



REGIONE VENETO
UNIONE MONTANA ALPAGO



***"Progetto per la realizzazione di un punto
informativo e di promozione turistica sul lago
di Santa Croce in Comune di Alpage"***

| | | |
|---|---|---|
| Livello di progettazione | PROGETTO DEFINITIVO | |
| Elaborato | RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA | |
| Documento N. | Committente: Unione Montana Alpage | |
| R.01 | Data: 10/03/2017 | |
| A.T.P.: Progetto: - Arch. Andrea Parcianello - Arch. Luca Dal Farra - Arch. Roberto Piazza SEDE STUDIO: 32016 - Alpage (BL) via Monte Cavallo, n. 79 t. - fax.: 0437 1980068 e-mail: andrea.parcianello@gmail.com pec: andrea.parcianello@archiworldpec.it | Il Presidente: Gianluca Dal Borgo | Il R.U.P.: Ing. Oreste Perino |

RELAZIONE TECNICA

Dati Generali

- **Soggetto proponente responsabile dell'investimento:**
Unione Montana Alpago - Piazza Papa Luciani n.7, 32016 Alpago (BL)
R.U.P.: Ing. Oreste Perino
- **Titolo e descrizione dell'investimento** (A-realizzazione e ammodernamento di "infrastrutture su piccola scala" finalizzate al miglioramento qualitativo dell'offerta turistica e per migliorare nel complesso la fruibilità del territorio sotto il profilo del turismo rurale):
Progetto per la realizzazione di un punto informativo e di promozione turistica sul lago di Santa Croce in Comune di Alpago
- **Individuazione:**
Viale Al Lago, località Farra – Comune di Alpago (BL)
- **Georeferenziazione:**
Latitudine: 46.12114834371804
Longitudine: 12.355488538742074
- **Progettisti:**
A.T.P.
Arch. Andrea Parcianello (capogruppo)
Arch. Roberto Piazza
Arch. Luca Dal Farra
Indirizzo: Via Monte Cavallo, 79 | 32016| Alpago | Belluno
Tel/fax 0437.1980068 | e-mail: andrea.parcianello@gmail.com

1. Premessa.

La presente RELAZIONE TECNICA accompagna il PROGETTO DEFINITIVO per la **realizzazione di un punto informativo e di promozione turistica sul Lago di Santa Croce in Comune di Alpago.**

L'area di intervento è collocata sulla via di accesso alla spiaggia del lago di Santa Croce ed è accessibile direttamente dalla Strada Statale Viale Europa - SP423.

2. Inquadramento e stato di fatto

Il Comune di Alpago è ubicato in provincia di Belluno.

Insieme ai comuni di Tambre e Chies forma il territorio dell'Alpago (10.000 abitanti circa). Il territorio si estende ad un'altitudine compresa tra i 400 e 1150 m sul livello del mare. E' un comune ubicato in area montana (ai sensi dell'Allegato A della L.R. n. 25 del 2014).

Negli ultimi anni, le Amministrazioni Comunali che si sono alternate, con l'obiettivo di implementare l'attrattività turistica, hanno dato luogo ad interventi di sistemazione e ristrutturazione del territorio. Possiamo citare, ad esempio, l'inerbimento della spiaggia principale del lago di Santa Croce, la realizzazione e sistemazione di piste ciclo-pedonali e altri interventi simili. Interventi che hanno portato e stanno portando sempre più persone alla frequentazione di questo Comune e del territorio dell'Alpago in generale. Inoltre, ad implementare il tutto, si sommano i continui sforzi delle Associazioni, degli Enti Locali, delle Imprese private e dell'Amministrazione Comunale di organizzare eventi legati al turismo, alla cultura culinaria, alle attività legate alla montagna e allo sport.

Il centro del paese sorge sulla riva orientale del Lago di Santa Croce. Nella parte occidentale del Comune passa l'autostrada A27 Venezia-Belluno e la ferrovia Ponte nelle Alpi-Conegliano.

2.1 Localizzazione e destinazione delle aree

L'area interessata dal progetto ha un'estensione di circa 500 mq ed è collocata in una zona strategica e centrale tra il centro di Farra e la spiaggia del lago di Santa Croce fungendone da collegamento e luogo di passaggio. Non a caso sono presenti i parcheggi pubblici, la zona sportiva, il parco giochi comunale, l'ufficio turistico e una piattaforma polivalente.

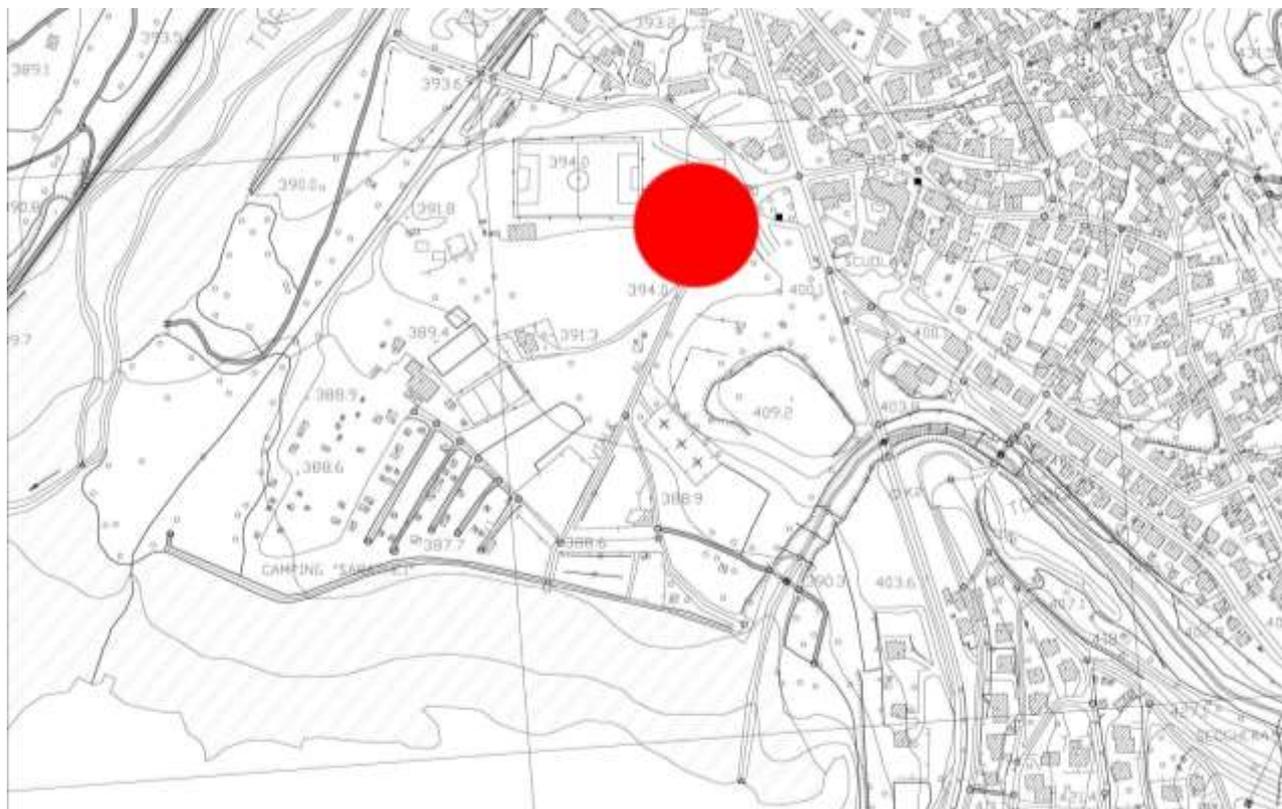
L'area è catastalmente censita al foglio 3 mappali n. 1000, 1003 e 1004 ed è accessibile dalla strada provinciale N.423 che funge da asse di divisione e di collegamento tra l'abitato e la zona turistica del capoluogo e da un sottopassaggio pedonale accessibile dal polo scolastico e dal parco giochi.

L'area in esame è attualmente compresa in zona "F" dal vigente PRG.

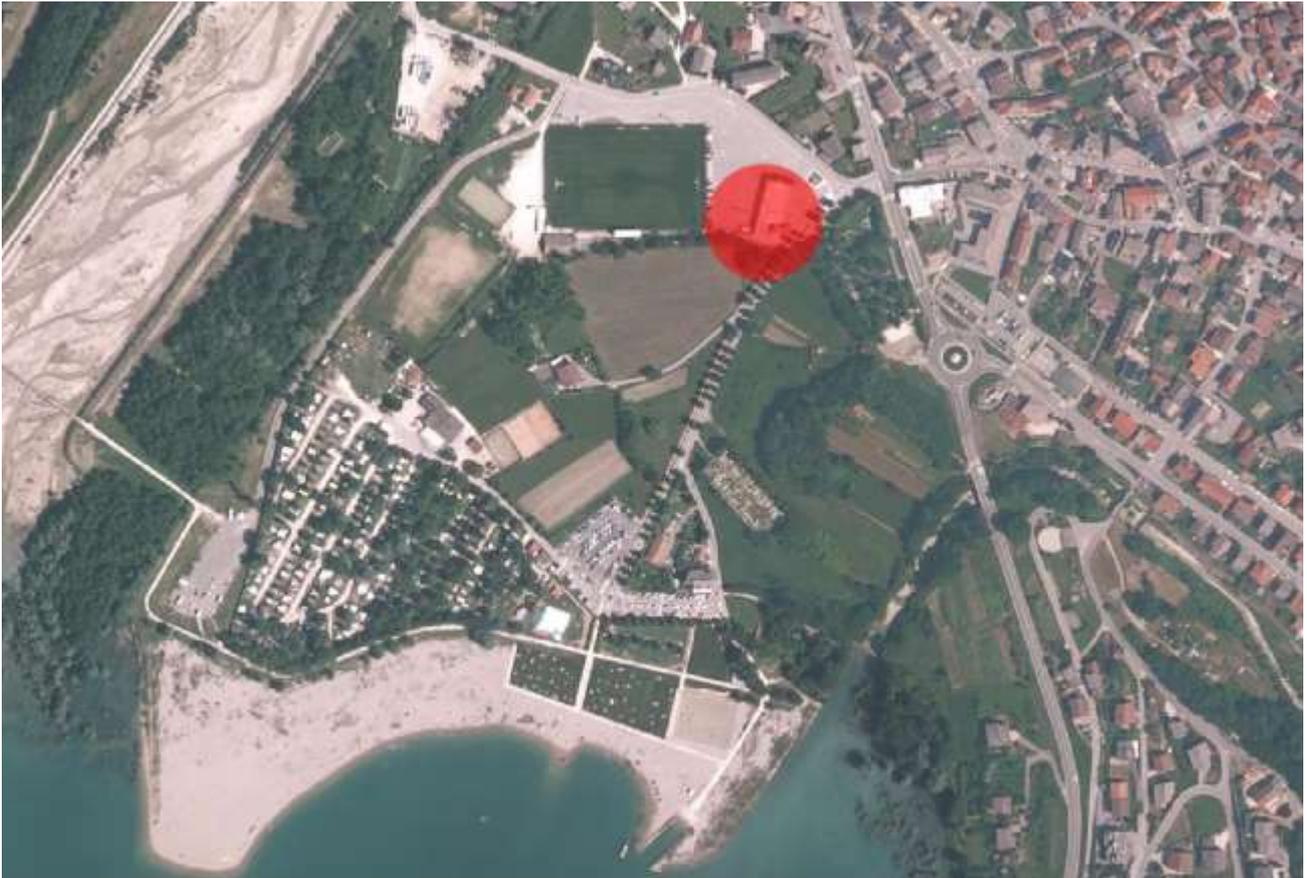
L'investimento risulta coerente con gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale.

L'area in oggetto è interessata dal passaggio delle reti tecnologiche (Enel, fognatura, Telecom, acquedotto, illuminazione pubblica).

Attualmente, sulla stessa area e sugli stessi mappali, esiste la volontà dell'Amministrazione Comunale del Comune di Alpagò di realizzare il nuovo ufficio turistico locale ampliandone il volume di quello esistente.



a. ESTRATTO DI CARTA TECNICA REGIONALE



b. ESTRATTO DI ORTOFOTO

3. Obiettivi

L'Unione Montana dell'Alpago vuole realizzare una struttura che serva da punto turistico informativo capace di promuovere il territorio dell'Alpago. L'edificio avrà lo scopo di promuovere, qualificare e sviluppare la crescente offerta turistica e promozionale del territorio, integrandola con attività di ospitalità fornite dalle imprese, per migliorare nel complesso la fruibilità del territorio sotto il profilo turistico rurale, in coerenza con la politica turistica regionale e nell'ottica della sostenibilità economica, sociale ed ambientale.

Si tratta di costruire uno spazio pubblico a piccola scala ponendo le basi per la crescita e lo sviluppo di dell'offerta turistica complessiva, un punto informativo che sia di riferimento a tutte le persone che vivono o che vogliono passare qualche giorno o una sola giornata in Alpago.

L'investimento riguarda l'informazione e la promozione dei territori rurali e della commercializzazione dell'offerta turistica integrata.

L'edificio dovrà rispecchiare gli obiettivi e anche il suo modo di essere costruito dovrà promuovere il territorio, si opterà per l'utilizzo di materiali locali e metodologie costruttive e architettoniche standard rivisitate in chiave moderna.

Si sono definiti gli strumenti capaci di controllare il progetto; questi strumenti consentono di:

- migliorare la qualità insediativa e turistica;
- predeterminare l'aspetto dei luoghi e la loro valenza ambientale;
- assicurare la concentrazione ed integrazione degli interventi e delle risorse finanziarie;
- convergere verso un obiettivo comune di sviluppo del territorio;
- favorire l'interazione tra soggetti pubblici e privati;
- consolidare specifiche opportunità di sviluppo e/o concorrere alla soluzione di particolari criticità e problematiche.

L'iniziativa dell' Unione Montana oggetto di convenzione con il G.A.L. Prealpi e Dolomiti, finalizzata alla realizzazione del Punto Informativo e di promozione turistica sul Lago di Santa Croce è inoltre propedeutica alla commercializzazione dell'offerta turistica integrata con le attività di ospitalità fornita dalle imprese e alla conoscenza dell'offerta turistica rurale nell'ottica della sostenibilità ambientale.

4. Livello generale di progettazione

Lo studio è redatto a livello di Progetto Definitivo, in conformità alla vigente normativa ex art. 93 Decreto legislativo n. 163 del 12 aprile 2006 e ss. mm. e ii. e dal Regolamento OO.PP. DPR 21 dicembre 1999 n. 554.

| | | |
|-------------|----|---|
| R | | RELAZIONI |
| R. | 01 | Relazione generale |
| R. | 02 | Relazione tecnica in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici |
| R. | 03 | Relazione impianto termico |
| R. | 04 | Relazione tecnica impianto elettrico e FM |
| R. | 05 | Pianta impianto elettrico |
| R. | 06 | Relazione tecnica opere strutturali |
| R. | 07 | Relazione tecnico illustrativa (D.G.R.V. n.1428 del 06 settembre 2011) |
| R. | 09 | Legenda materiali |
| B. | 01 | Quadro economico |
| B. | 02 | Computo metrico estimativo |
| B. | 03 | Elenco prezzi unitari |
| E | | ELABORATI GRAFICI |
| E.A. | | PROGETTO OPERE ARCHITETTONICHE |
| | 01 | Inquadramento territoriale (scala varie) |
| | 02 | Stato di fatto: planimetria e sezioni (scala 1:200) |
| | 03 | Planimetria generale di progetto (scala 1:200) |
| | 04 | Schema delle reti di scarico e di adduzione (scala varie) |
| | 05 | a) Progetto: pianta, sezioni e vista esterna (scala 1:50) |
| | | b) Progetto: prospetti e vista esterna (scala 1:50) |
| | 06 | a) Particolari costruttivi: sezione tipo A (scala varie) |
| | | b) Particolari costruttivi: sezione tipo B (scala varie) |
| | | c) Particolari costruttivi: sezione tipo C (scala varie) |
| | 07 | Progetto: schema accessibilità barriere architettoniche |
| E.S. | | PROGETTO OPERE STRUTTURALI |
| | 01 | Progetto delle strutture (scala varie) |

5. Inserimento nel contesto urbano e ambientale e fattibilità dell'intervento

Il progetto propone la costruzione di un edificio pubblico posto all'entrata della spiaggia del lago di Santa Croce e facilmente accessibile dalla Strada Statale Viale Europa. L'area di progetto è centrale al campo sportivo comunale (lato ovest), al parco (lato est) mentre il Lago di Santa Croce dista qualche centinaio di metri verso sud ed è collegato da un percorso ciclo-pedonale e da una strada carrabile.

L'area è scarsamente edificata, poche case sono presenti a qualche decina di metri.

Gli aspetti caratterizzanti sono dati dall'orografia del territorio, dall'orientamento e dal contesto assolutamente libero da altre costruzioni. Proprio questi elementi hanno suggerito lo spunto per l'elaborazione di un'architettura compatta, che coinvolge contemporaneamente interno ed esterno, privilegiando una continua relazione dell'edificio con lo spazio circostante.

Il punto informativo turistico sarà accessibile con l'autobus, a piedi, in bicicletta e in macchina e il parcheggio comunale è confinante con l'area. Il nuovo blocco si inserisce in un contesto consolidato dal punto di vista funzionale essendo già servito da parcheggi, area camper, fermata autobus. Si potrà raggiungere anche a piedi e con biciclette (completamente in sicurezza) direttamente dal centro dell'abitato di Farra, in pochi minuti, attraverso un sottopassaggio alla strada provinciale che dal centro, passando per il parco comunale, lo affianca di qualche metro per poi proseguire verso la spiaggia del lago di Santa Croce qualche centinaio di metri più a sud.

Attualmente, sulla stessa area e sugli stessi mappali, esiste la volontà dell'Amministrazione Comunale del Comune di Alpago di realizzare il nuovo ufficio turistico locale ampliandone il volume di quello esistente. L'ufficio turistico e il nuovo punto informativo verranno realizzati in aderenza creando un complesso più grande e in grado di dare una progettualità unica all'intera area. Visibilmente la costruzione sembrerà unica mentre formalmente resterà divisa, un giunto strutturale dividerà le due costruzioni e non vi saranno collegamenti interni.

Già nelle prime fasi, il progetto si è indirizzato verso un volume basso a un piano, in modo da mantenere contenuta l'altezza dell'edificio. Questa attenzione ha permesso di immaginare un edificio che non fosse a eccessivo impatto visivo, in una zona attualmente a scarsa densità edificatoria.

Si vuole costruire un edificio sostenibile che rispecchi e sia esso stesso promotore delle eccellenze del territorio. Sostenibile in quanto montato a secco e potenzialmente riutilizzabile, almeno la struttura e il rivestimento esterno; costruito con materiali del territorio.

Dal punto di vista architettonico si è cercato di progettare una struttura aperta visivamente dall'esterno verso l'interno e viceversa. La stanza è una vetrina espositrice.

Elemento imprescindibile della progettazione è stato il territorio, esso si confronta in modo armonico con un concetto arcaico dell'architettura alpina, che è stato qui reinterpretato attraverso l'inclinazione della copertura e dall'uso dei materiali da costruzione come il legno.

6. Descrizioni delle caratteristiche generali dell'opera

L'edificio è di pianta rettangolare, occupa una superficie lorda di circa 100,00 mq ed un volume di circa 380 mc. La struttura è ad una falda e l'altezza massima è di 4,50 m. Verrà costruito aderente al lato est della piattaforma polifunzionale esistente.

Si accede all'edificio dal lato nord attraverso uno spazio coperto di 19,00 mq. Dallo spazio coperto si entra, attraverso una porta in legno direttamente al punto informativo, che occupa una superficie di 43,50 mq; da qui si accede sul lato opposto ad una zona di servizio utilizzata come ufficio e magazzino del personale (9,93 mq) e ad uno spogliatoio con antibagno e servizi igienici (12,70 mq).

Già dalle prime fasi progettuali si è proposto un edificio modulare, leggero, di facile costruzione e che utilizzi i materiali del luogo; un edificio sostenibile che non alteri il paesaggio circostante e che sia esso stesso attrattore di persone. Dagli obiettivi prefissati della progettazione ne è risultato un edificio con struttura portante composta da portali di legno disposti in serie sui quali verranno agganciate le partizioni verticali (serramenti-vetrati e muri realizzati a secco) ed un mobile espositore. Il tutto è montato a secco esclusa la platea di fondazione in c.a..

La stanza adibita a punto informativo rimane l'unica aperta al pubblico ed è stata ideata con caratteristiche di rappresentanza e di qualità. Internamente si pensa ad un ambiente caldo dominato dal legno dei portali, del soffitto e dell'espositore, un ambiente aperto verso l'esterno, vetrato e dominato dalla luce del sole. La pavimentazione è in gres e di aspetto simile ad un pavimento in pietra.

Ad arredare l'interno è stato progettato nella parte più bassa della falda, un mobile in legno di larice, ancorato alla struttura portante e composto da costolature verticali a sostegno di piani orizzontali che fungono da seduta, da tavolino, da mensole espositrici e da controsoffitto. Il mobile è progettato con delle forme sinuose e particolari legate all'immaginario di elementi della natura come le chiome di un albero. Opposto al mobile e in contrapposizione con forme più lineari e decise (monolitiche) verrà disposto un bancone in pietra locale. L'idea progettuale è di fare in modo che l'interno del punto informativo sia visibile anche dall'esterno e per questo si è optato per la realizzazione di facciate continue in vetro a tutta altezza sui tre lati dell'edificio. Con la stessa concezione e tipologia costruttiva qui sopra descritta si è progettato lo spazio coperto di entrata. Le altre stanze saranno di servizio e non accessibili dal pubblico. Le loro finiture saranno del tipo più tradizionale.

6.1 Metodo costruttivo e materiali

La costruzione avrà dimensioni pari a 15.80 x 6.20 mq, con un unico livello dell'altezza massima di ml 4.10, ad unica falda e copertura in lamiera. Si procederà con la demolizione di una parte della soletta della piattaforma polivalente e di parte dell'area asfaltata e allo scavo fino a metri lo scavo di metri 1. Da qui si procederà con la stesa di ghiaione di cava compattato per uno spessore di cm 30 per l'areazione della fondazione e per stabilizzazione del fondo previa posa di tessuto non tessuto. Si getterà poi uno strato di 10 cm di magrone per raddrizzare il fondo. La fondazione sarà costituita da una platea in c.a. gettate in opera con calcestruzzo classe C25/30 delle dimensioni di 16.00x6.30 mq dello spessore di 0.25 m armata con doppia rete elettrosaldata diam. 8/8 maglia 20x20 cmq. Sulla platea; al momento del getto saranno poste in opera apposite piastre in acciaio per collegare la sovrastante struttura portante in elevazione di legno lamellare d'abete classe GL32h formata da undici portali in legno posti ad interasse di 1.50 m. I pilastri dei portali saranno costituiti da due elementi di sezione 12x36 cmq distanziati di 12 cm e collegati unicamente in corrispondenza della base e del solaio di copertura, la trave di copertura è composta da un singolo elemento in legno di sezione 12x36 cmq. I portali risultano incastrati alla base nella direzione del piano dell'elemento (lato corto della struttura), incernierati in direzione ortogonale ed incastrati nei due nodi superiori. Verticalmente la struttura è controventata con 4 croci di Sant'Andrea realizzate con tondi diam. 12 mm, la copertura viene irrigidita con la posa di tavolato dello spessore di 30 mm e sovrastante pannello OSB/3 con comportamento bidirezionale.

Gli elementi strutturali saranno connessi tra loro a mezzo di spinotti, viti, bulloni e chiodi Anker in acciaio.

L'edificio sarà poi tamponato verso l'esterno con delle vetrate continue a doppia vetrocamera con vetri di tipo polarizzato, in certi casi apribili in altri fissi, in alluminio negli ambienti di ingresso e nella stanza punto informativo. Le altre stanze, di servizio, come l'ufficio e il bagno saranno dotate di una maggiore privacy verso l'esterno, delle finestre in alluminio più piccole e disposte a metri 1,80 da terra ne garantiranno il rispetto dei requisiti di areazione e di illuminazione mentre le murature perimetrali saranno composte da contro parete in cartongesso, pannelli di osb ancorati ai portali attraverso travi, staffe e minuteria varia, dei pannelli coibenti da cm 10, un telo per la tenuta al vento e all'acqua e una facciata in alluminio preverniciato sorretta da montanti e traversi sempre in alluminio. Nei locali spogliatoio e anti bagno non vi saranno finestre, solamente dei sopraluce sopra alle porte consentiranno il passaggio di luce e l'areazione sarà di tipo meccanica forzata. Queste stanze sono in adiacenza alla struttura dell'ufficio turistico e la loro coibentazione avverrà tramite pannelli coibenti in EPS ancorati a dei pannelli di legno montati sulla struttura portante principale. Le tramezze divisorie interne saranno costruite da pareti in cartongesso a doppia lastra per lato, coibentate e tinteggiate colore bianco.

Il pacchetto di copertura sarà composto da: tavolato, pannelli in OSB, barriera al vapore, pannelli in lana di roccia (sp. cm 10 + 6), manto di impermeabilizzazione, tavolato grezzo, barriera anti rombo e manto di copertura in lamiera preverniciata di alluminio.

Per quanto riguarda la pavimentazione si procederà all'impermeabilizzazione della platea applicando una guaina bituminosa alla sua sommità. Sul perimetro verrà posata una struttura composta da trave di legno che servirà come contenimento per il pacchetto di pavimentazione; e coibentata al suo esterno con pannelli isolanti a media densità. Su di questa verranno ancorati i serramenti. Successivamente verrà posato uno strato coibente in materiale isolante a media

densità, uno strato separatore e una caldaia per il passaggio degli impianti. Il tipo di riscaldamento sarà radiante a pavimento e la finitura del piano pavimentato sarà in piastrelle di gres di scelta e tipo della D.L. Anche i rivestimenti murari nell'antibagno e nel bagno (fino a metri 2 di altezza) saranno della stessa tipologia di gres. Le porte interne saranno a scorrimento interno alla parete e di tipo impiallacciato colore finto legno di larice e dotate di sopra luce.

Le lattonerie sono realizzate in lamiera di alluminio preverniciata dello stesso colore del manto di copertura. Il canale di gronda si trova sulla parte più bassa della copertura e collega le acque meteoriche ad un pozzo perdente realizzato qualche decina di metri su di un prato verso il lago attraverso due tubi di gronda diam. cm 10, un pozzetto e delle tubazioni in pvc. Si realizzerà inoltre un nuovo gruppo fognario per l'allacciamento delle acque nere e bianche alla fognatura comunale con depuratore.

L'edificio sarà dotato di impianto elettrico ed impianto idro-termo sanitario in conformità alle leggi vigenti. Per il riscaldamento ci si allaccerà al gas metano e si utilizzerà una caldaia a condensazione. Sulla copertura verranno posizionati i pannelli solari termici e fotovoltaici. Il tutto è descritto nelle relazioni degli impianti allegati alla pratica.

All'esterno verranno ripristinati la pavimentazione in asfalto e il cemento della piattaforma esistente.

Il tutto progettato secondo le vigenti norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche.

Quanto qui non descritto verrà portato a termine a perfetta regola d'arte come previsto da leggi e regolamenti vigenti in materia. Gli elaborati grafici di progetto accompagnano e integrano la presente relazione per una migliore comprensione del progetto (vedi elaborato – Legenda materiali).

6.2 Impianti tecnologici e dispositivi per l'efficienza energetica

La progettazione degli impianti tecnologici considera le normative relative ai requisiti di risparmio energetico pertanto è stato previsto un utilizzo delle risorse energetiche rinnovabili. Nello specifico sono stati previsti i seguenti impianti:

- Impianto idrico sanitario;
- Impianto termico a pannelli radianti a pavimento;
- Impianti elettrici e speciali;
- Impianto fotovoltaico;
- Impianto illuminazione di emergenza localizzata;
- Impianto di illuminazione esterna.

L'area di progetto è già dotata delle opere di urbanizzazione primaria e dei servizi di rete indispensabili al funzionamento della struttura. I pozzetti e le tubature sono più precisamente lungo la strada statale a nord dell'edificio, permettendo così un facile allaccio al sistema di servizi sotterranei. In particolare è stata appurata la presenza delle reti dell'acqua potabile, della telefonia e della elettricità.

Verranno eseguiti gli allacciamenti dalle colonne principali localizzate lungo Viale al Lago, in particolare si prevede l'allaccio alla condotta di bassa pressione al gas metano, all'acquedotto pubblico e alla fognatura mista localizzata in prossimità del campo sportivo.

Le acque meteoriche verranno convogliate nel pozzo perdente come da elaborati.

A tal proposito si rimanda all'elaborato grafico relativo allo schema dei sottoservizi (*E.A. 04 – schema delle reti di scarico e di adduzione*).

Particolare attenzione va posta per il palo della linea elettrica che si trova ad alcuni metri dall'edificio. E' necessario chiedere autorizzazione agli enti competenti in materia per la dismissione del palo e l'interramento della linea fino dal palo precedente in direzione del lago.

Un sistema meccanico di ventilazione forzata provvede al ricambio dell'aria in locali quali l'antibagno e lo spogliatoio, le riprese devono essere nascoste nel controsoffitto, al fine di non rovinare lo studio architettonico degli interni.

La climatizzazione invernale avverrà tramite pannelli radianti a pavimento per consentire la circolazione del fluido termovettore a bassa temperatura. Ogni ambiente sarà dotato di un sistema autonomo di regolazione della temperatura.

Il controllo della radiazione solare incidente avviene per ogni tipo di apertura attraverso schermature mobili: per le finestrate a filo esterno il sistema di oscuramento a rullo è previsto esterno al serramento.

La coibentazione attraverso il cappotto estero garantisce un buon isolamento termico dell'edificio, volto ad aumentare il comfort degli ambienti interni. Lo stesso principio è stato utilizzato per la realizzazione del pacchetto della copertura, dove è stato ipotizzato un doppio strato di isolante, il quale, combinato con la tipologia del tetto, garantisce un comfort maggiore agli ambienti interni. Il numero dei ponti termici è stato ridotto al minimo, risvoltando l'isolante al fine di evitare dispersioni di calore.

6.3 Superamento delle barriere architettoniche

Uno dei fondamentali progettuali perseguiti è stato quello di mettere in atto le soluzioni necessarie a garantire l'accessibilità degli spazi interni, redatto in conformità alle disposizioni di cui al L. 9/1/1989 n.13 e D.M. 14.06.1989 n.236 E DGRV. N.1428 del 6 settembre 2011.

Nella progettazione è garantita l'accessibilità ad ogni ambiente di relazione comune; non sono presenti dislivelli tra i vari locali. Le pavimentazioni adottate non sono sdruciolevoli, le porte di accesso sono facilmente manovrabili con tipologia e dimensione tali da consentire il passaggio di una persona su sedia a ruote. Sono stati dimensionati adeguatamente gli spazi antistanti e retrostanti entrambi gli ingressi (principale e di servizio) per le manovre della sedia a ruote anche in relazione al tipo di apertura.

Le superfici esterne garantiscono la complanarità, elementi quali griglie, chiusini o canalette saranno incassati e perfettamente lineari con la pavimentazione. I materiali utilizzati sono antiscivolo.

In entrambe le zone destinate al parcheggio è stato previsto uno stallo con le dimensioni minime per la sosta di un veicolo utilizzato da disabile. Tale tipologia di posto auto è stata collocata sia nel parcheggio antistante l'ingresso, sia in quello di servizio lungo il lato nord. L'individuazione sarà definita attraverso la tradizionale simbologia verticale ed orizzontale a terra riprodotta sull'area riservata.

Per quanto altro necessiti all'illustrazione del progetto si rimanda agli elaborati grafici allegati:

6.4 Valutazioni sismiche

Si riporta alla relazione sulle strutture.

6.5 Requisiti igienico-sanitari

Per rispettare i requisiti igienico-sanitari si è fatto riferimento alle normative vigenti, garantendo in ogni ambiente i valori di aero-illuminazione, temperatura, umidità e ventilazione. A tutti gli ambienti in cui necessario è stata garantita una finestrate, per adempiere a necessità di aerazione e illuminazione, oltre che di ventilazione e ricircolo naturale dell'aria. L'estensione delle aperture è stata dimensionata in modo da assicurare un fattore di luce diurna medio conforme a quanto indicato nel D.M. 18/12/1975 e nella norma UNI 10840. L'area complessiva di ogni finestra sarà quindi maggiore o uguale a 1/8 della superficie della stanza da illuminare. Si è tenuto conto delle prescrizioni igienico-sanitarie, volte a garantire un ambiente salubre e sano dove far giocare gli alunni; le aule per la didattica e gli spazi per le attività libere godono di più luce rispetto all'effettiva necessità. Verranno, infatti, installate portefinestre per permette ai bambini di uscire in giardino o semplicemente di osservarlo. Tale necessità percettiva, unita a ragioni di carattere climatico e didattico, giustifica tali dimensioni delle vetrate a sud. Dal punto di vista del ricircolo d'aria dovranno essere garantiti almeno 2-3 ricambi/ora. Per permettere un ricambio naturale, ogni stanza avrà finestrate apribili nel rapporto di 1/5-1/7 della superficie del locale. La tipologia di infissi scelta permette, inoltre, di aprire la finestra ad anta-ribalta, garantendo la circolazione

dell'aria senza disturbare l'attività ludico-pedagogica. Per quanto riguarda la temperatura, questa dovrà avere valori costanti durante l'arco della giornata. Nel periodo freddo la temperatura nelle aule sarà di circa 18-20°C, mentre negli ambienti di gioco (atrio, attività libere, disimpegno) potrà essere mantenuta anche a livelli inferiori (16-18°C). Il pavimento radiante assicura infatti una temperatura di pavimento non superiore ai 25°C, con una differenza di circa 3 gradi tra la quota di calpestio e l'altezza del bambino a circa 1,10m da terra. Il valore dell'umidità dovrà essere compreso tra il 40 e il 60%. Per bilanciare tale percentuale sarà sufficiente aprire le finestre. Da progetto, solo il ripostiglio sarà l'unica stanza priva di una finestratura verso l'esterno. Per tale tipologia di ambiente non è obbligatorio avere un adeguato ricircolo o ricambio d'aria, poiché non prevede la permanenza di persone al suo interno per molto tempo. Pertanto non risulta necessario un sistema di ventilazione meccanica controllata mediante l'ausilio di impianti di aereazione forzata, che avrebbero lo scopo di eliminare l'aria viziata e immettere aria pulita. Dove necessario è previsto un sistema di ventilazione forzata ad integrazione del ricircolo naturale o in sostituzione ad esso.

Per ragioni igienico-sanitarie, le pareti dei bagni, della cucina e della dispensa avranno un rivestimento lavabile alle pareti, fino all'altezza di 2 metri. Il materiale di rivestimento sarà in continuità con quella posato sul pavimento, ovvero piastrelle ceramiche in gres, scelte per le loro caratteristiche di facile lavabilità ed economicità. Nei rimanenti locali, il pavimento sarà realizzato in teli di linoleum, anch'esso materiale facilmente lavabile, oltre che morbido e quindi adatto per un ambiente scolastico. Il linoleum potrà essere risvoltato per creare uno zoccolino o per rivestire parzialmente alcune pareti.

Considerato il tipo di ambiente di progetto e i principali fruitori, le porte e le porte –finestre, fisse o mobili, saranno realizzati con vetri stratificati di sicurezza e saldamente ancorati.

Il sistema di approvvigionamento dell'acqua potabile avviene tramite acquedotto, a partire dal contatore fornito dall'azienda distributrice fino al locale tecnico e da qui ai vari servizi. Il sistema di smaltimento dei liquami biologici avviene tramite fognatura mista comunale, per mezzo di un allacciamento sul pozzetto presente lungo la strada di lottizzazione.

L'impianto di riscaldamento è del tipo a bassa temperatura e prevede l'installazione di pannelli radianti a pavimento posti sopra il massetto. Il fluido scaldante, per dette zone, sarà inviato all'impianto ad una temperatura di 35-40°C. La regolazione di temperatura dei vari ambienti sarà data da sonde di temperatura ambiente che comanderanno l'apertura o la chiusura di valvole elettrotermiche poste sui collettori fino al raggiungimento della temperatura di comfort. Per dettagli più approfonditi si rimanda alla specifica relazione termotecnica.

7 Cronoprogramma

Il Progetto Definitivo è corredato dal seguente cronoprogramma dei tempi e delle scadenze, realizzato con un Diagramma di GANTT. Il programma è suddiviso in mesi e le fasi temporali sono distinte nelle seguenti macroattività:

- redazione progetto esecutivo;
- procedure pubbliche di affidamento lavori
- esecuzione lavori;
- collaudo lavori.

L'inizio delle attività coincide con l'affidamento del progetto esecutivo da parte dell'organo comunale competente.

La data presunta di inizio lavori è ottobre 2017.

Tempo di lavori previsto per l'esecuzione lavori pari a 180 giorni naturali e consecutivi.

Cronoprogramma - Punto informativo e di promozione turistica

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1. Progetto esecutivo | | | | | | | | | | | | |
| 2. Affidamento lavori | | | | | | | | | | | | |
| 3. Esecuzione lavori | | | | | | | | | | | | |
| 4. Collaudo | | | | | | | | | | | | |

8 Quadro economico di progetto

L'allegato progetto prevede l'impegno di risorse per complessivi **€ 280.000,00** per la realizzazione di opere ed oneri accessori.

La stima dei costi delle opere è stata svolta applicando i prezzi del prezzario vigente della Camera di Commercio di Belluno, ovvero, in difetto, dal prezzario della Regione Veneto e della Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige (il prezzario della provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige è stato utilizzato nel caso in cui non sono stati reperite le lavorazioni negli altri prezzari e si ritengono comunque attuali e veritieri sui prezzi di mercato correnti).

| QUADRO ECONOMICO | | | |
|-------------------------|----|---|-------------------|
| Let. | N° | Lavoro | Importo (€uro) |
| a | | IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI (a1-a2) | 193.000,00 |
| | 1 | TOTALE SOMME A BASE D'APPALTO | 188.002,80 |
| | 2 | ONERI PER LA SICUREZZA | 4.997,20 |
| | . | | |
| b | | SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE | |
| | 1 | Spese tecniche progetto Preliminare, Definitivo, Esecutivo, Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione, Direzione Lavori, Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione, fine lavori, contabilità. | 30.638,47 |
| | 2 | Relazione geologica | 768,92 |
| | 3 | Collaudo statico | 1.000,00 |
| | 4 | Casse professionali = 2% x b2 | 15,38 |
| | 5 | Casse professionali = 4% x (b1+b3) | 1.265,54 |
| | 6 | I.V.A. 22% = 22% x (b1+b2+b3+b4+b5) | 7.689,85 |
| | 7 | I.V.A. 22% = (22% x a1) | 42.460,00 |
| | 8 | Incentivi ex Art.18, L.415/98 | 1.930,00 |
| | 9 | Somme a disposizione per imprevisti, arrotondamenti, opere complementari e accessorie | 231,85 |
| | 10 | Allacciamenti | 1.000,00 |
| | | TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (b1-b10) | 87.000,00 |
| | | TOTALE GENERALE a) + b) | 280.000,00 |

9 Fattibilità tecnica e finanziaria

L'opera è beneficiaria del bando a regia nell'ambito del progetto chiave n. 04 – sviluppo integrato ed aggregato del sistema turistico nelle Prealpi e Dolomiti. PSL 2014-2020.

Il Gal ha attivato i bandi per le operazioni da realizzare con formula a regia approvate con Delibera di Consiglio Direttivo n.9 del 08.03.2016, di cui al Quadro 5.2.5 del proprio Programma di Sviluppo Locale. L'importo dell'aiuto previsto dal Bando a regia a favore del soggetto beneficiario (Unione Montana Alpago) è pari ad euro 200.000,00 con un aliquota di aiuto pari al 100% della spesa ammessa dal bando.

10 Indagini specialistiche

Non si ritengono necessarie e, quindi, non sono state svolte le indagini specialistiche idrauliche per questo tipo di intervento. La relazione geologica è già in possesso dell'Amministrazione Comunale.

11 Disponibilità delle aree e degli immobili

L'area di progetto è di proprietà del Comune di Alpago.

Alpago, il 10/03/2017

I progettisti:

Arch. Andrea Parcianello

Arch. Luca Dal Farra

Arch. Roberto Piazza