

# Piano Pilota di Sostenibilità Ambientale (PPSA) per i territori di Casalecchio di Reno e Valsamoggia

## Premessa

Il Piano Pilota di Sostenibilità Ambientale (PPSA) è una guida pratica e flessibile, progettata per aiutare scuole, associazioni ed enti pubblici a ridurre il loro impatto ambientale. L'obiettivo del PPSA è di integrare i principi della sostenibilità ambientale nelle attività quotidiane, promuovendo un uso responsabile delle risorse e contribuendo così alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e all'adozione di pratiche più ecologiche. Questo piano è adattabile a diversi contesti, rendendolo uno strumento versatile e utile per diverse realtà.

## Contesto Generale - Clima, Ambiente e Sostenibilità

Negli ultimi decenni, la crisi climatica e la crescente pressione sugli ecosistemi hanno portato a una maggiore consapevolezza dell'urgenza di agire per ridurre le emissioni di gas serra e mitigare gli effetti del cambiamento climatico. I principali organismi internazionali, come l'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), hanno sottolineato il legame tra attività umane, aumento della temperatura globale e l'intensificarsi di eventi climatici estremi.

A livello europeo, l'Unione Europea ha lanciato il Green Deal Europeo, un ambizioso piano volto a rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050. Questo piano, approvato nel 2019, prevede una serie di misure e obiettivi concreti per ridurre le emissioni di gas serra del 55% entro il 2030, promuovere l'economia circolare, aumentare l'efficienza energetica e potenziare l'uso delle energie rinnovabili<sup>1</sup>. Un altro strumento cruciale è il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)<sup>2</sup>, che traduce a livello nazionale gli impegni europei, delineando le strategie per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità energetica e ambientale in Italia.

"Rivoluzione verde e transizione ecologica"<sup>3</sup> rappresentano una parte significativa delle risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), introdotto nel 2021 in Italia, con l'obiettivo di migliorare la sostenibilità ambientale e rafforzare la resilienza climatica. Attraverso investimenti in energie rinnovabili, efficienza energetica e mobilità sostenibile, il piano mira a ridurre l'impronta ecologica del Paese e a promuovere una crescita più inclusiva e sostenibile.

Ad oggi l'Italia ha ridotto le emissioni di Gas serra del 36% tra il 2005 e il 2023, quindi di un terzo<sup>4</sup>.

1 Commissione Europea Il Green Deal europeo Per diventare il primo continente a impatto climatico zero. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_it](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it)

2 [https://www.mase.gov.it/sites/default/files/PNIEC\\_2024\\_revfin\\_01072024.pdf](https://www.mase.gov.it/sites/default/files/PNIEC_2024_revfin_01072024.pdf)

3 <https://www.governo.it/it/approfondimento/rivoluzione-verde-e-transizione-ecologica/16703>

4 <https://www.e-gazette.it/sezione/ecologia/analisi-polimi-raggiungere-obiettivi-deve-raddoppiare-riduzione-co2>

Questo è senz'altro un dato positivo ma non è abbastanza per raggiungere gli obiettivi del piano europeo che prevedeva il taglio del 55% entro il 2030.

A livello globale, le principali conferenze sul clima, come la Conferenza delle Parti (COP) organizzata dalle Nazioni Unite, rappresentano momenti cruciali per definire gli impegni internazionali in materia di sostenibilità. La COP21 di Parigi del 2015 è stata un evento storico, poiché ha portato alla firma dell'Accordo di Parigi, un trattato internazionale vincolante che impegna i Paesi firmatari a limitare l'aumento della temperatura globale a 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali. Gli impegni assunti durante la COP26 di Glasgow nel 2021 hanno ribadito l'urgenza di accelerare gli sforzi per raggiungere questi obiettivi.

Il Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia coinvolge le autorità locali e regionali impegnate su base volontaria a raggiungere sul proprio territorio gli obiettivi UE per l'energia e il clima. Questo movimento dal basso, iniziato nel 2008 con il supporto della Commissione Europea, conta oltre 10.000 firmatari. Nel 2015, l'iniziativa ha assunto una prospettiva di più lungo termine: rispetto all'iniziativa del 2008 (che ha portato molti Comuni ad elaborare il PAES - Piano di Azione per l'Energia Sostenibile), il Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia ha aumentato l'impegno iniziale per la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> includendo l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Gli Enti firmatari, tra cui il Comune di Casalecchio di Reno e Valsamoggia, sono accomunati dalla visione a lungo termine di accelerare la decarbonizzazione delle città, rafforzare la capacità di adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici e garantire ai cittadini l'accesso a un'energia sicura, sostenibile e alla portata di tutti. I firmatari si impegnano ad attuare entro il 2030 il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima e ad adottare un approccio congiunto per l'integrazione di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

Gli impegni fissati dal Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia prevedono un obiettivo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di almeno il 40% entro il 2030 e l'integrazione delle politiche di adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici. Inoltre, il Patto propone una portata globale, aprendo la partecipazione alle autorità locali di tutto il mondo e invitando i Firmatari a condividere la loro visione, i risultati, l'esperienza e il know-how con gli enti locali e regionali all'interno dell'UE e oltre.

In questo quadro globale e nazionale, le scuole, come altre istituzioni, hanno un ruolo cruciale nella promozione della sostenibilità. Implementare piani per la riduzione delle emissioni e sensibilizzare le giovani generazioni sul tema ambientale è fondamentale per garantire un futuro più sostenibile, non solo promuovendo l'adozione di comportamenti responsabili a livello individuale, ma anche incoraggiando le nuove generazioni a chiedere azioni concrete da parte delle istituzioni e dei governi, stimolando un impegno collettivo e sistemico.

Il Piano Pilota di Sostenibilità Ambientale (PPSA) si inserisce in questo contesto, fornendo strumenti concreti per monitorare e ridurre le emissioni a livello scolastico, contribuendo così a un impegno collettivo per la salvaguardia del nostro pianeta.

## La rilevazione dei dati

La rilevazione dei dati rappresenta una fase essenziale del Piano Pilota di Sostenibilità Ambientale (PPSA), poiché fornisce una panoramica completa dell'impatto ambientale delle scuole coinvolte. Attraverso la compilazione di un questionario dettagliato, realizzato in collaborazione tra le diverse classi, gli studenti hanno misurato e le emissioni di gas serra generate dalle attività scolastiche del proprio istituto di riferimento. Le informazioni raccolte coprono diverse aree

chiave legate al consumo energetico, alla gestione delle risorse e alla mobilità, offrendo così una visione approfondita dell'impronta ambientale della scuola.

Aree di interesse monitorate:

## **Struttura e popolazione scolastica**

La prima parte del questionario raccoglie informazioni generali sull'istituto, tra cui il numero di alunni, insegnanti e personale non docente. Questo dato è fondamentale per stimare l'impatto ambientale complessivo proporzionato alla popolazione scolastica.

## **Consumo di energia elettrica e illuminazione**

Viene monitorato il tipo di illuminazione presente nelle aule (lampade a fluorescenza, LED, neon) e il modo in cui la luce artificiale viene utilizzata e gestita. Si analizzano anche aspetti legati alla disponibilità e sfruttamento della luce naturale, alla presenza di interruttori automatici e al comportamento degli utenti in termini di spegnimento delle luci, con l'obiettivo di valutare il potenziale risparmio energetico.

## **Utilizzo delle apparecchiature elettriche**

Si raccolgono dati sulle apparecchiature elettriche presenti nelle aule, nei laboratori e in mensa (come computer, lavagne luminose, strumenti di laboratorio), e su come vengono gestite quando non utilizzate. Questo permette di identificare possibili sprechi energetici, come apparecchi lasciati in standby o sempre accesi.

## **Mobilità casa-scuola**

Una parte importante della rilevazione riguarda il modo in cui la comunità scolastica si sposta da e verso la scuola. Si monitorano le distanze percorse e i mezzi di trasporto utilizzati, sia pubblici che privati, inclusi mezzi a basso impatto come biciclette e auto elettriche, per stimare le emissioni prodotte dal pendolarismo quotidiano.

## **Consumi energetici generali**

Si raccolgono dati sull'eventuale presenza di impianti fotovoltaici e sulla quantità di energia prodotta. Inoltre, vengono rilevati i consumi complessivi di energia elettrica, gas metano, teleriscaldamento e acqua, informazioni che permettono di stimare l'impatto energetico dell'edificio scolastico.

## **Ristorazione**

Viene monitorato il consumo alimentare, distinguendo tra snack confezionati, bevande e pasti completi serviti in mensa. Si rilevano i consumi di diversi tipi di alimenti, come carne, pesce e pasti vegetariani, per stimare l'impatto ambientale legato alla ristorazione scolastica.

## **Rifiuti e gestione dei materiali**

L'ultima area di interesse riguarda la gestione dei rifiuti prodotti dalla scuola. Vengono raccolti dati sulla quantità e tipologia di rifiuti, suddivisi in frazioni differenziate (organico, plastica, vetro, carta e cartone, indifferenziato, rifiuti elettronici). Inoltre, si monitora il consumo di beni, come la carta e le apparecchiature elettroniche, per promuovere una maggiore attenzione alla riduzione dei materiali e al riciclo.

# Proposta di piano pilota a partire dalla rilevazione dati per ITCS G. Salvemini di Casalecchio di Reno

L'ITCS G. Salvemini di Casalecchio di Reno è stato scelto come scuola campione del territorio del distretto Reno Lavino Samoggia per avviare la proposta di promozione della sostenibilità nell'ambito di un programma di attività che ha visto anche il coinvolgimento dei Comuni di Casalecchio di Reno e di Valsamoggia.

A partire dai dati rilevati dagli studenti dell'Istituto, risulta che l'emissione di CO<sub>2</sub> della scuola ITCS G. Salvemini di Casalecchio di Reno sia di 153.961,89 KGCO<sub>2</sub> (dato rilevato dal calcolatore della Rete Clima: <https://www.reteclima.it/>)

La Popolazione scolastica è formata da 1485 alunni, 190 docenti e 30 personale non docente per un totale di 1705 persone.

La scuola, non essendo dotato di un impianto fotovoltaico potrebbe avviare il processo di installazione. La prima indicazione del PPSA è quindi quello di fare conoscere ai dirigenti e alle autorità che risultano gestori diretti degli edifici scolastici la normativa esistente circa l'installazione degli impianti: <https://biblus.acca.it/installazione-impianti-fotovoltaici-normativa/>

## Sistema di illuminazione artificiale

Attualmente la scuola è abbastanza attenta al consumo di energia elettrica, grazie all'utilizzo di interruttori separati e dalla mancanza di punti luce non necessari.

Ma dalla rilevazione da parte degli studenti risulta una presenza di luci al neon nei corridoi che potrebbero essere sostituite da luci a led a basso consumo energetico.

Inoltre, vi sono corridoi e altri spazi, come i bagni, in cui le luci sono spesso accese anche quando non vengono utilizzati. In questi luoghi sarebbe opportuno installare interruttori a tempo.

## Utilizzo della luce naturale

La scuola gode di una buona presenza di luce naturale anche se non tutte le persiane sono perfettamente funzionanti.

## Apparecchiature elettriche presenti

Le apparecchiature elettriche delle aule, quando non sono utilizzate, vengono spente completamente, il che permette un buon risparmio dei consumi energetici. Sarebbe bene verificare che ciò avvenisse anche per la lavagna luminosa.

## Mobilità quotidiana Casa/Scuola - Collettiva

Nonostante un buon numero di studenti utilizzi dei mezzi ecologici per spostarsi (a piedi, in bici, in auto elettrica, in tram, sono ancora tante le persone che attualmente utilizzano le macchine o le moto a benzina o diesel, quando potrebbero utilizzare un mezzo ecologico per arrivare a scuola. Se proprio si deve prendere la macchina, il consiglio è di organizzarsi con altri compagni di classe per fare car sharing.

## Ristorazione

La scuola è dotata sia del servizio Bar che di "vending machine" per gli snack, il caffè e le altre bevande calde. Il che aumenta a dismisura il consumo energetico, l'uso di imballaggi in plastica e la produzione di rifiuti organici e non. Sarebbe preferibile eliminare le "Vending Machine", essendoci già il Bar.

## **Beni consumabili e servizi**

L'uso della carta è notevole. Sarebbe preferibile utilizzare la carta riciclata

## **Rifiuti**

Anche la produzione di rifiuti è considerevole. Ma soprattutto, dalla rilevazione dei dati da parte degli studenti, non viene effettuata una corretta raccolta differenziata dei rifiuti.

# **Proposta per un'azione territoriale di educazione alla cittadinanza globale per una Cittadinanza Ecologica rivolto ai territori e alle scuole dei Comuni di Valsamoggia e Casalecchio di Reno.**

## **Azione di educazione permanente per la tutela dell'ambiente.**

Alla luce delle rilevazioni dei dati e delle indicazioni riscontrate, scuole e amministrazioni del territorio si pongono come soggetti attivi di un'azione educativa permanente rivolta agli studenti e alle studentesse delle scuole primarie e secondarie di primo e secondo grado perché siano responsabilmente informati sui problemi legati alla gestione del territorio, con un particolare focus sulla prevenzione e gestione dei casi di allerte meteo e climatiche.

La proposta ha come finalità quella di trasformare gli studenti e le studentesse in cittadini e cittadine attivi/e per facilitare la conoscenza delle modalità con cui affrontare un'allerta clima o, più in generale, la creazione di una prassi di attenzione educativa da parte delle scuole sui contesti ambientali minacciati dai cambiamenti climatici a partire dalla diffusione dei corretti stili di vita.

La proposta si articola per attività.

Attività di formazione presso tutti gli istituti comprensivi e le scuole secondarie di II grado dei territori, rivolta almeno ad un/una docente e ad una classe o ad un gruppo di studenti e studentesse scelti dal collegio dei docenti di ogni singolo istituto.

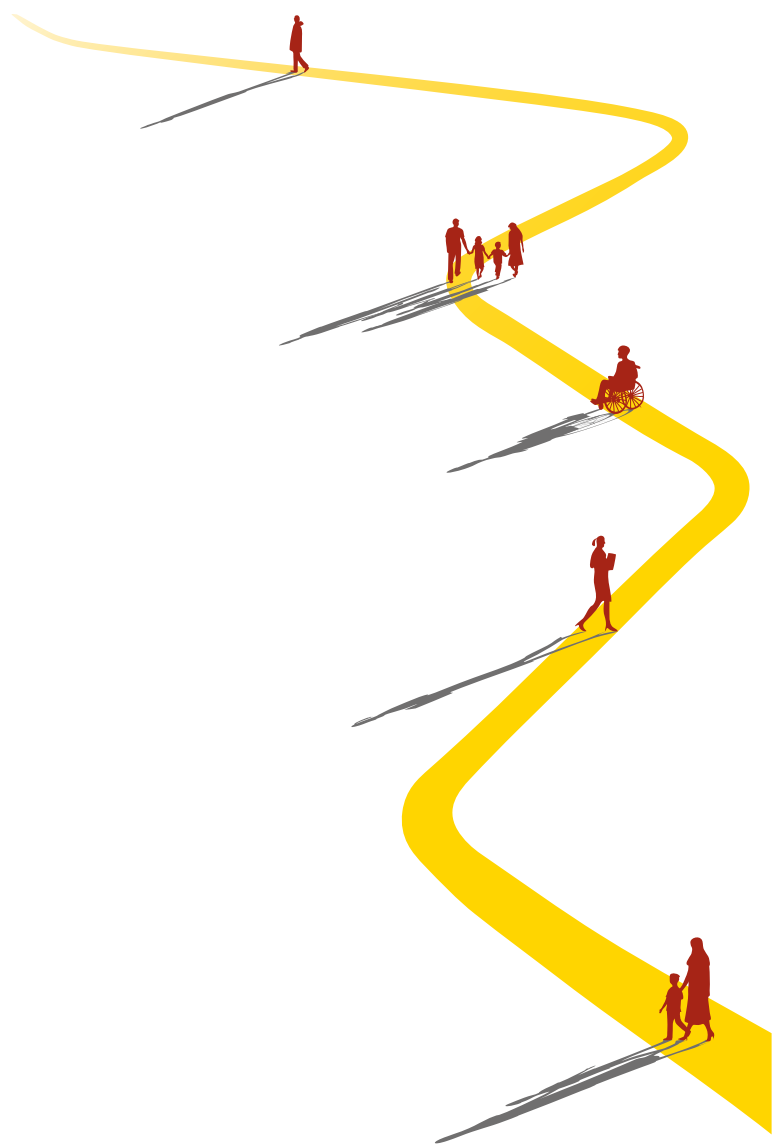
L'attività di formazione sarà inizialmente curata da soggetti specializzati già attivi sui territori in collaborazione con la Protezione Civile, e con esperienze in contesti nazionali e internazionali.

Gli incontri di formazione si svolgeranno ogni anno scolastico e, in ogni caso, sarà cura di ogni singola scuola proporre un numero di ore sufficienti per dare le informazioni che gli esperti coinvolti ritengono necessarie per una prima educazione di base sulle conseguenze dei cambiamenti climatici.

L'attività di formazione avrà come finalità:

- Fornire ogni istituto di un gruppo di studenti/studentesse che, sia in sede preventiva sia in caso di allerta, si attivi in una modalità di peer education rivolgendosi a tutti gli altri studenti del plesso di riferimento indicando le modalità indispensabili per prevenire e affrontare una situazione di emergenza, allertando contestualmente le comunità scolastiche e quindi con ricadute sulle famiglie e tutto il sistema che ruota intorno alle scuole in caso di problemi legati ad allerte climatiche;
- Orientare l'agire quotidiano dei cittadini: come comportarsi quotidianamente per essere sostenibili, cosa fare per rendere sostenibili le scuole e i luoghi che soprattutto gli studenti e le studentesse frequentano abitualmente, aumentando l'attenzione collettiva sulle conseguenze dei cambiamenti climatici, dando vita ad una forma sperimentale di un'educazione civica permanente sul tema dell'ambiente.

- Ampliare le attività di informazione rivolta al pubblico generico: le amministrazioni comunali si impegnano a promuovere un'iniziativa annuale di informazione sull'allerta meteo. L'attività si rivolgerà a cittadini e cittadine interessati, ma in particolare alle Associazioni (OSC, APS, ecc.) coinvolgendo anche le Associazioni Sportive Dilettantesche) e agli Enti del Terzo Settore del territorio, per sviluppare una rete permanente di soggetti che si impegnano a conoscere come comportarsi in caso di allerta meteo e che quindi possono intervenire, dove possibile prevenendo o, in caso di emergenza, a sostegno dell'azione dei soccorsi aiutandola nell'emergenza.



Il PPSA per Casalecchio di Reno e Valsamoggia è stato realizzato nell'ambito delle attività svolte dal progetto "TESTiamoCI per il futuro: TErritori e STudenti per una nuova CIttadinanza ecologica" (AID 012618/03/0) finanziato da AICS, che ha visto la partecipazione attiva di:

Comune di Casalecchio di Reno, Comune di Valsamoggia, CEFA Comitato Europeo per la Formazione e l'Agricoltura, ITCS Gaetano Salvemini di Casalecchio di Reno, Transition Italia, IC Centro Casalecchio, IC Bazzano-Monteveglio, Ente Parchi Emilia Orientale (possibilità di aggiungere altri riferimenti di scuole e associazioni che appoggiano la proposta)

Progetto sostenuto con i fondi Otto per Mille dell'Istituto Buddista Italiano Soka Gakkai

Cofinanziato da



In collaborazione con