Report sull'Attività di Calcolo dell'Impronta di Carbonio del Liceo Antonio Rosmini di Rovereto

Introduzione

Il progetto di alternanza scuola-lavoro ha visto 35 studenti delle classi 4BLN e 4ALN del Liceo Antonio Rosmini di Rovereto impegnate nella collaborazione con l'associazione MLAL Trentino Onlus all'interno del progetto nazionale ACIL, Azioni Concrete Impronte Leggere: educare alla transizione, finanziato dall'Agenzia italiana per la Cooperazione allo Sviluppo.
L'obiettivo principale del nostro percorso è stato calcolare l'impronta di carbonio dell'istituto attraverso l'analisi di diversi ambiti: mobilità, consumi energetici, alimentazione, viaggi di istruzione e beni e servizi.

Mobilità

Il gruppo "mobilità" si è concentrato sulla raccolta dei dati relativi agli spostamenti casa-scuola di studenti, docenti e personale ATA. Un questionario Google form è stato inviato a tutto l'istituto, raccogliendo informazioni sui mezzi di trasporto utilizzati, le distanze percorse e altre informazioni pertinenti. Nonostante l'obiettivo fosse di raggiungere l'80% delle risposte, il tasso di partecipazione è stato del 72%, con 807 risposte su 1118 persone coinvolte.

Consumi Energetici

Il gruppo dedicato ai consumi energetici ha raccolto i dati dal teleriscaldamento e dalle bollette di energia, gas e acqua del 2023. Dopo la raccolta è seguito un gran lavoro di analisi ed elaborazione dei dati, attraverso l'utilizzo di excel. Questi dati sono poi stati utilizzati per calcolare l'impronta di carbonio relativa ai consumi energetici dell'intero istituto.

Alimentazione

Il gruppo "alimentazione" ha analizzato il consumo delle macchinette automatiche di bevande e snack presenti nella scuola. Dopo aver contattato i fornitori, hanno ottenuto i dati necessari per valutare l'impatto ambientale legato alla ristorazione scolastica nel 2023.

Viaggi di Istruzione

Il gruppo dei viaggi d'istruzione si è occupato dei dati relativi a tutte le gite dell'anno 2023, raccogliendo informazioni dalla Segreteria Viaggi. Hanno analizzato la quantità di CO_2 prodotta dagli spostamenti degli studenti durante le gite scolastiche, considerando sia i viaggi di un giorno che quelli di una settimana. Sono stati percorsi complessivamente 15.389,7 km, di cui 2.382 km in treno, 8.015,7 km in autobus e 4.992 km in aereo. I pernottamenti sono stati principalmente in alberghi a 3 stelle, ostelli e appartamenti.

Beni e Servizi

Il gruppo "beni e servizi" ha raccolto i dati sui consumi di carta bianca utilizzata in un anno solare (150.000 fogli) e sul numero di strumenti elettronici presenti (450) utilizzati nella scuola, oltre a misurare la superficie totale dell'istituto (~5000 mq). Questi dati sono stati fondamentali per il calcolo complessivo dell'impronta di carbonio dell'istituto.

Rifiuti

il gruppo che si è preso in carico la gestione dei rifiuti a scuola ha scelto di analizzare tutte le tipologie di rifiuti prodotti effettuando la pesa degli stessi in due differenti settimane, una nel periodo invernale e una in primavera. Hanno analizzato i rifiuti prodotti per ogni piano dell'edificio e per le differenti tipologie: carta, plastica, residuo e umido. Dopodiché hanno effettuato la media dei dati e ricavato una stima per l'intero anno scolastico, riportando i seguenti risultati: circa 530 kg di plastica prodotta, 458 kg di carta, 48 kg di residuo e 101 kg di organico.

Risultati Finali

Il calcolo finale dell'impronta di carbonio del Liceo Antonio Rosmini di Rovereto ha rivelato un totale di 595.679,90 $kgCO_2eq$.

La mobilità quotidiana casa-scuola ha contribuito con 327.750,96 $kgCO_2eq$, i consumi energetici con 167.475,93 $kgCO_2eq$, la ristorazione con 8.847,65 $kgCO_2eq$, i viaggi di istruzione con 1.324,57 $kgCO_2eq$ e per la mobilità 302,66 $kgCO_2eq$ per i pernottamenti, e i beni consumabili e servizi con 89.400 $kgCO_2eq$. Infine i rifiuti hanno contribuito con 578,12 $kgCO_2eq$.

Cosa abbiamo capito e cosa potremmo fare per migliorarci

Durante questo lungo percorso gli studenti si sono interrogati su come potevano migliorare la sostenibilità della loro scuola e soprattutto su quali fossero gli ambiti più importanti su cui agire per migliorare i propri impatti.

Partendo dalla quotidianità e dalle piccole azioni ripetitive gli studenti hanno stilato una lista di azioni per loro significative:

- capire se attraverso qualche fondo è possibile fare uno studio di fattibilità per l'acquisto di pannelli solari;
- spegnere sempre luci, lim e quando possibile fare lezioni all'aperto, dove c'è la possibilità di fare lavori di gruppo, o discussioni/confronti su alcuni temi così si abbassa l'uso di elettricità in classe;
- all'interno della scuola inserire più bidoni per la raccolta differenziata, soprattutto per l'organico;
- Diminuire le macchinette dopo la presenza del panificio a ricreazione. Lasciare solamente quella delle bevande e una sola con gli snack. Quella con le bevande far aggiungere il pulsante che permette di non scegliere il bicchiere e così ogni studente/docente/personale ATA può usare il suo personale lavabile;

- qualora la scuola avesse in procinto di essere dipinta provare a valutare il costo della pittura che assorbe lo smog;
- capire se è possibile acquistare infissi nuovi per una maggior tenuta del caldo e del fresco o delle tende che poi aiutano a non alzare i termosifoni l'inverno e l'estate accendere i condizionatori.

Conclusione

Il progetto ha permesso agli studenti di comprendere l'importanza del monitoraggio ambientale e delle pratiche sostenibili. Nonostante le difficoltà incontrate, come la raccolta incompleta dei dati, l'esperienza è stata formativa e ha sensibilizzato l'intera comunità scolastica sull'impatto delle proprie attività quotidiane sull'ambiente. Un punto di forza è stato sicuramente il carattere pratico delle attività proposte che ha permesso di calare in una dimensione concreta questioni che spesso vengono trattate a scuola solo ad un livello teorico. La collaborazione con l'operatrice ha permesso loro di acquisire competenze pratiche nella raccolta, nell'analisi e nell'elaborazione dei dati.