



OGGETTO:

**Progetto Green Community Valchiusella "di Acqua e di Pietra".
D.1) Parco Fluviale del Chiusella.
B.5) Recupero Funzionale ed Efficientamento Energetico dell'edificio
utilizzato come Laboratorio di Tutela Ambientale.
CIG B85637A542 - CUP B31G23000250006**

FASE:

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE:

Unione di Comuni Montani Valchiusella
Via Provinciale n. 10
10039 Val di Chy (TO)
Cod.Fisc./Part. Iva: 11082850014

RUP:
Geom. Mara GUAITA
RPF:
arch. jr. Silvia MAFFEO

PROFESSIONISTI:

Studio M.O.
Via Circonvallazione n. 6/3
10010 Banchette (TO)
Cod. Fisc.: LVTMTT65H13Z404Q
Part. Iva.: IT10839450011
cell. +39 347 5439494
matteolivetti@gmail.com
matteo.olivetti@architettitorinopec.it

Matteo Olivetti
PROGETTISTA:
arch. Matteo OLIVETTI



DATA:

Giugno 2026

TITOLO ELABORATO:

Relazione Generale e Tecnica

REVISIONE:

R_00

CODIFICA ELABORATO:

VCHY-ESE-GEN-REL-1-R00

SOMMARIO

1. Premessa e Obiettivi strategici.....	3
a. Descrizione sommaria del progetto	4
Opere limitrofe recentemente completate.....	6
b. Obiettivi progettuali	8
c. Quadro esigenziale del progetto	9
d. Requisiti prestazionali tecnici di progetto.....	10
Requisiti di sicurezza strutturale	10
Requisiti di sicurezza antincendio	10
Requisiti energetici e ambientali.....	12
Requisiti di accessibilità e fruibilità	12
Requisiti impiantistici	12
Requisiti di sostenibilità ed economia del ciclo di vita.....	13
Requisiti di inserimento paesaggistico.....	13
2. Contesto territoriale e pianificatorio	14
a. Inquadramento territoriale	14
b. Il sistema lacustre del Lago di Alice.....	16
c. Analisi vincolistica	17
Piano Paesaggistico Regionale (PPR) – Regione Piemonte	17
Rete natura 2000.....	23
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC2).....	27
Piano Regolatore Generale Intercomunale (PRGI).....	28
3. Descrizione tecnica del progetto.....	30
a. Edilizia e finiture architettoniche	30
Edificio Esistente – Laboratorio Didattico	30
Nuovi Fabbricati in Ampliamento (Foresteria/Punto Informativo E Servizi Igienici)	31
Passerella Di Collegamento	31
b. Soluzioni Strutturali.....	32
c. Soluzioni Impiantistiche	32
d. Antincendio	33
e. Aspetti Idraulici	34
f. Aspetti Geomorfologici e Geologici	35



g.	Aspetti archeologici.....	37
h.	Opere di Urbanizzazione e Sistemazioni Esterne.....	38
i.	Lotti Funzionali di Intervento	38
j.	Conformità ai Criteri Ambientali Minimi (CAM).....	40
4.	Tempi di realizzazione dell'intervento e cronoprogramma	41
5.	Costo dell'intervento e quadro economico	41
6.	Aspetti di sicurezza del cantiere	42
7.	Conclusioni	42

1. PREMESSA E OBIETTIVI STRATEGICI

Il presente documento costituisce la Relazione Generale e Tecnica redatta in seguito all'affidamento dell'incarico professionale relativo al "PROGETTO GREEN COMMUNITY VALCHIUSELLA "DI ACQUA E DI PIETRA". INTERVENTO D1) PARCO FLUVIALE DEL CHIUSELLA. B.5) RECUPERO FUNZIONALE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO UTILIZZATO COME LABORATORIO DI TUTELA AMBIENTALE. CIG B85637A542 - CUP B31G23000250006."

L'elaborato accompagna il Progetto Esecutivo ed è finalizzato a definire in modo puntuale e dettagliato le soluzioni progettuali individuate nelle precedenti fasi di progettazione, al fine di consentire la completa realizzazione dell'intervento. Il Progetto Esecutivo sviluppa compiutamente gli aspetti tecnici, prestazionali ed economici dell'opera, verificandone la piena cantierabilità e garantendo un quadro progettuale organico, coordinato ed esaustivo. Esso fornisce all'Amministrazione tutti gli elementi necessari per l'esecuzione dei lavori, assicurando chiarezza, affidabilità e coerenza rispetto agli obiettivi dell'intervento ed alle esigenze della collettività.

L'intervento si colloca all'interno di un più ampio percorso di pianificazione avviato attraverso il Fondo per lo Sviluppo delle Montagne Italiane – "Bando per la realizzazione dei Piani di Sviluppo delle Green Communities (GC)" e confluito nel progetto GREEN COMMUNITY VALCHIUSELLA – "Di acqua e di pietra", finanziato dalla Regione Piemonte. Il progetto risulta altresì pienamente coerente con il Piano di Sviluppo della Val Chiusella, predisposto dai Comuni aderenti mediante apposito Accordo di Programma, mirato a promuovere uno sviluppo coordinato ed equilibrato del territorio, valorizzare le risorse locali e sostenere le iniziative imprenditoriali.

Le finalità progettuali perseguite si pongono in continuità con la Strategia nazionale per le Green Communities e vengono declinate attraverso linee di intervento integrate, orientate alla valorizzazione sistemica delle risorse naturali, ambientali, paesaggistiche e culturali del territorio.

Elemento cardine del quadro esigenziale è rappresentato dalla realizzazione del Parco Fluviale del Chiusella, pensato come dispositivo territoriale per la tutela, conservazione e valorizzazione dell'area fluviale e, allo stesso tempo, come struttura capace di promuovere attività di studio, ricerca, formazione e divulgazione scientifica. Il progetto sostiene inoltre la qualificazione delle filiere agro-silvo-pastorali, il rafforzamento delle attività economiche tradizionali e lo sviluppo di un modello di turismo sostenibile, compatibile con le specificità ambientali e paesaggistiche del contesto.

Il sistema del Parco Fluviale si integra funzionalmente con i Laghi di Meugliano e Alice, riconosciuti come Sito di Importanza Comunitaria (SIC/ZSC IT1110034). La valorizzazione di tali ambiti si articola secondo due principali direttrici:

- l'osservazione e il monitoraggio scientifico;
- il miglioramento della fruizione pubblica, con particolare attenzione ai profili di accessibilità fisica e percettiva, anche per utenti con disabilità motorie e sensoriali.

Le azioni programmate mirano alla riqualificazione degli ecosistemi acquatici ed alla promozione di modalità di fruizione consapevoli e regolamentate, in grado di generare benefici ambientali, culturali e sociali.

In tale quadro, l'area del Lago di Alice è individuata come potenziale punto di accesso privilegiato alla Valchiusella, configurandosi quale "porta di ingresso" del territorio e veicolo dei principi di turismo consapevole e sostenibile.

a. DESCRIZIONE SOMMARIA DEL PROGETTO

L'intervento progettuale riguarda opere su terreni e fabbricati di proprietà del Comune di Val di Chy, e prevede la ristrutturazione del fabbricato esistente adibito a laboratorio didattico con ampliamento di fabbricati di modesta entità adibiti a foresteria/punto informativo e servizi igienici, complementari all'esistente e ricompresi nell'attuale albergo 'Lago di Alice':

1. Recupero funzionale ed efficientamento energetico dell'edificio ad uso laboratorio di tutela ambientale

L'edificio esistente sarà oggetto di intervento di ristrutturazione edilizia finalizzato al recupero funzionale ed al miglioramento delle prestazioni energetiche, nel rispetto dei caratteri tipologici originari e delle prescrizioni paesaggistiche e ambientali vigenti.

Le lavorazioni previste sono le seguenti:

Interventi esterni

- Rimozione e bonifica dei pannelli in fibrocemento presenti in copertura, eseguite secondo normativa vigente, e successivo rifacimento del manto con materiali coerenti con l'architettura preesistente.

Così come indicato nel parere sul PFTE della Commissione Locale per il Paesaggio nella seduta del 09/02/2026, il manto di copertura sarà realizzato in lamiera del tipo "prefalz" colore grigio.

L'attività di rimozione delle lastre di fibrocemento, emerse a seguito delle indagini preliminari svolte per conto dell'amministrazione da parte dell'azienda Gecotek in data 10/11/2025 (cfr. 'Relazione Campionamento E Analisi Manufatto In Mca' allegata alla presente), esulterà dalle attività di cantiere in quanto se ne prevede l'esecuzione in via preliminare all'avvio delle lavorazioni di cantiere.

- Manutenzione e ripristino degli elementi esterni (ringhiere, griglie, cancelletto, pilastri del patio).
- Adeguamento dell'accessibilità per la rimozione delle barriere architettoniche.

Interventi interni

- Demolizione dei tramezzi e redistribuzione degli ambienti per adeguamento funzionale alle attività didattiche.

- Rifacimento degli impianti elettrico, idrosanitario e di climatizzazione.
- Sostituzione dei sanitari e realizzazione del servizio igienico riservato ai gestori del laboratorio didattico.
- Installazione di pannelli fotovoltaici in copertura.
- Sostituzione delle finiture e dei serramenti interni ed esterni con elementi ad alta efficienza energetica.

L'edificio diventerà uno dei poli principali per le attività educative e di sensibilizzazione ambientale del sito Natura 2000.

2. Realizzazione in ampliamento del fabbricato foresteria/punto informativo e blocco servizi igienici

L'intervento prevede la costruzione di un nuovo fabbricato adibito a foresteria e punto informativo, connesso tramite porticato ad un blocco servizi igienici, destinato ai fruitori dell'area come da esigenze della committenza.

Le caratteristiche costruttive ed edilizie prevedono:

- Strutture prefabbricate in legno, a basso impatto, reversibili e idonee a un contesto naturale sensibile.
- Finitura esterna dei fabbricati con intonachino colorato in pasta con cromatismi del luogo per meglio adattarlo al contesto paesaggistico.
- Copertura in lamiera grecata antirombo di colore grigio antracite. Così come indicato nel parere sul PFTE della Commissione Locale per il Paesaggio nella seduta del 09/02/2026, il manto di copertura sarà realizzato in lamiera del tipo "prefalz" colore grigio.
- Fondazioni reticolari e pilastri in calcestruzzo armato con rinterro finale, così da ridurre al minimo le trasformazioni permanenti del suolo. I pilastri, a sezione circolare e di colore marrone, vogliono richiamare le palafitte tipiche degli ambienti lacustri.
- La foresteria è studiata per essere un ambiente polifunzionale: servizio igienico, camera da letto e zona vestibolo con funzione di accoglienza ed informazioni turistiche. All'occorrenza, i due ambienti separati da parete mobile, possono costituire un unico vano.
- Il blocco servizi comprenderà tre bagni (uomo, donna, disabili), a supporto delle attività didattiche e ricreative del sito.
- Il complesso sarà collocato nell'area nord-ovest oggetto delle lavorazioni.

L'intervento garantisce un nuovo spazio accessibile, integrato nel contesto ambientale e pienamente funzionale alle esigenze didattiche, informative e ricettive del sito.

3. Realizzazione di porticato di connessione tra i nuovi fabbricati ad uso servizi igienici e laboratorio didattico esistente

- La struttura principale richiamerà il reticolo metallico caratterizzante il patio del laboratorio didattico esistente.
- La copertura verrà realizzata in lamiera grecata antirombo di colore grigio antracite come quelle dei nuovi fabbricati in progetto. Così come indicato nel parere sul PFTE della Commissione Locale per il Paesaggio nella seduta del 09/02/2026, il manto di copertura sarà realizzato in lamiera del tipo “prefalz” colore grigio e sarà realizzato per la sola porzione di collegamento tra il laboratorio didattico esistente ed il nuovo blocco servizi igienici in ampliamento. La restante parte del porticato non presenterà manto di copertura.
- La pavimentazione verrà realizzata, per le parti di completamento, come da progetto recentemente realizzato nelle porzioni limitrofe e quindi in terra stabilizzata.

OPERE LIMITROFE RECENTEMENTE COMPLETATE

Alla data di redazione del presente Progetto Esecutivo, nell'area parzialmente coincidente con quella oggetto dell'intervento risultano completate le opere previste dal “PROGETTO PER UN NUOVO TURISMO DELL'ACCESSIBILITÀ SOSTENIBILE NEI COMUNI DI TRAVERSELLA, VALCHIUSA, VAL DI CHY E VIDRACCO IN VALCHIUSELLA. INTERVENTO - ASSE B_ATTREZZATURA CIRCUITI DI FRUIZIONE TURISTICA ACCESSIBILE – AZIONE B.2_COMUNE DI VAL DI CHY: LAGO DI ALICE”, CUP: G12H23000810005, il cui progetto esecutivo è stato approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 85 del 13/12/2024.

L'intervento ha consentito di migliorare l'accessibilità e la fruizione sostenibile dell'area limitrofa al Lago di Alice, con particolare attenzione all'inclusività per le persone a ridotta mobilità ed alla valorizzazione degli elementi naturalistici presenti nel contesto ambientale di riferimento.

Nell'area comune ai due interventi risultano in particolare realizzate le seguenti opere:

- un piccolo teatro didattico costituito da sedute in gabbioni riempiti in pietrisco e finiti in WPC, collocato nel prato antistante la struttura didattica, in area già antropizzata;
- un percorso sensoriale di barefooting e due brevi collegamenti in terra stabilizzata tra gli edifici esistenti, inseriti nel prato sistemato a giardino;
- la messa a dimora di alberature autoctone all'interno delle aree verdi di pertinenza delle strutture ricreative e didattiche.

Le opere sopra descritte risultano pertanto già integrate nel contesto dell'area di intervento e costituiscono elemento di riferimento e coordinamento per le ulteriori previsioni progettuali sviluppate nel presente elaborato.

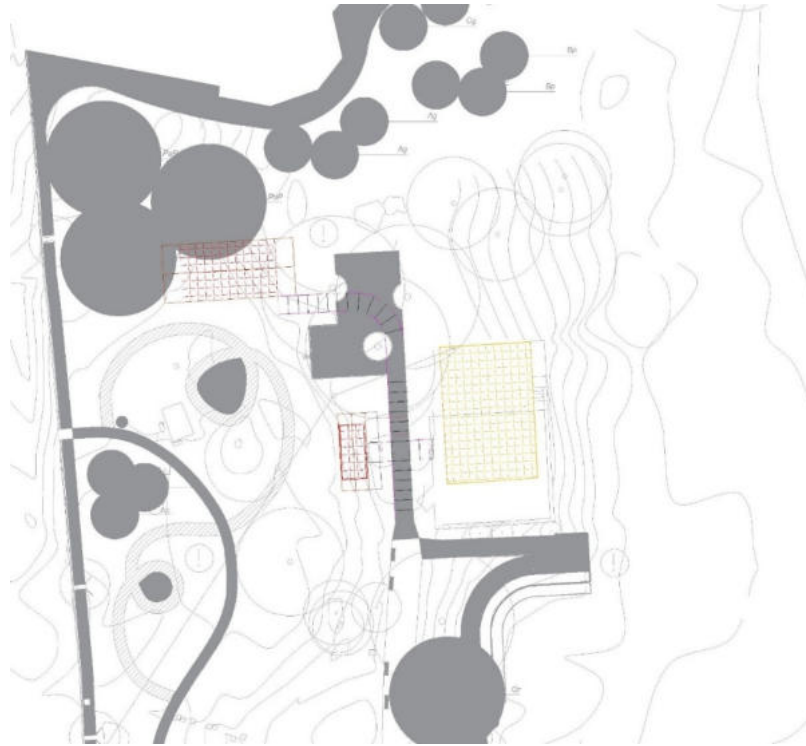


Fig. 1. Inserimento delle opere del progetto in corso di redazione (in rosso nuovi fabbricati, in giallo fabbricato oggetto di ristrutturazione, in magenta porticato di collegamento) su base planimetrica degli interventi progettuali recentemente realizzati nell'area.

b. OBIETTIVI PROGETTUALI

Il presente Progetto Esecutivo sviluppa e definisce nel dettaglio gli interventi necessari al conseguimento degli obiettivi di riqualificazione, valorizzazione ambientale e potenziamento funzionale dell'area del Lago di Alice, assicurando la piena cantierabilità delle opere e la coerenza con gli indirizzi programmatici e strategici di area vasta.

L'intervento è finalizzato alla realizzazione di opere in grado di coniugare sostenibilità ambientale, qualità architettonica, accessibilità universale e contenimento dei costi di gestione e manutenzione, garantendo al contempo benefici durevoli per la collettività locale e per il sistema territoriale della Valchiusella.

Il progetto esecutivo recepisce e sviluppa le indicazioni emerse nelle precedenti fasi progettuali, definendo compiutamente gli aspetti tecnici, costruttivi ed impiantistici degli interventi previsti, in conformità alla normativa vigente ed alle prescrizioni derivanti dai vincoli ambientali e paesaggistici insistenti sull'area.

In particolare, gli interventi progettati perseguono i seguenti obiettivi specifici:

1. Valorizzazione del sistema territoriale e delle risorse ambientali:

- tutelare e valorizzare il contesto naturalistico e paesaggistico del Lago di Alice e delle aree limitrofe, appartenenti al Sito di Importanza Comunitaria/ZSC "Laghi di Meugliano e Alice" (IT1110034);
- migliorare la qualità ambientale e percettiva del sito, limitando l'impatto delle attività antropiche e favorendo modalità di fruizione sostenibili e compatibili con l'ecosistema lacustre;
- promuovere interventi integrati con il contesto naturale e coerenti con i principi di sostenibilità ambientale.

2. Qualificazione dell'offerta turistica sostenibile:

- promuovere un modello di fruizione turistica fondato sui principi di sostenibilità, consapevolezza e rispetto dell'habitat naturale;
- potenziare la funzione del Lago di Alice quale punto di accesso privilegiato alla Valchiusella e "porta di ingresso" del sistema territoriale del Parco Fluviale del Chiusella.

3. Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente:

- riqualificare e rifunionalizzare l'edificio adibito a laboratorio didattico ambientale, migliorandone le prestazioni energetiche, l'accessibilità e la dotazione impiantistica;
- adeguare il fabbricato alle esigenze contemporanee di formazione, divulgazione scientifica e attività educative legate alla tutela dell'ambiente.

4. Potenziamento dei servizi a supporto delle attività del Parco Fluviale:

- realizzare un nuovo edificio destinato a foresteria e punto informativo, comprensivo di servizi igienici, a supporto delle attività turistiche, ricreative e scientifiche;
- garantire la presenza di strutture idonee all'accoglienza dei visitatori, dei ricercatori e degli operatori del settore ambientale;
- realizzare un nuovo spazio totalmente privo di barriere architettoniche ed a servizio delle due attività già insediate sul sito.

5. Coerenza con la pianificazione territoriale e strategica di area vasta:

- contribuire alla realizzazione del Parco Fluviale del Chiusella, azione cardine del Piano di Sviluppo della Val Chiusella e del progetto "Green Community Valchiusella – Di Acqua e di Pietra";
- favorire lo sviluppo coordinato ed equilibrato del territorio, mediante interventi compatibili con la Strategia nazionale per le Green Communities.

C. QUADRO ESIGENZIALE DEL PROGETTO

Il quadro esigenziale del presente Progetto Esecutivo deriva dall'analisi delle caratteristiche territoriali, ambientali e funzionali dell'area del Lago di Alice, nonché dagli obiettivi strategici definiti dagli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale sovralocale e comunale.

L'intervento nasce dall'esigenza di migliorare la qualità complessiva dell'area sotto il profilo ambientale, fruitivo e funzionale, garantendo al contempo la tutela del contesto naturalistico e paesaggistico di pregio in cui esso si inserisce.

1. Esigenze ambientali e paesaggistiche

Le principali esigenze rilevate nel contesto riguardano:

- la necessità di tutelare e valorizzare l'ecosistema lacustre e le formazioni ripariali, garantendo il mantenimento dello stato ecologico del sito SIC/ZSC;
- la salvaguardia dei caratteri paesaggistici e percettivi dell'area, oggetto di forte attrattività e di elevata integrità ambientale;
- la regolazione della fruizione pubblica per evitare pressioni antropiche eccessive ed assicurare un equilibrio tra conservazione e accessibilità.

2. Esigenze funzionali e socioeconomiche

Il territorio manifesta il bisogno di:

- dotarsi di strutture adeguate ad attività didattiche, scientifiche e divulgative legate alla tutela ambientale;
- migliorare la capacità ricettiva ed informativa a servizio dei visitatori, nel rispetto dei principi del turismo sostenibile;
- offrire spazi accessibili ad utenti con esigenze specifiche (disabilità motorie e sensoriali), in un'ottica di fruizione inclusiva;

- rafforzare l'identità territoriale attraverso interventi coerenti con la rete del Parco Fluviale del Chiusella.

3. Esigenze infrastrutturali e di qualificazione edilizia

Le esigenze operative riguardano:

- la riqualificazione funzionale ed energetica del laboratorio didattico esistente, oggi non pienamente adeguato agli standard prestazionali richiesti;
- la realizzazione di una struttura complementare (foresteria/punto informativo e servizi igienici) capace di supportare le attività turistiche, scientifiche e didattiche;
- il miglioramento delle condizioni di fruibilità, accessibilità e comfort, in coerenza con gli standard regionali e nazionali.

d. REQUISITI PRESTAZIONALI TECNICI DI PROGETTO

Il Progetto Esecutivo definisce compiutamente le caratteristiche tecniche, costruttive ed impiantistiche delle opere previste, individuando le prestazioni richieste ai fini della funzionalità, della sicurezza, della durabilità e della sostenibilità dell'intervento.

Le soluzioni progettuali adottate sono conformi alla normativa vigente ed orientate alla minimizzazione degli impatti ambientali ed ai costi di gestione e manutenzione nel ciclo di vita dell'opera.

REQUISITI DI SICUREZZA STRUTTURALE

- Conformità alle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC 2018) e alla relativa Circolare applicativa.
- Capacità portante delle strutture coerente con le destinazioni d'uso previste e con i carichi permanenti e variabili attesi.
- Adeguato comportamento nei confronti delle azioni sismiche, in conformità alla classificazione sismica del territorio.
- Durabilità dei materiali e protezione da fenomeni di degrado, umidità, escursione termica e aggressività ambientale.

REQUISITI DI SICUREZZA ANTINCENDIO

- conformità alla normativa vigente in materia di prevenzione incendi, con particolare riferimento al D.M. 03/08/2015 e s.m.i.;
- adeguata organizzazione delle vie di esodo e delle condizioni di evacuazione;
- impiego di materiali con idonee caratteristiche di reazione e resistenza al fuoco;
- predisposizione degli impianti e dei dispositivi necessari alla sicurezza degli occupanti.

1. Inquadramento Normativo e Classificazione

L'intervento prevede la ristrutturazione di un laboratorio didattico e l'ampliamento volumetrico mediante due nuovi corpi di fabbrica (servizi igienici e foresteria/punto informativo).

In ragione dell'affollamento complessivo inferiore alle 100 persone, l'attività viene equiparata a **Scuola di "Tipo 0"** ai sensi del D.M. 26 agosto 1992.

L'opera **non è soggetta** ai controlli di prevenzione incendi dei Vigili del Fuoco, non rientrando nelle soglie dell'Attività n. 67 dell'Allegato I al D.P.R. 151/2011.

Ai fini del D.M. 3 settembre 2021 (Minicodice), l'attività è definita come **luogo di lavoro a "basso rischio d'incendio"**.

2. Resistenza al Fuoco e Caratteristiche Costruttive

Le strutture portanti e separanti, incluse quelle prefabbricate in legno dei nuovi volumi, sono progettate per garantire un requisito di resistenza al fuoco non inferiore a **REI 30** (per elementi separanti) e **R 30** (per elementi portanti), conformemente a quanto previsto per le scuole di tipo "0".

Per le componenti lignee si assicura che i rivestimenti a vista (intonaci colorati o pannelli) abbiano una **reazione al fuoco di Classe 1** o superiore. A tal proposito per i fabbricati in ampliamento è previsto il trattamento delle superfici interne con ignifugazione realizzata mediante trattamenti ripetuti a base di vernici impregnanti ignifughe, trasparenti applicate a pennello od a spruzzo tale da garantire una reazione al fuoco del manufatto corrispondente alla classe 1.

3. Strategia Antincendio e Sistema di Esodo

La strategia antincendio implementa le misure del "Minicodice":

- **Esodo:** Il sistema di vie d'uscita è dimensionato per un deflusso rapido verso luogo sicuro esterno, con lunghezze di percorso inferiori a **60 metri**. Le porte dei locali didattici presentano una larghezza utile di almeno **1,20 m** e sono dotate di apertura nel verso dell'esodo con dispositivi a semplice spinta conformi a UNI EN 1125.
- **Illuminazione di Sicurezza:** Lungo i percorsi d'esodo e in corrispondenza delle uscite è previsto un impianto di illuminazione di sicurezza (UNI EN 1838) che garantisce almeno **5 lux** sui varchi e **1 lux** sulla linea centrale dei percorsi, con un'autonomia minima di **30 minuti**.
- **Rivelazione ed Allarme:** Non essendo presente un impianto a campanelli, si prevede l'installazione di un sistema di allarme dedicato, costituito da pulsanti manuali di segnalazione segnalati e avvisatori ottico-acustici distribuiti nel laboratorio e nei nuovi fabbricati. Il sistema sarà idoneo a garantire la percezione del segnale di emergenza in ogni condizione di esercizio, inclusa la zona foresteria durante le ore notturne (Profilo Rvita Cii).
- **Mezzi di Estinzione:** Saranno installati estintori portatili di capacità minima 13A-89B, posizionati in punti visibili e raggiungibili con un percorso massimo di 30 metri.

4. Impianti Tecnologici e Sicurezza Elettrica

Tutti gli impianti saranno realizzati a regola d'arte secondo la **Legge 186/68**.

Come misura di sezionamento di emergenza, è previsto un **interruttore generale di sgancio** situato in posizione segnalata e protetta, atto a togliere tensione all'intero complesso per consentire l'intervento in sicurezza dei soccorritori.

Eventuali impianti di climatizzazione utilizzeranno esclusivamente gas refrigeranti classificati A1 o A2L.

5. Gestione della Sicurezza Antincendio (GSA)

La gestione dell'emergenza è affidata al titolare dell'attività (Comune), che provvederà alla tenuta del **Registro dei controlli periodici** e alla redazione del **Piano di Emergenza**. Tale piano includerà le istruzioni specifiche per gli occupanti della zona foresteria (Profilo di rischio Rvita Cii) e le procedure di assistenza per persone con disabilità o esigenze speciali.

REQUISITI ENERGETICI E AMBIENTALI

- Rispetto dei requisiti minimi di efficienza energetica previsti dal D.lgs. 192/2005 e s.m.i., nonché dei CAM Edilizia.
- Isolamento termico, controllo dell'irraggiamento solare e riduzione dei ponti termici per garantire comfort termo-igrometrico e riduzione dei consumi.
- Impianti di climatizzazione e produzione ACS ad elevata efficienza energetica, privilegiando sistemi a basso impatto ambientale.
- Adozione di soluzioni costruttive reversibili o a basso impatto, in coerenza/ con la sensibilità ecologica del contesto lacustre e dei vincoli ambientali vigenti.

REQUISITI DI ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ

- Conformità al D.M. 236/1989 e alle Linee guida regionali in materia di abbattimento delle barriere architettoniche.
- Accessibilità garantita sia agli spazi esterni (percorsi, aree di accesso, sbarco) sia agli spazi interni degli edifici, con particolare attenzione alle utenze con ridotta capacità motoria o sensoriale.
- Segnaletica tattile, percorsi intuitivi e adeguata illuminazione.

REQUISITI IMPIANTISTICI

- Realizzazione di impianti elettrici, illuminotecnici, idrico-sanitari e di climatizzazione conformi al D.M. 37/2008 e alle norme CEI.
- Predisposizione di sistemi di monitoraggio dei consumi energetici e idrici.
- Valorizzazione di soluzioni energetiche rinnovabili compatibili con i vincoli paesaggistici del sito.
- Realizzazione di sistemi di smaltimento reflui conformi alla regolamentazione locale delle aree sensibili.

REQUISITI DI SOSTENIBILITÀ ED ECONOMIA DEL CICLO DI VITA

- Scelta di materiali con basso impatto ambientale, preferibilmente certificati e provenienti da filiere locali.
- Riduzione dei costi di esercizio e manutenzione attraverso soluzioni durevoli e facilmente gestibili dall'Amministrazione.
- Progettazione orientata alla flessibilità funzionale, con spazi riconfigurabili in base alle esigenze future del Parco Fluviale del Chiusella.

REQUISITI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO

- Coerenza con il contesto naturalistico e paesaggistico del Lago di Alice e con le prescrizioni del Piano Paesaggistico Regionale.
- Minimizzazione dell'impatto visivo dei nuovi volumi attraverso l'uso di materiali, cromie e finiture coerenti con il linguaggio architettonico locale.
- Salvaguardia delle visuali panoramiche e degli elementi identitari del sito.

2. CONTESTO TERRITORIALE E PIANIFICATORIO

a. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La Valchiusella costituisce un sistema territoriale omogeneo sia dal punto di vista fisiografico sia da quello amministrativo. È attraversata dal torrente Valchiusella, affluente di destra della Dora Baltea, si configura come un'unità geomorfologica chiaramente distinguibile all'interno dell'arco prealpino canavesano. I comuni ricadenti nel bacino vallivo sono: Brosso, Issiglio, Rueglio, Traversella, Valchiusa, Val di Chy, Vidracco e Vistrorio.

I comuni di Valchiusa e Val di Chy sono stati istituiti di recente attraverso la fusione, rispettivamente, dei comuni di Meugliano–Trausella–Vico Canavese e di Alice Superiore–Pecco–Lugnacco, nell'ottica di una razionalizzazione amministrativa e di un rafforzamento della governance locale.

L'intera valle ospita attualmente poco più di 5.000 abitanti, dopo aver registrato nel secondo Novecento un marcato processo di declino demografico, particolarmente evidente nei comuni dell'alta valle. L'area presenta inoltre un avanzato processo di invecchiamento della popolazione e un generale indebolimento della struttura socioeconomica, fattori che incidono sulla gestione e sulla fruizione del territorio.

Storicamente, la Valchiusella è stata un territorio industriale e proto-industriale: centro di estrazione mineraria, sede di manifatture diffuse e bacino di maestranze specializzate che hanno contribuito allo sviluppo di infrastrutture e modernizzazione in Italia e all'estero.

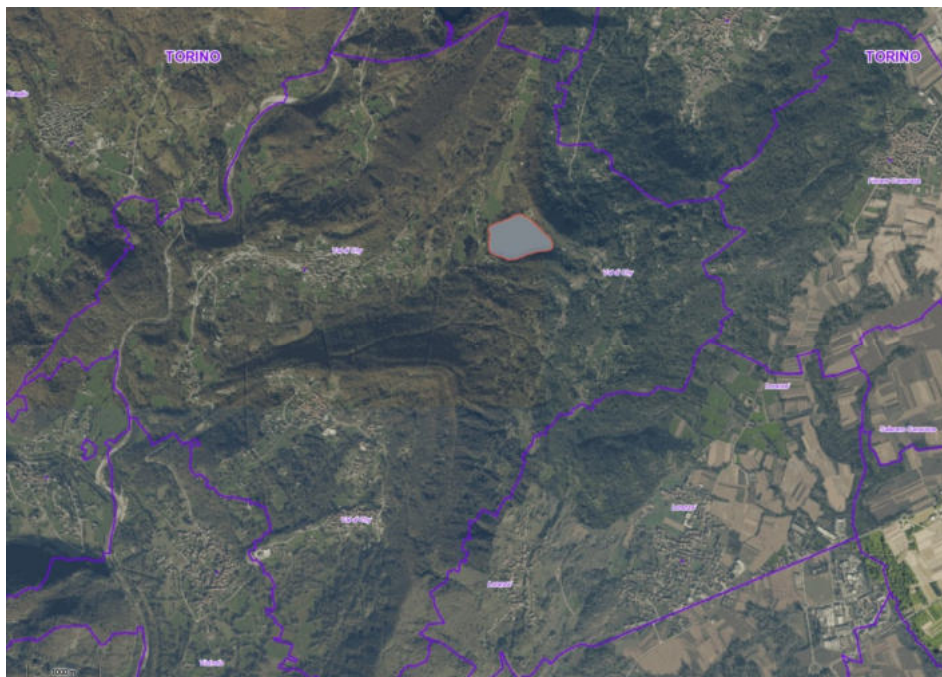


Fig. 2. Stralcio cartografico del territorio vallivo, confini di Val di Chy e abitati limitrofi. In grigio evidenziato il tracciato del Lago d'Alice. "Geoportale Piemonte – base Ortofoto AGEA 2024".

L'area oggetto di intervento è situata nel territorio comunale di Val di Chy (TO), in prossimità delle rive del Lago di Alice, all'interno del sistema vallivo della Valchiusella. Trattasi di un ambito di elevato pregio paesaggistico e ambientale, caratterizzato dalla presenza di ecosistemi lacustri ben conservati, boschi di latifoglie, versanti montani dolci e un mosaico di spazi naturali e antropizzati con elevata permeabilità ecologica.



Fig. 3. Stralcio cartografico dove sono ben evidenti i traccati del lago d'Alice e lago Piccolo. Sulla sinistra l'abitato di Val di Chy. In rosso l'area oggetto d'intervento. "Google Earth".

L'area su cui sono rivolti gli intenti progettuali riguarda una zona a prato già antropizzata ed a servizio delle attività presenti in sito, il bar/ristoro ed il laboratorio didattico, già sottoposta a modificazioni pregresse dovute all'inserimento dei sottoservizi di zona.



Fig. 4. Immagini fotografiche dell'area oggetto d'intervento.



Fig. 5. Situazioni di degrado del fabbricato esistente ad uso laboratorio didattico.

b. IL SISTEMA LACUSTRE DEL LAGO DI ALICE

Il Lago di Alice è un corpo idrico di origine glaciale posto sulla morena laterale destra dell'anfiteatro morenico di Ivrea. Il lago e i suoi ecosistemi sono compresi nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT1110034 "Laghi di Meugliano e Alice", appartenente alla Rete Natura 2000.

Il contesto ambientale è caratterizzato da una significativa varietà di habitat:

- Sponda nord: ambienti umidi con presenza di canneti, superfici paludose e boschi igrofilo a ontano nero (habitat 91E0*).
- Sponda est e sud: boschi di latifoglie, principalmente castagneti, accompagnati da lembi ripariali a ontanete e frassineto.
- Sponda ovest: area erbosa recintata a prevalente uso turistico e didattico, con due edifici esistenti (bar/ristorante e centro didattico) e maggiore grado di antropizzazione.

Questa è l'area interessata dagli interventi ricompresi nel progetto progetto.

A ovest del lago principale è inoltre presente un lago artificiale, denominato Lago Piccolo, originatosi da attività estrattive di torba e caratterizzato oggi da elevata naturalità.

Il Lago di Alice costituisce, insieme al vicino Lago di Meugliano, uno degli elementi naturalistici più rappresentativi dell'area, con elevata rilevanza sotto il profilo ecologico, idrogeologico e fruitivo.

L'accessibilità al sito è garantita dalla viabilità locale della Valchiusella, che collega la zona ai principali centri dell'Eporediese e del Canavese.

C. ANALISI VINCOLISTICA

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR) – REGIONE PIEMONTE

La consultazione delle Tavole e delle Norme di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale del Piemonte (approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 03/10/2017) ha permesso di individuare i principali beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 ricadenti nell'area di progetto.

In particolare, l'ambito lacustre del Lago di Alice oggetto d'intervento risulta interessato dalle seguenti categorie di tutela:

- Laghi e territori contermini ai laghi (art. 142, c.1, lett. b).

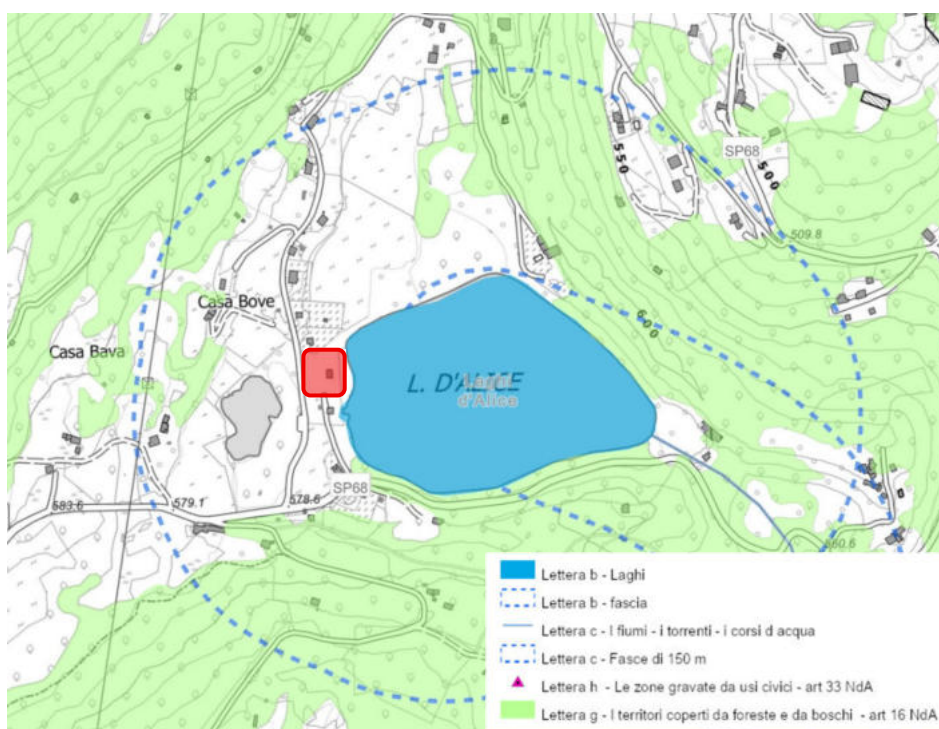


Fig. 6. Stralcio della tavola P2 – “Beni paesaggistici” del PPR della Regione Piemonte. In rosso l'area oggetto d'intervento.

L'art. 15 delle NdA del PPR riconosce questi territori quali “componente strutturale da tutelare e valorizzare, in quanto espressione peculiare del paesaggio regionale e risorsa idrica fondamentale.”

Gli indirizzi del PPR al comma 6 prescrivono:

- “assicurare l'attenta localizzazione e la corretta contestualizzazione e mitigazione degli interventi...sugli edifici posti in prossimità delle rive.” (lett. d);
- “promuovere azioni di riqualificazione e mitigazione delle situazioni di degrado, abbandono e compromissione paesaggistica, volte in particolare alla valorizzazione delle identità e della cultura locale legate al sistema lago.” (lett. f);

- *“migliorare la compatibilità paesaggistica delle strutture ricettive per la fruizione e la balneazione.”* (lett. g);
- *“promuovere azioni finalizzate a incrementare la fruibilità pubblica delle sponde, anche attraverso il mantenimento e il ripristino della continuità longitudinale e trasversale e della percorribilità delle rive lacustri ascrivibili a demanio pubblico...”*. (lett.h).

Le direttive del PPR prevedono, per tali contesti, l’ammissibilità di interventi finalizzati al miglioramento della qualità paesaggistica e alla valorizzazione ambientale.

In particolare, per i territori lacustri il comma 7 delle NdA prescrive:

- *“...il recupero e la riqualificazione delle aree urbanizzate dismesse o già artificializzate comprensivi di interventi di tipo ambientale e paesaggistico finalizzati a incrementare la naturalità delle sponde lacustri e la loro percorribilità pedonale.”* (lett.b).

Il progetto garantisce un’elevata coerenza con gli indirizzi e le direttive del Piano Paesaggistico Regionale, collocandosi pienamente nel quadro delle politiche regionali per la tutela e la valorizzazione dei sistemi lacustri. Le scelte progettuali sono orientate alla riqualificazione degli spazi già compromessi, alla salvaguardia degli equilibri ecologici, alla valorizzazione dell’identità paesaggistica del lago e alla costruzione di un modello di fruizione sostenibile e coerente con i valori del territorio.

Nel dettaglio:

- il progetto interviene prioritariamente sulle aree già urbanizzate e artificializzate della sponda occidentale, attraverso un insieme coordinato di opere di recupero e riqualificazione. Gli interventi, tra cui il riordino degli spazi esterni, la ricomposizione visiva del margine antropizzato e la riorganizzazione dei percorsi pedonali, sono finalizzati a incrementare la naturalità delle sponde lacustri e a potenziare la percorribilità e la continuità del fronte lago, migliorando la qualità ecologica e fruitiva dell’area;
- la localizzazione e la configurazione degli edifici previsti è stata attentamente studiata in relazione alla prossimità con le rive. Le nuove strutture adottano criteri di inserimento paesaggistico e di mitigazione visiva, attraverso l’uso di materiali naturali, sagome compatte e un impianto che si inserisce nel tessuto già antropizzato;
- il progetto mira a migliorare la compatibilità paesaggistica delle infrastrutture e delle strutture ricettive mediante soluzioni architettoniche leggere, reversibili e caratterizzate da ridotto impatto visivo. La foresteria e il blocco servizi sono progettati secondo criteri di sostenibilità ambientale, efficienza energetica e integrazione nel contesto vegetale, evitando alterazioni delle visuali significative verso lo specchio d’acqua e il margine boscato;
- l’intervento contribuisce a incrementare la fruibilità pubblica delle sponde mediante la qualificazione del sistema dei percorsi, il miglioramento dell’accessibilità fisica e percettiva e il ripristino della continuità dei tracciati pedonali lungo il margine lacustre. Tali azioni favoriscono una fruizione ordinata, inclusiva e rispettosa del contesto naturale, e rafforzano il ruolo del Lago di Alice come accesso privilegiato agli ecosistemi della Valchiusella.

Il Piano Paesaggistico Regionale del Piemonte struttura il territorio in un sistema gerarchico articolato in Macro-ambiti, Ambiti di Paesaggio (Ap) e Unità di Paesaggio (Up), organizzati secondo criteri omogenei sia dal punto di vista geografico e morfologico, sia rispetto alle componenti percettive e identitarie che caratterizzano i paesaggi regionali.



Fig. 7. Stralcio della tavola P6 – “Macro-ambiti” del PPR della Regione Piemonte. In rosso l’area oggetto d’intervento.

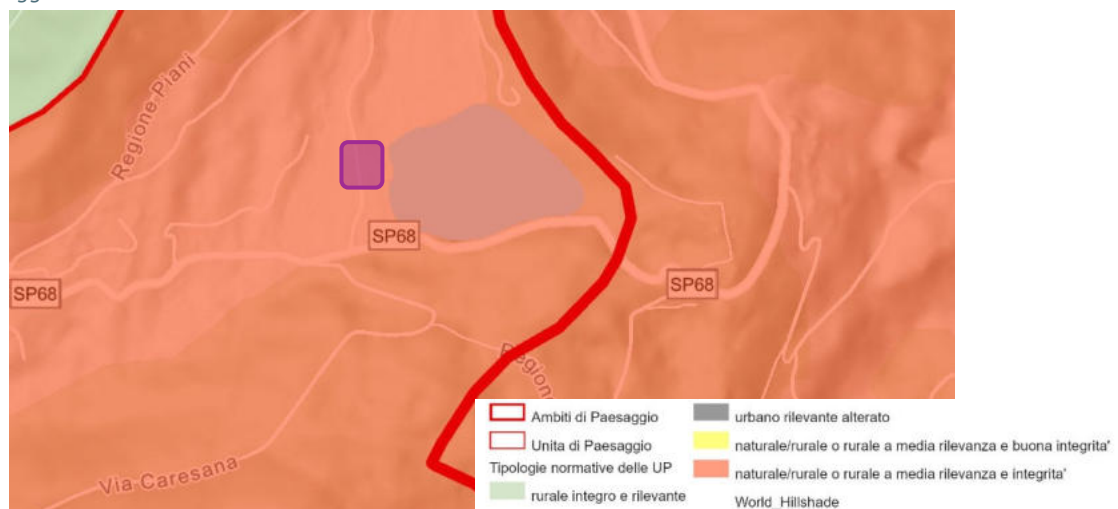


Fig. 8. Stralcio della tavola P3 – “Ambiti e Unità di Paesaggio” del PPR della Regione Piemonte. In viola l’area oggetto d’intervento.

Dalla lettura congiunta delle NdA del PPR (art. 9,10), del relativo allegato B e delle schede d’ambito di paesaggio, l’area del Lago di Alice è ricompresa nel Macro-ambito ‘Paesaggio Alpino Franco-Provenzale’, nell’Ambito Paesaggistico della ‘Valchiusella-31’, classificato come Unità di Paesaggio ‘3101-Sinistra Valchiusella da Vistrorio ad Alice Superiore’, di tipologia VII ‘Naturale/Rurale o Rurale a Media Rilevanza e Integrità’.

Per tale ambito territoriale gli indirizzi ed orientamenti strategici sono:

- “conservare il patrimonio edilizio di pregio, ma anche minuto, attraverso programmi di intervento che evidenzino e recuperino i rapporti tra insediamenti e territorio...”;
- “potenziare la leggibilità delle aree naturalistiche di assoluto pregio con la realizzazione di apposite aree di sosta attrezzate, compatibili con le caratteristiche dell’ambiente”;
- “potenziare le caratteristiche paesaggistiche di pregio con accorte politiche di gestione”.

Gli indirizzi del Piano Paesaggistico Regionale relativi agli ambiti e alle unità di paesaggio orientano gli interventi verso la conservazione delle morfologie territoriali, il rafforzamento dei caratteri identitari e il miglioramento della qualità complessiva dei contesti locali.

In tale quadro, il progetto si conforma pienamente ai criteri di coesione, identità e qualità prescritti per le Unità di Paesaggio e alle azioni previste per gli Ambiti di Paesaggio.

In particolare, le scelte progettuali mirano a ricomporre la continuità paesaggistica dell'area lacustre e delle sue relazioni ecologiche e percettive, riducendo le fratture dovute a usi impropri, degrado o discontinuità del fronte pubblico. La riqualificazione degli spazi compromessi e delle aree già artificializzate contribuisce a incrementare la naturalità delle sponde, restituendo una struttura più coerente con le caratteristiche morfologiche e ambientali dell'unità di riferimento. Allo stesso tempo, le soluzioni adottate valorizzano gli elementi identitari locali — materiali, cromatismi, relazioni visuali e continuità pedonali — garantendo la corretta integrazione delle opere nel contesto paesaggistico e nel sistema dei percorsi.

Il progetto risponde inoltre all'obiettivo di migliorare la qualità paesaggistica complessiva, intervenendo sui fattori di criticità presenti e ripristinando le condizioni di fruibilità pubblica, leggibilità e riconoscibilità del paesaggio lacustre. Attraverso interventi di mitigazione, rinaturalizzazione e riordino funzionale, esso contribuisce a consolidare l'unità dell'ambito e rafforzare la dimensione identitaria e fruitiva del paesaggio locale.

La componente paesaggistica dell'area oggetto d'intervento desunta dalla tavola P4 del PP Regione Piemonte è quella strutturale del paesaggio piemontese di 'Area di Montagna' che ricomprende 'Praterie e Prato-Pascoli, Cespuglieti' (art. 13 NdA).

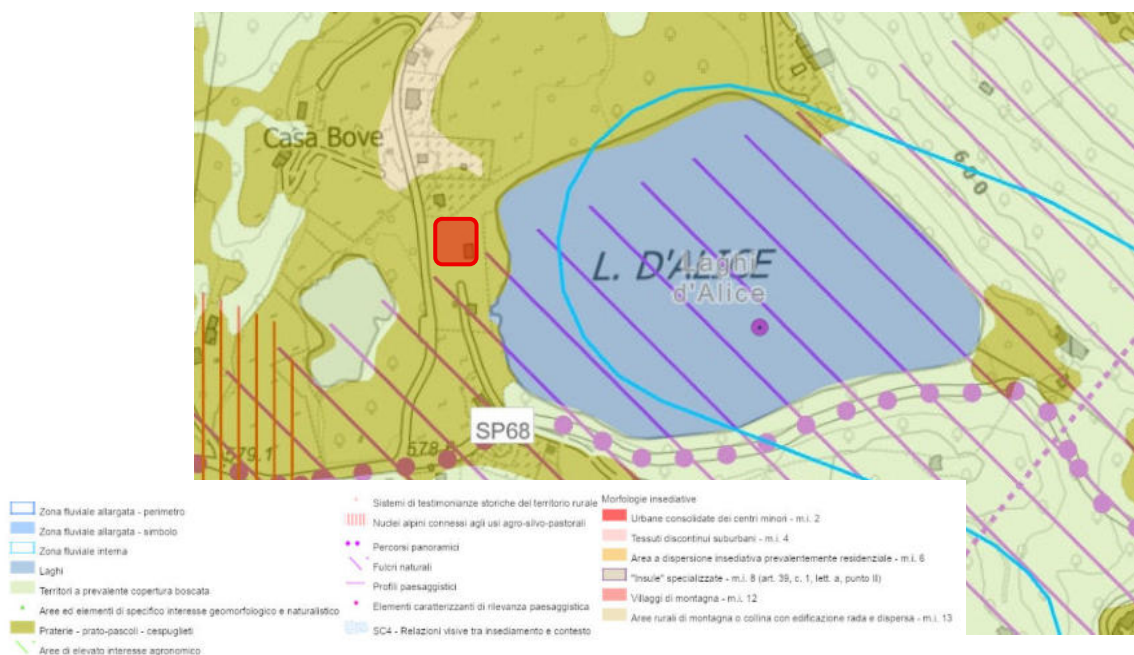


Fig. 9. Stralcio della tavola P4 – "Componenti Paesaggistiche" del PPR della Regione Piemonte. In rosso l'area oggetto d'intervento.

Le direttive del PPR per tali componenti di paesaggio sono volte a:

- *“finalizzare il potenziamento delle funzioni residenziali, delle attività turistiche, ricreative o produttive, degli spazi per nuove attrezzature, per impianti e manufatti necessari a usi diversi da quelli agricoli e forestali, principalmente al recupero, alla riqualificazione o al completamento del patrimonio edilizio esistente”;*
- *“reperire gli spazi per nuove attrezzature, impianti e manufatti necessari a usi diversi da quelli tradizionali, agricoli e forestali, prioritariamente nelle aree già urbanizzate”;*
- *“garantire la compatibilità qualitativa degli interventi con le caratteristiche tipologiche, geomorfologiche e paesaggistiche dei territori interessati”.*

Coerentemente con le finalità del PPR, il progetto privilegia il recupero, la riqualificazione e il completamento del patrimonio edilizio esistente, concentrando le nuove funzioni in ambiti già urbanizzati.

Le soluzioni progettuali adottate assicurano inoltre una piena integrazione tipologica e morfologica delle opere nel contesto territoriale, rispettando i caratteri geomorfologici e il sistema percettivo del paesaggio di riferimento.

Allo stesso tempo, l'intervento contribuisce alla valorizzazione della rete di connessione paesaggistica, ripristinando relazioni visuali che rafforzano la leggibilità del luogo e ne agevolano la fruizione pubblica.

Nel suo complesso, il progetto si configura come un'azione di recupero e riorganizzazione compatibile, capace di incrementare la qualità paesaggistica, funzionale e identitaria dell'area, nel pieno rispetto degli indirizzi e delle strategie previste dal PPR.

In considerazione delle finalità progettuali, miglioramento della fruizione sostenibile, riduzione dell'impatto antropico disordinato, incremento della naturalità delle sponde, regolamentazione degli accessi, si evidenzia una piena coerenza tra le scelte progettuali e le direttive del Piano Paesaggistico Regionale.

Dalla lettura della Tavola P5 del PP Regione Piemonte emerge che l'area oggetto d'intervento ricade in area SIC/ZSC e precisamente trattasi di Sito di Importanza Comunitaria (SIC/ZSC) IT1110034 Laghi di Meugliano e Alice secondo la Rete Natura 2000.

Per tali aree il PPR rimanda a piani di gestione specifici (art. 18, c.5 NdA).

Nel seguito verrà approfondita la tematica.



Fig. 10. Stralcio della tavola P5 – “Siti Unesco, SIC e ZPS” del PPR della Regione Piemonte. In rosso l’area oggetto d’intervento.

RETE NATURA 2000

Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica comunitaria per la conservazione della biodiversità che ha lo scopo di istituire una rete coerente di ambienti da tutelare.

Con la Legge Regionale n. 19 del 29 giugno 2009 e s.m.i., recante il “Testo unico in materia di tutela delle aree naturali e della biodiversità”, la Regione Piemonte ha definito, tra gli altri aspetti, le modalità di amministrazione dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000. Tali modalità si concretizzano nell’adozione delle Misure di Conservazione, nell’attribuzione della gestione dei siti a specifici enti competenti e nell’applicazione della procedura di valutazione di incidenza per piani, progetti e interventi.

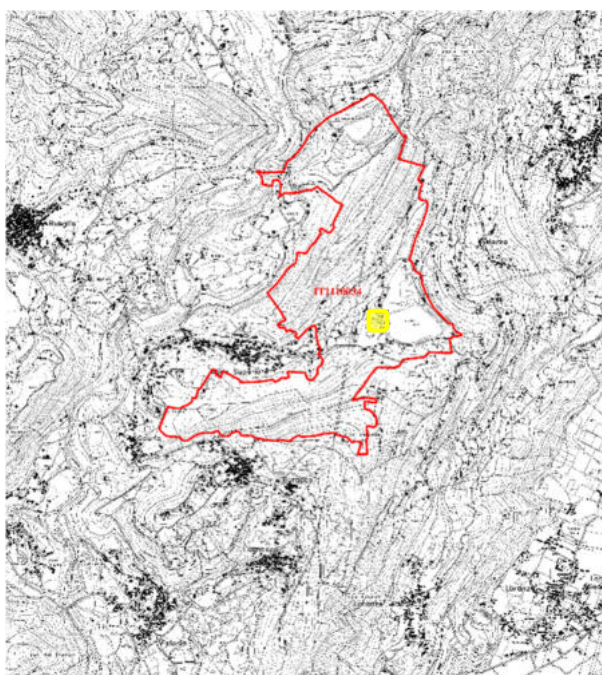


Fig. 11. Planimetria SIC/ZSC IT1110034. In giallo L'area oggetto d'intervento. "Rete Natura 2000".

L'area interessata dal progetto ricade interamente nel 'Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT1110034 Laghi di Meugliano e Alice' e nella corrispondente 'Zona Speciale di Conservazione (ZSC)'.

Il sito è riconosciuto per l'elevata diversità di habitat di interesse comunitario, in particolare formazioni legate agli ambienti umidi e lacustri, oltre a tipologie forestali e prative, e per la presenza di specie faunistiche e vegetali tutelate dagli allegati della direttiva, con particolare rilevanza per l'erpetofauna.

Attualmente non è disponibile una cartografia ufficiale e aggiornata degli habitat con un livello di dettaglio tale da definire con precisione la distribuzione delle tipologie protette nell'area direttamente coinvolta dagli interventi progettuali. Per questo motivo, la valutazione si è basata sulle misure regionali di riferimento, integrate con le osservazioni dirette eseguite nel corso del sopralluogo finalizzato alla verifica in sito di quanto già approfondito dal progetto recentemente

realizzato dell'intervento legato al "PROGETTO PER UN NUOVO TURISMO DELLA ACCESSIBILITA' SOSTENIBILE NEI COMUNI DI TRAVERSELLA, VALCHIUSA, VAL DI CHY E VIDRACCO IN VALCHIUSELLA. INTERVENTO - ASSE B_ATTREZZATURA CIRCUITI DI FRUIZIONE TURISTICA ACCESSIBILE – AZIONE B.2_ COMUNE DI VAL DI CHY: LAGO DI ALICE". CUP: G12H23000810005", la cui progettazione esecutiva è stata approvata con Deliberazione G.C. n. 85 del 13/12/2024.

Le aree interessate dalla presente progettazione, infatti, sono strettamente limitrofe a quelle già indagate e valutate nel corso dello sviluppo dei diversi livelli progettuali dell'intervento sopracitato recentemente ultimato.

Pertanto, a supporto delle attuali indagini territoriali, si riporta la mappatura degli habitat cartografati a seguito di fotointerpretazione e sopralluogo tecnico da parte del progettista dell'intervento adiacente in corso di realizzazione.



Fig. 12. Fotointerpretazione degli habitat, creata a seguito di un sopralluogo e mediante l'uso di ortofoto, fonte "PFTE e PE redatto da Anthemis Environment nelle porzioni adiacenti al sito oggetto di attuale progettazione (in giallo)."

Gli interventi previsti a progetto interesseranno aree già antropizzate e utilizzate per funzioni ricreative e didattiche su prato. Trattandosi di superfici di natura artificiale o seminaturale, esse non ospitano habitat specifici da Direttiva, ma risultano comunque soggette alle misure di conservazione generali applicate all'intero sito Natura 2000. Ciò consente di circoscrivere il potenziale impatto a una scala molto limitata e di orientare il progetto verso una piena compatibilità ecologica.

I contenuti progettuali, infatti, sono stati conformati alle esigenze di tutela del sito, evitando qualunque intervento che possa determinare alterazioni dirette degli habitat prioritari, prevedendo opere con un grado minimo di artificializzazione e totalmente reversibili. In tal senso, il progetto si configura come intervento finalizzato alla fruizione sostenibile e alla valorizzazione delle componenti naturali e paesaggistiche del lago.

Il progetto è conforme e rispetta i divieti e gli obblighi previsti nelle "Misure di conservazione sito-specifiche" approvate con D.G.R. n. 29-3572 del 04/07/2016 e nelle "Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte" approvate con DGR n. 55-7222/2023/XI del 12 luglio 2023.

Gli interventi sono stati concepiti e verranno realizzati nel pieno rispetto delle Condizioni d'Obbligo riportate nell'Allegato B alla DGR 7222-2023 della Regione Piemonte per piani, progetti e attività ricadenti nella Rete Natura 2000.

Di seguito si attesta puntualmente la conformità del progetto a ciascuna prescrizione.

1. Cronoprogramma compatibile con periodi riproduttivi e di svernamento

L'area di intervento è circoscritta a una superficie già antropizzata e dista oltre 50 m dalla sponda del lago. Gli interventi in progetto non interesseranno pertanto siti di riproduzione o svernamento di specie di interesse conservazionistico. In ogni caso:

- Trattandosi di area antropizzata per la presenza di bar/ristoro e centro didattico, gli interventi di cantiere, propositamente di entità limitata nello spazio e nel tempo, non arrecheranno ulteriore disturbo rispetto a quanto già in essere nell'area;
- Il montaggio delle strutture prefabbricate, già preassemblate, riduce drasticamente la durata della fase di cantiere;
- Si rimanda al cronoprogramma di progetto per i dettagli di fasi esecutive.

2. Attività svolte esclusivamente in ore diurne

- Tutte le operazioni di scavo, getto delle fondazioni, montaggio dei pilastri, posa delle strutture lignee e lavorazioni in generale si svolgeranno unicamente in presenza di luce naturale.

3. Movimenti terra limitati e conformità alle Linee guida sulle esotiche invasive

La fondazione reticolare richiede scavi molto limitati e contenuti; tutte le movimentazioni di suolo saranno condotte nel rispetto delle Linee Guida per la gestione delle specie esotiche invasive nei cantieri (D.G.R. 33-5174/2017).

Non è previsto alcuno sbancamento significativo né stabilizzazioni profonde importanti del suolo.

4. Ripristino morfologico e vegetativo delle aree di cantiere

- L'area di intervento è pressoché pianeggiante e gestita a prato, non sarà pertanto necessario effettuare interventi di spietramento.
- L'andamento del terreno seguirà quanto più possibile quello attuale, salvo addolcimenti per raccordi con i nuovi fabbricati e la nuova pavimentazione in corso di esecuzione legata al "Progetto per un nuovo turismo della accessibilità sostenibile" in fase di realizzazione, che renderà l'area accessibile ai disabili.

- Le aree interessate dalle lavorazioni saranno integralmente ripristinate mediante riporto del terreno originario, non si prevede di portare materiale dall'esterno.
- Essendo le fondazioni completamente interrato, l'aspetto finale del suolo non subirà alterazioni permanenti.

5. Cantierizzazione per lotti e limitazione delle superfici scoperte

Non applicabile.

6. Assenza di nuova illuminazione permanente

Non si prevede l'installazione di illuminazione permanente, né in fase di cantiere né in fase di esercizio.

7. Taglio della vegetazione limitato e fuori dai periodi sensibili

Per l'esecuzione dei lavori in progetto non sarà necessario tagliare la vegetazione arborea-arbustiva.

8. Assenza di opere accessorie impermeabilizzanti

- La soluzione strutturale adottata (fondazioni reticolari+ pilotis + struttura lignea sospesa) garantisce la totale permeabilità del suolo.
- Non sono previste platee, pavimenti impermeabili o opere che alterino la naturale infiltrazione delle acque.

9. Gestione delle eventuali specie vegetali esotiche invasive

Nell'area di intervento non sono presenti specie vegetali alloctone.

10. Esclusione dell'uso di elicotteri e droni

Non si prevede l'utilizzo di elicottero o droni, né in fase di cantiere né in fase di esercizio, fatti salvi motivi di soccorso e/o sicurezza.

A tal proposito si fa presente che la precedente fase progettuale è stata positivamente accolta con parere favorevole dal DIPARTIMENTO AMBIENTE E SVILUPPO SOSTENIBILE - UNITÀ SPECIALIZZATA "VALUTAZIONI AMBIENTALI" TA0_1 della Città Metropolitana di Torino, Prat. n. 035_2026_VI. Si riporta testualmente parte del provvedimento ricevuto *"Si ritiene che gli interventi sopra descritti non presentino incompatibilità rispetto agli obiettivi di conservazione della biodiversità della ZSC IT1110034 "Laghi di Meugliano e Alice" in oggetto e che, pertanto, è possibile concludere la fase di screening positivamente, poiché non determineranno incidenze significative, ovvero non pregiudicheranno il mantenimento dell'integrità del Sito con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie."*

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTC2)

Il PTC2, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Città metropolitana di Torino (approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 121-29759 del 21 luglio 2011), fornisce indirizzi, criteri e prescrizioni per la pianificazione territoriale sovraordinata, finalizzati a garantire uno sviluppo coerente, sostenibile e coordinato del territorio, in linea con gli obiettivi del Piano Territoriale Regionale (PTR) e del Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

Dalla lettura dei contenuti del PTC2 per l'area oggetto d'indagine non emergono informazioni aggiuntive rispetto a quanto analizzato nel paragrafo del PPR. In linea generale, il PTC2 assorbe e armonizza le disposizioni del PPR relative alla salvaguardia del paesaggio a livello regionale, assoggettando a tutela determinate tipologie di territori (aree di pregio paesaggistico, ambiti naturali, zone fluviali, superfici boscate). In tali contesti non sono consentite opere o trasformazioni che risultino incompatibili con le norme paesaggistiche stabilite dal PPR.

Le direttive del PTC2 quindi, integrandosi con quelle del PPR e degli strumenti comunali, richiedono che la progettazione locale sia orientata alla rigenerazione dell'esistente, alla limitazione delle trasformazioni invasive e al rafforzamento delle reti ecologiche e delle connessioni ambientali.

Gli interventi previsti dal presente progetto sul Lago d'Alice si inscrivono nel contesto delle strategie di tutela del suolo, di valorizzazione del sistema del verde e di contenimento della frammentazione territoriale, privilegiando l'uso di aree antropizzate, il contenimento degli impatti su territori liberi e naturali e la coerenza con gli strumenti urbanistici comunali e paesaggistici.

PIANO REGOLATORE GENERALE INTERCOMUNALE (PRGI)

Il Piano Regolatore Generale Intercomunale (PRGI) della Valchiusella, approvato con DGR 40-45620 del 23/07/1985 e aggiornato mediante Variante Generale del 18/06/1997 (DGR 34-19209), è stato nel tempo oggetto di ulteriori Varianti Parziali e modifiche puntuali adottate dai singoli Comuni.

A seguito della soppressione della Comunità Montana, le funzioni sovracomunali sono state assunte dall'Unione dei Comuni Montani Valchiusella, comprendente gli attuali Comuni di Val di Chy, Valchiusa e Issiglio.

L'Unione è sottoposta alle disposizioni del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), al quale gli strumenti urbanistici locali devono conformarsi.

In tale quadro, il Progetto Preliminare della Variante Strutturale di adeguamento al PAI è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 26 del 06/11/2018.

Nel seguito se ne analizzano i contenuti relativamente all'area oggetto d'intervento.

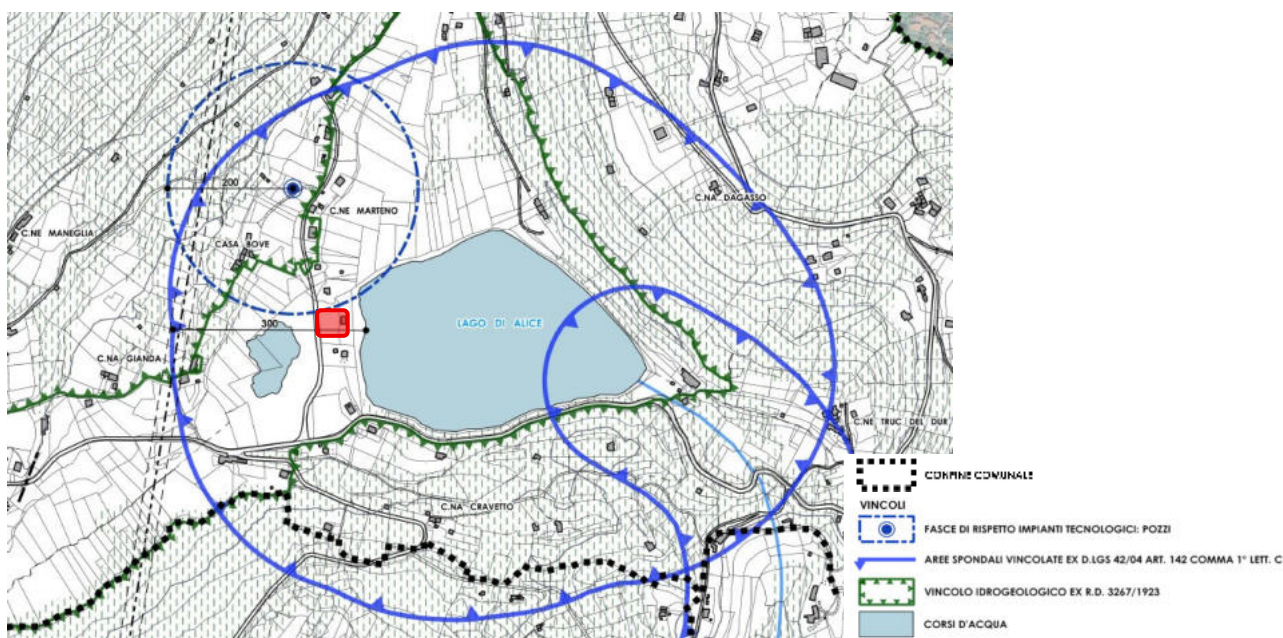


Fig. 13. Stralcio della tavola 1A – “Elementi Organizzativi e Strutturali del Territorio” del PRGI dell’Unione di Comuni Montani Valchiusella. In rosso l’area oggetto d’intervento.

L’area oggetto d’intervento, a seguito della lettura della tavola di piano sopra riportata, rileva le seguenti caratteristiche:

- Ricade in minima parte nella fascia di rispetto di un pozzo (art. 7.3 NTA).
In tale porzione NON sono previsti interventi progettuali.
- Ricade totalmente nell’area di rispetto spondale dei torrenti, canali e dei laghi vincolata ai sensi dell’art. 142, c.1, lett. c del D.lgs. 42/04 (art. 7.4 NTA): “Lungo le sponde dei Laghi è vietata ogni nuova edificazione, oltreché le relative opere di urbanizzazione...ad eccezione dell’immobile costituente l’attuale albergo “Lago di Alice”, in cui sono ammesse opere di

ristrutturazione ed ampliamento una tantum nella misura di superiore al 20% della superficie utile esistente, alla data di adozione del P.R.G.I..

Tali opere dovranno, comunque, distare almeno ml. 50 dal limite naturale delle acque."

In particolare, la conformità urbanistica risulta garantita poiché i due nuovi fabbricati (foresteria/punto informativo e blocco servizi igienici) possono essere qualificati come ampliamenti funzionali degli edifici costituenti l'attuale struttura ricettiva "Lago di Alice", in quanto opere accessorie e strettamente correlate. Gli interventi rientrano inoltre nel limite del 20% della Superficie Utile Lorda esistente (somma del fabbricato a uso bar-ristorante e dell'edificio destinato a laboratorio), cui si aggiunge l'utilizzo della SUL riferibile al fabbricato diruto censito al Fg. 17, mappale 95, pari a 24 m² (cfr. Tavola grafica progettuale di riferimento).

- Ricade in vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 (art. 8 NTA): "Nelle porzioni di territorio soggette a vincolo idrogeologico e boschivo, come indicato nell'allegato n° 2 "Zone a vincolo idrogeologico", ogni intervento, ivi compresi quelli di cui all'art. 7 del R.D. 30/12/1923 n° 3267, è condizionato al rilascio di autorizzazione ai sensi della L.R. 45 del 05/08/89."

Secondo l'art. 1, c. 2 della L.R. 45/89 si intende:

c) per modificazione d'uso del suolo si intende ogni intervento che, pur non alterando l'originaria destinazione del terreno, comporti una modifica dell'assetto idrogeologico del territorio;

d) per "trasformazione d'uso del suolo" s'intende ogni intervento che incida sul terreno modificandone in modo permanente, o anche solo temporaneamente, l'originaria destinazione.

Gli interventi caratterizzati da strutture leggere e reversibili, dall'uso di terra stabilizzata, dall'assenza di scavi significativi, dal ricorso a fondazioni reticolari e dal rinterro delle stesse mantenendo quanto più possibile l'andamento naturale del terreno, non comportano impermeabilizzazioni permanenti, non modificano la morfologia dei luoghi e non incidono sulla destinazione d'uso dei terreni, già adibiti a fruizione turistico-ricreativa. L'impostazione progettuale privilegia pertanto la conservazione dello stato dei luoghi, la minimizzazione delle movimentazioni di terreno e il mantenimento della capacità di drenaggio naturale del suolo, con l'intento di garantire la piena compatibilità delle opere con il quadro normativo vincolistico.

- Ricade nella classe di pericolosità geomorfologica IIIb2: 'Nella classe IIIb2 ricadono le porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica sono tali da imporre interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio urbanistico esistente' (art. 30 octies, c.1 NTA).

Tale aspetto verrà approfondito nel paragrafo successivo 'Aspetti Geomorfologici e Geologici' della presente relazione e nell'elaborato specialistico progettuale 'VCHY-PFTE-GEO-REL-10-R00_Relazione_Geologica'.

3. DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

Il progetto prevede il recupero funzionale ed energetico dell'edificio esistente adibito a laboratorio didattico di tutela ambientale, nonché il potenziamento delle dotazioni a servizio della fruizione turistico-didattica dell'area del Lago di Alice, mediante la realizzazione di due nuovi fabbricati di modesta entità, destinati rispettivamente a foresteria con punto informativo e a servizi igienici per l'utenza.

Gli interventi sono concepiti come ampliamento funzionale e complementare delle strutture esistenti, con particolare attenzione ai principi di sostenibilità ambientale, reversibilità costruttiva, contenimento degli impatti sul suolo, integrazione paesaggistica e accessibilità universale, nel rispetto dei vincoli paesaggistici, idrogeologici e ambientali insistenti sull'area, ricadente all'interno della ZSC "Laghi di Meugliano e Alice".

a. EDILIZIA E FINITURE ARCHITETTONICHE

EDIFICIO ESISTENTE – LABORATORIO DIDATTICO

L'edificio esistente sarà oggetto di ristrutturazione edilizia comprensiva di opere esterne e interne. In fase preliminare è prevista la rimozione e bonifica dei materiali contenenti cemento-amianto presenti in copertura, seguita dal rifacimento completo del pacchetto di copertura mediante struttura leggera in alluminio e manto in lamiera metallica graffiata color grigio antracite con caratteristiche antirombo. Le finiture esterne esistenti in laterizio saranno mantenute e valorizzate, nel rispetto dei caratteri compositivi originari.

Nel seguito si riportano i tratti connotativi dell'intervento:

- ristrutturazione edilizia con adeguamento funzionale degli spazi interni per allinearli alle esigenze dell'uso attuale;
- eliminazione delle barriere architettoniche e miglioramento dell'accessibilità mediante la realizzazione di una rampa di accesso sul lato ovest del fabbricato ed adeguamento dei servizi igienici;
- rimozione e bonifica dei materiali contenenti cemento-amianto presenti in copertura, secondo la normativa vigente.

L'intervento di rimozione delle lastre in fibrocemento contenenti amianto, individuate nel corso delle indagini preliminari commissionate dall'Amministrazione ed eseguite dalla società Gecotek in data 10/11/2025 (si veda la "Relazione di campionamento e analisi manufatto in MCA" allegata alla presente), sarà svolto preliminarmente rispetto all'avvio delle opere di cantiere e pertanto non rientrerà tra le lavorazioni previste nell'ambito dell'appalto principale;

- rifacimento completo della copertura mediante posa di:
 - struttura leggera di supporto in alluminio;

- manto in lamiera metallica graffata color grigio antracite, con caratteristiche antirombo. Così come indicato nel parere sul PFTE della Commissione Locale per il Paesaggio nella seduta del 09/02/2026, il manto di copertura sarà realizzato in lamiera del tipo “prefalz” colore grigio;
- faldalerie e pluviali in lamiera verniciata color grigio antracite;
- mantenimento delle finiture esterne in laterizio, in coerenza con l’immagine architettonica esistente;
- manutenzione di tutte le parti metalliche esistenti (profili in ferro del patio, recinzioni, persiane) con finitura di color grigio antracite per uniformità con le nuove coperture;
- sostituzione di tutti i serramenti con altri conformi alle esigenze di contenimento dei consumi energetici e di finitura in legno color noce.

NUOVI FABBRICATI IN AMPLIAMENTO (FORESTERIA/PUNTO INFORMATIVO E SERVIZI IGIENICI)

L’intervento riguarda il potenziamento funzionale del complesso mediante la realizzazione in ampliamento di due nuovi fabbricati di modesta entità, destinati rispettivamente a foresteria con punto informativo e a blocco servizi igienici (uomini, donne e persone con disabilità).

Nel dettaglio:

- realizzazione di due edifici di nuova costruzione, a basso impatto visivo e ambientale;
- finiture esterne delle pareti in intonachino colorato:
 - color azzurro locale per la foresteria/punto informativo (codice colore NCS S 3040 R 70 B);
 - color oca per il blocco servizi igienici (codice colore NCS S 0530 Y 20 R);
- serramenti esterni in legno ad alte prestazioni energetiche, finitura color noce;
- coperture in lamiera metallica graffata color grigio antracite antirombo, coordinate con quella del laboratorio. Così come indicato nel parere sul PFTE della Commissione Locale per il Paesaggio nella seduta del 09/02/2026, il manto di copertura sarà realizzato in lamiera del tipo “prefalz” colore grigio.;
- elementi lignei di terrazzi e superfici calpestabili con finitura color rovere.

PASSERELLA DI COLLEGAMENTO

Si prevede l’inserimento di una passerella leggera di collegamento tra il fabbricato esistente ad uso laboratorio didattico ed il fabbricato di nuova realizzazione ad uso servizi igienici così da consentire un agevole e funzionale utilizzo dell’intera area anche in condizioni meteorologiche avverse.

Nel dettaglio si prevede:

- così come indicato nel parere sul PFTE della Commissione Locale per il Paesaggio nella seduta del 09/02/2026, il manto di copertura sarà realizzato in lamiera del tipo “prefalz” colore grigio

e sarà realizzato per la sola porzione di collegamento tra il laboratorio didattico esistente ed il nuovo blocco servizi igienici in ampliamento;

- uniformazione della pavimentazione agli interventi progettuali limitrofi di recente realizzazione sull'area mediante utilizzo di terra stabilizzata, materiale permeabile ed ecocompatibile;
- parti metalliche della struttura verniciate color grigio antracite.

b. SOLUZIONI STRUTTURALI

I nuovi fabbricati saranno realizzati con strutture prefabbricate in legno lamellare, scelta progettuale finalizzata alla riduzione dei tempi di cantiere e alla minimizzazione degli impatti sull'ambiente circostante.

Le fondazioni saranno di tipo reticolare in cemento armato, mentre i pilastri, anch'essi in cemento armato e a sezione circolare, saranno rifiniti con additivi color marrone o vernici per simulare una palificata lignea. Tale configurazione consente l'elevazione delle strutture dal piano di campagna secondo una logica "a zattera", limitando l'interferenza con il suolo, migliorando la compatibilità idraulica e geomorfologica e garantendo la reversibilità dell'intervento, in coerenza con il contesto ambientale e con il vincolo idrogeologico.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato progettuale

'VCHY-ESE-STR-REL-1-R00_Relazione_di_calcolo_strutturale' e relativi elaborati strutturali.

c. SOLUZIONI IMPIANTISTICHE

Dal punto di vista impiantistico, l'intervento prevede l'installazione di sistemi di climatizzazione invernale ed estiva mediante pompe di calore aria-aria multisplit a servizio dell'edificio ristrutturato e dei nuovi fabbricati.

La produzione di acqua calda sanitaria sarà garantita mediante boiler elettrici a pompa di calore dedicati per ogni fabbricato.

È inoltre prevista la realizzazione di impianti fotovoltaici con sistemi di accumulo a batterie, installati sulla copertura del laboratorio didattico e sul nuovo fabbricato foresteria/punto informativo, al fine di incrementare l'autonomia energetica del complesso e ridurre i consumi da fonti fossili, in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e con i criteri di efficientamento energetico richiesti dalla normativa vigente.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati progettuali:

'VCHY-ESE-TFM-REL-4-R00_Relazione_Energetica'

VCHY-ESE-ELE-REL-7-R00_Relazione_impianto_elettrico

VCHY-ESE-TFM-REL-8-R00_Relazione_impianto_termico.

d. ANTINCENDIO

1. Inquadramento Normativo e Classificazione

L'intervento prevede la ristrutturazione di un laboratorio didattico e l'ampliamento volumetrico mediante due nuovi corpi di fabbrica (servizi igienici e foresteria/punto informativo).

In ragione dell'affollamento complessivo inferiore alle 100 persone, l'attività è equiparata a **Scuola di "Tipo 0"** ai sensi del D.M. 26 agosto 1992.

L'opera **non è soggetta** ai controlli di prevenzione incendi dei Vigili del Fuoco, non rientrando nelle soglie dell'Attività n. 67 dell'Allegato I al D.P.R. 151/2011.

Ai fini del D.M. 3 settembre 2021 (Minicodice), l'attività è definita come **luogo di lavoro a "basso rischio d'incendio"**.

2. Resistenza al Fuoco e Caratteristiche Costruttive

Le strutture portanti e separanti, incluse quelle prefabbricate in legno dei nuovi volumi, sono progettate per garantire un requisito di resistenza al fuoco non inferiore a **REI 30** (per elementi separanti) e **R 30** (per elementi portanti), conformemente a quanto previsto per le scuole di tipo "0".

Per le componenti lignee si assicura che i rivestimenti a vista (intonaci colorati o pannelli) abbiano una **reazione al fuoco di Classe 1** o superiore. A tal proposito per i fabbricati in ampliamento è previsto il trattamento delle superfici interne con ignifugazione realizzata mediante trattamenti ripetuti a base di vernici impregnanti ignifughe, trasparenti applicate a pennello od a spruzzo tale da garantire una reazione al fuoco del manufatto corrispondente alla classe 1.

3. Strategia Antincendio e Sistema di Esodo

La strategia antincendio implementa le misure del "Minicodice":

- **Esodo:** Il sistema di vie d'uscita è dimensionato per un deflusso rapido verso luogo sicuro esterno, con lunghezze di percorso inferiori a **60 metri**. Le porte dei locali didattici presentano una larghezza utile di almeno **1,20 m** e sono dotate di apertura nel verso dell'esodo con dispositivi a semplice spinta conformi a UNI EN 1125.
- **Illuminazione di Sicurezza:** Lungo i percorsi d'esodo e in corrispondenza delle uscite è previsto un impianto di illuminazione di sicurezza (UNI EN 1838) che garantisce almeno **5 lux** sui varchi e **1 lux** sulla linea centrale dei percorsi, con un'autonomia minima di **30 minuti**.
- **Rivelazione ed Allarme:** Non essendo presente un impianto a campanelli, si prevede l'installazione di un sistema di allarme dedicato, costituito da pulsanti manuali di segnalazione segnalati e avvisatori ottico-acustici distribuiti nel laboratorio e nei nuovi fabbricati. Il sistema sarà idoneo a garantire la percezione del segnale di emergenza in ogni condizione di esercizio, inclusa la zona foresteria durante le ore notturne (Profilo Rvita Cii).
- **Mezzi di Estinzione:** Saranno installati estintori portatili di capacità minima 13A-89B, posizionati in punti visibili e raggiungibili con un percorso massimo di 30 metri.

4. Impianti Tecnologici e Sicurezza Elettrica

Tutti gli impianti saranno realizzati a regola d'arte secondo la **Legge 186/68**.

Come misura di sezionamento di emergenza, è previsto un **interruttore generale di sgancio** situato in posizione segnalata e protetta, atto a togliere tensione all'intero complesso per consentire l'intervento in sicurezza dei soccorritori.

Eventuali impianti di climatizzazione utilizzeranno esclusivamente gas refrigeranti classificati A1 o A2L.

5. Gestione della Sicurezza Antincendio (GSA)

La gestione dell'emergenza è affidata al titolare dell'attività (Comune), che provvederà alla tenuta del **Registro dei controlli periodici** e alla redazione del **Piano di Emergenza**. Tale piano includerà le istruzioni specifiche per gli occupanti della zona foresteria (Profilo di rischio Rvita Cii) e le procedure di assistenza per persone con disabilità o esigenze speciali.

e. ASPETTI IDRAULICI

L'area di intervento è ubicata in prossimità dello specchio d'acqua del Lago d'Alice e ricade nelle zone soggette alla pianificazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI). Le verifiche preliminari mostrano che gli interventi si collocano al di fuori delle fasce fluviali di pericolosità idraulica significativa e non interessano direttrici di deflusso o aree soggette a dinamiche torrentizie.

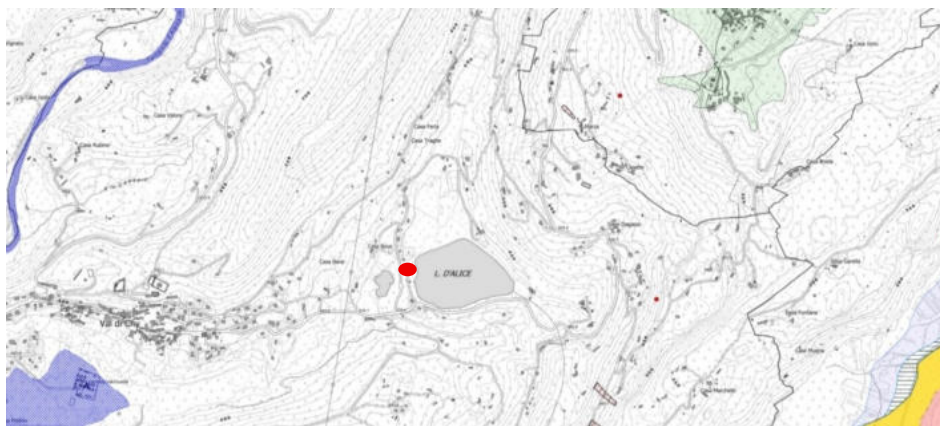


Fig. 14. Estratto da Geoportale Regione Piemonte della cartografia BDTRE con sovrapposizione dei livelli PAI. In rosso area oggetto d'intervento.

Le soluzioni progettuali adottate sono state definite con criteri di non interferenza con il regime idraulico locale. Le nuove costruzioni sopraelevate poggianti su 'pilotis', le fondazioni reticolari, l'impiego limitato di raccordi in pavimentazione di terra stabilizzata, gli scavi contenuti ed i rinterri delle fondazioni presentano caratteristiche di permeabilità e drenaggio naturale, non generano superfici impermeabili e non alterano i flussi di ruscellamento superficiale.

Le opere previste non comportano modificazioni della morfologia del suolo, non interferiscono con zone di ristagno o corridoi di drenaggio naturale e non determinano aumento del rischio idraulico per le aree circostanti.

f. ASPETTI GEOMORFOLOGICI E GEOLOGICI

L'area oggetto di intervento si colloca all'interno del bacino del Lago di Alice e presenta caratteristiche geomorfologiche direttamente riconducibili ai processi glaciali del Pleistocene. In tale periodo, un apparato glaciale proveniente dalla Valchiusella si univa a quello Balteo, originario della Valle d'Aosta, depositando frontalmente e lateralmente i materiali rimossi lungo il suo avanzamento. Nelle fasi glaciali successive, il Ghiacciaio Balteo (di estensione nettamente superiore rispetto a quello valchiusellese) ha inciso ulteriormente il fondovalle mediante erosione di fondo, formando al

contempo imponenti cordoni morenici laterali. Ogni cresta morenica osservabile corrisponde a una specifica fase di avanzata glaciale.

Il paesaggio attuale è pertanto caratterizzato da tre sistemi di archi morenici tra loro sub-paralleli, separati da depressioni originate durante le fasi interglaciali. I depositi di origine glaciale risultano composti da materiali eterogenei: sabbie e ghiaie, con ciottoli e blocchi di maggiori dimensioni immersi in matrice limoso-argillosa.

Questi sedimenti poggiano direttamente sul substrato roccioso appartenente alla formazione geologica comunemente definita "Zona del Canavese". In affioramento si rinviene inoltre una coltre di alterazione di spessore variabile (circa 0,5–1,5 m), costituita da materiali eluvio-colluviali a prevalente composizione limo-argillosa; nelle aree prossime al lago e nelle zone morfologicamente più depresse prevalgono invece accumuli torbosi e sedimenti lacustri.

Sulla base della Carta di Sintesi sotto riportata sia il fabbricato oggetto di recupero sia le zone destinate ai nuovi interventi ricadono in classe di pericolosità geomorfologica IIIb2. Tale classe interessa ambiti urbanizzati caratterizzati da condizioni di pericolosità geologica tali da richiedere interventi di riassetto a salvaguardia del patrimonio edilizio esistente; in assenza di tali opere sono ammesse unicamente trasformazioni che non comportino incrementi significativi del carico antropico.

La pericolosità associata alla classe IIIb2 è principalmente correlata alle possibili oscillazioni del livello idrico del Lago di Alice. L'edificio esistente destinato ad attività didattiche risulta tuttavia ubicato a una quota sensibilmente superiore allo specchio d'acqua e non è mai stato interessato da fenomeni di esondazione; pertanto, non si rendono necessarie ulteriori misure di mitigazione. La porzione interrata, potenzialmente soggetta ad allagamenti, non rientra nelle opere oggetto di intervento.

In coerenza con tale quadro di pericolosità, i nuovi fabbricati saranno realizzati con un piano di calpestio posto ad una quota almeno pari a quella dell'edificio didattico esistente, al fine di garantire condizioni di sicurezza idraulica equivalenti.

Dal punto di vista litostratigrafico, le indagini hanno confermato la corrispondenza tra morfologia e assetto dei terreni: nei settori più elevati affiorano depositi geotecnici compatti già entro il primo metro di profondità, mentre nelle porzioni depresse è presente una coltre superficiale limo-torbosa caratterizzata da scarsa consistenza e affidabilità (spessore pari a 1,80 m).

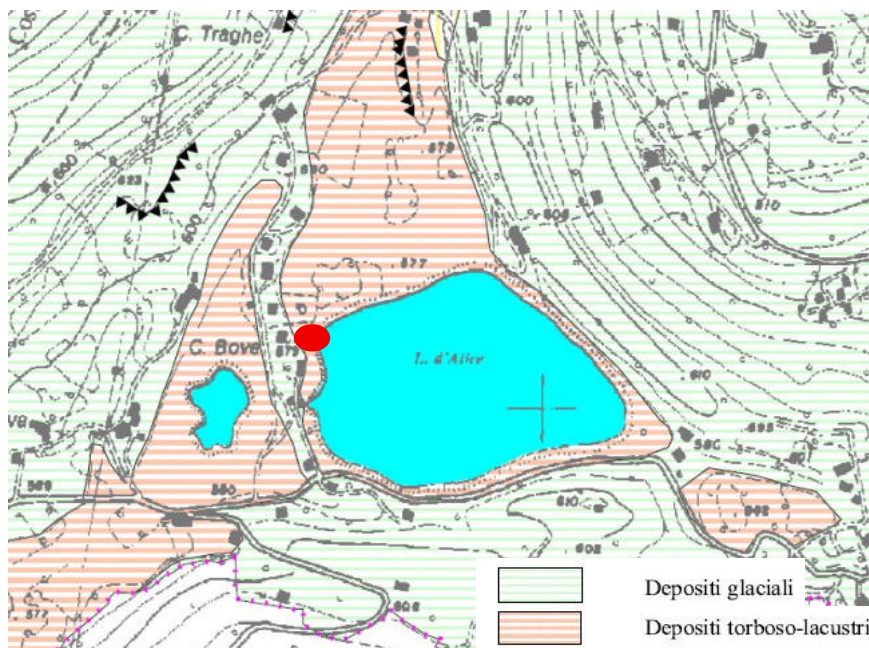


Fig. 15. Estratto della Tavola G1 – Carta Geologica del PRGI. In rosso l'area oggetto d'intervento.

Per maggiori approfondimenti si rimanda all'elaborato di dettaglio 'VCHY-PFTE-GEO-REL-10-R00_Relazione_Geologica'.

g. ASPETTI ARCHEOLOGICI

In riferimento alla tutela del patrimonio archeologico, si dà atto che, a seguito di specifica richiesta di parere inoltrata alla competente Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, è stata acquisita risposta favorevole alla non necessità di predisposizione dell'elaborato di interesse archeologico in fase di Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (prot. 27887-A del 11/12/2025). La Soprintendenza ha tuttavia prescritto che, in considerazione della natura degli interventi e della presenza di scavi, la tutela archeologica venga garantita in fase esecutiva, mediante assistenza

archeologica in corso d'opera durante le lavorazioni di scavo e movimento terra.

Pertanto, il

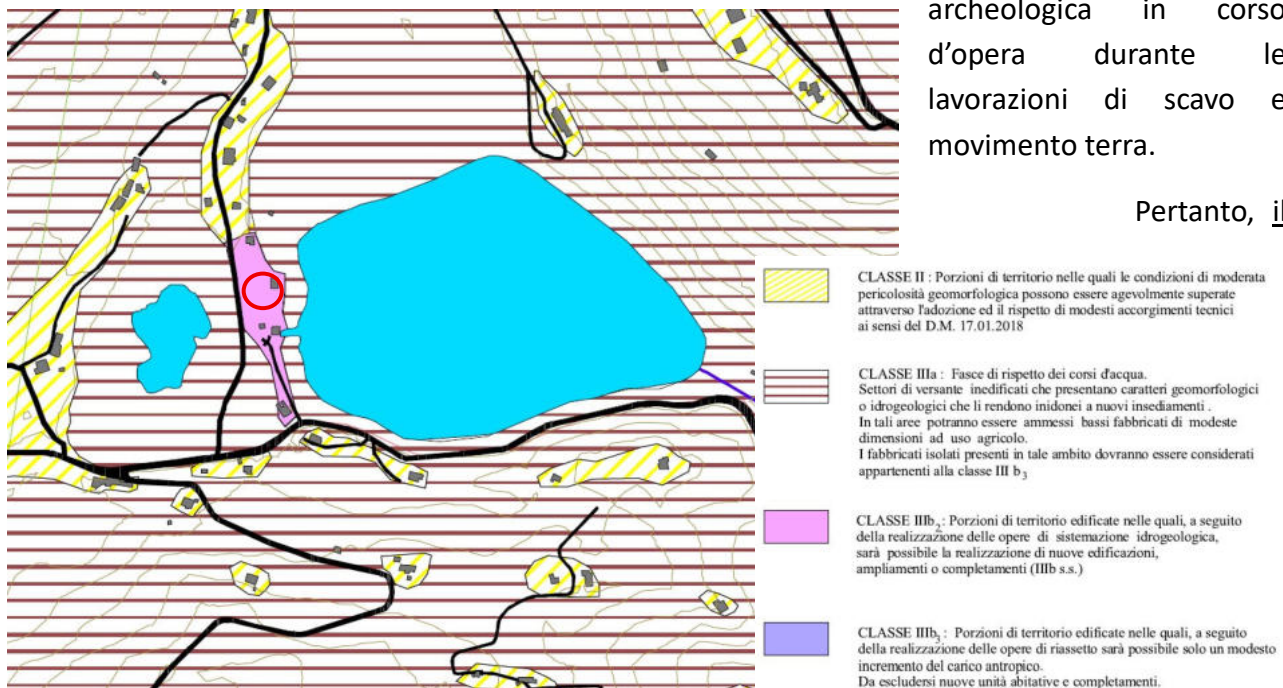


Fig. 16. Estratto della Tavola G6 – Carta di Sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica del PRGI. In rosso l'area oggetto d'intervento.

progetto prevede che tutte le operazioni di scavo relative alle fondazioni dei nuovi fabbricati e alle eventuali opere interraste siano eseguite sotto la sorveglianza di personale archeologico qualificato e con comprovata esperienza, secondo modalità e tempistiche concordate con la Soprintendenza competente.

In caso di rinvenimenti di interesse archeologico, le attività di cantiere saranno immediatamente sospese nelle aree interessate e verranno attivate le procedure previste dalla normativa vigente, garantendo la piena collaborazione con gli enti di tutela.

Tale impostazione consente di assicurare un adeguato livello di salvaguardia del patrimonio archeologico potenzialmente presente, senza pregiudicare la sostenibilità tecnico-economica dell'intervento, rinviando le misure di dettaglio alla fase operativa, in coerenza con le indicazioni fornite dall'organo di tutela.

h. OPERE DI URBANIZZAZIONE E SISTEMAZIONI ESTERNE

Le opere esterne previste dal progetto risultano limitate e strettamente funzionali alla realizzazione degli interventi edilizi, in coerenza con gli obiettivi di contenimento del consumo di suolo e di minimizzazione degli impatti sul contesto naturale. In particolare, le lavorazioni esterne comprendono esclusivamente il rinterro degli scavi di fondazione dei nuovi fabbricati mediante il riutilizzo del materiale scavato in sito, senza apporto di materiali esterni e senza alterazioni significative della morfologia esistente.

Oltre alla realizzazione della passerella di collegamento, sono previsti completamenti puntuali delle pavimentazioni in terra stabilizzata, con funzione di raccordo tra la nuova passerella e i percorsi pedonali realizzati nell'ambito dell'intervento limitrofo distinto ma coordinato. Tali sistemazioni sono finalizzate a garantire la continuità dei percorsi e a migliorare l'accessibilità universale dell'area, consentendo anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria di raggiungere in sicurezza tutti gli spazi oggetto di intervento.

La regimazione delle acque meteoriche non subirà modifiche rispetto alle condizioni attuali: le soluzioni progettuali adottate, caratterizzate da superfici permeabili e da interventi puntuali e reversibili, consentono di mantenere inalterati i regimi di deflusso e ruscellamento esistenti. Pertanto, non sono previste opere specifiche di canalizzazione o regimazione idraulica.

Non sono inoltre previste nuove opere di illuminazione esterna, al fine di evitare l'introduzione di elementi potenzialmente impattanti sul contesto paesaggistico e sugli equilibri faunistici locali. Gli allacci alle reti tecnologiche (acquedotto, fognatura, energia elettrica e dati) avverranno mediante l'utilizzo delle infrastrutture già presenti in sito, a servizio delle attività esistenti, con l'aggiunta dei chiusini di collegamento alle reti esistenti.

Nel complesso, le opere esterne e di urbanizzazione previste risultano compatibili con il contesto ambientale e paesaggistico, pienamente coerenti con le finalità del PFTE e improntate alla sostenibilità, alla reversibilità e alla valorizzazione della fruizione pubblica dell'area.

i. LOTTI FUNZIONALI DI INTERVENTO

Nel corso dello sviluppo del Progetto Esecutivo, a seguito dell'approfondimento delle soluzioni progettuali, costruttive ed organizzative individuate per la realizzazione dell'intervento, si è ritenuto opportuno procedere alla suddivisione delle opere in tre distinti lotti esecutivi.

Tale articolazione è finalizzata ad ottimizzare la programmazione delle lavorazioni, agevolare la gestione operativa del cantiere e garantire una più efficace organizzazione delle attività realizzative, anche in relazione alla diversa natura delle opere previste e al coinvolgimento di operatori economici specializzati nei rispettivi settori di intervento. La suddivisione consente inoltre una maggiore flessibilità nella gestione delle risorse economiche e temporali, pur mantenendo l'unitarietà funzionale e progettuale dell'intervento.

I lotti esecutivi risultano così definiti:

- **Lotto 1 – Ristrutturazione del laboratorio didattico esistente ed opere di fondazione dei nuovi fabbricati in ampliamento**

Il primo lotto comprende gli interventi di riqualificazione edilizia, funzionale ed impiantistica del laboratorio didattico esistente, unitamente alle opere propedeutiche alla realizzazione dei nuovi fabbricati in ampliamento.

Comprende le attività preliminari di scavo, la realizzazione delle fondazioni reticolari nonché i successivi rinterramenti mediante riutilizzo del materiale scavato in sito. Tale lotto è finalizzato alla predisposizione delle opere strutturali di base per i nuovi fabbricati, con lavorazioni concentrate e limitate nel tempo oltre a tutte le attività di ristrutturazione del fabbricato esistente ad eccezione della posa della nuova copertura in lamiera prevista nel lotto 3.

- **Lotto 2 – Opere in legno per la realizzazione dei fabbricati in ampliamento**

Il secondo lotto comprende la completa realizzazione dei nuovi corpi di fabbrica in ampliamento destinati a servizi igienici e foresteria/info point, di supporto alle attività dell'area.

Nel lotto sono comprese la fornitura e posa delle strutture portanti in legno, delle chiusure verticali ed orizzontali, delle coperture, dei pacchetti tecnologici di involucro, delle opere di finitura interne ed esterne, nonché tutte le lavorazioni edilizie necessarie al completamento dei nuovi edifici.

Rientrano inoltre nel presente lotto tutti gli impianti tecnologici a servizio dei fabbricati in ampliamento, compresi gli impianti elettrici, illuminotecnici, speciali, idrico-sanitari, di climatizzazione, di produzione di acqua calda sanitaria, gli impianti da fonti energetiche rinnovabili e ogni altra dotazione impiantistica prevista dal progetto esecutivo, fino alla completa funzionalità delle strutture.

- **LOTTO 3 - Opere in acciaio**

Il terzo lotto comprende la realizzazione delle opere metalliche previste dal progetto e degli interventi ad esse strettamente connessi.

In particolare, il lotto prevede la fornitura e posa della nuova passerella di collegamento in acciaio tra il laboratorio didattico esistente ed il nuovo fabbricato destinato a servizi igienici, comprensiva delle relative strutture portanti, sistemi di connessione e opere accessorie necessarie al corretto inserimento dell'opera nel contesto architettonico e funzionale dell'intervento.

È inoltre ricompresa nel presente lotto la realizzazione delle nuove coperture in lamiera del laboratorio didattico esistente e dei nuovi corpi di fabbrica in ampliamento, comprensiva delle strutture secondarie, degli elementi di completamento e di tutte le opere accessorie necessarie per garantire la piena funzionalità e durabilità dell'intervento.

La suddivisione in lotti consente una **programmazione flessibile degli interventi**, una maggiore **controllabilità dei tempi e dei costi**, nonché la possibilità di modulare l'esecuzione delle opere in

funzione delle esigenze operative, ambientali e gestionali, assicurando al contempo la piena funzionalità dell'intervento nel suo complesso.

j. CONFORMITÀ AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

Il presente progetto esecutivo è stato sviluppato in piena conformità ai **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** definiti dal **D.M. 24 novembre 2025**, entrato obbligatoriamente in vigore il **2 febbraio 2026**. L'intervento recepisce e dettaglia le strategie di sostenibilità e circolarità già delineate nel Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE), evolvendo verso una definizione tecnica che garantisce il raggiungimento degli obiettivi di riduzione degli impatti ambientali e uso efficiente delle risorse.

La strategia progettuale si fonda sui seguenti pilastri in linea con il nuovo dettato normativo:

- **Economia Circolare e Recupero dell'Esistente:** In coerenza con le priorità di contenimento del consumo di suolo, il progetto privilegia la ristrutturazione edilizia del laboratorio didattico preesistente. L'intervento prevede la bonifica preventiva della copertura in cemento-amianto e il suo rifacimento con strutture leggere in alluminio e manti tipo "prefalz". Il **materiale di scavo** derivante dalle nuove fondazioni sarà integralmente riutilizzato in sito per le operazioni di rinterro, annullando l'apporto di materiali inerti esterni.
- **Sistemi Costruttivi a Basso Impatto e Reversibilità:** I nuovi fabbricati (foresteria e servizi) sono realizzati con **strutture prefabbricate in legno lamellare**, materiale rinnovabile certificato che funge da serbatoio di carbonio biogenico. Tali volumi poggiano su **fondazioni reticolari a piloti** sopraelevati dal piano di campagna, garantendo la piena reversibilità delle opere, il mantenimento dei profili morfologici e la non interferenza con il regime idraulico locale della ZSC "Laghi di Meugliano e Alice".
- **Efficienza Energetica e Fonti Rinnovabili:** Il fabbisogno energetico del complesso è coperto prioritariamente da energia prodotta in loco tramite l'installazione di **impianti fotovoltaici con sistemi di accumulo**. La climatizzazione è affidata a pompe di calore aria-aria multisplit ad alta efficienza, mentre la produzione di ACS è garantita da boiler elettrici dedicati. L'involucro edilizio è reso altamente performante mediante la sostituzione dei serramenti con elementi in legno color noce e vetrate isolanti certificate a norma UNI EN 1279.
- **Tutela della Biodiversità e Adattamento Climatico:** Per contrastare l'effetto "isola di calore" e favorire la ricarica della falda, le sistemazioni esterne prevedono esclusivamente pavimentazioni drenanti in **terra stabilizzata**. Al fine di preservare gli equilibri faunistici del sito Natura 2000, il progetto esclude l'installazione di nuova illuminazione esterna.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato progettuale 'VCHY-ESE-GEN-REL-4-R00_Relazione_C.A.M'.

4. TEMPI DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E CRONOPROGRAMMA

Il cronoprogramma progettuale prevede una **durata complessiva dei lavori pari a 60 giorni naturali e consecutivi**, riferita all'insieme dei lotti di intervento previsti dal progetto. L'esecuzione delle opere sarà articolata per fasi successive e logicamente coordinate, al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni normative, delle condizioni di sicurezza e della corretta gestione delle interferenze di cantiere.

In particolare, **in via preliminare all'avvio delle attività di cantiere dei tre lotti d'intervento, verrà effettuata la rimozione e bonifica dei materiali contenenti amianto** presenti nella copertura del laboratorio didattico, da eseguirsi mediante ditta specializzata e con l'adozione di tutti gli apprestamenti di sicurezza previsti dalla normativa vigente in materia di tutela della salute e dell'ambiente.

Solo a seguito del completamento delle operazioni di bonifica, della certificazione di avvenuto smaltimento e del definitivo allontanamento dell'impresa specializzata, sarà consentito l'avvio delle lavorazioni afferenti agli altri lotti di intervento, comprendenti la ristrutturazione dell'edificio esistente, la realizzazione dei nuovi fabbricati in ampliamento e la costruzione della passerella di collegamento.

Il cronoprogramma è stato redatto tenendo conto delle necessarie sequenze operative, delle possibili interferenze tra lavorazioni, nonché delle prescrizioni ambientali, paesaggistiche e di sicurezza, prevedendo una gestione progressiva e coordinata delle diverse fasi di cantiere.

Si evidenzia che **la data di ultimazione dei lavori è fissata in modo inderogabile al 31 agosto 2026**, costituendo termine vincolante per la conclusione di tutte le attività previste dal progetto, comprese le opere di ripristino finale delle aree di cantiere. Il rispetto di tale scadenza rappresenta elemento essenziale del quadro temporale dell'intervento ed è assunto quale riferimento per la pianificazione esecutiva e la gestione dell'appalto.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato progettuale 'VCHY-ESE-GEN-CRONO-5-R00_Cronoprogramma'.

5. COSTO DELL'INTERVENTO E QUADRO ECONOMICO

Il costo dell'intervento è stato determinato sulla base del computo metrico estimativo redatto in conformità ai prezzi regionali vigenti e alle indicazioni normative applicabili.

L'importo dei lavori a base di progetto ammonta complessivamente a **€ 318.656,92**, cui si aggiungono i **costi della sicurezza non soggetti a ribasso**, pari a **€ 5.794,75**, determinati ai sensi della normativa vigente in materia di tutela della salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili. Ne deriva un **importo complessivo dei lavori a misura pari a € 324.451,67**.

Il quadro economico dell'intervento, comprensivo delle somme a disposizione della Stazione Appaltante (spese tecniche, oneri per indagini e verifiche specialistiche, arredi, IVA, imprevisti, accantonamenti e altre voci accessorie previste dalla normativa), determina un **costo complessivo dell'opera pari a € 480.000,00**.

L'articolazione delle risorse economiche risulta coerente con le caratteristiche dell'intervento, con il livello progettuale e con le previsioni di realizzazione per lotti funzionali, garantendo la sostenibilità economica dell'opera e la copertura finanziaria delle attività necessarie alla sua completa attuazione.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato progettuale
'VCHY-ESE-GEN-ECO-6-R00_Computo_Metrico_Estimativo'
'VCHY-ESE-GEN-ECO-7-R00_Quadro_Economico'.

6. ASPETTI DI SICUREZZA DEL CANTIERE

La progettazione dell'intervento ha tenuto conto degli aspetti connessi alla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, in conformità al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e alla normativa vigente in materia di cantieri temporanei e mobili. In relazione alla complessità delle lavorazioni previste e alla presenza di più imprese operanti anche in fasi successive, è stato redatto il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC).

Particolare attenzione è stata posta alla pianificazione delle fasi di cantiere, con specifico riferimento alla bonifica preliminare dei materiali contenenti amianto in copertura, che sarà eseguita da impresa specializzata e prima dell'avvio delle restanti lavorazioni, nonché alla gestione dei rischi interferenziali connessi alla presenza di sottoservizi, aree frequentate da utenza esterna e attività didattiche. I costi della sicurezza, determinati in modo puntuale e non soggetti a ribasso, sono stati inseriti nel quadro economico dell'intervento, garantendo l'adozione di adeguati apprestamenti, procedure operative e misure di prevenzione e protezione.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato progettuale
'VCHY-ESE-SIC-REL-5-R00_Piano_di_Sicurezza_e_Coordinamento'.

7. CONCLUSIONI

Il Progetto Esecutivo definisce in maniera compiuta ed approfondita l'insieme coordinato degli interventi finalizzati alla riqualificazione, valorizzazione e fruizione sostenibile dell'area del Lago di Alice, nel rispetto delle specificità ambientali, paesaggistiche e normative che caratterizzano il contesto di intervento.

Le soluzioni progettuali sviluppate risultano coerenti con gli obiettivi di tutela e valorizzazione del sito e garantiscono un equilibrato rapporto tra esigenze funzionali, qualità architettonica, sostenibilità ambientale e contenimento degli impatti sul territorio, privilegiando l'impiego di



materiali compatibili con il contesto locale, tecniche costruttive a basso impatto e soluzioni integrate sotto il profilo paesaggistico ed ambientale.

Il progetto risulta conforme agli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica vigenti, nonché alle prescrizioni derivanti dalla disciplina della Rete Natura 2000, attestando la compatibilità dell'intervento sotto il profilo paesaggistico, ambientale, idrogeologico ed urbanistico. Le opere previste sono state sviluppate nel rispetto delle misure di tutela e delle condizioni normative applicabili al sito, con particolare attenzione agli aspetti legati alla sostenibilità, all'accessibilità ed alla corretta integrazione nel contesto naturale del Lago di Alice.

La definizione puntuale degli elaborati progettuali, delle soluzioni costruttive, del cronoprogramma esecutivo e del quadro economico dell'intervento, comprensivo degli oneri della sicurezza, consente una gestione organica ed efficace delle successive fasi di affidamento e realizzazione delle opere.

Alla luce delle verifiche svolte e delle scelte progettuali adottate, l'intervento risulta pienamente cantierabile, tecnicamente realizzabile ed economicamente sostenibile, nonché coerente con gli obiettivi di interesse pubblico e di valorizzazione territoriale perseguiti dall'Amministrazione, configurandosi pertanto come un intervento maturo e completo ai fini dell'esecuzione dei lavori.