

# ADAMELLO

*Descrizione della Sezione di Pianivisenti del Gruppo Adamello*



122

# Alternanza scuola-lavoro? Noi la facciamo così!

Classe 5<sup>a</sup> D dell'Istituto Tecnico Statale  
per Geometri "Nicolò Tartaglia" di Brescia

**P**erché questo titolo? Per incuriosirvi, sperando continuate a leggere. La recente Riforma della scuola ha inserito organicamente nell'offerta formativa di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado l'**alternanza scuola-lavoro** come parte integrante dei percorsi di istruzione e noi, classe 5<sup>a</sup>D dell'Istituto Tecnico Statale per Geometri "Nicolò Tartaglia" di Brescia, durante la terza settimana del mese di settembre, ci siamo recati presso il Rifugio Franco Tonolini (2.450 m s.l.m.), situato nella magnifica Conca del Baitone nel Parco Naturale dell'Adamello, per vivere il nostro progetto di alternanza scuola-lavoro. Il progetto è stato a lungo maturato e preparato con i nostri insegnanti Ing. Matteo Cominelli e Ing. Alessandro Temponi e con il supporto attivo del C.A.I. Sezione di Brescia.

È stata un'interessante occasione per sperimentare sul campo le competenze acquisite dietro i banchi di scuola in un bellissimo contesto a contatto con la natura. Insomma, si sa che le attività maggiormente coinvolgenti sono quelle che consentono un'applicazione pratica delle materie di studio, ma l'esperienza vissuta ci ha proprio convinti che

l'alternanza scuola-lavoro è un'incredibile opportunità di arricchimento culturale e professionale.

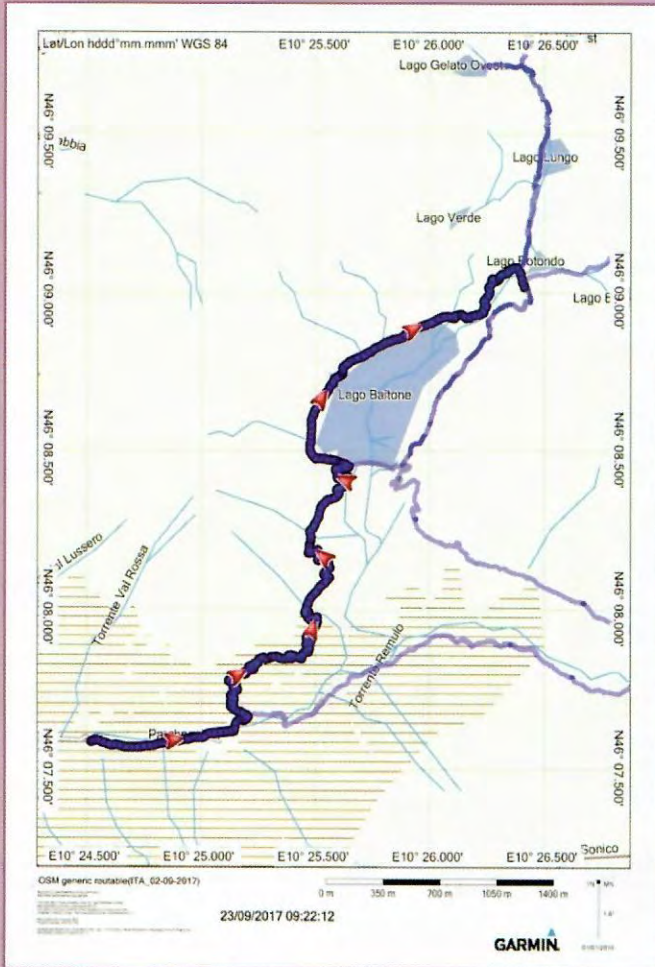
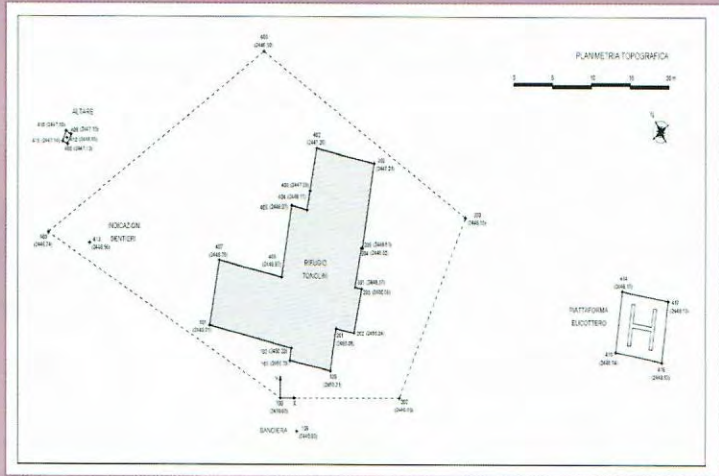
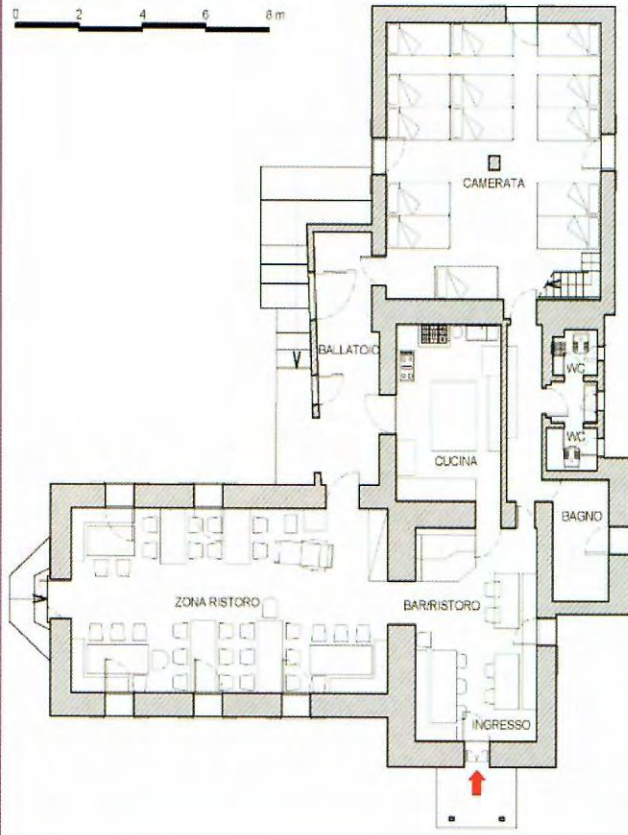
Già durante l'anno scolastico precedente, con una serie di incontri, la signora Luisella Calzavacca ed il signor Renato Veronesi del C.A.I. di Brescia ci hanno istruiti sulla montagna e sull'attrezzatura necessaria, mentre con i nostri professori abbiamo predisposto il piano di lavoro da sviluppare in sito e preparato gli aspetti organizzativi e logistici della spedizione: viaggi di avvicinamento e ritorno, contatti con il Rifugio per l'alloggio, trasporto delle attrezzature in quota, marce di rilevamento, etc. È stata un'esperienza nuova ed avvincente.

Siamo studenti di un istituto superiore delle Costruzioni, Ambiente e Territorio (già scuola per Geometri) e l'obiettivo naturale della spedizione non poteva che riguardare una campagna di rilevamenti in quota. Così, giunti sul posto e divisi in gruppi, abbiamo operato il rilievo metrico tradizionale del Rifugio (con metri, cordelle metriche e distanzimetri laser), il rilevamento plano-altimetrico topografico dell'area circostante (con l'uso di una stazione totale), il rilievo fotogrammetrico dell'edificio ed il rilevamento fo-

*Il nostro gruppo*



PIANO TERRA



tografico in 3D interno al Rifugio e panoramico esterno. Con l'utilizzo di un'antenna GPS è stato inoltre possibile acquisire, in modalità statica, la posizione di alcuni vertici di inquadramento del rilievo (Ponte del Guat, Rifugio Tonolini, Passo del Premassone) mentre, con ricevitori satellitari all-terrain GPS-GLONASS abbiamo operato il rilevamento piano-altimetrico dei sentieri percorsi.

Non sono mancati momenti di svago, uniti a piacevoli (e faticose!) camminate lungo i sentieri dell'Adamello: abbiamo goduto di splendidi paesaggi ed avuto la possibilità di immergerci negli scenari del cruento evento storico della Guerra Bianca.

Durante l'estate che ha preceduto la spedizione ci siamo preparati a questa esperienza con la lettura di "Un anno sull'altipiano" (Emilio Lussu), "Era santo, era uomo" (Lino Zani) e "Addio alle armi" (Ernest Hemingway) e ciò ci ha consentito di riflettere sulle fatiche patite dai soldati durante la Grande Guerra, aiutati in questo anche dagli interessantissimi tabelloni illustrativi e descrittivi degli eventi bellici occorsi incontrati, nella marcia di ritorno, lungo il sentiero che unisce il Rifugio Baitone con il Rifugio Serafino Gnutti.

Già all'indomani dei cinque giorni trascorsi in montagna eravamo operativi a scuola per il lavoro di calcolo e restituzione delle informazioni raccolte. In sette giorni di intensa attività a tempo pieno, che ci ha impegnati dalla mattina alla sera, abbiamo elaborato: il post-processing dei rilievi GPS statici dei vertici di inquadramento con la successiva trasformazione delle coordinate geografiche ETRF89 (IGM95) in coordinate piane UTM e quote geodetiche; le

planimetrie ed i profili topografici longitudinali geo-referenziati dei sentieri percorsi; i calcoli di compensazione del rilievo topografico con la planimetria quotata dell'area circostante il Rifugio Franco Tonolini; la restituzione grafica CAD di piante, prospetti e sezioni del Rifugio; il raddrizzamento delle prese fotogrammetriche terrestri esterne del Rifugio e la loro mosaicatura sui prospetti vettoriali; la modellazione fotografica 3D del Rifugio; i percorsi di visita interna virtuale del Rifugio e gli scenari panoramici visuali interattivi circostanti.

L'esperienza vissuta, non è stata solo lavoro e scuola, ma anche un'occasione per avvicinarsi alla natura, alla montagna ed alla storia del nostro meraviglioso territorio bresciano. Nonostante la mancanza di esperienza in ambito alpinistico, la lontananza dalle comodità e la convivenza in ambienti molto circoscritti i cinque giorni in montagna sono volati troppo presto e le successive sette giornate intense di lavoro a scuola si sono concluse in un batter d'occhio. La soddisfazione e l'orgoglio per il lavoro finale prodotto sono grandi per tutti noi e per i nostri Insegnanti.

L'accoglienza al Rifugio Tonolini è stata squisita grazie alla simpatia ed alla disponibilità del rifugista signor Fabio Madeo e di Patric.

Ringraziamo tutti quelli che si sono adoperati per questo progetto straordinario, ed in particolare il C.A.I. ed i nostri Insegnanti per la ricchezza dell'esperienza vissuta e ci auguriamo che questo nostro primo esperimento di alternanza scuola-lavoro speciale possa continuare con altri gruppi anche nei prossimi anni.





RADDRIZZAMENTO NORD-OVEST

0 2 4 6 8 m

*Raddrizzamento fotogrammetrico e mosaicatura del prospetto*



*Modellazione fotografica 3D del Rifugio Tonolini*

