



Regione Lombardia

COMUNE DI LIVIGNO

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progetto per la realizzazione di un edificio ad uso artigianale in comune di Livigno su fondi distinti al foglio 49 mappali n. 474 – 475 e opere di realizzazione strada comunale all'interno del PLU

Tirano, MAGGIO 2021

Estensore dello studio:

Dott. Savoldelli Carlo

Iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali delle provincie di Como-Lecco e Sondrio

Piazza Marinoni, 15
23037 Tirano (SO)

Cell. 338/2728833
e-mail carlo.savoldelli@pinchetti.net
PEC c.savoldelli@epap.conafpec.it



Sommario

1. Premessa	3
2. Inquadramento territoriale e vincoli paesaggistici	3
3. Pianificazione di settore	5
4. Descrizione degli interventi in progetto	12
5. Elementi di valore paesaggistico ed impatto atteso sulle componenti	16
6. Valutazione del livello di significatività	20
7. Misure di mitigazione e compensazione degli impatti	21
8. Conclusioni	23

1. Premessa

Il sottoscritto Dottore forestale Savoldelli Carlo, iscritto all'ordine dei Dottori Agronomi e Forestali delle Province di Como Lecco e Sondrio al numero 296, ha ricevuto incarico per la redazione della presente relazione paesaggistica in merito alla realizzazione delle opere di cui all'oggetto. Il rilascio delle prescritte autorizzazioni implica necessariamente la verifica della compatibilità dell'intervento in riferimento al vincolo paesaggistico gravante sull'area ai sensi dell'art. 146 D.L. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" di seguito sostituito dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008.

2. Inquadramento territoriale e vincoli paesaggistici

L'area oggetto d'intervento è situata in un ambito di fondovalle del Comune di Livigno (SO), su terreni distinti catastalmente al Foglio 49 mappali 474-475 e su fondi distinti al medesimo Foglio 49 mappali 512-513-515-516-518 per quanto concerne le opere di realizzazione della strada.

Il contesto in cui si sviluppa l'intervento è caratterizzato da ambiti a diversa destinazione (urbanizzati, agricoli e naturali) che rappresentano un elemento di tipicità del paesaggio.

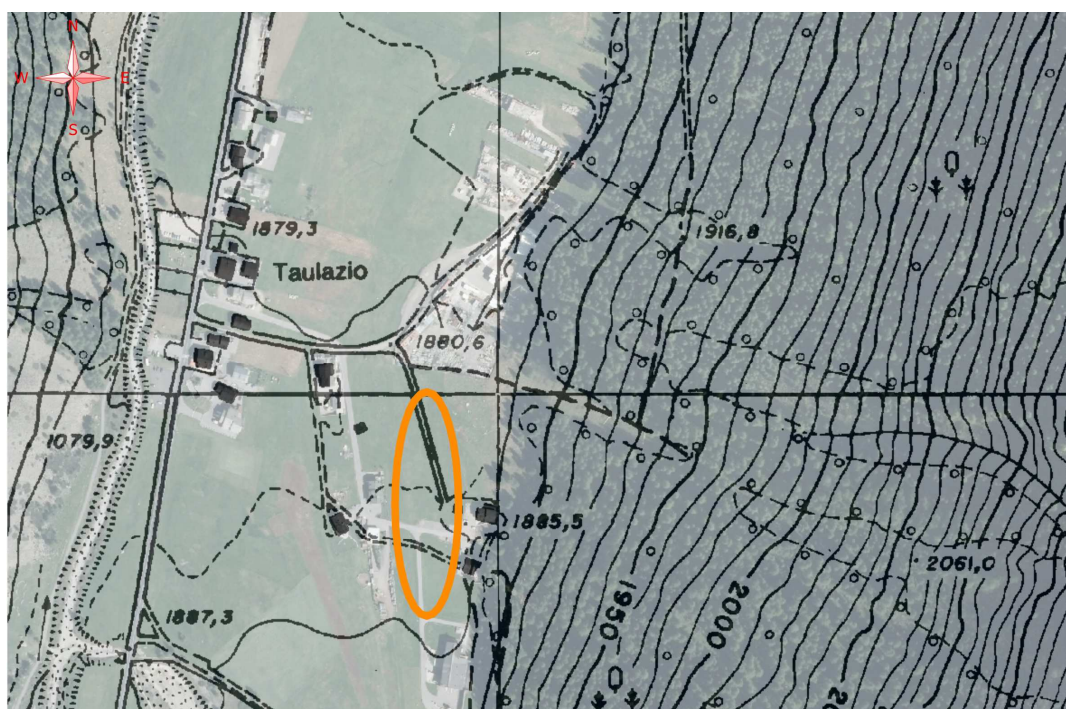


Immagine 1 – inquadramento orto fotografico dell'area d'intervento su C.T.R.

L'accesso al Sistema Informativo dei Beni Ambientali e Paesaggistici della Regione Lombardia permette di individuare, attraverso cartografia georeferenziata, gli ambiti tutelati ai sensi della normativa vigente.

L'intera valle di Livigno viene individuata come ambito di "notevole interesse pubblico" (art. 136 comma 1 modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008) ed in quanto posta ad una quota superiore ai 1600 m.s.l.m. viene identificata come "territorio alpino" ai sensi dell'art.142 lettera d) di seguito sostituito dall'art. 12 del d.lgs. n. 157 del 2006 poi modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008.

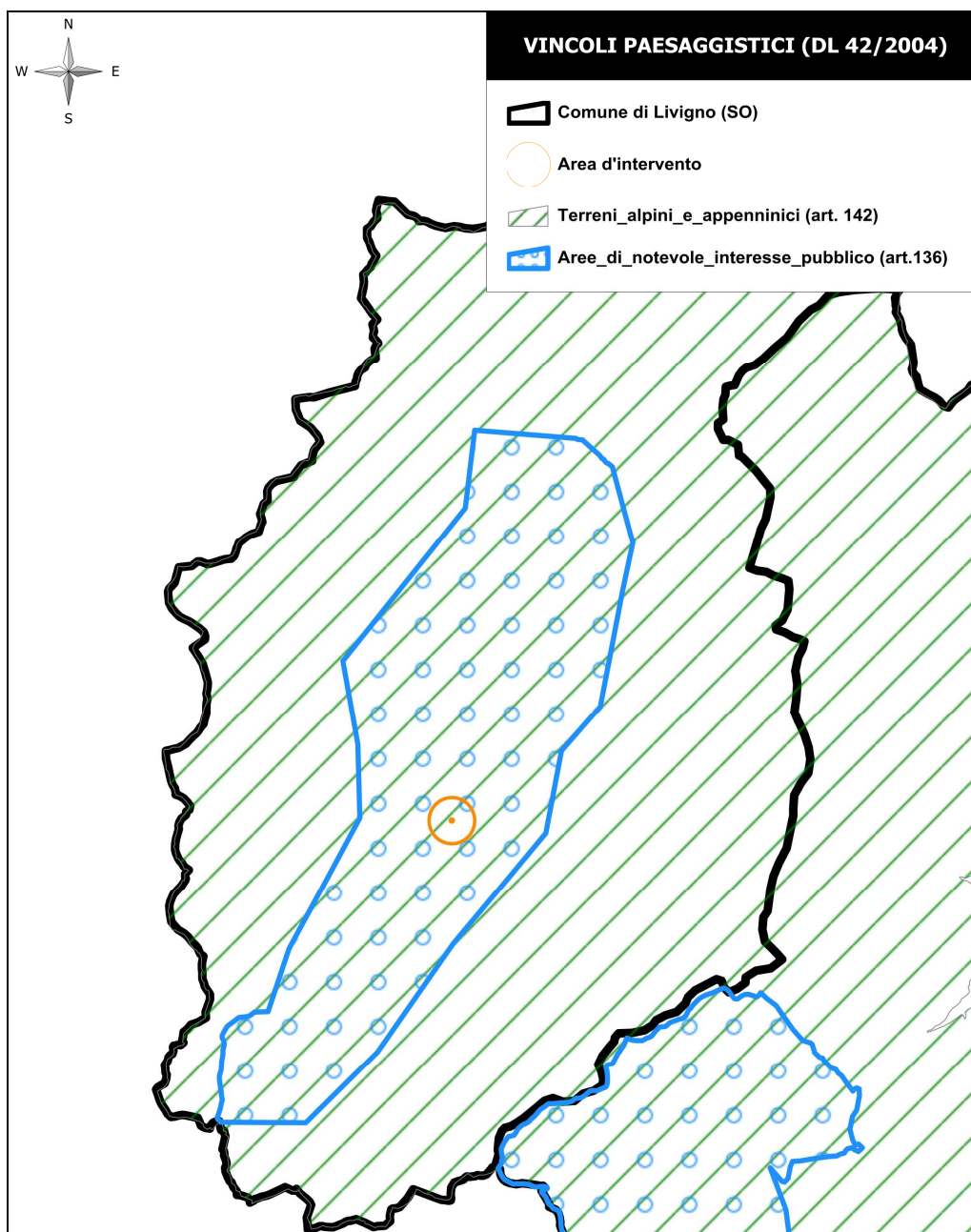


Immagine 2 – vincoli paesaggistici **esistenti** nell'area d'intervento

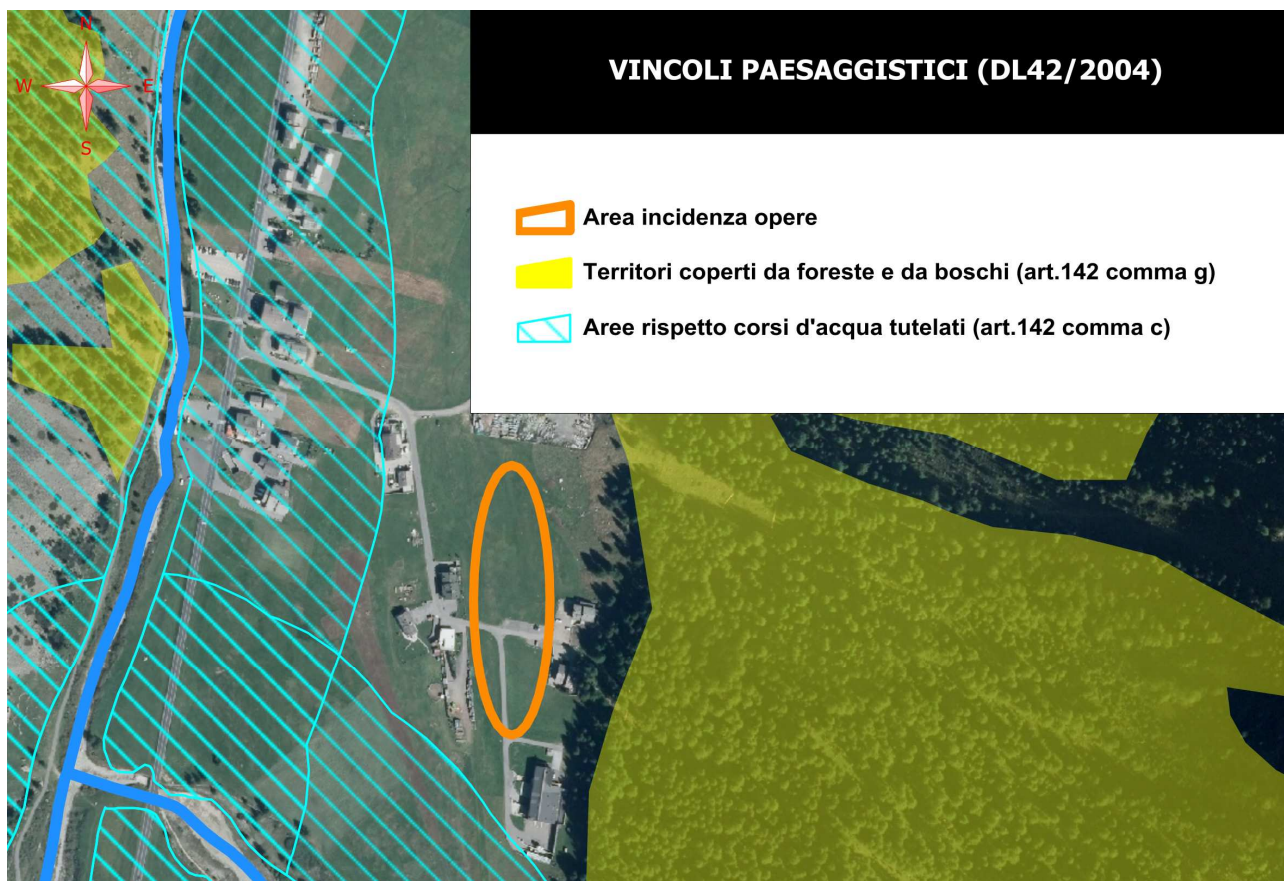


Immagine 3 – vincoli paesaggistici **esclusi** dall'area d'intervento



Immagine 4 – vista aerea dei fondi interessati dalle opere

3. Pianificazione di settore

L'intervento si inserisce in un quadro pianificatorio articolato costituito nel dettaglio da più livelli integrati:

- *Piano Territoriale Paesistico Regionale* : definisce le trasformazioni del territorio compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e valorizzazione degli immobili e delle aree sottoposte a tutela nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile.

Ai fini della tutela paesaggistica (**art. 17 "ambiti ad elevata naturalità"**) si definiscono di elevata naturalità quei vasti ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, è storicamente limitata.

In tali ambiti la disciplina paesaggistica persegue i seguenti obiettivi generali:

- a) recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;
- b) recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;
- c) favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza ed alle condizioni della vita quotidiana di coloro che risiedono e lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agro-silvopastorali;
- d) promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell'ambiente;
- e) recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazione provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono.

I committenti ed i progettisti degli interventi ammessi sono tenuti al rispetto del contesto paesaggistico ed ambientale, nonché a garantire la coerenza delle opere con le specifiche definite dalla pianificazione vigente.

- *Piani Territoriali di Coordinamento Regionali* : Sono piani che fissano gli obiettivi e forniscono le linee programmatiche dell'assetto di un ambito territoriale generalmente vasto indicanti la distribuzione spaziale dei vincoli e delle limitazioni da imporre all'uso del territorio.

- *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale* : La Provincia definisce attraverso questo livello di pianificazione gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio. Costituisce un **atto di indirizzo** della programmazione socio-economica ed ha efficacia paesaggistico-ambientale per i contenuti e nei termini previsti all'art. 15, comma 2, della l.r. 12 del 2005 "Legge per il governo del territorio".
- *Piano Territoriale Regionale Area* (PTRA) Media e Alta Valtellina (**sub-ambito Valle di Livigno**)

Tra gli obiettivi tematici di questo strumento pianificatorio vi è la valorizzazione, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, del patrimonio culturale e paesaggistico con attenzione al contesto storico e territoriale di riferimento.

Questa porzione del territorio della Media-Alta Valtellina rappresenta un elemento di peculiarità nell'intero territorio regionale sia per la quota altimetrica di riferimento, sia per il contesto particolare di localizzazione. Il paesaggio che caratterizza questo sub-ambito è costituito da una lunga e aperta vallata attraversata dal fiume Spöl, bacino idrografico del Danubio, ed una serie di vallate laterali caratterizzate da elementi di rilevanza naturalistica e culturale la cui tipicità merita di essere conservata e valorizzata.

- *Rete Ecologica Regionale* (RER): L'inserimento nel PTR lombardo (22 gennaio 2010) della "Rete Ecologica Regionale – Alpi e Prealpi" (RER) ha fornito uno strumento di indubbia importanza per la valutazione dei punti di forza e di debolezza, di opportunità e minaccia presenti sul territorio e per il consolidamento ed il potenziamento dei livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi ed aree di particolare interesse naturalistico. Nel settore di riferimento, che include buona parte della Valle di Livigno, l'area in esame è caratterizzata dalla presenza di "elementi di secondo livello" della RER (Deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009 di Giunta della Regione Lombardia), la cui importanza viene riconosciuta come elemento funzionale alla connessione.

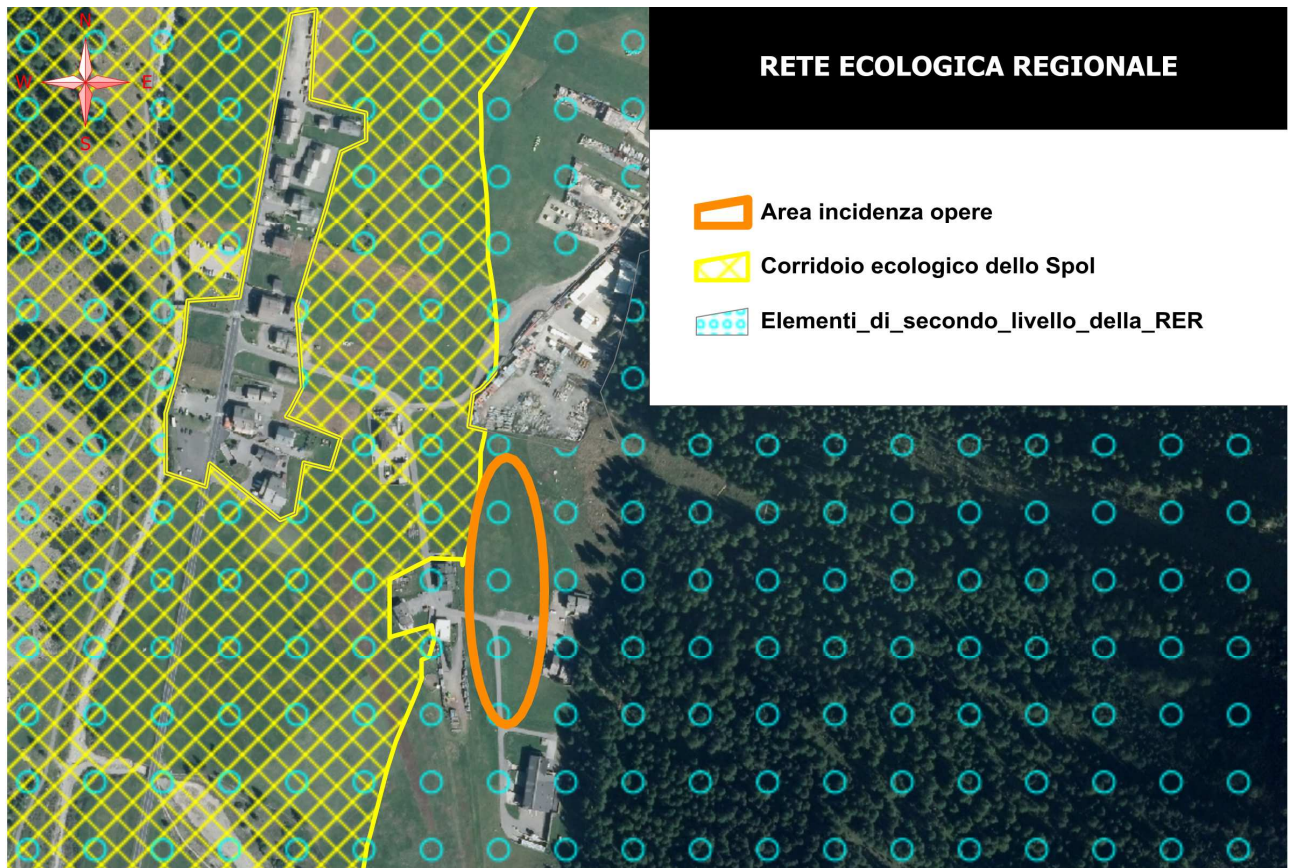


Immagine 5 – Elementi della RER

L'area oggetto d'intervento non rientra tra le Aree tutelate in base a Direttive comunitarie in riferimento alla rete "Natura 2000" ed a tal proposito si precisa che l'area più vicina in linea d'aria è il SIC Monte Vago – Val di Campo-Val Nera posto ad una distanza di circa 650 m in linea d'aria rispetto ai terreni in esame. Il limite del SIC Vallaccia-Pizzo Filone si trova ad una distanza di circa 1.875 m, quello del SIC Val Federia a 2.800 m mentre il limite della ZPS Parco Nazionale dello Stelvio è posto ad una distanza, sempre in linea d'aria, di circa 6.600 m.

- *Piano di Governo del territorio* (PGT) : in accordo con le direttive del Piano Territoriale di Coordinamento definisce l'assetto di un ambito spaziale generalmente limitato individuando vincoli, limitazioni, destinazioni e modalità d'uso del territorio comunale per guidarne lo sviluppo.

La seguente immagine 5 (Tavola 1 del PGT – Carta condivisa del Paesaggio) informa sul tipo di ambito paesaggistico in cui sono ricomprese le aree oggetto

d'intervento ovvero ADdc "Ambiti del paesaggio in divenire e Ambiti di connessione tra sistemi paesistici di pregio con processi di destrutturazione e aspetti di criticità in atto e potenziali".

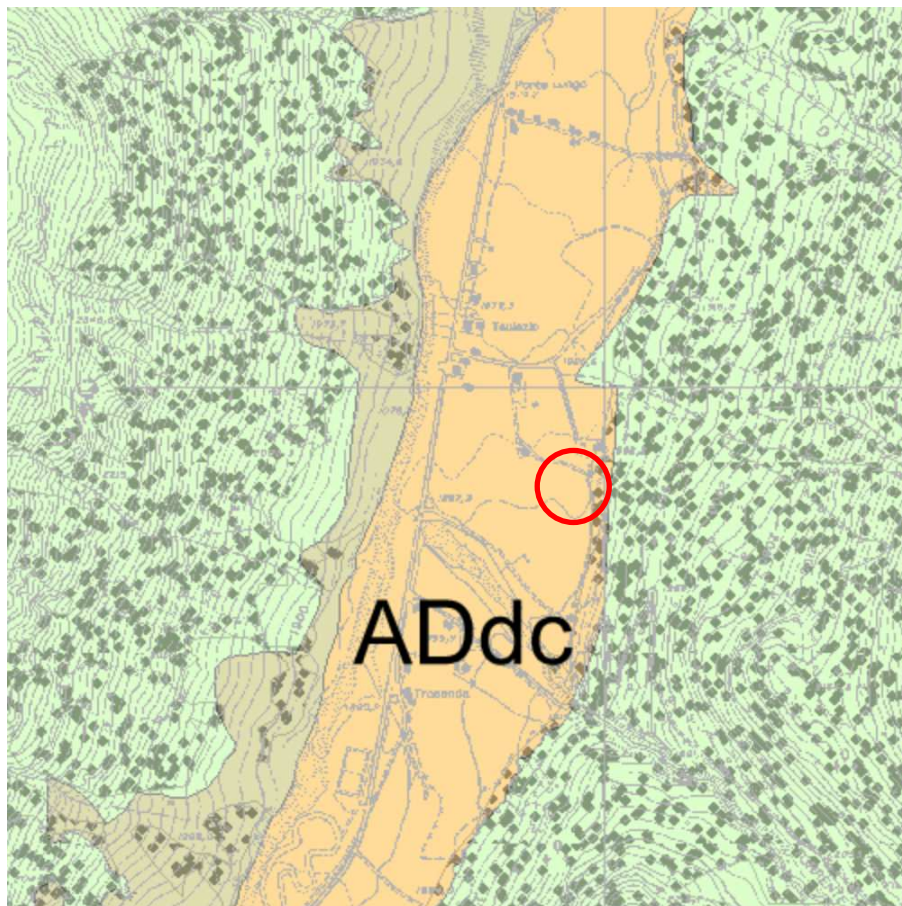


Immagine 6 - Estratto della Tavola 1 del PGT – Carta condivisa del Paesaggio

L'area oggetto d'intervento risulta in stretto contatto con l'Ambito del paesaggio produttivo del bosco, del pascolo e delle praterie da fieno che comprende vari ambiti a morfologia complessa, dorsali, versanti e solchi vallivi con presenza di bosco, boscaglia e cespuglieto, grandi estensioni di praterie di altitudine e presenza antropica rara esclusivamente legata all'alpeggio.

A livello di sensibilità paesaggistica bisogna fare riferimento alla seguente immagine 6 (Estratto della Tavola 2 del PGT – Carta della sensibilità paesaggistica) che attribuisce all'ambito in cui rientrano i mappali oggetto d'intervento un livello MEDIO di sensibilità paesaggistica sia per quanto concerne il valore intrinseco che per la sua vulnerabilità.

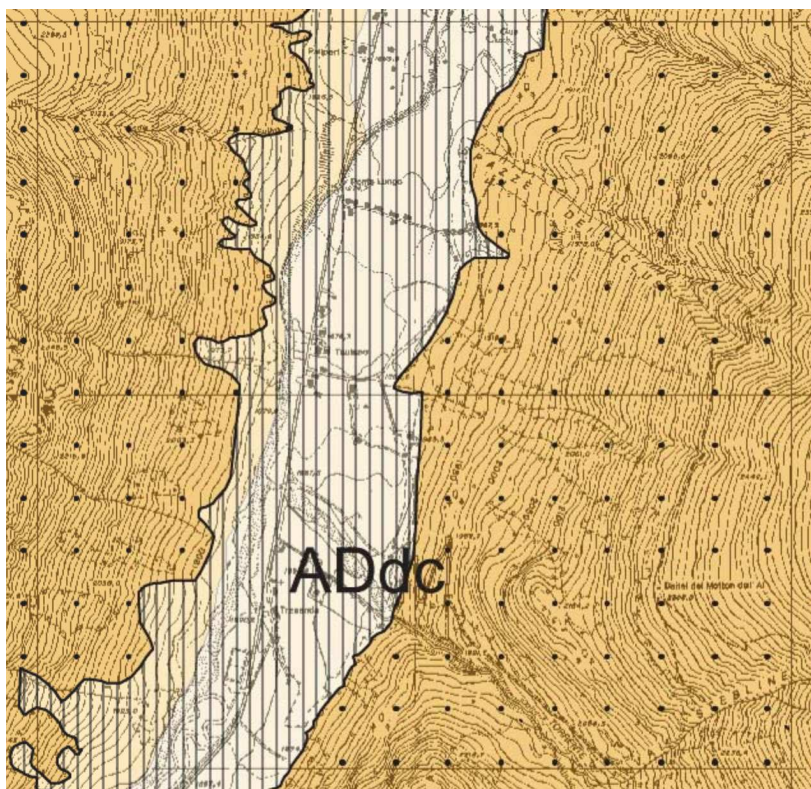


Immagine 7 - (Estratto della Tavola 2 del PGT - Carta della sensibilità paesaggistica)

La successiva immagine 8 riporta i vincoli prescrittivi sovraordinati recepiti dal PGT

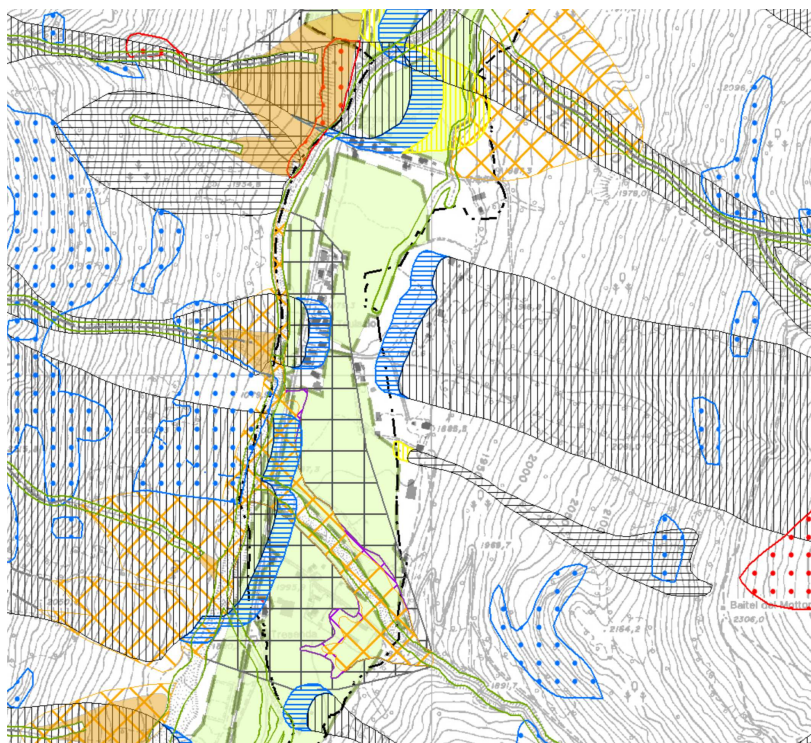


Immagine 8 - (Estratto della Tavola 4 del PGT - Contenuti prescrittivi sovraordinati)



COMUNE DI LIVIGNO
PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
PIANO DELLE REGOLE

Tav.4 - Contenuti prescrittivi sovraordinati - scala 1:10000

IMMOBILI E AREE ASSOGGETTATE A TUTELA SULLA BASE DELLA NORMATIVA NAZIONALE

 Immobili definiti come Beni Culturali tutelati ai sensi degli Art.10 e 11 del D. Lgs. 22/01/2004 n.2 (Codice Urbani)

 Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona della valle di Livigno ex D.M. 7 Luglio 1960

 NB: L'Art 142 del D. Lgs. 22/01/04 n.2 comprende tutto il territorio comunale

AREE TULATE IN BASE DIRETTIVE COMUNITARIE

 Siti di interesse comunitario (SIC) Direttiva 92/43/CE (art. 12)

 Zone a protezione speciale (ZPS) Direttiva 79/409/CE e Parco Nazionale dello Stelvio (art. 12)

DELIMITAZIONE AMBITI DI ELEVATA NATURALITA' IN BASE ALL'ART. 17 PPR REGIONE LOMBARDIA

 Perimetro estratto dalla Tavola D e repertorio allegato del PPR Regione Lombardia

 Perimetro risultante dal criterio di maggior definizione PGT Comune di Livigno

 Vincolo idrogeologico ex R.D. 30/12/1923 n. 3267

DELIMITAZIONE DELLE AREE IN DISSESTO PAI
Aree a rischio idrogeologico molto elevato per valanghe (L.678/1998)

 Zona 1

 Zona 2

Frane

 Area di frana attiva (Fa)

 Area di frana quiescente (Fq)

 Area di frana stabilizzata (Fs)

Esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio

 Area a pericolosità molto elevata (Ee)

 Area a pericolosità media o moderata (Em)

Trasporto in massa su conoidi

 Aree di conoide attivo non protetta (Ca)

 Aree di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)

 Aree di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)

Valanghe

 Area a pericolosità molto elevata o elevata (Ve)

 Area a pericolosità media o moderata (Vm)

 Area a pericolosità molto elevata o elevata non perimetrata (Ve)

AREE DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE AI SENSI DELL'ART. 94 DEL D. Lgs 152 DEL 3 APRILE 2006

 Zona di tutela assoluta (R = 10 m)

 Zona di tutela assoluta (R = 200 m)

VINCOLI DI POLIZIA IDRAULICA AI SENSI DELLA D.G.R. IX/2762 DEL 22 DICEMBRE 2011

FASCIA 1

 Classe 1 - Ampiezza 10 m

 Classe 2 - Ampiezza 5 m

FASCIA 2

 Area di divagazione dei corsi d'acqua

 Area di esondazione definita attraverso specifico studio idrologico-idraulico

GEOSITI DEL COMUNE DI LIVIGNO - ALL. 14 DELLA D.G.R. IX/2616 DEL 30 NOVEMBRE 2011 P.T.C.P. DELLA PROVINCIA DI SONDRIO
Geositi - All. 14 Della D.G.R. IX/2616 Del 30 Novembre 2011 - PTCP della Provincia di Sondrio

 Geositi (art. 63)

Alberi monumentali di cui alle prescrizioni della DGR Lombardia 1044 del 22 Dicembre 2011

 Alberi monumentali (art. 9)

VINCOLI DI RISPETTO

 Vincolo cimiteriale (art. 61)

 Elettrodotto (art. 27 e 62)

 Fascia di rispetto (art. 62)

 Varchi inedificabili (art. 18)

 Ambiti agricoli strategici (art. 18)

4. Descrizione degli interventi in progetto

I proprietari dei fondi di cui all'oggetto intendono realizzare sui suddetti terreni un fabbricato artigianale necessario allo svolgimento delle attività attualmente esercitate dalla Soc. LOGA S.n.c. e dalla Soc. INTERTRANSPORT S.n.c., con sede in Livigno, Via dala Gesa.

I fondi sono attualmente serviti da una strada sul lato nord ed ovest ed il progetto prevede la realizzazione di un tratto di strada all'interno del PLU comunale.

La strada in progetto è a doppia corsia con una larghezza di mt. 6,00 e si estende per 140,00 ml con una pendenza del 3,8 % che segue l'andamento naturale del terreno esistente.

Le quote del terreno attuale rimangono pressochè invariate limitando al minimo gli scavi-riporti; la livelletta a progetto segue l'andamento del terreno esistente e sul lato est è prevista la realizzazione di un marciapiede pedonale della larghezza di mt. 1,50, come evidenziato nei successivi inserimenti fotografici.



Immagine 9 – Rendering



Immagine 10 - Rendering con inserimento fotografico dell'edificio e della strada - VISTA EST



Immagine 11 - Rendering con inserimento fotografico dell'edificio e della strada - VISTA OVEST

La scelta progettuale prevede la realizzazione di un unico fabbricato avente un piano terra con Superficie Lorda di Pavimento (S.L.P.) pari a 313,65 m² ad uso artigianale ed un piano primo di superficie 155,50 m² ad uso direzionale e residenziale.

Il lotto sul quale insiste il fabbricato in progetto è di forma rettangolare, a giacitura pianeggiante, con dimensioni indicative 75x30 metri. Risulta attualmente delimitato su tre lati da strade asfaltate mentre il lato rimanente confina con un fabbricato esistente, di proprietà dei proponenti l'intervento (distinto catastalmente al Foglio 49 particella 293) ed un prato in continuità al versante boscato soprastante.



Immagine 12 – vista aerea verso SUD

La giacitura pianeggiante del terreno non comporta particolari movimenti terra per la realizzazione delle opere pertanto, il profilo del terreno rimarrà sostanzialmente invariato rispetto a quello attuale nelle porzioni di raccordo tra il fabbricato che verrà realizzato ed il terreno circostante.

La porzione di terreno non occupata dal fabbricato in progetto vedrà la realizzazione di piazzali pavimentati a servizio dell'attività, aree di parcheggio ed aiuole a verde con

piantumazione di specie arboree ed arbustive di essenze autoctone (abete rosso e pino mugo) come evidenziato nella successiva immagine 10.

La pavimentazione di tali superfici sarà in parte asfaltata ed in parte costituita da masselli Eco-Green a verde (aree di parcheggio e porzioni a ridosso del fabbricato verso i lati SUD e OVEST), mentre sulla parte rimanente è prevista la realizzazione di aiuole alberate al fine di creare una barriera visiva con elevato grado di naturalità, quale elemento di continuità con il bosco adiacente.

L'edificio verrà realizzato con pareti esterne intonacate a civile color chiaro e rivestimento con tavole di legno mentre la struttura di copertura ad orditura lignea vedrà la posa di un manto in lamiera preverniciata color testa di moro.

Gli elementi di finitura quali infissi, rivestimenti, parapetti ecc. verranno realizzati nel rispetto dei materiali e delle tipologie costruttive locali, le cui specifiche sono contenute nella relazione tecnica di progetto.



Immagine 13 – Rendering



Immagine 14 – Rendering

PROSPETTO NORD

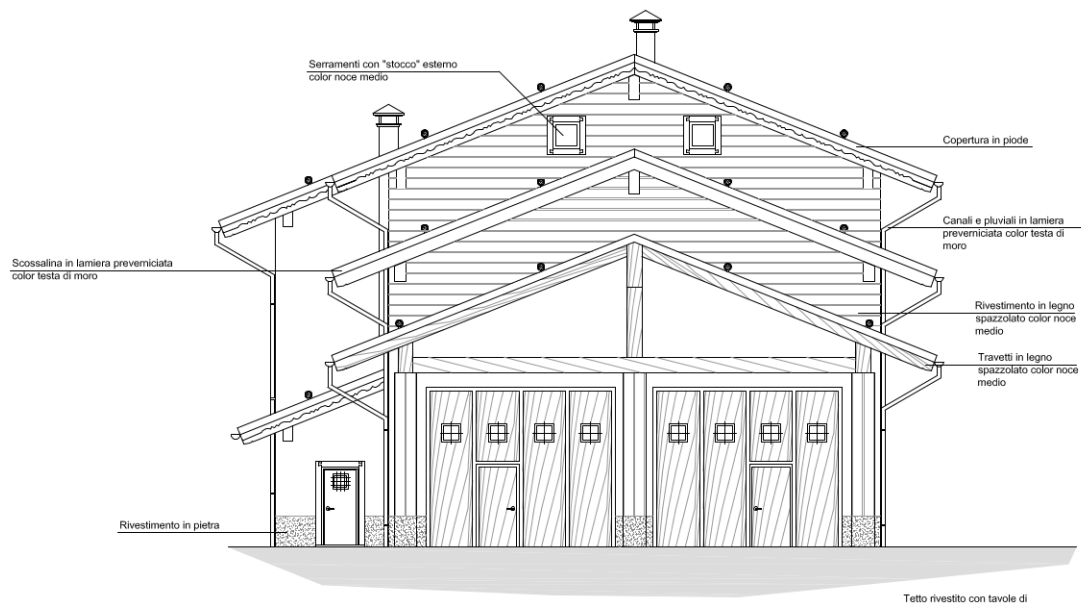


Immagine 15

PROSPETTO EST

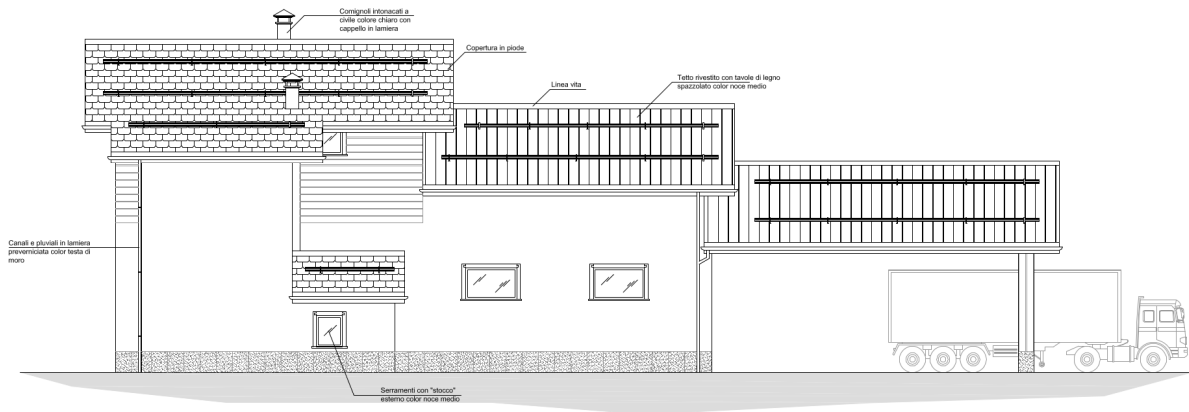


Immagine 16

PROSPETTO SUD

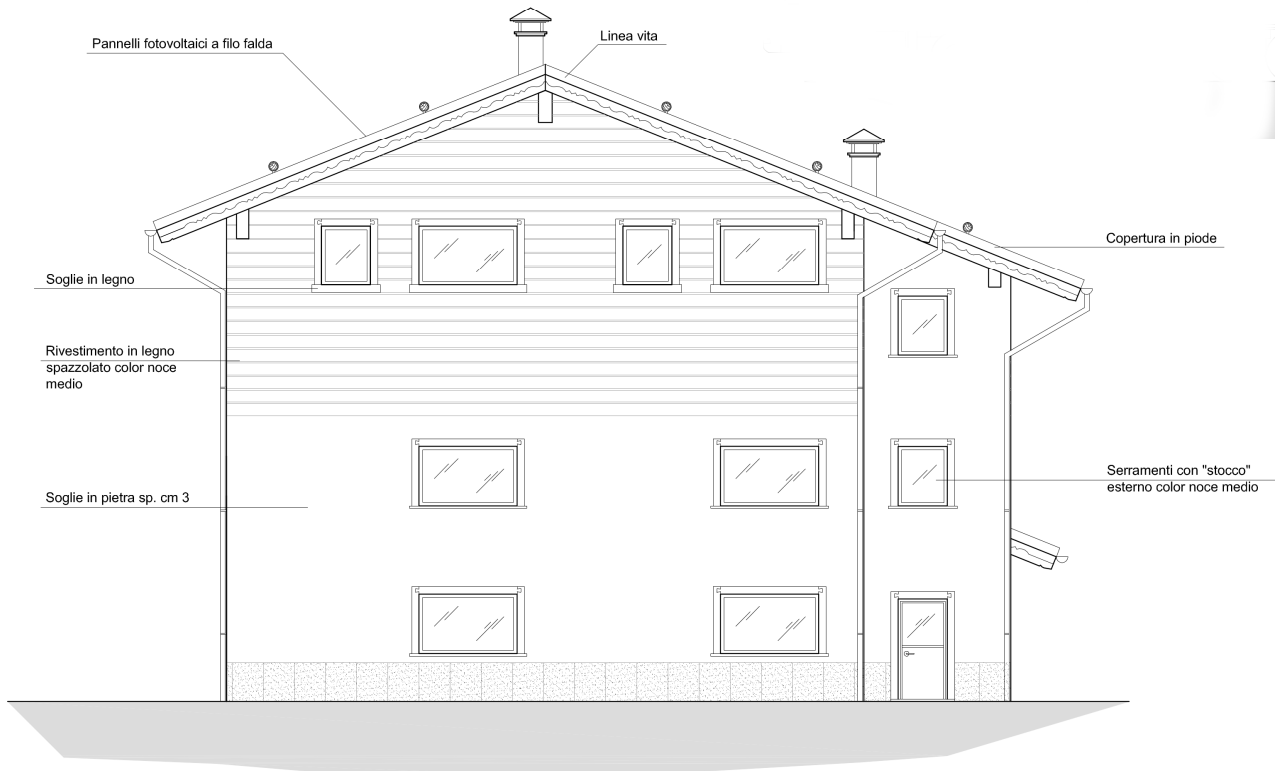


Immagine 17

PROSPETTO OVEST

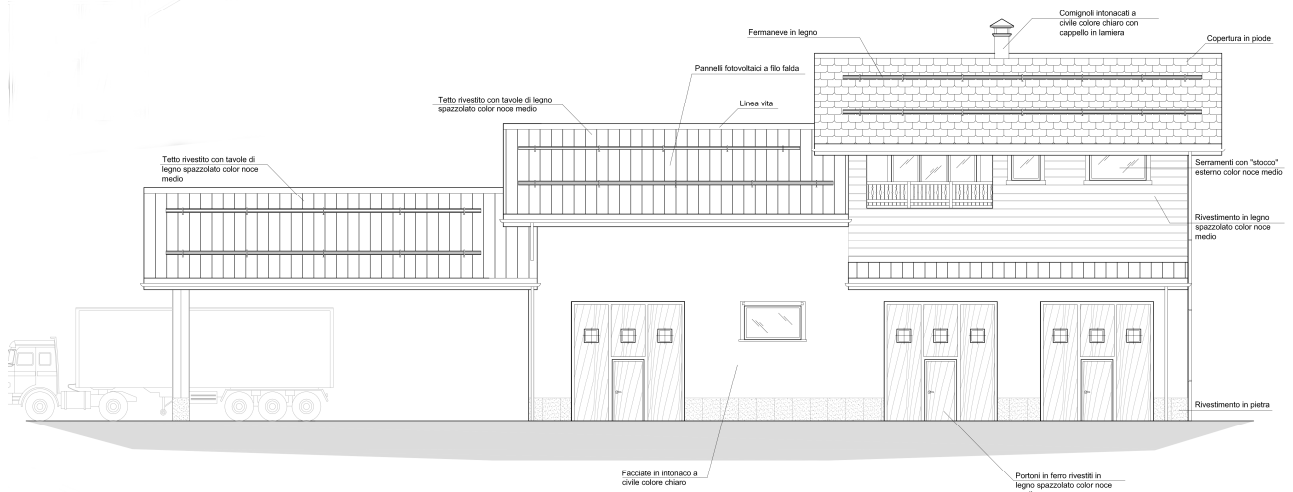


Immagine 18



Immagine 19 – Rendering

5. Elementi di valore paesaggistico e impatto atteso sulle componenti

La dimensione della struttura in progetto ed il particolare contesto ambientale in cui le opere si inseriscono, evidenziato nel quadro territoriale e pianificatorio, suggerisce un attento esame per la valutazione dei potenziali impatti che la realizzazione dell'opera potrebbe generare sulle variabili ambientali esaminate.

Tali elementi del paesaggio, sia naturali che antropici, risultano strettamente connessi tra loro e pertanto la valutazione degli impatti dovrà necessariamente tener conto delle interazioni probabili o anche solo possibili tra i fattori stessi.

Il contesto paesaggistico di riferimento verrà valutato mediante l'analisi delle componenti e degli ambiti di seguito elencati, la cui valutazione del livello di significatività viene definita nel paragrafo seguente mediante l'impiego di matrici a doppia entrata.

ELEMENTI NATURALI DEL PAESAGGIO

Suolo
Acqua
Atmosfera

FASE: CANTIERE

- **AZIONI:** DELIMITAZIONE AREE - SCAVI E MOVIMENTO TERRA – NUOVE EDIFICAZIONI (REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO e SISTEMAZIONE DELLE AREE PERTINANZIALI)

IMPATTO ATTESO

- Consumo di **SUOLO** ed **ACQUA**
- Emissione di inquinanti nel **SUOLO**, in **ACQUA** ed in **ATMOSFERA**
- Emissione di rumori e polveri in **ATMOSFERA**, vibrazioni del **SUOLO**

FASE: ESERCIZIO

- **AZIONI:** ATTIVITÀ CONNESSE ALL'IMPIEGO DEL FABBRICATO E DELLE AREE PERTINENZIALI IN RAGIONE DELLA DESTINAZIONE D'USO

IMPATTO ATTESO

- Consumo di **ACQUA**
- Emissione inquinanti in **ACQUA** ed **ATMOSFERA**
- Emissione di rumori e polveri in **ATMOSFERA** e vibrazioni del **SUOLO**

ELEMENTI NATURALI DEL PAESAGGIO

Vegetazione

Fauna

FASE: CANTIERE

- **AZIONI:** DELIMITAZIONE AREE - SCAVI E MOVIMENTO TERRA – NUOVE EDIFICAZIONI (REALIZZAZIONE DEL FABBRICATO e SISTEMAZIONE DELLE AREE PERTINANZIALI)

IMPATTO ATTESO

- Riduzione o frammentazione della **VEGETAZIONE** esistente
- Emissione di rumori e vibrazioni con disturbo alla **FAUNA**

FASE: ESERCIZIO

- **AZIONI:** ATTIVITÀ CONNESSE ALL'IMPIEGO DEL FABBRICATO E DELLE AREE PERTINENZIALI IN RAGIONE DELLA DESTINAZIONE D'USO

IMPATTO ATTESO

- Emissione di rumori e vibrazioni con disturbo alla **FAUNA**

ELEMENTI ANTROPICI DEL PAESAGGIO

AMBITO Edilizio

FASE: CANTIERE

- **AZIONI:** DELIMITAZIONE AREE - SCAVI E MOVIMENTO TERRA – EDIFICAZIONE DEL FABBRICATO – SISTEMAZIONE DELLE AREE PERTINANZIALI

IMPATTO ATTESO

- **alterazioni temporanee** del contesto con introduzione di materiali, colori e tipologie non caratterizzanti o riduzione di elementi caratterizzanti esistenti

FASE: ESERCIZIO

- **AZIONI:** MODIFICHE ALLO STATO DEI LUOGHI APPORTATE CON L'INTERVENTO

IMPATTO ATTESO

- **alterazioni definitive** del contesto con introduzione di materiali, colori e tipologie non caratterizzanti o perdita completa/parziale di elementi caratterizzanti esistenti

ELEMENTI ANTROPICI DEL PAESAGGIO

AMBITO Agricolo

FASE: CANTIERE

- **AZIONI:** DELIMITAZIONE AREE - SCAVI E MOVIMENTO TERRA – EDIFICAZIONE DEL FABBRICATO – SISTEMAZIONE DELLE AREE PERTINANZIALI

IMPATTO ATTESO

- **alterazione temporanea** del contesto in seguito a modifica dello stato dei luoghi rispetto agli attuali assetti fondiari, agricoli e colturali

FASE: ESERCIZIO

- **AZIONI:** MODIFICHE ALLO STATO DEI LUOGHI APPORTATE CON L'INTERVENTO

IMPATTO ATTESO

- **alterazione definitiva** del contesto in seguito a modifica dello stato dei luoghi rispetto agli attuali assetti fondiari, agricoli e colturali

ELEMENTI ANTROPICI DEL PAESAGGIO

AMBITO Storico-culturale

FASE: CANTIERE

- **AZIONI:** DELIMITAZIONE AREE - SCAVI E MOVIMENTO TERRA – EDIFICAZIONE DEL FABBRICATO – SISTEMAZIONE DELLE AREE PERTINANZIALI

IMPATTO ATTESO

- **alterazione temporanea** del contesto in seguito ad eliminazione di elementi storico culturali caratterizzanti o intrusione di elementi estranei

FASE: ESERCIZIO

- **AZIONI:** MODIFICHE ALLO STATO DEI LUOGHI APPORTATE CON L'INTERVENTO

IMPATTO ATTESO

- **alterazione definitiva** del contesto in seguito ad eliminazione di elementi storico culturali caratterizzanti o intrusione di elementi estranei

6. Valutazione del livello di significatività

La valutazione del livello di significatività avviene tramite l'impiego di matrici a doppia entrata con un'opportuna distinzione tra le diverse fasi, temporanee e definitive.

La prima valuta le incidenze che le azioni intraprese generano o potrebbero generare sulle variabili indagate durante le fasi di cantiere mentre la seconda analizza le incidenze che le azioni intraprese generano o potrebbero generare sulle variabili indagate durante la fase definitiva in cui l'opera realizzata è in esercizio.

7. Misure di mitigazione e compensazione degli impatti

Per tutelare gli elementi naturali ed antropici del paesaggio vengono di seguito elencate una serie di misure di mitigazione qualora le matrici abbiano rilevato un valore di significatività dell'impatto durante le fasi di cantiere o durante le successive fasi di esercizio dell'opera.

Qualora la matrice abbia individuato livelli di significatività trascurabili, tali misure di compensazione non vengono definite poiché la natura temporanea o l'incidenza dell'azione intrapresa non apporta modifiche sostanziali agli elementi del paesaggio capaci di alterarne gli aspetti caratterizzanti.

EMISSIONE DI INQUINANTI (acqua, suolo, atmosfera)

Tali emissioni saranno prevalentemente di carattere temporaneo poiché l'opera realizzata non prevede emissione di inquinanti durante le fasi di esercizio se non quelli riconducibili alle normali attività antropiche in ambito urbano (riscaldamento domestico, scarico acque meteoriche ed acque nere)

Mitigazioni in fase di cantiere:

- Impiego di mezzi opportunamente dotati di dispositivi per il controllo delle emissioni (ATMOSFERA)
- Evitare il lavaggio dei mezzi con sversamenti di acque reflue sul terreno (ACQUA E SUOLO)

EMISSIONE DI RUMORI, POLVERI E VIBRAZIONI (suolo, atmosfera, fauna)

Tali emissioni saranno prevalentemente di carattere temporaneo collegate comunque alle sole fasi diurne e stagionali di lavoro durante la realizzazione del cantiere mentre durante le fasi di esercizio dell'opera non è prevista alcuna emissione con impatti giudicati significativi.

Mitigazioni in fase di cantiere:

- Impiego di sistemi mobili o fissi per l'innaffiamento delle aree di cantiere (ATMOSFERA)
- Impiego di mezzi opportunamente silenziati e dotati di allestimenti specifici (SUOLO - FAUNA).

Mitigazioni in fase di esercizio:

- Pavimentazione delle aree di manovra e deposito esterne (ATMOSFERA – FAUNA)

ALTERAZIONE DEL CONTESTO (Ambito edilizio, agricolo e storico-culturale)

La natura temporanea e puntuale dell'opera genera impatti giudicati trascurabili durante la fase di cantiere mentre le alterazioni significative ma con un grado di incidenza basso rilevato durante le fasi di esercizio dell'opera vengono mitigate mediante l'impiego delle seguenti misure.

Mitigazioni in fase di esercizio:

- Impiego di schermature visive mediante realizzazione di filari alberati di specie autoctone
- Impiego di tipologie, materiali e colori tipici del luogo nella realizzazione delle nuove costruzioni e nella sistemazione delle aree di pertinenza

8. Conclusioni

Si presume che a seguito della realizzazione delle opere previste, anche alla luce degli interventi di mitigazione proposti, il contesto ambientale di riferimento non subisca alcuna modificazione sostanziale che possa far presumere una snaturalizzazione dei luoghi o l'intrusione di elementi estranei non caratterizzanti.

Il contesto ambientale e paesaggistico analizzato nell'ambito della presente relazione non verrà significativamente compromesso dagli interventi previsti, anche in ragione della natura puntuale delle opere, per quanto concerne la stabilità dei terreni, la regimazione delle acque, l'emissione di inquinanti, il disturbo alla fauna o in riferimento ad altri elementi del paesaggio analizzati e non risulterà più vulnerabile rispetto allo stato attuale.

Tirano, maggio 2021

IL TECNICO

Dott. Carlo Savoldelli

Documento sottoscritto con firma digitale
ai sensi dell'art.21 del d.lgs.82/2005