

IL SALLUSTIO SOSTENIBILE

Progetto di realizzazione di buone pratiche in linea con l'Agenda 2030 dell'ONU

PREMESSA

La sensibilità globale verso la sostenibilità sta crescendo e trasformandosi in un bisogno impellente; questo è quanto risulta evidente sia sul piano scientifico che sociale oltre che, progressivamente, sul piano politico ed amministrativo. **A livello mondiale le Nazioni Unite hanno varato, nel 2015, un elenco di 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs - Sustainable Development Goals) raccolti nella Agenda 2030**, cui fanno riferimento governi, aziende, associazioni, università e tutti i soggetti che curano, lavorano e si adoperano per i processi di evoluzione del genere umano.

In questo quadro **la scuola ha il compito di formare nuovi tecnici, nuovi professionisti e nuovi cittadini.**

Il nostro Istituto offre un corso specialistico in “Costruzioni Ambiente e Territorio - CAT” all'interno del quale la programmazione didattica va a toccare numerosi argomenti attinenti al concetto di sostenibilità quali l'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, l'economia circolare, la sostenibilità per acqua e suolo.

La scuola opera inoltre per la “formazione di cittadinanza”, ovvero far crescere i propri studenti nella sensibilità, conoscenza e capacità di operare in un mondo in fase di sviluppo.

Per questo motivo tutti i nostri studenti sono coinvolti in numerose azioni, riferibili a vari punti dell'Agenda 2030, avviate nell'Anno Scolastico 2018/19 e destinate e svilupparsi nel percorso triennale.

OBIETTIVI

Il progetto **Sallustio Sostenibile** mira ai seguenti obiettivi e target, estrapolati dall'Agenda 2030 ONU:

Obiettivo 2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile

Target 2.4: Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e implementare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a proteggere gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, a condizioni meteorologiche estreme, siccità, inondazioni e altri disastri e che migliorino progressivamente la qualità del suolo.

Target 2.5: Entro il 2020, mantenere la diversità genetica delle sementi, delle piante coltivate, degli animali da allevamento e domestici e delle specie selvatiche affini, anche attraverso banche di semi e piante diversificate e opportunamente gestite a livello nazionale, regionale e internazionale; promuovere l'accesso e la giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e della conoscenza tradizionale associata, come concordato a livello internazionale.

Obiettivo 4. Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti

Target 4.7: *Entro il 2030, assicurarsi che tutti gli studenti acquisiscano le conoscenze e le competenze necessarie per promuovere lo sviluppo sostenibile attraverso, tra l'altro, l'educazione per lo sviluppo sostenibile e stili di vita sostenibili, i diritti umani, l'uguaglianza di genere, la promozione di una cultura di pace e di non violenza, la cittadinanza globale e la valorizzazione della diversità culturale e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile.*

Obiettivo 6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie

Target 6.1: *Ottenere entro il 2030 l'accesso universale ed equo all'acqua potabile che sia sicura ed economica per tutti*

Target 6.3: *Migliorare entro il 2030 la qualità dell'acqua eliminando le discariche, riducendo l'inquinamento e il rilascio di prodotti chimici e scorie pericolose, dimezzando la quantità di acque reflue non trattate e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il reimpiego sicuro a livello globale*

6.4 *Aumentare considerevolmente entro il 2030 l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile, per affrontare la carenza idrica e ridurre in modo sostanzioso il numero di persone che ne subisce le conseguenze*

Target 6.b: *Supportare e rafforzare la partecipazione delle comunità locali nel miglioramento della gestione dell'acqua e degli impianti igienici*

Obiettivo 7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni

Target 7.3: *Raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica*

Obiettivo 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

Target 11.1: *Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso ad alloggi adeguati, sicuri e convenienti e ai servizi di base e riqualificare i quartieri poveri*

Target 11.4: *Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo*

Target 11.6: *Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti*

Target 11.b: *Entro il 2020, aumentare considerevolmente il numero di città e insediamenti umani che adottano e attuano politiche integrate e piani tesi all'inclusione, all'efficienza delle risorse, alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla resistenza ai disastri, e che promuovono e attuano una gestione olistica del rischio di disastri su tutti i livelli, in linea con il Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030*

Obiettivo 12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo

Target 12.4: *Entro il 2020, raggiungere la gestione eco-compatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti durante il loro intero ciclo di vita, in conformità ai quadri internazionali concordati, e ridurre sensibilmente il loro rilascio in aria, acqua e suolo per minimizzare il loro impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente*

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

Target 12.8: *Entro il 2030, accertarsi che tutte le persone, in ogni parte del mondo, abbiano le informazioni rilevanti e la giusta consapevolezza dello sviluppo sostenibile e di uno stile di vita in armonia con la natura*

Obiettivo 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico

Target 13.1: *Rafforzare in tutti i paesi la capacità di ripresa e di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali*

Target 13.3: *Migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale per quanto riguarda la mitigazione del cambiamento climatico, l'adattamento, la riduzione dell'impatto e l'allerta tempestiva.*

Obiettivo 15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica

Target 15.2: *Entro il 2020, promuovere una gestione sostenibile di tutti i tipi di foreste, arrestare la deforestazione, ripristinare le foreste degradate e aumentare ovunque, in modo significativo, la riforestazione e il rimboschimento.*

Target 15.5: *Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e, entro il 2020, proteggere le specie a rischio di estinzione*

A questo scopo il presente progetto, nelle sue molteplici derivazioni, è stato inserito nel PTOF – Piano Triennale dell'Offerta Formativa – 2018_20. Il presente progetto è da intendersi in sviluppo continuo per tutto il percorso triennale.

AZIONE “BANDINI PLASTIC FREE”

L'azione “Bandini Plastic Free” mira contestualmente alla sensibilizzazione dei discenti ad un uso consapevole e sostenibile dell'acqua, ad una diminuzione della produzione di rifiuti, fino all'integrazione con un corretto percorso a valle dell'utilizzo per ciò che concerne sia la raccolta differenziata che il riutilizzo delle materie prime-seconde.

Il progetto guarda inoltre alla possibilità di dotare la scuola di unità di distribuzione dell'acqua potabile (i cosiddetti *fontanelli*) al fine di far adottare agli studenti le corrette abitudini riguardo il consumo di acqua potabile. Contestualmente ed a completamento dell'eliminazione dell'uso di bottigliette di plastica, il progetto si pone l'obiettivo di dotare i singoli studenti di un contenitore pluriuso da utilizzare quotidianamente e da riempire presso i distributori interni, che consentirebbe un reale abbattimento di produzione di rifiuti plastici.

Il progetto è strutturato in una fase didattica di base, in cui vengono trasmesse le nozioni elementari di utilizzo sostenibile delle risorse (acqua e materie prime) ed una seconda fase didattico-seminariale in cui si coinvolgono gli studenti verso un approfondimento. In questo secondo periodo sono inserite lezioni seminariali in collaborazione con Legambiente, Università di Siena, Acquedotto del Fiora, SEI Toscana.

Un ulteriore approfondimento, maggiormente mirato agli studenti del corso CAT, prevede alcune attività in collaborazione con Sienambiente, con visite e lezioni proposte da esperti esterni inerenti l'utilizzo di materie prime-seconde.

La collaborazione con il gestore del ristoro interno all'Istituto consentirà inoltre un ulteriore abbattimento della produzione di rifiuti in materiale plastico grazie alla sostituzione dei contenitori plastici monouso con altri pluriuso o compostabili.

AZIONE "LE BUONE PRATICHE A SCUOLA"

RACCOLTA DIFFERENZIATA

La fase didattica sopra sintetizzata (installazione di erogatori di acqua potabile e distribuzione di borracce) sarà affiancata da un lungo percorso di realizzazione concreta di "buone pratiche" all'interno del plesso scolastico. Oltre all'abbattimento della produzione di rifiuti plastici da contenitori monouso, è prevista l'implementazione del sistema di raccolta differenziata.

Sono a tale scopo previste alcune attività tra cui la realizzazione di un sistema puntuale di raccolta differenziata (carta e multimateriale) da realizzare per singola classe e laboratorio, con l'installazione di isole ecologiche distribuite in numerosi punti del plesso scolastico. Tutti i frequentatori saranno tenuti ad utilizzare il corretto percorso e gli studenti stessi saranno chiamati a collaborare nella prima fase di filiera, occupandosi del conferimento del rifiuto differenziato di classe nelle isole ecologiche al piano. L'area ristoro sarà inoltre dotata di contenitori di raccolta del materiale organico compostabile.

Il percorso educativo sarà supportato da una formazione operativa a tutti i frequentatori dell'Istituto realizzata in collaborazione con SEI Toscana.

La scuola viene inoltre dotata di raccolta differenziata di pile esauste.

L'Istituto è stato inserito in una rete sperimentale per la raccolta dei piccoli RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), tramite la collaborazione con SEI Toscana, integrando la raccolta con un gioco elettronico (applicazione da cellulare) divulgato dalla stessa Azienda e destinato a sensibilizzare ed approfondire la conoscenza degli utenti sull'economia circolare.

EFFICIENZA ENERGETICA

L'edificio scolastico, realizzato ad inizi anni '60, presenta caratteri obsoleti per ciò che concerne l'isolamento termico, il sezionamento dell'impianto elettrico e termico, l'efficienza e la manutenzione degli infissi, il risparmio energetico in generale. Nonostante questo, è senz'altro possibile, tramite buone pratiche attuate dagli utilizzatori della struttura, ottenere dei benefici in termini di risparmio energetico, sia elettrico che termico. L'azione sarà realizzata ponendo il problema agli studenti, selezionando le migliori pratiche quotidiane – già note in letteratura

o di proposta autonoma originale - da attuare, decidendo una linea di divulgazione dell'informazione e coinvolgendo tutta la "cittadinanza scolastica" (alunni, docenti, personale tecnico-amministrativo).

L'intervento, progressivo, di miglioramento delle abitudini che influiscono nell'utilizzo energetico, sarà progressivamente monitorato tramite l'interazione con Terre di Siena Lab ed Amministrazione Provinciale.

AZIONE "NUOVE RADICI AL BANDINI"

Fin dalla vecchia sede all'interno del perimetro delle mura cittadine, l'Istituto Bandini ha legato la sua immagine alla presenza di vegetazione arborea. Infatti, di fronte alla sede, erano collocate due palme. Il plesso scolastico attuale, risalente ai primi anni 60, è recintato e comprensivo di superfici impermeabilizzate, oltre che di alcune superfici verdi pressoché sprovviste di piantumazione arborea. La presente azione consisterà nel curare la selezione, il reperimento, la piantumazione ed il monitoraggio successivo di alcune essenze arboree, esclusivamente autoctone, nelle superfici pertinenti alla scuola.

La messa a dimora di essenze arboree, concomitante con una azione di divulgazione interna, garantirà l'assorbimento di CO₂ atmosferica per normale ciclo del carbonio e fornirà l'opportunità didattica di sottolineare la lotta ai cambiamenti climatici (assorbimento CO₂), la protezione dal dissesto idrogeologico (azione di stabilizzazione delle piante), tutela della biodiversità.

SINTESI E DIVULGAZIONE

Il Progetto Sallustio Sostenibile è una coagulazione di azioni, sia lineari che trasversali, sia operativamente che didatticamente, che necessita di una sintesi quantificabile, ovvero di un dato oggettivo. Nell'ambito della sostenibilità i parametri caratteristici sono l'abbattimento delle emissioni di CO₂, il risparmio in termini di energia primaria ed il risparmio in termini di utilizzo di acqua. Il Progetto vedrà, come punto di sintesi, la valutazione in funzione dei parametri valutati come idonei e significativi; lo studio di sintesi e quantificazione avverrà in collaborazione con l'Ecodynamic Group dell'Università di Siena.

L'Istituto pubblica storicamente il giornalino scolastico "Il Sallustio". Al fine di divulgare al meglio le attività, sarà realizzata l'edizione speciale denominata "Il Sallustio Sostenibile", che si pone come una edizione monografica dedicata al tema della sostenibilità e incentrata sulle buone pratiche – in essere o in progettazione – nell'ambito del territorio senese, in particolar modo inerenti le azioni descritte nel Progetto relative all'Istituto. Il lavoro editoriale sarà strutturato in una fase preliminare di riflessione sugli elementi di base su cui concentrare i lavori, inerenti tutto l'ambito della sostenibilità ed in particolar modo i temi di acqua e raccolta differenziata; una seconda fase in cui gli studenti coinvolti raccoglieranno interviste, realizzeranno servizi giornalistici, eseguiranno reportage ed inchieste e quant'altro scaturirà dalla fase preliminare; una terza fase di impaginazione

ed editing editoriale e grafico; una quarta fase di presentazione interna ed eventualmente esterna del risultato. L'edizione comprenderà inoltre i risultati del sondaggio sulla sostenibilità lanciato durante l'a.s. 2018/19, anno di avvio del progetto.

Le buone pratiche che matureranno all'interno del Progetto saranno inserite, come raccomandazione comportamentale per tutta la popolazione scolastica, all'interno del Regolamento d'Istituto.

ELENCO DELLE COLLABORAZIONI

Acquedotto del Fiora SienAmbiente SEI Toscana Legambiente

Ufficio Buone Pratiche Terre di Siena Lab Ecodynamic Group
(Università di Siena) (Università di Siena)