



SCHEDA PROGETTO SEZIONALE ALTERNANZA SCUOLA LAVORO LICEO DELLE ARTI "VITTORIA" DI TRENTO

Sezione CAI	Sezione della SAT – SOCIETA' ALPINISTI TRIDENTINI
Tipologia progetto	<p style="text-align: center;">PROGETTO PCTO PROGETTO BIVACCO ALPINO come valorizzazione del patrimonio UNESCO a 10 anni dal riconoscimento</p>
Anno scolastico	a.s. 2019-2020; A.S. 2020-2021; A.S. 2021-2022
ISTITUTO (tipologia)	ISTITUTO DELLE ARTI "ALESSANDRO VITTORIA" di Trento
N° studenti accolti	20
Classe	1 classe, durante tutto il percorso del triennio
Tutor didattico	Prof. Ivo Cestari Sono coinvolti anche i docenti: Cesare Benedetti, Edoardo D'Agostino
Tutor aziendale	Elia Perini; Altri componenti della commissione collaborano nella conduzione del lavoro, nelle uscite o per interventi specifici: Claudio Bassetti, Maria Carla, Failo, Marco Frenez, Paolo Pezzedi.
Costi per la sezione	50 euro per il rinfresco in occasione della premiazione finale Premi per i primi 3 classificati nel concorso di idee sulla progettazione dei bivacchi
Totale monte ore per a. s.	70 unità orarie ogni anno
Altri soggetti coinvolti	<p>Step Tsm (Scuola per il governo del territorio e del paesaggio),</p> <p>che attraverso i suoi esperti svolge attività formative per amministratori, tecnici e professionisti per lo sviluppo delle competenze di pianificazione e di governo del territorio, per la promozione di un'idea condivisa sul paesaggio quale riferimento per lo sviluppo futuro del Trentino, per la valorizzazione delle Dolomiti Patrimonio Mondiale UNESCO.</p> <p>Il progetto “Costruire paesaggi” propone un percorso di ricerca-formazione-intervento destinato a tutti gli indirizzi delle scuole secondarie di secondo grado della Provincia autonoma di Trento.</p> <p>Attraverso lo sviluppo di esperienze laboratoriali, il progetto vuole essere da un lato un'occasione formativa per gli allievi e per i docenti attorno ai temi del paesaggio, dell'ambiente e del territorio e nello stesso tempo si propone di supportare l'elaborazione di proposte concrete relative a possibili scelte di trasformazione che riguardano gli spazi di vita delle generazioni future.</p>

I progetti sviluppati dagli alunni costituiscono oggi delle ipotesi di trasformazione attente alla riqualificazione del patrimonio esistente che fanno delle scuole una voce di un dibattito più ampio che propone idee, alternative e soluzioni concrete per la conservazione e la trasformazione del paesaggio.



FINALITÀ DEL PROGETTO

Il progetto, cominciato nell'a.s. 2019-20, è stato parte integrante del percorso di Alternanza Scuola Lavoro della attuale classe 5B dell'indirizzo Architettura e Ambiente e si è posto l'obiettivo di sviluppare alcune delle competenze previste dai piani di studio delle discipline Progettuali ed i Laboratori di Ricerca e Modellistica.

Questo lungo percorso si è concretizzato in un Concorso di idee per la progettazione di un nuovo bivacco alpino, da situare lungo la dorsale del Gruppo montuoso Bondone/Stivo, il località La Becca, all'incrocio dei sentieri S.A.T n. 617 e n. 640.

Gli studenti hanno lavorato, sia individualmente, durante la scorsa estate, che a gruppi a partire dal corrente anno scolastico, con l'obiettivo di realizzare un modello di bivacco alpino attraverso un percorso di avvicinamento e conoscenza del mondo della montagna e delle sue particolarità.

Parallelamente si sono approfondite le conoscenze di ambito strettamente architettonico e progettuale sia in termini generali, sia in termini specifici, ovvero la progettazione in ambienti di "limite", l'analisi delle differenze tra rifugi e bivacchi, lo studio del linguaggio architettonico contemporaneo che caratterizza questi particolari manufatti. L'attività generale è stata pensata per moduli in sequenza temporale o parzialmente sovrapponibili, riproducibili anche in altri contesti scolastici.

MODULO 1: approccio culturale al mondo della Montagna, al concetto di "limite" nelle Terre Alte e alla loro specificità, attraverso:

- lo studio della storia dei rifugi e dei bivacchi nelle Alpi;
- una panoramica generale sulle tipologie architettoniche e lo studio di un caso specifico possibilmente raggiungibile dagli studenti;
- la visita alla sede centrale della SAT quale punto di riferimento culturale, storico e pratico per le attività escursionistiche nel territorio e non solo (accatastamento e manutenzione rete dei sentieri, gestione rifugi, vigilanza e presidio del territorio alpino, promozione consapevole del turismo alpino);
- la partecipazione agli incontri con esperti di tsm/step sul concetto di "paesaggio" e la sua trasformazione nel tempo, e agli eventi proposti quali mostre e conferenze.

MODULO 2: preparazione teorica e pratica per la corretta frequentazione della Montagna attraverso incontri con esperti SAT e Soccorso Alpino su strumenti cartografici e georeferenziati di orientamento e tracciamento percorsi, preparazione del vestiario e dell'attrezzatura, alimentazione specifica per le escursioni, previsioni meteo, rischio valanghe.

MODULO 3: uscite sul territorio dove mettere in pratica le conoscenze acquisite presso Rifugi e Bivacchi facilmente raggiungibili anche da parte di studenti poco abituati alle escursioni. (Bivacco Bailoni, Rifugio Casarota, Malga Cimana, Rifugio Sette Selle)

MODULO 4: lo studio attraverso fonti iconografiche, schede tecniche, concorsi di architettura svolti e pubblicazioni dei linguaggi architettonici principali (mimetico/tradizionale/artificiale/contemporaneo/tecnologico) e la progettazione di un bivacco/prototipo decontestualizzato da una località specifica attraverso piante, sezioni prospetti e modellini di studio.

MODULO 5: escursione sul luogo di esercitazione (Loc. La Becca lungo il sentiero con segnavia n. 617 Monte Bondone - Monte Stivo (TN) con rilievo delle condizioni geomorfologiche, dell'esposizione solare, dell'altitudine, della vegetazione tipica vicina, del versante montuoso, per paesaggio circostante, delle viste privilegiate, dell'approvvigionamento idrico, della vicinanza a itinerari escursionistici estivi/invernali, e conseguente progettazione tramite piante, sezioni, prospetti, modellini di studio e definitivi.

MODULO 6: realizzazione di supporti multimediali quali video e presentazioni grafiche.



ARTICOLAZIONE DEL CORSO

I seminari con esperti esterni si sono svolti per lo più nell'arco di 2 ore scolastiche (1h e 40m) con i due gruppi di classe contemporaneamente.

ANNO SCOLASTICO 2019- 2020

OTTOBRE 2019: BIVACCHI DI IERI E BIVACCHI DI OGGI

- Escursione al Bivacco Bailoni (1632 m), manufatto tradizionale sulla Marzola, montagna nei pressi di Trento;
- Nelle ore di lezione successive, è stata eseguita la restituzione grafica del rilievo, secondo le modalità del programma scolastico del Corso di Progettazione Architettura/Ambiente. Accompagnamento di esperti SAT.
- Seminario con l'Arch. Giacomelli, progettista del Bivacco Giacomelli ("della Madonnina" in Vigolana), esempio di nuova concezione dei bivacchi alpini.

NOVEMBRE 2019: IL CORRETTO APPROCCIO E LA CONOSCENZA DEL MONDO ALPINO

- L'orientamento in montagna. Seminario con esperto SAT: utilizzo di cartografia e GPS tramite l'uso di comuni app sullo smartphone (ViewRanger, MyTrails, 3D Europe), tracciamento di percorsi, localizzazione della propria posizione lungo il percorso, chiamata dei soccorsi;
- La preparazione dell'escursione. Seminario con esperto SAT: come ci si prepara per una uscita in montagna (breve e lunga) : cosa mettere nello zaino, come vestirsi, previsione meteo, rischio valanghe, temporali e piogge intense;
- Escursione al Rifugio Casarota (1572 m) sulla Vigolana, con accompagnamento di uno o due esperti SAT, e comunicazione sulle problematiche della gestione del rifugio (rifornimento idrico, smaltimento reflui, gestione immondizie, gestione delle riserve alimentari, produzione di energia elettrica, il bivacco invernale...) da parte della Gestrice.

DICEMBRE 2019

- Un po' di storia: seminario con esperto SAT sulla storia del turismo in montagna, dei rifugi, della SAT, attività e segnaletica dei sentieri.
- L' alimentazione in montagna: lezione di un esperto SAT: le due comunicazioni saranno abbinate alla visita alla Biblioteca SAT presso la sede di Via Manci a Trento

FEBBRAIO 2020

- Presentazione del documentario "Bivacco Giacomelli" in presenza dell'autore (Arch. Riccardo Giacomelli). Documentario sulle fasi di montaggio in quota del manufatto.
- Rielaborazioni, suggestioni, visioni di filmati, video, fotografie, progetti di bivacchi esistenti, ricerche sul web.
- Prime esercitazioni: schizzi progettuali, prove, elaborazioni formali sulla tipologia da adottare, realizzazione di modellini di studio, restituzioni in CAD



ANNO SCOLASTICO 2020 - 2021

NB: A questo punto, le vicende connesse alla pandemia hanno reso impossibile la realizzazione del progetto programmato, per cui si è dovuto ripiegare su un'articolazione che permettesse il lavoro in classe e su una localizzazione più vicina alla città.

Nuovo obiettivo

Concorso di idee fra i ragazzi della classe per la progettazione di un bivacco in località "La Becca", lungo il sentiero SAT n.617, che collega il Monte Cornetto al monte Stivo, nella catena del Bondone.

OTTOBRE 2020

- Seminario con visione del documentario di tsm/step "Annibale Salsa: I paesaggi del Trentino".
- Conclusione della realizzazione del modellino in legno del Bivacco Bailoni sul Monte Marzola.

MAGGIO 2021

- Escursione dal lago di Cei a Malga Cimana, con l'accompagnamento di volontari SAT. Collaborazione coni **tsm/step** con l'intervento di due esperti che hanno affiancato i docenti coinvolti nel progetto, per una lettura del paesaggio di alta quota: "Laboratorio di lettura del paesaggio: criticità e potenzialità per la trasformazione di un paesaggio d'eccellenza":
 - Lettura della geologia e della geomorfologia, con Marco Avanzini, geologo, MUSE
 - Lettura dei macrosistemi del paesaggio alpino: le relazioni tra paesaggio naturale e antropico con Emanuela Schir, architetto, tsm/step.
- Pubblicazione del bando per la progettazione del bivacco da parte della SAT.

GIUGNO 2021/SETTEMBRE 2021

- Elaborazione individuale dei progetti e partecipazione al Concorso.

ANNO SCOLASTICO 2021 – 2022

OTTOBRE 2021

- Uscita didattica di due giorni, con partenza da Palù del Fersina e fino al Rif. Sette Selle con un'escursione a piedi. La classe è stata accompagnata lungo il percorso dall'Arch. Sergio Paolazzi (Guida di Media Montagna) che ha illustrato, tra l'altro, le caratteristiche tecnico/costruttive delle architetture alpine di abitazioni e malghe, la storia sia dal punto di vista sociale che economico del "maso chiuso", la particolarità culturale e storica delle popolazioni antiche della Val dei Mocheni e, per finire, alcune informazioni sulla fauna e la flora tipiche del luogo. Il percorso si è articolato toccando, in andata, le località Battisti, Tasaineri e Auzertol, fino a raggiungere Passo Palù e da lì, Passo dei Garofani. Raggiunta la cima del monte Slimber, si è infine arrivati alla metà del Rifugio Sette Selle per il pernottamento. Il giorno seguente, l'escursione a piedi si è svolta chiudendo il giro ad anello e tornando alla località di partenza, percorrendo la parte alta della Valle della Fersina.

NOVEMBRE 2021/APRILE 2022

- Revisione in classe degli elaborati e selezione dei 6 progetti più significativi;
- Progettazione e realizzazione delle tavole grafiche di presentazione e dei modellini in legno in scala 1:20 dei 6 progetti finalisti
- **3 maggio 2022:** conclusione del progetto e premiazione delle vincitrici presso la Casa della SAT di Trento, e allestimento della Mostra dei 6 modelli premiati, inserita negli eventi della 70^ edizione di Trento Film Festival.

Rilievo Bivacco Bailoni a Cima Marzola, 1623 m





Bando per la progettazione di un bivacco alpino

LICEO ARTISTICO "A. VITTORIA" TRENTO con S.A.T. E TSM_STEP

CONCORSO DI IDEE PER UN BIVACCO LUNGO IL SENTIERO CON SEGNAVIA n.617 MONTE BONDONE - MONTE STIVO (TN)

Nell'ambito del progetto di Alternanza Scuola Lavoro denominato "Bivacco Alpino come valorizzazione del patrimonio UNESCO - 10 anni dal riconoscimento"

VISTA

La proposta della S.A.T. di indire un concorso tra gli studenti della classe 5B INDIRIZZO ARCHITETTURA e AMBIENTE del LICEO ARTISTICO "A. VITTORIA" di Trento, per la progettazione di un bivacco di appoggio da inserire lungo il sentiero con segnavia n. 617 Monte Bondone - Monte Stivo (TN);

CONSIDERATA

la peculiarità della richiesta e l'interesse che potrebbe avere per gli escursionisti impegnati nella lunga traversata della catena montuosa BONDONE/STIVO

PROPONE

il concorso d'idee di cui al presente bando.

Art. 1 - Tipo, tema e scopo del concorso

Il concorso ha per scopo l'individuazione di idee progettuali per l'eventuale realizzazione di un bivacco collocato a circa metà del percorso escursionistico contrassegnato dal sentiero n.617 "Cima Cornetto del Bondone - Cima Monte Stivo", all'incrocio con il sentiero n.640 "Lago di Cei - Bait dei Amizi" in località "La Becca" a quota 1590 s.l.m., nel territorio comunale di Villa Lagarina (TN). Le idee potranno essere espresse nella massima libertà.

"Vista da Rovereto la catena di cime che unisce lo Stivo al Cornetto del Bondone sembra più lineare e molto meno frastagliata di quanto appare dal sentiero di cresta che l'attraversa. Ci sono altre differenze che si notano una volta in quota: il versante sulla Val Lagarina è scosceso con presenza di falesie, colatoi e ghiaioni, quello verso la Valle dei Laghi ha inclinazioni meno forti; la vegetazione è scarsa sul versante est; il versante ovest invece è più bosco."

Mi meraviglia sempre pensare che 25000 anni fa questa catena era lo spartiacque tra due lingue del ghiacciaio atesino, un'enorme distesa di ghiaccio che occupava le valli con altezze che variavano tra i 1600

metri della Val Lagarina e i 2000 della Valle dei Laghi. Quando i ghiacciai si ritirarono esse dovevano avere l'aspetto di profondi canyon, successivamente riempiti da materiale alluvionale dello spessore di centinaia di metri.

L'escursione è molto aerea e permette di ammirare i vasti panorami che vanno fino al Brenta e ai ghiacciai dell'Adamello e della Presanella a ovest, dalla Vigolana fino alla Catena del Baldo ad est.

Il sentiero 617 corre lungo o appena sotto il crinale, in un continuo e talvolta faticoso saliscendi, ogni tanto su tratti esposti e roccia umida su cui bisogna fare attenzione ma non presenta serie difficoltà. Volendo si può allungare arrivando sulla cima dello Stivo (circa due ore in più tra andata e ritorno). E' un'escursione da fare preferibilmente in primavera o in autunno visto il costante soleggiamento tanto più che non ci sono punti d'acqua se non a valle."

(dal sito <http://vecchiescarpe.blogspot.com/2018/10/catena-stivo-bondone-da-la-becca-cima.html>)

Art. 2 - Condizioni di partecipazione al concorso

La partecipazione al concorso è riservata a tutti gli allievi della classe 5B (a.s.2021/2022), Ind. Architettura e Ambiente del Liceo Artistico "A. Vittoria" di Trento in forma individuale.



Art. 3 - Elaborati e caratteristiche del progetto

I concorrenti esprimeranno le loro idee e formuleranno le loro proposte con i seguenti documenti: una relazione che illustri l'idea progettuale contenuta al massimo in quattro cartelle formato UNI A4; elaborati grafici contenuti al massimo in una tavola formato UNI A1, nella quale siano inseriti il progetto di massima, schizzi, disegni, immagini, schemi grafici e simili, atti a presentare l'idea proposta.

Non è ammessa la presentazione di elaborati ulteriori e/o diversi come dimensione, o anche differenti dal formato descritto.

Tutti gli elaborati di concorso redatti come previsto ai punti a) e b) dovranno essere anonimi.

Le caratteristiche del progetto dovranno soddisfare i seguenti requisiti minimi:

- Dimensioni: sufficienti e minime per accogliere minimo 8 posti letto; si consiglia di non superare i 16 m².
- Struttura: robusta e idonea a reggere condizione avverse di maltempo in quota e dotata di un numero adeguato di staffe per l'ancoraggio al basamento e isolata dalle possibili scariche elettriche atmosferiche (fulmini);
- Rivestimento esterno: in lamiera di acciaio zincato preverniciato, o di alluminio o di altro materiale idoneo, di adeguato spessore;

- Rivestimento e coibentazione interni: pavimento in assito di legno del tipo aerato, coibentazione con materiale idoneo di tipo ecologico e spessore adeguato, rivestimento pareti e soffitto in legno trattato con materiali atossici e ignifughi o altri materiali idonei;
- Aerazione: dovranno essere previsti due aeratori nella parte alta, contrapposti ed idonei ad evitare l'entrata della neve nel caso di bufera;
- Aperture: Un'apertura di tipo fisso con vetri camera antisfondamento e rete di protezione;
- Porta di accesso: divisa in due parti per consentire l'apertura anche della sola parte superiore per l'eventuale sgombero della neve, dotate entrambi di adeguate maniglie di apertura/chiusura dall'interno e dall'esterno;
- Tavolino: anche configurabile con soluzioni a ribalta come letto/letti utili a soddisfare il numero di posti letto del bando;
- Mensole: da posizionare in maniera idonea da essere utilizzate comodamente dagli utenti, per appoggiare effetti personali durante la permanenza;
- Asta portabandiera/parafulmine: solidamente fissata e separata dalla struttura;
- (Eventuale) Pannello fotovoltaico: in grado di alimentare una batteria interna al bivacco, per una di emergenza/carica batteria del cellulare o satellitare/fornelletto.

Art. 4 - Presentazione degli elaborati di concorso

I documenti di cui all'art. 4, punti a) e b), dovranno essere inseriti in una busta opaca anonima e sigillata (BUSTA "A"), all'esterno della quale dovrà essere riportata la dicitura: "CONCORSO DI IDEE PER UN BIVACCO LUNGO IL SENTIERO n.617 MONTE BONDONE - MONTE STIVO (TN)".

Nella stessa busta, unitamente agli elaborati progettuali, dovrà essere inserita una ulteriore busta sigillata anonima (BUSTA "B") contenente nome, cognome del concorrente.

Su tale busta ("B") dovrà essere riportata la dicitura: "DATI IDENTIFICATIVI DEL CONCURRENTE".

La busta "A", contenente tutti i documenti, dovrà essere consegnata a scuola in segreteria didattica, nella prima settimana di attività didattiche dell'anno scolastico 2021/2022 alla prima data disponibile delle lezioni di Discipline Progettuali e comunque non oltre il giorno 18.09.2021.

La mancata osservanza di una sola disposizione del presente bando, o comunque la non conformità della documentazione richiesta, comporterà automaticamente l'esclusione dal concorso.

Art. 5 - Composizione della Giuria

La Giuria sarà composta dai 3 professori delle discipline di indirizzo della classe 5B dell'anno scolastico 2021/2022 un membro appartenente alla S.A.T., un membro appartenente a tsm Step, un membro appartenente all'Ordine degli Architetti della Provincia di Trento ed un ulteriore giudice da definire.

La Giuria, composta da sette membri, eleggerà tra i componenti il proprio Presidente.

Le decisioni della Giuria saranno prese a maggioranza.

Art. 6 - Lavori e tempi della Giuria

I lavori della Giuria dovranno concludersi entro 30 (trenta) giorni dalla data di presentazione degli elaborati. L'esame degli elaborati sarà preceduto da una fase istruttoria atta a verificare la rispondenza dei documenti presentati alle disposizioni del bando.

Formata la graduatoria, la Giuria procederà all'apertura delle buste contenenti i dati identificativi dei concorrenti.

Art. 7 - Esito del concorso e premi

La Giuria individuerà il vincitore tra le idee meritevoli di segnalazione, al quale verrà assegnato un premio, consistente in _____ e in _____ più altre 5 proposte alle quali verrà assegnato un premio consistente in _____.

Le sei proposte passeranno ad una seconda fase di elaborazione, con la costruzione di un modellino, tali da essere idonei alla partecipazione alla Mostra che sarà effettuata nel maggio dell'anno 2022 presso la Casa della SAT a Trento in occasione del 70th edizione del Film Festival Trento

Art. 8 - Proprietà ed utilizzo degli elaborati di concorso

Gli elaborati di concorso presentati non verranno restituiti e saranno conservati presso l'archivio della SAT a Trento in Via Manci 57, che si riserva anche la decisione di utilizzarli nelle forme e con le modalità che più riterrà opportune, in relazione agli scopi del bando e comunque nel rispetto della proprietà intellettuale.

Escursione Rifugio Casarota alla Vigolana, 1572 m





Competenze acquisite	<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. 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> <p>Le attività previste dal progetto in oggetto permettono sicuramente 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.</p> <p>COMPETENZE DISCIPLINARI</p> <ul style="list-style-type: none"> Il percorso prevede il consolidamento e l'acquisizione di alcune competenze trasversali e specifiche del percorso scolastico:
-----------------------------	--

- Conoscere e saper utilizzare adeguatamente gli strumenti e le tecniche del disegno dal vero, del disegno tecnico e del disegno architettonico.
- Saper rappresentare, in maniera chiara ed efficace, oggetti, volumi, spazi creati ex-novo 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 rappresentare - applicando correttamente le regole e le conoscenze grafiche e tecniche apprese - il particolare, lo spazio, il volume architettonico, l'edificio rilevato.
- 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.
- Saper applicare, in fase progettuale, criteri di:
- Modularità, Simmetria, Asimmetria, Proporzione, Composizione, Aggregazione di volumi, Griglie funzionali, Proporzioni, ecc.
- Saper sviluppare il progetto in modo coerente rispetto ai requisiti richiesti.
- Saper elaborare e comporre gli spazi abitabili coniugando esigenze estetiche, strutturali, funzionali e distributive.
- Saper tradurre una rappresentazione 2D (disegno tecnico) dello spazio progettato in visioni 3D (assonometrie-prospettive), in forma grafica manuale o digitale.



COMPETENZE DI CITTADINANZA

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

- Educazione alla cittadinanza digitale: Attraverso un seminario sulla storia e l'utilizzo del GPS, unitamente alla conoscenza delle App più utilizzate nell'escursionismo per la geolocalizzazione, gli studenti hanno acquisito competenze relative al tracciamento di percorsi e la richiesta di soccorso. E' stata realizzata una restituzione digitale, la costruzione di maquettes e modellazione CAD di manufatti esistenti e di progetto.
- Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari: attraverso la progettazione di un bivacco alpino gli studenti hanno svolto un graduale percorso di avvicinamento e conoscenza dell'ambiente alpino, delle sue peculiarità, esigenze e fragilità. Parallelamente si sono approfondite le conoscenze storiche, architettoniche e progettuali dei manufatti alpini finalizzate a soluzioni concrete e alternative per la conservazione e la trasformazione del paesaggio.

