



Scheda del progetto

Scuola	LICEO DELLE ARTI DI TRENTO E ROVERETO – LICEO ARTISTICO “VITTORIA” - TRENTO
Referente del progetto	IVO CESTARI
Titolo del progetto	COLORIAMO IL GHIACCIAIO
Docenti coinvolti	IVO CESTARI - DANIELA TOTARO
Discipline interessate	LABORATORIO DI ARCHITETTURA



DESTINATARI	<ul style="list-style-type: none">▪ S.A.T. CENTRALE Commissione Glaciologica.▪ CLASSE III B indirizzo Architettura e ambiente. Studenti: Letizia Costa, Elisabetta Debiasi, Luca Durato, Alessio Pace, Benedetta Svaldi e Giacomo Tessadri.
COMPETENZE TRASVERSALI	<p>Il progetto costituisce parte integrante del percorso di alternanza scuola lavoro della classe coinvolta e pertanto si pone l’obiettivo di sviluppare alcune delle competenze previste dai piani di studio delle discipline interessate.</p> <p>Le attività di lavoro previste e le metodologie adottate, che vedono i ragazzi lavorare insieme per la progettazione e realizzazione di un “prodotto”, permettono inoltre di sviluppare alcune competenze e capacità trasversali, quali, in particolare, competenze relazionali e collaborative, indispensabili per lavorare in team, competenze comunicative e organizzative.</p> <p>Il progetto si inserisce inoltre nell’ambito del progetto Scuola Montagna del Liceo delle Arti, un progetto pluridisciplinare parte integrante del piano di studi e dell’offerta formativa della scuola e che si pone come obiettivo trasversale quello di avvicinare e interpretare la montagna secondo approcci diversi, non banali o stereotipati.</p> <p>Coinvolge molteplici discipline e consigli di classe in attività diverse, volte a rafforzare, anche attraverso la “pratica diretta”, una conoscenza a 360° del proprio territorio, un territorio che è sicuramente montagna, ma che è anche storia, cultura, paesaggio.</p>

Le attività previste dal progetto in oggetto permettono di approfondire la conoscenza del proprio territorio dal punto vista paesaggistico, naturalistico, geomorfologico e geografico, e forniscono agli studenti alcune delle conoscenze e competenze necessarie per avvicinarsi alla montagna in modo più consapevole e responsabile, cogliendone così il suo grande valore e fascino.



COMPETENZE DISCIPLINARI	
--------------------------------	--

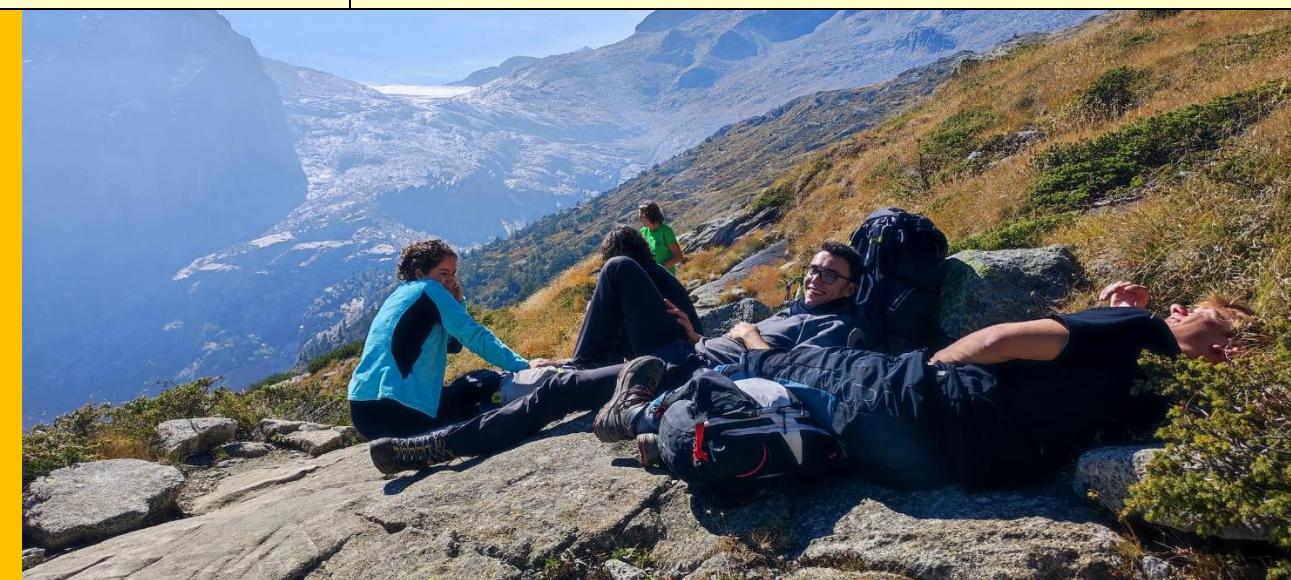
Il percorso prevede il consolidamento e l'acquisizione di alcune competenze trasversali e specifiche del percorso scolastico:

- Saper rappresentare, in maniera chiara ed efficace, oggetti, volumi, spazi creati ex-nuovo o rilevati sul territorio.
- Saper effettuare ricerche su vari argomenti di carattere artistico, architettonico, tecnico dimostrando una adeguata conoscenza del linguaggio specifico.
- Capire, interpretare e rielaborare temi specifici della disciplina, sviluppando, nel tempo, un buon grado di autonomia esecutiva.
- Saper utilizzare tutte le tecniche grafico-espressive utili alla valorizzazione/promozione del proprio lavoro.
- Saper osservare ed interpretare la forma e la struttura di un particolare, di uno spazio, di un volume architettonico.
- Saper organizzare, in modo appropriato e personale, il proprio lavoro.
- Saper rispettare tempi e modalità esecutive concordate.
- Saper utilizzare una terminologia e simbologia appropriata per ogni fase del progetto.
- Saper illustrare, in forma chiara e sintetica, il proprio lavoro utilizzando le tecniche e le metodologie apprese.
- Essere in grado di modificare o correggere alcune fasi del proprio lavoro, per ottenere un progetto migliore e risultati più efficaci.

COMPETENZE DI CITTADINANZA	
-----------------------------------	--

Attraverso alcune attività specifiche previste dal progetto si svilupperanno competenze di cittadinanza. In particolare:

- **Educazione alla cittadinanza digitale:** gli studenti acquisiranno competenze relative ai cambiamenti climatici e alle conseguenze di queste sugli ecosistemi fragili come i ghiacciai. Inoltre, attraverso l'utilizzo di Google Earth, Bing Maps, Google Maps e di immagini satellitari, cercheranno di riprodurre lo stato dell'arte di un ghiacciaio studio, colorandone la maquette tridimensionale appositamente realizzata.
- **Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari:** attraverso lo studio delle fonti satellitari e della natura e conformazione dei ghiacciai alpini, gli studenti svolgeranno un graduale percorso di avvicinamento e conoscenza dell'ambiente alpino, delle sue peculiarità, esigenze e fragilità. Inoltre la conoscenza del caso specifico (Ghiacciaio del Mandrone/Adamello) porterà ad una consapevolezza relativa alla conservazione e alla trasformazione del paesaggio.



OBIETTIVI DIDATTICI E FORMATIVI

- Sensibilizzare gli studenti nei confronti dei beni ambientali del proprio territorio e del cambiamento delle condizioni climatiche attraverso il costante ritiro dei ghiacciai alpini.
- Conoscere il proprio territorio, attraverso un percorso di esplorazione, osservazione e lettura attivato con l'indagine attraverso immagini satellitari e verifica sul campo.
- Sviluppare la capacità di osservare, riflettere, raccogliere e confrontare dati.

Coinvolgere gli studenti nell'attività di sorveglianza, divulgazione e valorizzazione del patrimonio ambientale e di attenzione e intervento attivo contro la degenerazione climatica.

TEMATICHE AFFRONTATE

Premessa

Il centro Glaciologico Julius Payer è stato realizzato negli anni '90 dal Comitato Glaciologico della Società degli Alpinisti Tridentini nell'edificio che fu il primo rifugio Mandron in prossimità del rifugio "Città di Trento", in alta Val Genova.

Il centro ospita un allestimento permanente relativo ai ghiacciai del Trentino.

Nella parte centrale della sala del Centro Glaciologico negli anni 2000 è stato posizionato un modello 3D della fronte del Ghiacciaio del Mandrone.

In seguito al ritiro del ghiacciaio ed all'usura del modello si è reso necessario programmarne la sostituzione.
Il modello originario è stato realizzato con polistirolo e coperto in stucco e successivamente colorato.

Obiettivo

L'obiettivo dell'attuale Commissione Glaciologica della SAT è di sostituire il modello che riporta le attuali morfologie glaciali, ma soprattutto realizzarlo con materiali ecologicamente più sostenibili quali il legno.
Attraverso un sostegno al progetto dato dal BIM SARCA è stato possibile finanziare la ricostruzione del modello in legno di abete lamellare in scala ridotta realizzato con estrema precisione grazie alla lavorazione con macchine a controllo numerico sui più recenti modelli digitali del terreno.



Fasi di realizzazione del progetto

- **Descrizione con attori e ruoli**
- **Tempi**
- **Metodologie**
- **Esperienze significative**

Il progetto prevede una prima fase, durante il mese di aprile/maggio, dedicata alla colorazione del modello in legno delle dimensioni di circa un metro cubo in abete rosso, fornito da una falegnameria dotata di macchina a controllo numerico, con il fine di rendere più realistico il risultato finale, utilizzando appositi colori senza coprire la vena esposta dalla lavorazione. In questo modo si suggerirà la percezione delle curve di livello. Verranno poi evidenziate le diverse zone del ghiacciaio, distinguendo le parti alberate da quelle inerbite, quelle propriamente attinenti al ghiacciaio da quelle della roccia.

In particolare, si prevedono:

- Una lezione introduttiva sul tema della storia e delle caratteristiche dei ghiacciai alpini e sul loro inesorabile ritiro: "Il Caso del Ghiacciaio del Mandrone sull'Adamello" (Ing. Cristian Ferrari, referente del Centro Glaciologico della SAT) - 4 aprile 11.20/13.00
- Prove laboratoriali su campioni di abete rosso, materiale con cui sarà realizzata la maquette del ghiacciaio da parte di una falegnameria esterna (con prof.ssa Totaro e prof. Cestari).

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Colorazione con idonei colori trasparenti del modello definitivo (con prof.ssa Totaro e prof. Cestari). |
|--|---|



Progettazione di massima dell'attività in montagna (da svolgere in autunno)

- Attività
- Località
- Destinatari
- Discipline interessate
- Esperti coinvolti

Il modello verrà consegnato presso il Centro Glaciologico al Centro Studi Adamello "Julius Payer" - Museo - (Madonna di Campiglio/Pinzolo, Val Rendena), posto a 2.420 m slm, a partire dal 20 giugno 2022 ed entro il 15 agosto 2022.

Si prevede l'avvicinamento a piedi dal parcheggio nei pressi del Rifugio Bedole fino al rifugio Mandron posto poco sopra il Centro Studi Payer. Trascorsa la notte in rifugio e consegnato il modello tramite elicottero, verrà effettuata un'escursione a piedi sul sovrastante ghiacciaio vero e proprio, accompagnati da una Guida Alpina lungo l'itinerario glaciologico Vigilio Marchetti.

Accompagnatori: prof. Ivo Cestari ed esperti SAT (ing. Cristian Ferrari)

Risorse umane

- Interne
- Esterne

Prof. Ivo Cestari

Prof.ssa Daniela Totaro

Ing. Cristian Ferrari (SAT)

Attività di valutazione

Osservazione in itinere dell'interesse, impegno e applicazione.

Valutazione del prodotto finale.

A conclusione del progetto breve relazione sull'esperienza svolta da parte di ciascun partecipante.



Un nuovo plastico per il Centro Glaciologico “Julius Payer”

Frutto di un nuovo progetto di alternanza scuola-lavoro promosso dalla Commissione Scuola e formazione della SAT con il Liceo artistico “A. Vittoria” di Trento, verrà a breve posizionato presso il Centro Glaciologico “Julius Payer”, situato in prossimità del Rifugio Mandron Città di Trento, un nuovo plastico della fronte del ghiacciaio del Mandrone, che andrà a sostituire quello preesistente, ormai non più rispondente alla realtà a causa dei profondi mutamenti subiti dai ghiacciai in questi ultimi anni.

Il plastico è il prodotto finale di un progetto a cui hanno partecipato 6 studenti della 3b indirizzo Architettura e Ambiente, Letizia Costa, Elisabetta Debiasi, Luca Durato, Alessio Pace, Benedetta Svaldi e Giacomo Tessadri, che sono stati seguiti in laboratorio modellistica dalla prof.ssa Daniela Totaro, mentre l’organizzazione generale è stata curata dal prof. Ivo Cestari con la collaborazione dell’ing. Cristian Ferrari, presidente della Commissione glaciologica della SAT.

Gli obiettivi del progetto andavano, evidentemente, ben oltre la realizzazione del plastico finale. Oltre ad obiettivi generali, quali la capacità di lavorare assieme, sviluppando competenze relazionali, collaborative, comunicative ed organizzative, c’erano quelli più specificamente formativi, come l’intento di sensibilizzare gli studenti nei confronti dei beni ambientali del proprio territorio, con un’attenzione particolare al problema dei cambiamenti climatici, di cui il ritiro dei ghiacciai sono una delle conseguenze più evidenti. Altrettanto importante l’obiettivo di stimolare i ragazzi alla conoscenza del territorio circostante, attraverso un percorso di esplorazione, osservazione e lettura - sia con verifiche sul campo che grazie all’utilizzo di immagini satellitari – con lo scopo di sviluppare in loro una capacità di riflessione personale che li renda soggetti attivi di sorveglianza, divulgazione e valorizzazione del patrimonio ambientale, di attenzione e intervento responsabile contro la degenerazione climatica.

La realizzazione del plastico, proposta dalla Commissione glaciologica della SAT, non era rivolta solo a dotarsi di un modello fedele alle attuali morfologie glaciali, ma aveva anche un intento ecologico. Il vecchio plastico, infatti, era stato realizzato in polistirolo, coperto di stucco e successivamente colorato; per il nuovo modello si è invece scelto il legno di abete rosso.

Il blocco di circa un metro cubo è stato fornito dalla falegnameria Sassudelli e inizialmente da essa modellato attraverso una macchina a controllo numerico che ha riprodotto fedelmente il rilievo. Successivamente i ragazzi lo hanno reso realistico attraverso l’utilizzo di appositi colori che evidenziassero le parti alberate da quelle inerbite, quelle propriamente attinenti al ghiacciaio da quelle di roccia; il tutto, però, senza coprire la vena esposta dalla lavorazione, che suggerisce la percezione delle curve di livello. Il risultato può essere paragonato davvero ad una fotografia tridimensionale.



A coronamento del proprio lavoro, Luca, Alessio, Benedetta e Giacomo (Elisabetta e Letizia si trovano attualmente in America) venerdì 23 settembre 2022 si sono recati al Rifugio Mandron, accompagnati dal prof. Cestari e da Maria Carla Failo in rappresentanza della SAT. Qui hanno potuto visitare il Centro Payer - purtroppo il nuovo plastico non vi è ancora stato posizionato, in quanto, pesando quasi un quintale, deve essere trasportato con l'elicottero - dove hanno incontrato una classe quinta delle Scuole elementari di Pinzolo in rientro da una gita di due giorni allo stesso rifugio.

Per sabato 24 era programmata un'escursione fino al ghiacciaio in compagnia di membri della Commissione glaciologica della SAT, per assistere all'attività di misurazione del manto glaciale; ma purtroppo una spessa nebbia ha reso impossibile quest'ultima parte del programma. Così, dopo aver ascoltato una breve esposizione da parte dei glaciologi sul tipo di attività che si sarebbe dovuta fare in ambiente, ragazzi e accompagnatori hanno fatto rientro a valle e a casa.

Un progetto di alternanza scuola – lavoro sicuramente impegnativo, ma anche di indubbio valore, sia per i ragazzi che vi hanno partecipato che per la SAT.

Uno degli ormai numerosi progetti messi in atto dalla Commissione scuola e formazione, che sono, a nostro avviso, un importante canale per avvicinare i giovani alla montagna, per far loro apprezzare la bellezza degli ambienti che ci circondano, ma renderli anche consapevoli della necessità di frequentarli con la dovuta preparazione e il dovuto rispetto.

L'unica nota triste che ci rimane da quello che abbiamo visto e che ci hanno detto gli esperti è che, molto probabilmente, nello stesso momento in cui il nuovo plastico sarà posizionato al centro Payer, sarà già "vecchio" rispetto alle reali condizioni del ghiacciaio, che in quest'anno di temperature particolarmente alte si è ritirato di decine di metri.

La Commissione scuola e formazione della SAT



