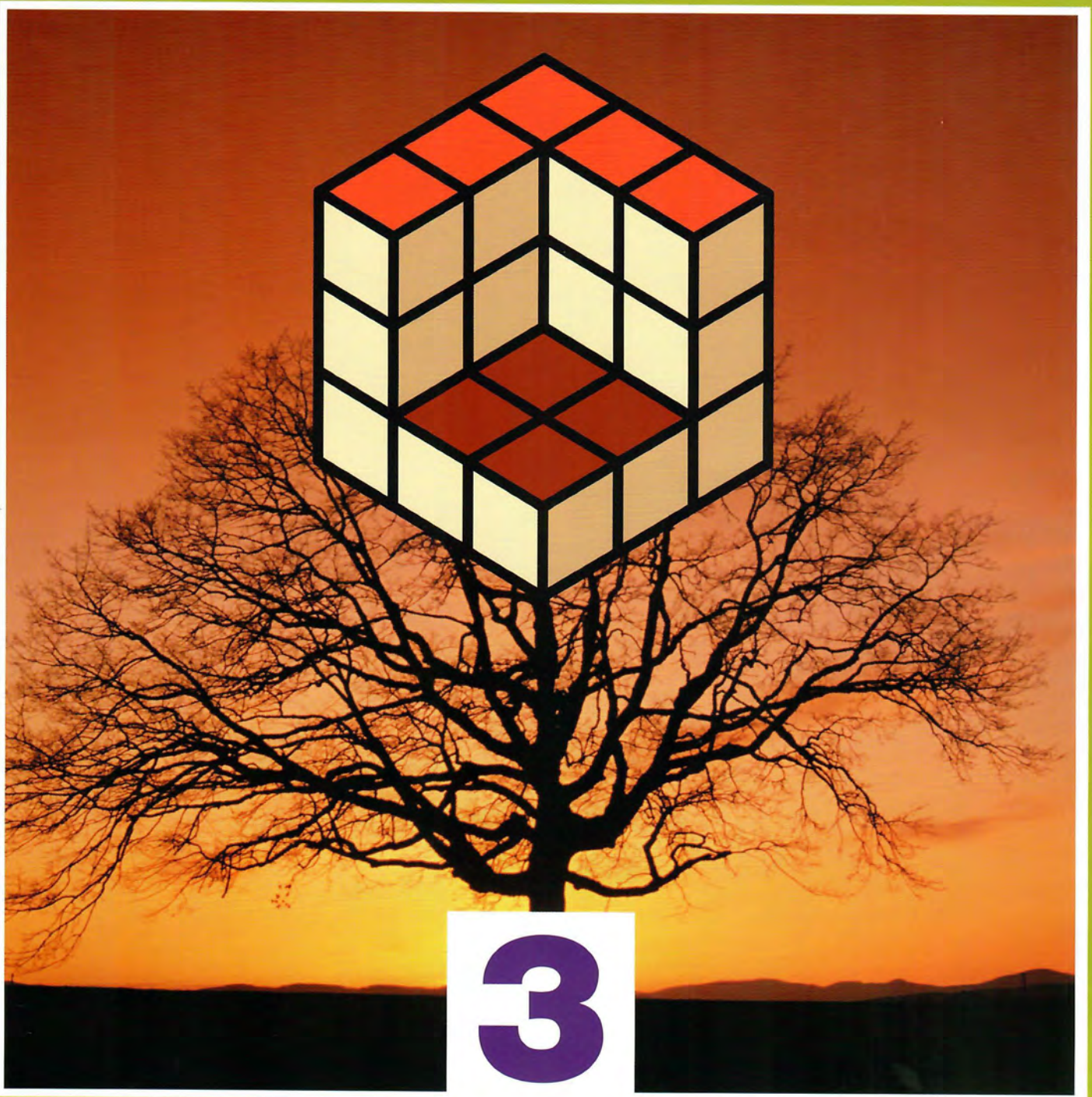


IL GEOMETRA BRESCIANO

Anno XLIII N. 3
maggio-giugno 2018

Rivista bimestrale
d'informazione
del Collegio
Geometri
della provincia
di Brescia

*con la collaborazione dei
Collegi delle province di*
Lodi
Sondrio



Matteo Cominelli
Alessandro Temponi

Alternanza Scuola-Lavoro: il "Tartaglia" tornerà in Adamello

Progetto di Alternanza Scuola-Lavoro per l'A.S. 2018/19 della classe 5D dell'Istituto Tecnico Statale per Geometri "Nicolò Tartaglia" di Brescia.

Il progetto è sviluppato in collaborazione con il Club Alpino Italiano (CAI) Sezione di Brescia, vuole essere uno strumento tramite il quale sensibilizzare i giovani sul tema della tutela dell'ambiente montano bresciano e un importante contributo alla sua valorizzazione.

Redattori del progetto: proff. Matteo Cominelli e Alessandro Temponi, docenti a T.I. dell'Istituto Tecnico Statale per Geometri "Nicolò Tartaglia" di Brescia.

Scopo del progetto

L'ambiente antropico bresciano è molto vario e caratterizzato dalla presenza di monti, laghi e pianura e questa varietà fa della Provincia di Brescia uno dei primi poli turistici nazionali sia a livello di presenze che economico. Nello specifico insiste sul territorio la catena alpina dell'Adamello, una presenza ricca di storia per gli eventi bellici trascorsi della Grande Guerra, ma anche legata alla storia dell'alpinismo e oggi meta di escursionismo a tutti i livelli per la sua eccezionale bellezza naturale. La fruibilità e il mantenimento rispettoso dell'ambiente montano è certamente di competenza dei vari enti locali e sovracomunali, ma è anche specificamente riportata nello statuto del Club Alpino Italiano,



il CAI, la più antica e vasta associazione di alpinisti e appassionati di montagna in Italia, fatta di volontari che, fra i tanti meriti e le innumerevoli attività, ha quello di curare la pulizia dei sentieri, la loro segnalazione e la gestione di molti Rifugi alpini e bivacchi in quota. È in tale ambito che si inserisce il nostro progetto, documentando l'attuale stato di fatto di questi luoghi dell'accoglienza tramite il loro rilievo sensorio tradizionale, materico, fotografico e fotogrammetrico con raddrizzamento prospettico (raddrizzamento fotografico digitale), unitamente alla geo-referenziazione cartografica dei sentieri di accesso, così da ottenere un'istantanea dei siti con data certa: un punto di arrivo, ma anche di partenza per la loro storia futura.

Il rilievo del rifugio sarà mo-

dellato tridimensionalmente e reso visitabile attraverso la creazione informatica di un percorso interattivo di visita virtuale interna e panoramica esterna.

Completeranno l'esercitazione topografica la determinazione assoluta della posizione e della quota del rifugio, di alcuni passi e delle cime circostanti con tecnica di rilievo GPS statica e la verifica dei dislivelli relativi.

Durante la permanenza al rifugio sono previste possibili e/o pomeriggi a tema sulla montagna coinvolgendo anche l'ente Parco dell'Adamello.

Il progetto è ambizioso e, permanendo la disponibilità di tutti i soggetti coinvolti, essendo già alla seconda edizione potrebbe continuare anche negli anni successivi, appoggiandosi ai diversi rifugi, con altre classi dell'Isti-

tuto, per un possibile ampliamento tematico naturalistico dei percorsi piuttosto che storico o sportivo od altro. Invero, la sua valenza didattica è indubbia, unendo, nell'ambito dell'Alternanza Scuola-Lavoro, i motivi dell'applicazione pratica del sapere al saper fare in un contesto eccezionale e unico di stimolo alla formazione di una coscienza ambientale della crescita sostenibile, senza dimenticare il valore positivo per gli studenti dell'esperienza aggregante di trascorrere un periodo insieme in rifugio alpino.

Alle fasi del rilievo topografico e GPS in sito e durante le marce seguiranno quelle della restituzione condotte in Istituto durante l'intera settimana successiva.

All'occasione si procederà:

- alla restituzione grafica dei rilievi metrici con l'utilizzo

- di software CAD;
- a creare il modello tridimensionale del rifugio e costruire il percorso virtuale di visita interna e panoramica esterna;
- a riportare cartograficamente i tracciati geo-referenziati dei sentieri rilevati;
- a post-processare le sessioni di misura GPS;
- a trasformare le quote ellissoidiche WGS84 in ortometriche.

Il materiale prodotto sarà reso disponibile anche al CAI per la sua conservazione, uso ed eventuale pubblicazione, mentre didatticamente sarà curata una mostra interna e potrà essere utilizzato dagli studenti durante il colloquio dell'Esame di Stato al termine del quinto anno di corso.

Programma

Martedì 24/04/2018 (2 ore):
Dalle 09:00 alle 11:00 incontro, con la partecipazione di esperti del CAI, per la presentazione del progetto e dell'ambiente montano.

Venerdì 27/04/2018 (1 ora):
Dalle 11:00 alle 12:00 incontro, con la partecipazione di esperti del CAI, per la presentazione delle attrezzature e delle dotazioni necessarie.

Martedì 04/09/2018 (1 ora):
Dalle 09:00 alle 10:00 incontro, con la partecipazione di esperti del CAI, per la presentazione degli aspetti logistici con particolare riferi-

mento al trasporto della strumentazione e del soggiorno in rifugio.

Venerdì 07/09/2018 (1 giornata):
Trasporto delle attrezzature topografiche in quota (volontari) con partenza la mattina e ritorno in serata.

Lunedì 10/09/2018 (8 ore):
Ore 05:55 partenza in treno dalla stazione di Brescia direzione Edolo;
Ore 08:34 arrivo a Edolo, sbarco di mezzi e persone e partenza con pulmino per il Lago d'Avio;
Ore 09:30 arrivo al Lago d'Avio (1.910 m) e inizio marcia di avvicinamento al Rifugio Garibaldi;
Ore 12:00 arrivo al Rifugio Garibaldi (2.550 m), sistemazione e pranzo;
Ore 14:00 sopralluogo e impostazione dei lavori di rilievo con suddivisione in squadre, rilievo GPS statico su piazzale del Rifugio Garibaldi e della poligonale di inquadramento plano-altimetrico;
Ore 18:30 termine dei lavori e preparazione per la cena e la sera.

Martedì 11/09/2018 (8 ore):
Ore 07:00 sveglia;
Ore 08:00 colazione;
Ore 09:00 inizio operazioni di rilievo Rifugio Garibaldi;
Ore 13:00 pranzo;
Ore 14:30 ripresa lavori;
Ore 18:30 termine dei lavori e preparazione per la cena e la sera.

Mercoledì 12/09/2018 (8 ore):
Ore 07:00 sveglia;
Ore 08:00 colazione;

Ore 09:00 marcia al Passo Venerocolo (3.136 m – 2 ore), prosecuzione a Punta Venerocolo (3.323 m – 40 minuti) con rilievo GPS cinematico dei sentieri e GPS statico della cima;
Ore 13:00 pranzo;
Ore 14:00 ritorno al Rifugio Garibaldi ed eventuale completamento lavori di rilievo in sito;
Ore 18:30 conclusione dei lavori e preparazione per la cena e la sera.

Giovedì 13/09/2018 (8 ore):
Ore 07:00 sveglia;
Ore 08:00 colazione;
Ore 09:00 marcia al Passo di Premassone (2.834 m – 3:30 ore) passando per il Lago Pantano (2.378 m – 1:30 ora) con rilievo GPS cinematico dei sentieri e GPS statico del passo;
Ore 13:30 pranzo;
Ore 14:30 ritorno al Rifugio Garibaldi ed eventuale completamento lavori di rilievo in sito;
Ore 18:30 conclusione dei lavori e preparazione per la cena e la sera.

Venerdì 14/09/2018 (8 ore):
Ore 07:00 sveglia;
Ore 08:00 colazione;
Ore 09:00 termine ultimi lavori al Rifugio e raccolta materiali e strumentazione;
Ore 12:30 pranzo;
Ore 13:30 partenza di ritorno dal Rifugio Garibaldi (2.550 m);
Ore 16:30 arrivo al Lago d'Avio (1.910 m) e partenza con pulmino per Edolo;
Ore 17:15 arrivo alla stazione dei treni di Edolo;
Ore 17:54 partenza del Treno

per Brescia;
Ore 19:54 arrivo alla stazione dei treni di Brescia.

Sabato 15/09/2018 (5 ore):
Ore 08:00 restituzione CAD del rilievo metrico, creazione modello tridimensionale del Rifugio con percorso virtuale interno di visita, trasposizione cartografica sentieri geo-referenziati e post-processamento dati GPS;
Ore 13:00 termine lavori.

Da lunedì 17/09/2018 a venerdì 21/09/2018 (40 ore):
Ore 08:00 restituzione CAD del rilievo metrico, creazione modello tridimensionale del Rifugio con percorso virtuale interno di visita, trasposizione cartografica sentieri geo-referenziati e post-processamento dati GPS;
Ore 13:00 pranzo;
Ore 14:00 ripresa lavori;
Ore 17:00 termine lavori.

Sabato 22/09/2018 (5 ore):
Ore 08:00 raccolta e ordinamento del materiale;
Ore 13:00 conclusione lavori.

Sabato 06/10/2018 (4 ore):
Dalle 08:00 alle 10:00 preparazione Aula Magna per esposizione e presentazione lavoro;
Dalle 10:00 alle 12:00 presentazione pubblica del lavoro in Aula Magna con proiezioni.

Materiali e strumenti

È previsto l'utilizzo della strumentazione topografica di rilievo presente nel Gabinetto di Topografia e dei sistemi hardware e software dei laboratori di Informatica. □