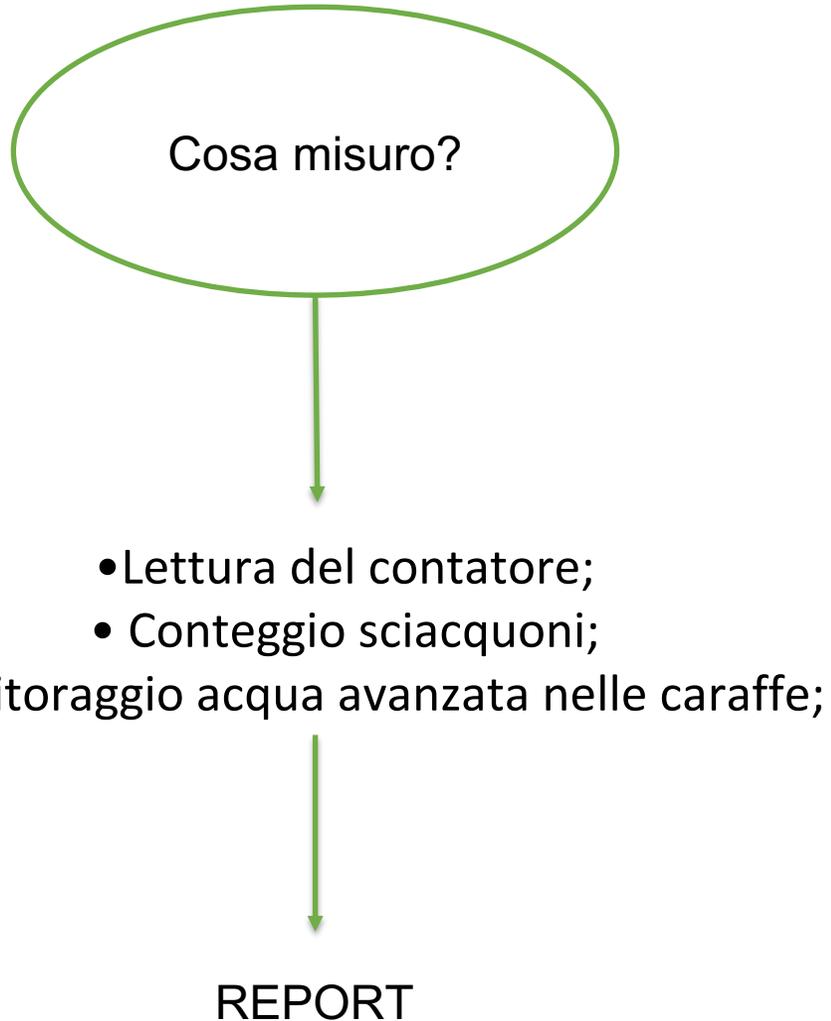
Cosa osservo?

- Stili di consumo dell'acqua;
- Fonti di consumo dell'acqua;
- Attività o aule dove si consuma più acqua;
- Presenza di situazioni di spreco;
 - Buone pratiche già in atto;
- Condizioni del sistema idrico.

REPORT

PILASTRO ACQUA: misurazione preliminare

Analisi *quantitativa* dell'acqua utilizzata nella scuola



PILASTRO MOBILITA': Indagini quali-quantitative



- ✓ Analisi delle **condizioni strutturali e organizzative** della **scuola** (es.: scuola bus/navetta, dotazione rastrelliere bici, docce, punti ricarica veicoli elettrici, esistenza mobility manager, ecc.)



- ✓ Analisi dell'**offerta di trasporto** nei pressi della scuola (es.: stazioni ferroviarie, fermate bus, stazioni di sharing, ecc.) - sopralluoghi



- ✓ Analisi degli **spostamenti casa-scuola** di studenti, personale docente e ATA (attuali comportamenti, come cambiare le abitudini?) - survey

- ✓ Calcolo **impronta carbonica** ma anche altri impatti (es.: inquinam. acustico)



PILASTRO MOBILITÀ: Buone pratiche

Pedibus/bicibus/scuolabus

Car pooling

Gita sostenibile

Progettazione partecipata spazio davanti a scuola, ingresso, percorso casa-scuola (percorsi ciclo-pedonali, attraversamenti pedonali, ecc.)

Walk-to-school o bike-to-school day/week

PILASTRO SPRECO ALIMENTARE: Indagine preliminare

QUANTO cibo viene scartato?

Pesare la quantità di cibo avanzato:

- nei piatti
- in teglia



QUALI alimenti vengono scartati?

Abbinare il menù allo scarto

Associare alle pesate i menù proposti per individuare i cibi meno graditi

Scheda di gradimento del menù

Questionari rivolti a studenti e genitori per individuare le pietanze critiche e meno gradite

Interviste

Porre domande a studenti, insegnanti, personale della mensa, amministrazione comunale per capire come viene gestito il servizio e se c'è una predisposizione al cambiamento

PILASTRO SPRECO ALIMENTARE: il piano d'azione

PROBLEMATICHA RISCONTRATA	POSSIBILI CAUSE	POSSIBILI SOLUZIONI (ATTIVITÀ)
Eccessivo scarto nel piatto	Piatti sgraditi	Menù partecipato
	Piatti freddi o troppo/poco cotti	Menù partecipato
Eccessivo scarto in teglia	Sovradimensionamento delle porzioni	Donare l'eccedenza

PILASTRO ENERGIA: indagine e misurazione preliminare

Rilievo dei consumi di energia elettrica



VECCHIO CONTATORE

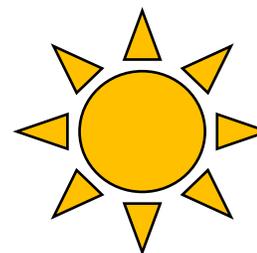


NUOVO CONTATORE

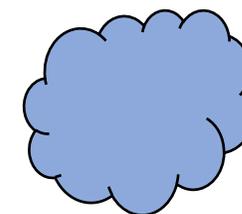
Indagine preliminare

- Fonti di consumo dell'energia elettrica
- Stili di consumo dell'energia elettrica
- Apparecchiature elettriche presenti
- Situazioni di spreco energetico
- Buone pratiche già in atto

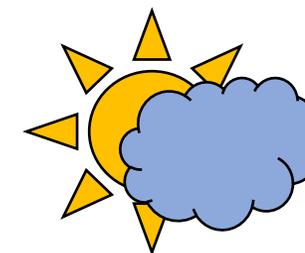
Rilievo della copertura nuvolosa



Sereno



Nuvoloso



Parzialmente nuvoloso

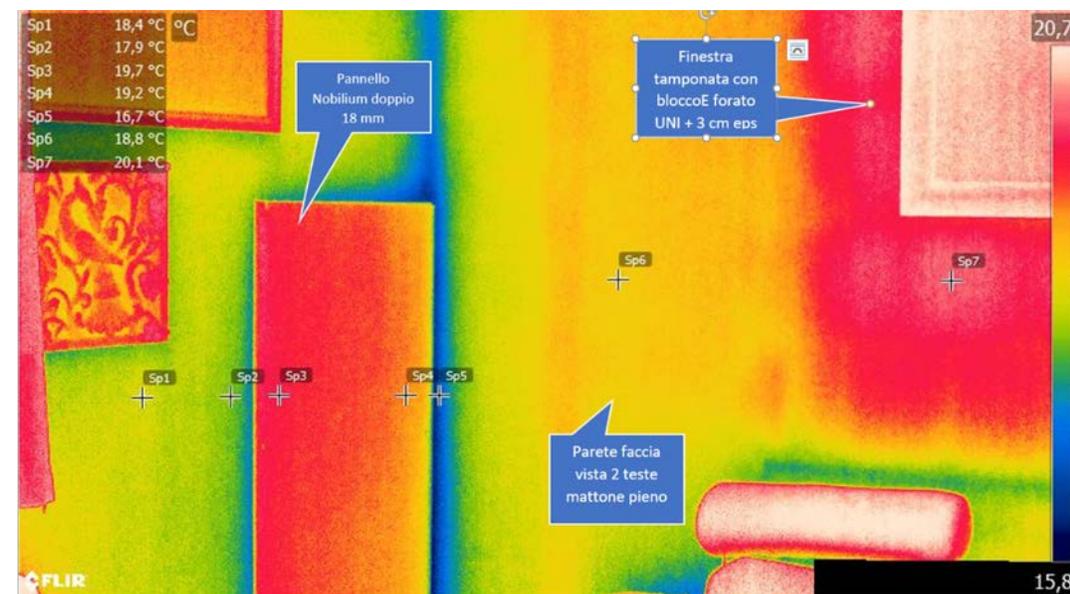
PILASTRO ENERGIA: indagine e misurazione preliminare

Rilievo dei consumi di energia termica

Analisi dell'attuale sistema termico

- Collocazione e condizioni della caldaia
- Collocazione e condizioni dei termosifoni
- Situazioni di spreco energetico
- Buone pratiche già in atto

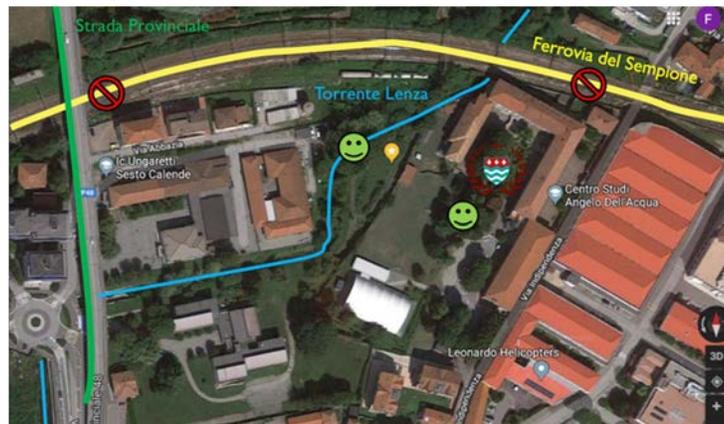
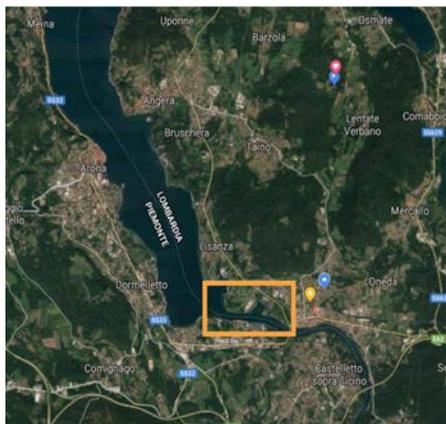
Misurazione della temperatura all'interno dell'edificio



PILASTRO BIODIVERSITA': Indagine preliminare qualitativa



Inquadramento territoriale: identificare lo stato attuale dell'ambiente e individuare la presenza o meno di aree di tutela naturalistica, elementi da valorizzare o criticità su cui poter agire (cartografia, piani territoriali, geoportali)



Collocazione territoriale della scuola



Messa in evidenza degli elementi di valore ambientale positivo e negativo nel territorio.



Analisi di dettaglio dell'area individuata



Documentazione fotografica dell'area

Scheda di rilievo del territorio attorno alla scuola e all'interno del cortile/giardino della scuola (sopralluogo)



PILASTRO BIODIVERSITA': Misurazione quantitativa



(monitoraggio delle specie animali e vegetali)

- **diretto**, se c'è un contatto diretto con l'oggetto di indagine, **indiretto**, se si valutano indici della sua presenza (canto, impronte, escrementi, residui alimentari, nidi, ecc.)
- **riconoscimento delle specie**: può essere utile la consultazione di testi specifici, chiavi tassonomiche, siti dedicati o l'utilizzo di applicazioni
- **indicatori** da valutare nel tempo: numero specie vegetali o animali autoctone (e la loro abbondanza), n. specie endemiche, n. specie alloctone, stima CO₂ assorbita dalle piante, m² di area verde o habitat preservati



Alcuni esempi:

- biodiversità di un prato/area boschiva
- invertebrati: raccolta attiva (pinzette, retini); zolla di terra (radici, lumache, centopiedi, ragni, grilli presenti), raccolta passiva (trappole)
- avifauna: osservazione diretta, canto, penne, nidi ecc, a transetto o in punti fissi
- anfibi e rettili: osservazione visiva o ricerca uditiva individui o ovature o pelle muta

PILASTRO BIODIVERSITA': Strategia d'azione



Problematica riscontrata	Possibili cause	Possibili soluzioni (attività)	Obiettivi da raggiungere	Attori da coinvolgere
Degrado ambientale	<p>Incuria</p> <p>Danni causati dal maltempo</p> <p>Introduzione di specie aliene</p>	<p>Rivegetazione di specie arbustive e arboree autoctone</p> <p>Cura di un'area di valore ambientale</p>	<p>Miglioramento ambientale</p> <p>Aumento specie autoctone</p> <p>Incremento interesse popolazione</p>	<p>Alunni, docenti, personale scolastico, famiglie, volontari, florovivaisti, amministrazioni locali, tecnici</p>
Frammentazione habitat	Interventi antropici	<p>Cura o piantumazione di una siepe</p> <p>Rivegetazione di specie arbustive e arboree autoctone</p> <p>Giardino scolastico</p> <p>Cura di un'area di valore ambientale</p> <p>Realizzazione di uno stagno didattico</p>	<p>Miglioramento ambientale</p> <p>Formazione di corridoi ecologici</p> <p>Aumento specie autoctone</p> <p>Aumento e diversificazione di habitat</p>	<p>Alunni, docenti, personale scolastico, famiglie, volontari, florovivaisti, amministrazioni locali, tecnici</p>

Attenzione a:

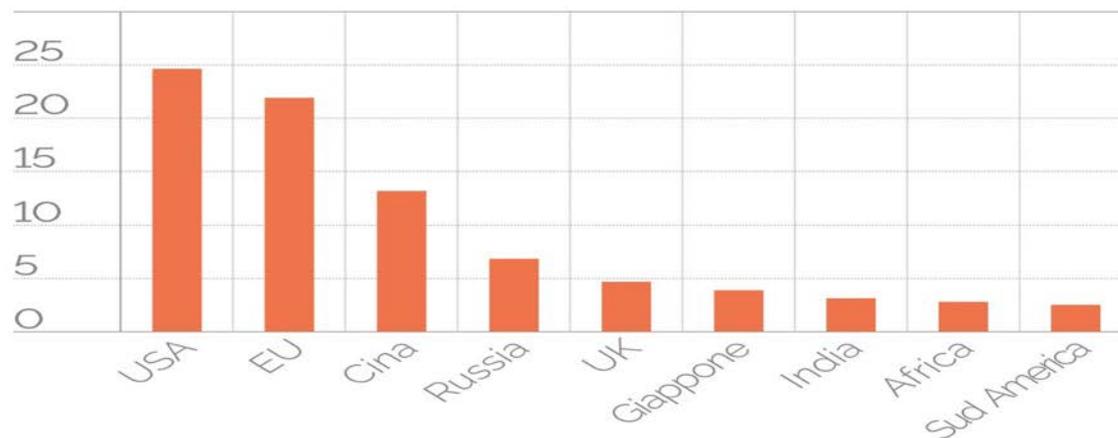
- **Tempistiche** delle azioni: stagionalità/clima/caratteristiche delle specie; effetti rilevabili a breve/lungo termine, continuità
- **Monitorare** i risultati attraverso un sistema di indicatori

IL PILASTRO TRASVERSALE: rapporti nord-sud del mondo e giustizia ambientale e climatica

Le persone che abitano i paesi che meno contribuiscono alla crisi ambientale e climatica sono quelle che ne pagano maggiormente le conseguenze

Chi ha contribuito di più all'inquinamento?

Quota (%) delle emissioni globali cumulative di CO₂ tra il 1750 e il 2019



Fonte:
OWID

ISPI

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Strumenti a disposizione delle scuole

Linee guida tematiche (complete di links ai moduli)

Cassetta degli attrezzi (possibilità di caricare materiale)

Formazioni Green School (territoriali e di altre province)

Richiesta di supporto/consulenza allo staff GS

Sopralluogo

Padlet o altri strumenti di condivisione materiali

Istruzioni compilazione moduli CO2



LA COMUNICAZIONE: INTERNA, SUL TERRITORIO E SUI SOCIAL

PERCHÈ COMUNICARE

Una parte fondamentale del metodo Green School è la **comunicazione delle azioni intraprese e dei risultati ottenuti**, poiché permette di **far conoscere al maggior numero di persone** le buone pratiche adottate e di diffondere la cultura della sostenibilità ambientale.

Le comunicazioni possono essere rivolte, con obiettivi diversi, a **studenti, docenti, genitori, enti e amministrazione locale, cittadinanza in generale**.

Il materiale raccolto può essere diffuso online in modo che anche altre scuole possano conoscere il progetto e adottare buone pratiche analoghe.



DIVULGAZIONE

La **divulgazione** è un aspetto progettuale valutato molto positivamente.

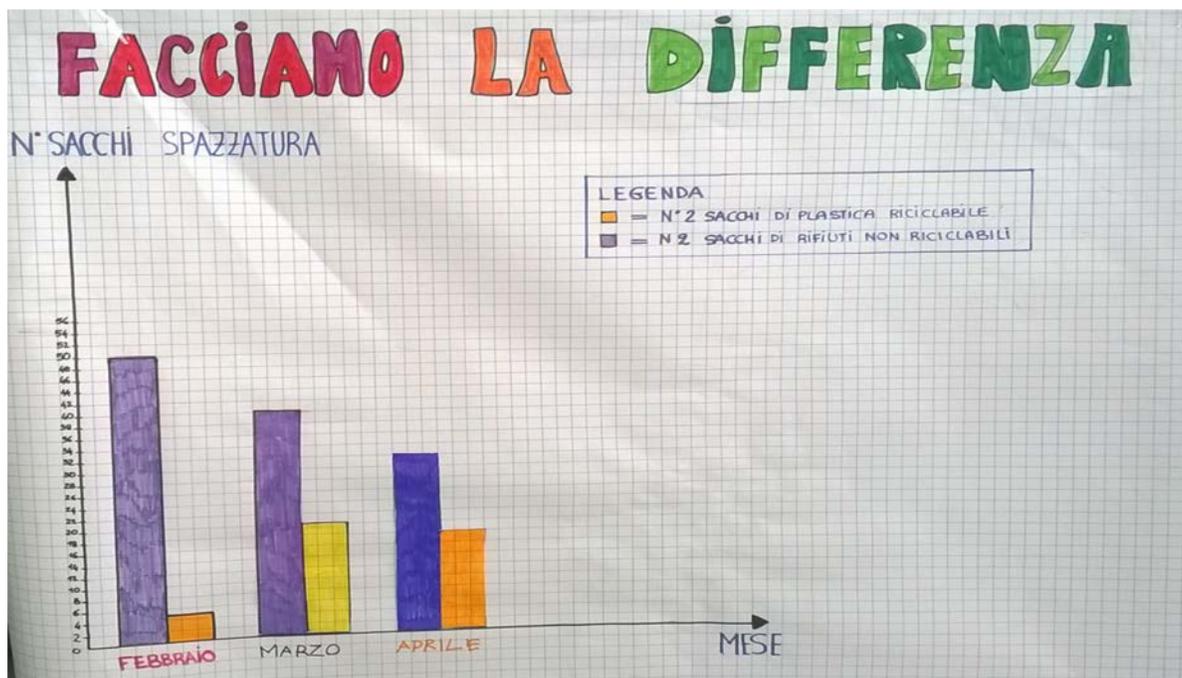
Una efficace divulgazione può essere sviluppata attraverso:

- **EVENTI**, anche con il coinvolgimento di terze parti (es. amministrazioni locali)
- **OPUSCOLI** informativi, materiali divulgativi da diffondere all'interno e all'esterno dell'istituto scolastico
- **VIDEO** divulgativi sulle tematiche approfondite
- **ARTICOLI** (giornali locali, giornalino della scuola)

INFORMARE E COINVOLGERE fuori da scuola

- informare gli attori chiave del territorio del lavoro che sto facendo per coinvolgerli a partecipare
- incoraggiare gli attori chiave locali a sviluppare servizi e a vendere prodotti che riducano l'impatto ambientale
- diffondere le buone pratiche adottate a scuola tra le famiglie e i cittadini
- preparare brochure o materiali online per le famiglie, lettere al sindaco/assessore, articoli ai giornali, video spot, social media, eventi pubblici

COMUNICAZIONE DEI RISULTATI



La **comunicazione dei risultati** rappresenta un passaggio fondamentale affinché gli studenti per primi e tutti gli altri attori coinvolti di conseguenza (es. famiglie, amministrazione, commercianti, ecc.) possano toccare con mano l'esito dell'applicazione di una buona pratica o di una specifica indagine/misurazione effettuata.

COMUNICAZIONE OBBLIGATORIA

Logo Green School e/o certificazione nella homepage, cliccabili e che portano a una pagina dedicata al progetto sul proprio sito o su un sito ad hoc



IL FORMATO IDEALE DEL SITO

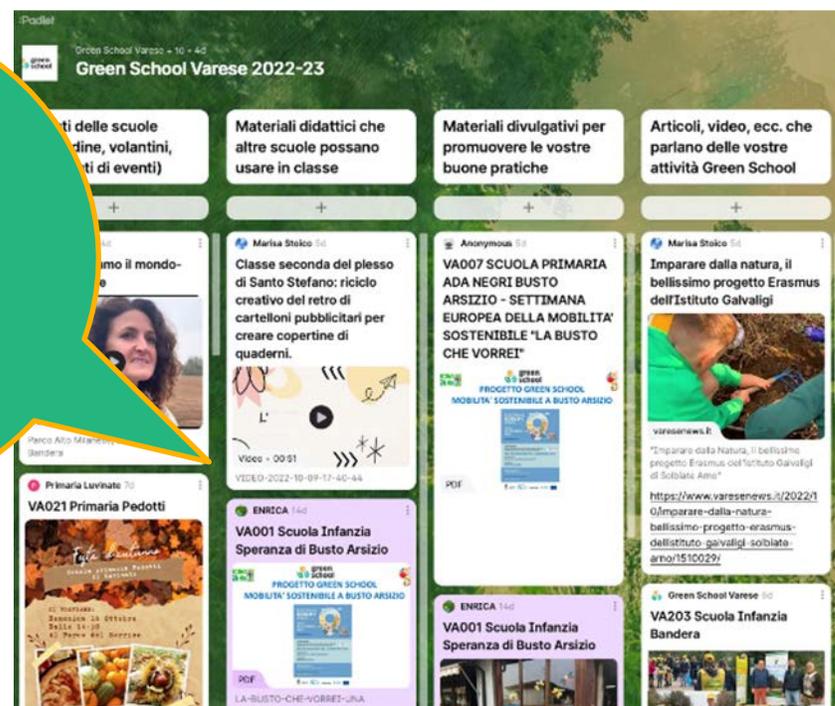
Nella pagina o nel sito dedicato a Green School, dovrebbero essere presenti:

1. Una breve descrizione del progetto Green School con un link a www.green-school.it per maggiori informazioni e approfondimenti
1. Le certificazioni ricevute negli anni in cui la scuola ha preso parte al progetto
1. Le buone pratiche, gli eventi (volantini, brochure, ecc.) e i materiali prodotti (foto, video, presentazioni ppt, ecc.), suddivisi per anni scolastici (ordinati dal presente al passato, con nella parte in alto e più immediata visibilità i nuovi inserimenti) ed eventualmente per pilastri su cui si è lavorato.

PADLET GREEN SCHOOL

Il padlet Green School è un ambiente nel quale le scuole possono raccogliere e condividere i propri materiali didattici, promuovere iniziative, condividere articoli o video delle attività e degli eventi organizzati ecc...

È IMPORTANTE
INSERIRE
SEMPRE IL
CODICE DELLA
GREEN SCHOOL
NEL TITOLO O
NELLA
DESCRIZIONE



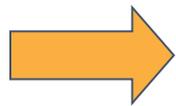
CANALI SOCIAL COOPERATIVA RUAH

Da quest'anno organizzeremo un calendario editoriale sui social di Cooperativa Ruah. Durante l'anno scolastico le scuole avranno la possibilità di caricare materiale per promuovere le proprie iniziative e buone pratiche e comunicare con altri istituti della rete Green School



CRITERI PER LA VALUTAZIONE

Scadenze per le scuole



Iscrizione - entro il 31 ottobre

indagine e misurazioni preliminari
avvio buone pratiche



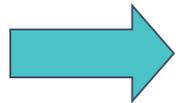
Invio modulo di monitoraggio - febbraio

avvio/continuazione buone pratiche



Sopralluogo - aprile

monitoraggio e divulgazione



Invio richiesta di certificazione - maggio

commissione



Evento finale e consegna certificati - 5 Giugno

Dati e strumenti su cui ci si basa per la valutazione

- Moduli compilati dalle scuole: modulo monitoraggio e richiesta riconoscimento
- Moduli di calcolo delle emissioni di CO2
- Report dei sopralluoghi
- Revisione dei materiali caricati sul sito e sul padlet
- Impressioni della commissione di valutazione

La certificazione

Avviene per classi a seconda del punteggio ottenuto nella fase di valutazione

TOTALE MASSIMO	300
CLASSE D	50-100
CLASSE C	101-150
CLASSE B	151-200
CLASSE A	201-300

CRITERI DI VALUTAZIONE

GRADO DI PARTECIPAZIONE AL PROGETTO – max 25 pt

Partecipazione alla formazione, puntualità sulle scadenze, presenza alla commissione di valutazione

CALCOLO DELL' IMPRONTA CARBONICA – max 10 / min 4 pt

Calcoli obbligatori!!! Precisione e consapevolezza nel calcolo dell'impronta carbonica della scuola, maggiore punteggio se il calcolo viene effettuato su più pilastri

COINVOLGIMENTO INTERNO DELLA SCUOLA – max 30 pt

% alunni partecipanti al progetto; % insegnanti partecipanti al progetto; coinvolgimento dei collaboratori scolastici; grado di partecipazione e di interesse degli alunni e insegnanti

PILASTRI AFFRONTATI – max 20 per pilastro – MAX 140 pt

Punteggio minimo per pilastro affrontato solo nella didattica, punteggio massimo per pilastro affrontato in modo completo (indagine, calcoli, approfondimenti, azione, divulgazione)

Più pilastri = maggior punteggio

COINVOLGIMENTO DI SOGGETTI ESTERNI- max 15 pt

Coinvolgimento delle famiglie e altri soggetti esterni (Comune, associazioni e altre realtà del territorio, aziende, commercianti, ecc.) anche come esperti per lezioni a scuola

QUALITA' DEL PROGETTO DIDATTICO – max 15 pt

Materie coinvolte e qualità degli approfondimenti, materiali didattici utilizzati o prodotti, integrazione del Progetto Green School con altri progetti a cui la scuola partecipa, approfondimenti legati al “pilastro trasversale”

DIVULGAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE SUL TERRITORIO – max 30 pt

- Occasioni colte per sensibilizzare la comunità (eventi pubblici promossi dalla scuola o ai quali la scuola ha aderito): *si valuta l'effettiva ricaduta sulla comunità dell'evento realizzato*
- Materiali divulgativi realizzati: *si valuta il tipo e la qualità del materiale e la sua effettiva distribuzione*
- Promozione del progetto e della certificazione: *esposizione della certificazione, articoli su giornali, interviste pubblicate, ecc.*

AMPLIAMENTO E CONSOLIDAMENTO – max 15 pt

solo per scuole già certificate

Capacità di ampliare le attività rispetto all'anno precedente o di consolidare i risultati raggiunti; modalità di trasmissione interna delle buone pratiche

ORIGINALITA' E CHIAREZZA (BONUS) – max 25 pt

Azione declinata in modo originale; qualità e chiarezza del materiale inviato al fine della sua divulgazione



GLI EVENTI TERRITORIALI

Eventi di formazione

QUANDO?

3 incontri formativi, da ottobre a maggio

ORGANIZZATI DA

Comitato locale Green School

SERVONO PER:

- Spiegare il metodo GS a chi è direttamente coinvolto nel progetto
- Parlare di tematiche specifiche (pilastri), approfondirle e connetterle a livello transdisciplinare, fornire spunti per attività didattiche.



green school
Orto Botanico di Bergamo Lorenzo Rota
Quarta Formazione
BERGAMO
15 maggio 2023

IN PRESENZA!
Api, impollinatori e biodiversità in classe
dalle 16.30 alle 18.30
presso Valle della Biodiversità - Sez. di Astino dell'Orto Botanico di Bergamo
Via Allegrezza, angolo,
Via Astino, 24129
Bergamo BG

UNA PRIMA PARTE TEORICA IN PLENARIA E A SEGUIRE LABORATORI A GRUPPI

INTERVERRANNO:
Mara Sugni
Michela Leidi
(ORTO BOTANICO DI BERGAMO LORENZO ROTA)
APIBergamo, Coldiretti,
Mercato e Cittadinanza,
Accademia Carrara

EUROPEAN UNION **URBACT** Driving change for better cities **bee path reloaded**

ISCRIZIONI TRAMITE SITO GREEN SCHOOL

Per maggiori informazioni:
FRANCESCA BELOTTI, greengeneration@cooperativaruah.it

Evento finale

QUANDO?

A conclusione dell'anno scolastico GS
(**5 giugno**: giornata mondiale dell'ambiente)

ORGANIZZATO DA?

Comitato locale Green School

SERVE PER:

- Presentare i risultati raggiunti
- Consegna delle certificazioni
- Momento di confronto e di condivisione delle attività svolte
- Presentare gli obiettivi e le prospettive future



green school
BERGAMO
FESTA DELLA SOSTENIBILITA'

Lunedì 5 giugno 2023
dalle 10.00 alle 12.30 Online

Collegatevi con la vostra classe e raccontateci la vostra migliore ecoazione di quest'anno scolastico!

TOP

A seguire ogni scuola riceverà la certificazione Green School

FRIENDLY REMINDER:
THIS IS THE ONLY HOME WE HAVE
LET US STOP DESTROYING OUR HOME

coop Riuah TRICOLO green generation

GRAZIE PER L'ATTENZIONE