



LA SCUOLA CHE SOGNIAMO/5

La scommessa dello scientifico di Parma

GIOVANNA AZZONI ED ELISA CHIERICI

Compiere azioni concrete, rispondendo ai reali bisogni del territorio, può aiutare i nostri ragazzi ad acquisire conoscenze e competenze?

È questa la scommessa del Service Learning, un approccio pedagogico che unisce in un'unica proposta

educativa il servizio e l'apprendimento, in modo che gli studenti possano sviluppare le loro conoscenze e competenze attraverso un servizio solidale alla comunità in cui vivono.

Con il supporto di **Indire** e di Avanguardie Educative, il Liceo Scientifico "Attilio Bertolucci" di

LA SCUOLA DELLA SOSTENIBILITÀ

INSERTO SPECIALE

LA SCUOLA DELLA SOSTENIBILITÀ

Parma è stato tra i primi a sperimentare il Service Learning, muovendosi nel campo della tutela dell'ambiente. Questa scuola lavora già da diversi anni sul tema: la partecipazione al Festival dello Sviluppo Sostenibile, l'organizzazione di campagne per la pulizia di zone verdi della città sono state recentemente affiancate anche da iniziative internazionali, come *European Students' Climate Report* e *Bringing Up New Eco-Scientists*, due progetti Erasmus+ legati rispettivamente alle attualissime problematiche dei cambiamenti climatici e dell'economia circolare.

In questo contesto è nata l'idea di WELAB&WEMAP, un'azione di Service Learning ambientale, che ha coinvolto gli studenti di 35 scuole di Parma e provincia, dalle elementari alle superiori, coordinate dal Liceo Bertolucci. I ragazzi hanno analizzato in laboratorio le acque del corso d'acqua che scorre vicino al loro Istituto per arrivare a creare una mappa della qualità delle acque dell'intero territorio provinciale.

Due gli obiettivi: migliorare le competenze degli studenti in ambito scientifico, valorizzando la didattica laboratoriale, e formare cittadini consapevoli e attenti alle concrete necessità del mondo che li circonda.

Poiché uno dei punti fondamentali del Service Learning è la partecipazione attiva della comunità esterna alla scuola, il Liceo Bertolucci ha proceduto alla costruzione di una rete che concorre alla realizzazione delle attività.

È così iniziata la collaborazione con DNA-Phone, una start-up di Parma che realizza laboratori mobili per analisi chimiche e biologiche e che ha fornito WELAB, uno strumento che rende possibile l'analisi delle acque anche in assenza di un laboratorio specifico, situazione questa comune a diversi istituti.

L'acquisto di tale strumentazione da parte delle scuole della rete è stato possibile grazie alla partecipazione ad un bando di Innovazione Didattica



WELAB&WEMAP: la raccolta dei campioni

promosso da Fondazione Cariparma.

La rete si è poi estesa al Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Parma, che ha fornito la metodica ufficiale da seguire per le analisi dei nitrati, parametro scelto in quanto si tratta di uno di quelli maggiormente correlati all'agricoltura e agli allevamenti intensivi, che caratterizzano il territorio parmense.

Infine, la rete è stata allargata anche ad OFFICINE ON/OFF, una cooperativa sociale di educatori della Provincia di Parma, che ha aiutato nella realizzazione del database finale per l'archiviazione dei dati raccolti.

“La nostra esperienza è iniziata alla fine della classe seconda con il primo dei tre campionamenti previsti dal progetto” racconta Tommaso, uno degli studenti protagonisti di WELAB&WEMAP. *“Analizzando la qualità del corso d'acqua che scorre vicino alla nostra scuola, abbiamo adottato un tratto del torrente, sentinelle così delle vere e proprie sentinelle delle vie d'acqua.”*

“Tornati a scuola abbiamo analizzato i nitrati utilizzando il modulo fotometro di WELAB.” aggiunge Sabrina. *“L'analisi si è rivelata più complessa del previsto, ma questa per noi è stata una sfida che ci ha permesso di migliorare le nostre competenze scientifiche, laboratoriali e digitali.”*

“In un secondo momento” prosegue Silvia, *“siamo tornati in fiume per studiare i macro invertebrati bentonici, sfruttando questa volta il*

modulo microscopio di WELAB. In questo modo abbiamo potuto avere un'idea di come si determina non solo lo stato chimico, ma anche quello ecologico di un corso d'acqua”.

Tutti i dati ottenuti dalle diverse scuole, una volta validati dai ricercatori dell'Università di Parma, sono stati caricati su un database e sono accessibili alla cittadinanza cliccando sulla mappa presente nel sito del progetto (<http://welab.liceoattiliobertolucci.org/>). In questo modo, la Provincia di Parma può contare su un'analisi della qualità delle acque mai effettuata prima in maniera così dettagliata.

Per gli studenti della classe interessata, WELAB&WEMAP ha rappresentato una parte significativa del loro percorso di Alternanza Scuola-Lavoro, anticipando in qualche modo i tempi, visto che nelle linee guida pubblicate dal MIUR ad inizio ottobre 2019 è stato inserito il Service Learning tra le modalità suggerite per la realizzazione di percorsi di PCTO.

Conclude Aluisi Tosolini, dirigente del Liceo Bertolucci: *“Accanto alla valenza didattica del progetto, che ha permesso agli studenti di fare educazione ambientale direttamente sul campo, è importante anche sottolineare l'aspetto legato all'educazione alla gratuità, rappresentata da quel circolo virtuoso per cui ciò che imparo lo metto a disposizione della comunità e mettendomi a disposizione della comunità imparo.”* ■