

**REGIONE AUTONOMA
VALLE D'AOSTA**



**COMUNE DI
VALTOURNENCHE**



**PROGETTO DI FATTIBILITA'
TECNICA ED ECONOMICA
RICOSTRUZIONE DEL MURO DI SOSTEGNO
DELL'AREA DI MANOVRA SUPERIORE
IN FRAZIONE CREPIN**

**RELAZIONE TECNICA
GENERALE**

TAVOLA:

A

COMMITTENTE:
AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VALTOURNENCHE

SCALA:

DATA: Maggio 2022

FILE: TavA-Relazione tecnica.doc

revisione	data	oggetto

TIMBRO-FIRMA

Dott. Ing. RENATO DANNAZ
Via M. Vaudan n. 13 - 11100 AOSTA

Studio tecnico ing. Renato Dannaz

via Marché Vaudan 13 - 11100 AOSTA
Tel. e fax. 0165/32470 - Cell. 339/1629133
Email redannaz@tin.it

RELAZIONE TECNICA GENERALE

1. PREMESSA

L'Amministrazione Comunale del Comune di Valtournenche con determinazione del Responsabile del servizio n. 546 del 23/11/2021 ha affidato al sottoscritto Ing. Renato Dannaz l'incarico professionale per la progettazione relativa alla ricostruzione del muro di sostegno del piazzale superiore di Crepin.

Il tecnico scrivente, dopo aver provveduto a prendere contatto con l'Amministrazione Comunale per le operazioni preliminari, ha in seguito effettuato i necessari sopralluoghi ed i rilievi.

A conclusione di queste operazioni, il tecnico scrivente ha redatto il presente progetto preliminare delle opere da sottoporre alle autorità competenti per la relativa approvazione.

2. QUADRO DELLE ESIGENZE DA SODDISFARE E DELLE SPECIFICHE PRESTAZIONI RICHIESTE

Il progetto prevede il rifacimento del muro di sostegno del piazzale comunale (di seguito denominato superiore) ubicato a monte della frazione abitata di Crepin.

L'intervento in progetto si rende indispensabile per consentire l'utilizzo in sicurezza del piazzale esistente e prevenire l'ulteriore aggravamento della situazione attuale che potrebbe determinare il crollo di alcune porzioni della muratura esistente e, conseguentemente, l'impraticabilità del piazzale comunale.

L'amministrazione Comunale intende inoltre intervenire sul fontanile esistente nella frazione abitata.

3. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Il piazzale comunale interessato dai lavori è costituito da un rilevato stradale sostenuto da una muratura di sottoscarpa in pietrame e malta che si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 52 mt, alla quota di circa 1593 mt s.l.m., a monte della frazione abitata di Crepin.

La larghezza del piazzale è variabile da un minimo di 3,50 m ad un massimo di 8,25 m; la superficie del piazzale e della relativa viabilità è di circa 325 mq. La muratura oggetto di rifacimento ha un'altezza fuori terra variabile da 150 a 335 cm.

La muratura di sostegno del piazzale comunale di Crepin presenta evidenti segni di instabilità e di degrado ed è contraddistinta da un generale pessimo stato di conservazione; la situazione è poi aggravata dalla presenza di percolazioni d'acqua alla base della muratura che fuoriescono dalla muratura stessa e imbibiscono il pendio a valle.

La ringhiera metallica esistente, posta sulla testa della muratura, è priva di stabilità in più punti; il palo i.p. fissato alla muratura, che rischiava il ribaltamento, è stato rimosso dal comune di Valtournenche e riposizionato a monte del piazzale.

Si ritiene necessario intervenire urgentemente con il rifacimento della muratura di sostegno. E' inoltre necessario prevedere la raccolta e l'evacuazione delle acque bianche che allo stato attuale ristagnano nel piazzale e penetrano all'interno della muratura.

Per quanto riguarda il fontanile esistente esso è costituito dall'antica vasca del 1883 a cui è stata aggiunta un'ulteriore vasca in tempi più recenti. La pavimentazione si presenta disomogenea.

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROPOSTO

L'intervento prevede il rifacimento del muro di sostegno di sottoscarpa del piazzale superiore di Crepin che verrà ricostruito sullo stesso sedime di quello esistente. L'andamento planimetrico ed altimetrico del nuovo muro di sostegno resta invariato e non presenta differenze da quello esistente.

Relativamente alle principali opere d'arte esistenti ed in previsione, si evidenzia quanto segue:

- **Murature:**

Le opere murarie oggetto di rifacimento saranno limitate allo stretto necessario. In particolare non vengono previste nuove murature ma semplicemente il rifacimento di quelle esistenti, da realizzarsi in pietrame e malta. Le murature di sottoscarpa avranno larghezza in testa di 60-80

cm; il paramento interno sarà verticale, quello esterno avrà la scarpa inclinata del 20%; saranno provviste di barbacani in cls del diametro di 10 cm e di copertina in cls. Le murature verranno realizzate con pietrame di piccola pezzatura (parte in vista avente superficie minore di 0.25 mq) ed avranno un'altezza fuori terra di 150-335 cm che resta invariata rispetto alle murature esistenti.

- **Pavimentazione stradale:**

Nella zona in cui è previsto il rifacimento delle murature esistenti è previsto un sottofondo in ghiaione con spessore medio di 20 cm, uno strato di misto stabilizzato per la chiusura della massicciata con spessore di cm 5, uno strato di conglomerato bituminoso (binder) per il livellamento del piano stradale di spessore pari a cm 7 e un manto di usura in conglomerato bituminoso di spessore pari a cm 4. Nella restante parte del piazzale si prevede il rifacimento della pavimentazione bituminosa previa fresatura di quella esistente.

- **Ringhiere:**

Lungo la muratura oggetto di intervento è prevista l'installazione di una ringhiera stradale in ferro, identica a quella esistente che verrà rottamata in quanto ammalorata.

- **Acque bianche:**

Viene prevista una rete di raccolta e scarico delle acque bianche costituita da una tubazione in pvc e da pozzetti ubicati all'interno del piazzale. Le acque meteoriche e di ruscellamento verranno, infine, evacuate nella rete già esistente, a cui verrà collegata la nuova rete.

- **Impianto di illuminazione pubblica:**

Il palo i.p. esistente è stato rimosso e riposizionato dal Comune di Valtournenche. Non si prevedono ulteriori interventi.

- **Fontanile:**

Si prevede di rimuovere la vasca superiore e di dotare la vecchia vasca di una testata in pietra. La vecchia vasca verrà restaurata. La pavimentazione attorno al fontanile verrà rifatta con l'impiego di lastre di luserna rustiche di dimensioni variabili e posate a correre

Gli interventi previsti sono riportati nel dettaglio nelle tavole allegate (planimetria e sezioni trasversali).

5. RAGIONI DELLA SOLUZIONE PRESCELTA

L'intervento in questione si configura come rifacimento di una muratura esistente in stato di degrado, il cui tracciato non verrà modificato. Così pure non verrà modificata l'altezza della muratura esistente e la tipologia in pietrame e malta della muratura esistente. Né verrà modificata la tipologia della ringhiera esistente che verrà sostituita.

Una localizzazione della muratura di sostegno del piazzale differente rispetto a quella esistente, oltre a non essere giustificata dalle problematiche che hanno condotto alla formulazione dell'intervento, determinerebbe la modifica del piazzale esistente con evidenti controindicazioni sotto il profilo economico, ambientale e paesistico.

In assenza di intervento si può certamente ipotizzare un peggioramento della situazione attuale e quindi un aumento dei rischi conseguenti all'inadeguatezza ed al degrado della muratura stradale esistente e della relativa ringhiera. Non è da escludere il crollo di alcune porzioni della muratura il che comporterebbe un decadimento della qualità della vita nella frazione abitata conseguentemente all'impossibilità di utilizzo del piazzale.

6. DESCRIZIONE DELLE SCELTE PROGETTUALI

Le scelte progettuali, in accordo con l'Amministrazione Comunale di Valtournenche, sono state improntate in maniera tale da soddisfare le specifiche esigenze e richieste, tenendo conto della localizzazione dell'area di intervento. Particolare attenzione è stata posta, inoltre, in modo da contenere per quanto possibile il costo dei lavori.

A tal fine la redazione del progetto è stata basata sulla adozione delle seguenti scelte progettuali di fondo:

- Mantenere l'attuale sviluppo planimetrico e altimetrico della muratura esistente che di fatto non viene modificata.
- Prevedere una rete di raccolta e scarico delle acque bianche.

7. COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI

Il piazzale comunale esistente non risulta mappato sulla variante sostanziale di adeguamento al P.T.P. di Valtournenche il cui iter è in corso d'opera.

La zona oggetto di intervento ricade all'interno di una zona A denominata Ad4.

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA
RÉGION AUTONOME DE LA VALLÉE D'AOSTE

COMUNE DI

COMMUNE DE

VALTOURNENCHE



PIANO REGOLATORE GENERALE

approvato dalla G. R. con provvedimento n. 7114 del 27-07-1989

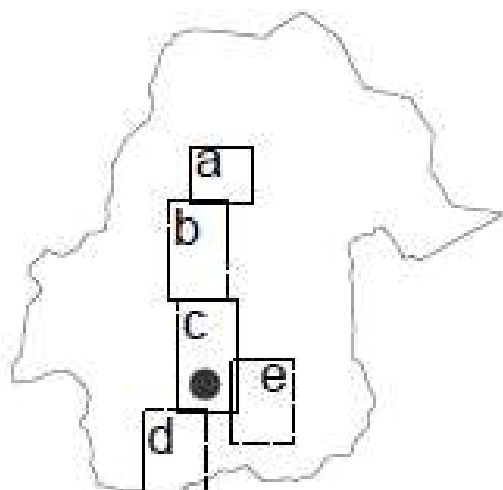
VARIANTE SOSTANZIALE DI ADEGUAMENTO AL PTP

ai sensi art. 13 L.R. 06-04-1998, n. 11 e smi

P402 c	CARTA PRESCRITTIVA DELLA ZONIZZAZIONE, DEI SERVIZI E DELLA VIABILITA' DEL PRG	
	<i>CARTA SU BASE CATASTALE</i>	<i>SCALA 1:2000</i>

ELABORATO ADEGUATO ALLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE n. 12 del 19/04/2016 CHE HA ACCOLTO INTEGRALMENTE LE PROPOSTE DI MODIFICAZIONE CONTENUTE NELLA DGR n. 460 del 07/04/2016

INTEGRAZIONE FEBBRAIO 2021

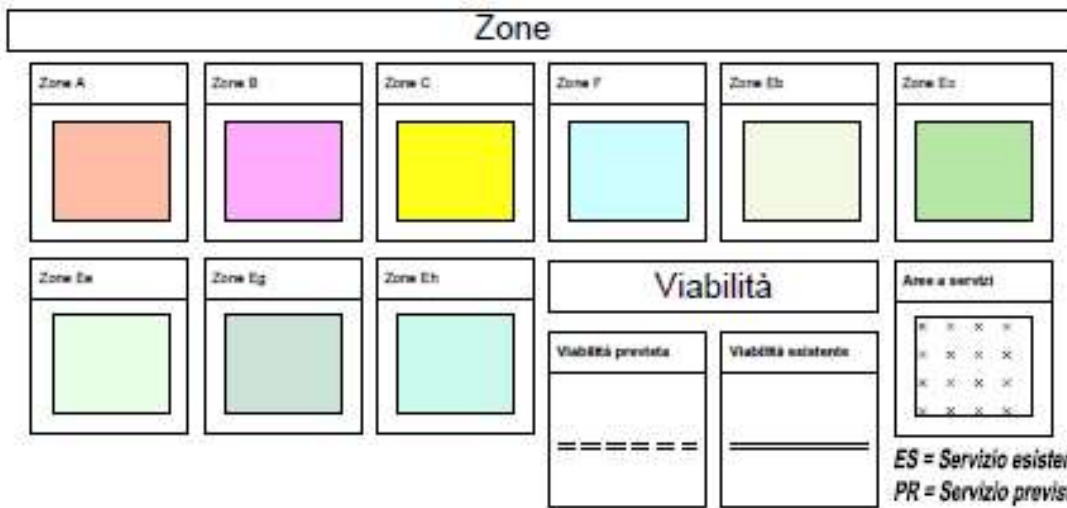


Ing. BOTTA Giovanni

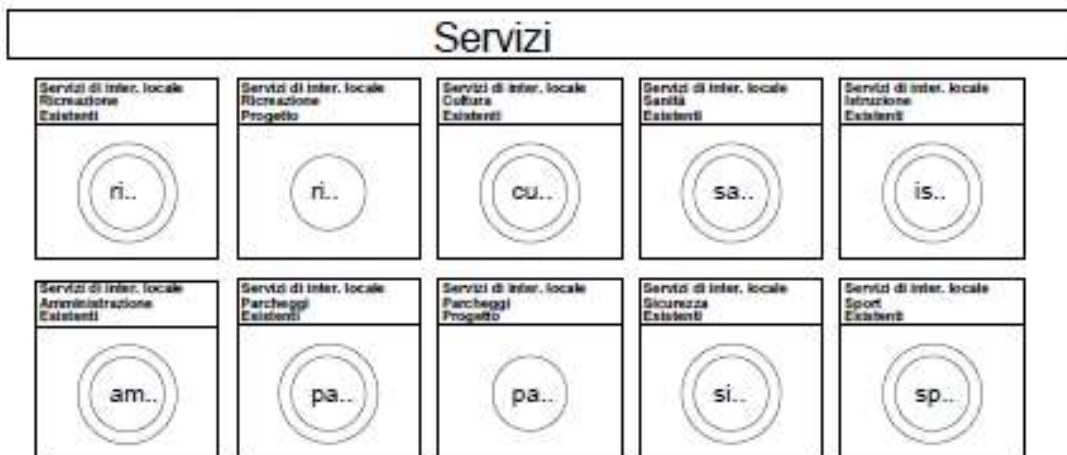
Arch. HÉRIN Renato

Dott. Forestale CERISE Italo

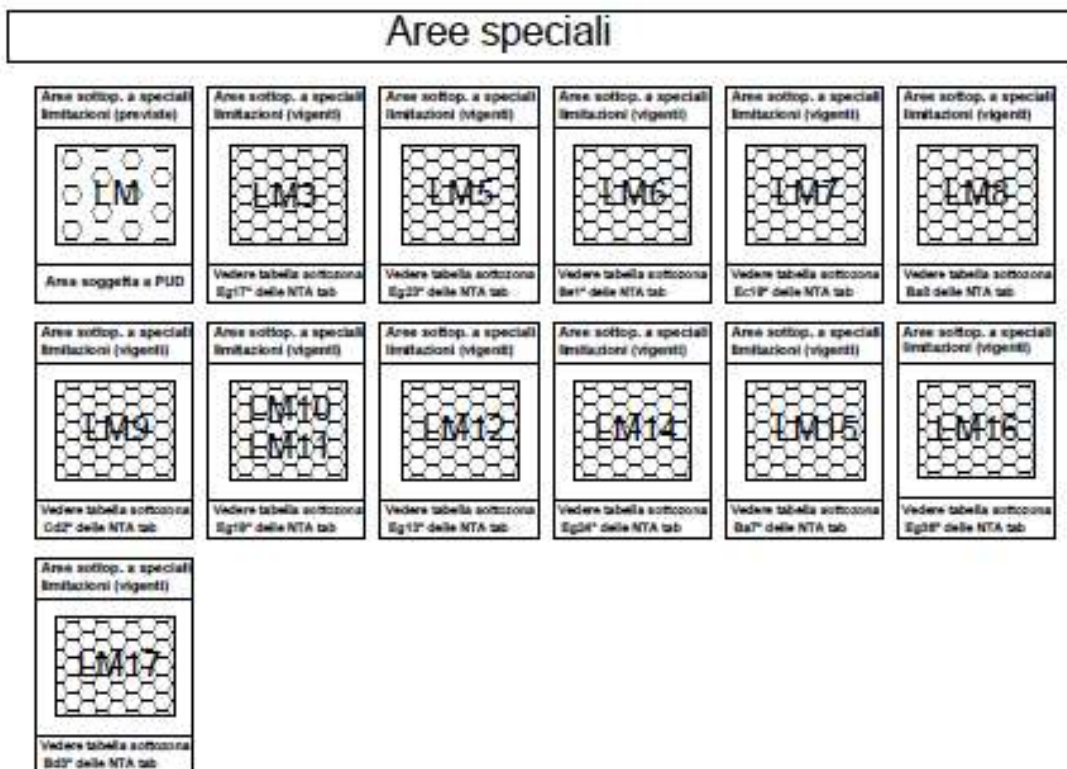
Dott. Geologo DE LEO Stefano

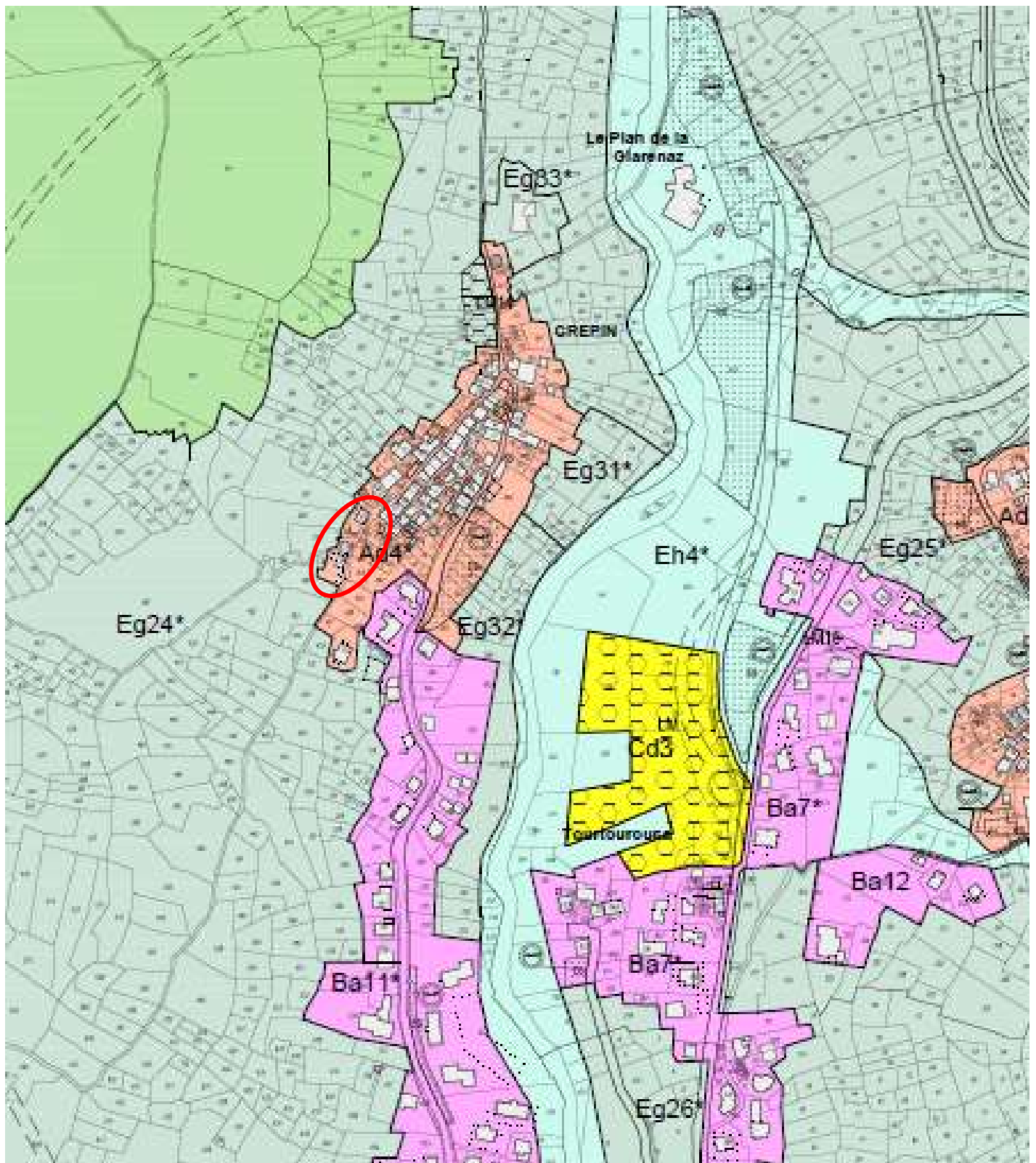


Le sigle delle sottozone di tipo A, B, C ed F ricadenti in tutto o in parte in ambito inedificabile di cui agli articoli 35, 36 e 37 della LR 11/1998 e smi, sono contrassegnate con il simbolo asterisco "*".



L'individuazione dei singoli servizi è contenuta al comma 2 dell' Art 61 delle NTA.





Il rifacimento della muratura di sostegno del piazzale non interessa aree per le quali lo strumento urbanistico prevede destinazioni puntuali la cui attuazione verrebbe compromessa dalla realizzazione dei lavori in previsione.

La realizzazione degli interventi in progetto rispetta le norme ed i parametri edilizi indicati nelle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G.C. e nelle norme del Regolamento Edilizio.

8. AUTORIZZAZIONI NECESSARIE

a.1) VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA CON I VINCOLI DI CARATTERE AMBIENTALE, PAESAGGISTICO, STORICO-ARTISTICO

L'area di intervento è soggetta a vincolo di carattere ambientale, paesaggistico, storico-artistico; in particolare l'area dell'intervento è soggetta ai vincoli derivanti dal D.Lgs 22 gennaio 2004 n. 42, in materia di beni culturali ed ambientali.

Il progetto non richiede la V.I.A. o la verifica di assoggettabilità in quanto risulta al di sotto dei limiti previsti dall'allegato B della L.R. 12/2009.

Il progetto non richiede la valutazione di incidenza in quanto non interferisce con siti di importanza comunitaria (SIC) o zone di protezione speciale (ZPS). L'area oggetto di intervento non interessa aree archeologiche, aree protette, parchi, ecc.

a.2) VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA CON I VINCOLI DI CARATTERE AMBIENTALE, PAESAGGISTICO, STORICO-ARTISTICO

Si intendono i vincoli di inedificabilità di cui alla L.R. 11/98 e s.m.i. e cioè le aree boscate, le zone umide e i laghi, i terreni sedi di frane, i terreni a rischio inondazione e i terreni a rischio di valanga.

- **Aree boscate (art. 33 L.R. 11/98)**

Le opere in progetto non ricadono all'interno di aree boscate classificate nelle cartografie degli ambiti inedificabili ai sensi dell'art. 33 L.R. 11/98.

- **Zone umide e laghi (art. 34 L.R. 11/98)**

Le opere in progetto non ricadono all'interno di zone umide o in prossimità di laghi classificati nelle cartografie degli ambiti inedificabili ai sensi dell'art. 34 L.R. 11/98.

- **Terreni sedi di frane (art. 35 L.R. 11/98)**

L'intervento ricade nella zona F3 (Area di bassa pericolosità) dei terreni sedi di frane classificati nelle cartografie degli ambiti inedificabili ai sensi dell'art. 35 della L.R. 11/98.

- **Terreni a rischio di inondazione (art. 36 L.R. 11/98)**

L'intervento non ricade all'interno di fasce di pericolosità dei terreni a rischio di inondazione classificati nelle cartografie degli ambiti inedificabili ai sensi dell'art. 36 della L.R. 11/98.

- **Terreni a rischio di valanga (art. 37. L.R. 11/98)**

L'intervento non ricade all'interno dei terreni a rischio di valanga classificati nelle cartografie degli ambiti inedificabili ai sensi dell'art. 37 della L.R. 11/98.

a.3) AUTORIZZAZIONI NECESSARIE AO FINI DELL'ATTUAZIONE DEL PROGETTO

Ai fini dell'attuazione del progetto emerge che risultano necessarie le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione ai sensi del D.Lgs 22.01.2004 n. 42 (codice dei beni culturali e del paesaggio).
- Autorizzazione ai sensi del R.D. 30.12.1923 n. 3267 (vincolo idrogeologico).

Relativamente alle aree franose a bassa pericolosità F3 di cui all'art. 35 della L.R. 11/1998, è consentito ogni genere di intervento, edilizio ed infrastrutturale. Poiché trattasi di intervento di rifacimento di muratura esistente, l'intervento non è classificabile come intervento di nuova costruzione; pertanto, non è richiesto che il progetto sia corredato da uno specifico studio sulla compatibilità dell'intervento con i fenomeni idraulici, geologici e idrogeologici che possono determinarsi nell'area, e di verifica dell'adeguatezza delle condizioni di sicurezza in atto e di quelle conseguibili con le opere di mitigazione del rischio necessarie.

a.4) CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLA NORMATIVA TECNICA

Il progetto è stato redatto osservando tutte le prescrizioni e le norme tecniche applicabili alle presenti opere.

Particolare attenzione è stata risolta alle esigenze delle persone disabili che nelle opere previste non troveranno nessun ostacolo fisico al loro spostamento; infatti non sono previsti gradini di alcun genere e tutti i dislivelli verranno opportunamente raccordati.

Il dimensionamento ed il posizionamento dei manufatti e delle condotte corrispondono a quanto previsto nelle relative norme tecniche.

9. VERIFICA DELLA FATTIBILITÀ DELL'OPERA SULLA BASE DELLA VALUTAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA

L'intervento avrà un'incidenza globalmente modesta sui siti in relazione alla tipologia delle opere, che prevedono il rifacimento di una muratura degradata, senza mutare l'andamento planimetrico ed altimetrico della muratura esistente.

Per quanto riguarda gli effetti dell'intervento sugli aspetti geologici e idrogeologici si evidenzia che, sulla base delle indagini effettuate, tenuto conto della natura delle opere, in relazione alla stabilità dei pendii, in considerazione della loro inclinazione e delle caratteristiche dei terreni, nonché della modesta incidenza dei lavori sui luoghi, non si rileva alcuna controindicazione che sia di impedimento ai lavori previsti dal progetto; né si richiedono specifici interventi di bonifica e/o di consolidamento dei terreni attraversati.

Infine si specifica che gli interventi in progetto sono compatibili con le condizioni di pericolosità risultanti dalle cartografie degli ambiti inedificabili del Comune di Valtourneche e derivanti, in particolare, dalla presenza di zone franose a bassa pericolosità ai sensi della L.R. 11/98.

In relazione alla tipologia delle opere è necessaria nelle successive fasi di progettazione la predisposizione di una perizia geologica e la realizzazione di prove in situ per la caratterizzazione dei terreni.

10. INSERIMENTO DEI LAVORI NEL TERRITORIO

Trattandosi di intervento di rifacimento di una muratura esistente e tenuto conto della tipologia dei lavori in previsione risulta che complessivamente i lavori non incideranno sul territorio.

Tenuto conto delle caratteristiche dei luoghi nonché al fine di migliorare dal punto di vista paesaggistico l'inserimento dell'opera nel territorio, sono state previste una serie di precauzioni e di interventi atti a qualificare l'opera nel suo complesso. In particolare si è provveduto a:

- Mantenere l'occupazione della muratura esistente senza modificarne l'andamento planimetrico e senza prevedere l'occupazione di nuove aree;
- Non prevedere nuove murature ma solamente il rifacimento di quelle esistenti, prevedendo l'impiego di pietrame locale di piccola pezzatura;
- Predisporre una rete di raccolta delle acque meteoriche onde evitare il ruscellamento delle medesime lungo la strada e consentire lo scarico nel torrente Marmore;
- Fare impiego di ringhiere identiche a quelle già esistenti. Le ringhiere verranno tinteggiate con il colore RAL indicato dal Committente.

11. LOCALIZZAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Per quanto riguarda la localizzazione del cantiere, considerato che lo spazio disponibile in corrispondenza del piazzale superiore oggetto di intervento è molto limitato, si prevede di attrezzare una piccola area di cantiere in corrispondenza dell'area di intervento, ubicando il centro operativo ed il deposito dei materiali nel piazzale comunale inferiore.

Tenuto conto dell'ubicazione e dell'utilizzo del piazzale da parte di residenti e turisti viene previsto un andamento dei lavori con avanzamento progressivo dei lavori per piccoli tratti di muratura in modo da non penalizzare la mobilità sull'intero piazzale.

12. MODALITA' DI ACCESSO ALLE AREE DI INTERVENTO, TRASPORTI IN CANTIERE E IN DISCARICA

L'accessibilità all'area di intervento è limitata a mezzi di piccole dimensioni in relazione alla modesta larghezza della strada comunale di accesso al piazzale superiore. I materiali verranno depositati nel piazzale inferiore e poi trasportati al piazzale superiore di volta in volta, in base alle esigenze di cantiere strettamente necessarie, con l'impiego di trattori, bobcat e/o altri mezzi di piccole dimensioni.

L'accessibilità al piazzale inferiore non pone problemi trattandosi di strada comunale di idonea larghezza direttamente collegata alla strada regionale per Cervinia.

I materiali inerti non riutilizzabili provenienti dalle demolizioni verranno conferiti alla discarica comunale convenzionata o, in alternativa, alla discarica regionale.

I materiali provenienti dalle fresature/demolizioni delle pavimentazioni bituminose verranno conferiti nei centri di raccolta autorizzati.

13. INTERFERENZE DEI LAVORI CON ALTRE OPERE E/O IMPIANTI

I previsti lavori di rifacimento della muratura esistente non interferiscono direttamente con i pali DEVAL e TELECOM attualmente esistenti che risultano ubicati nelle vicinanze delle murature oggetto di intervento e che, pertanto, verranno mantenuti in opera.

Il rifacimento della muratura esistente non determina interferenze con le reti relative alla fognatura e all'acquedotto comunale che, in base alla relativa profondità di posa, potrebbero essere, invece, rinvenute durante la realizzazione della rete di raccolta e scarico delle acque bianche.

14. INTERVENTI PROVVISORIALI NECESSARI

L'attuazione del progetto non richiede la realizzazione di interventi provvisori degni di nota, oltre alle usuali passerelle con relative segnalazioni e protezioni per garantire l'accesso alle abitazioni ed alle proprietà private interessate durante le fasi di scavo per la posa di canalizzazioni e tubazioni interrato.

15. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

La documentazione fotografica a colori delle aree interessate dall'intervento è raccolta in un'apposita tavola (Tavola 1) comprendente n. 6 foto a colori ed una planimetria su cui sono riportati i punti di effettuazione delle riprese fotografiche.

16. PROGRAMMA CRONOLOGICO DELLE FASI ATTUATIVE

Per la realizzazione dei lavori è prevista una durata di 50 giorni consecutivi.

L'inizio dei lavori verrà concordato con l'Ente Committente e definito in fase di progettazione esecutiva. Sono comunque esclusi il mese di agosto di afflusso turistico estivo ed i mesi di novembre, dicembre, gennaio, febbraio e marzo di sfavorevoli condizioni climatiche.

Il numero di addetti previsto è stato stimato in 4 - 5 persone.

17. DISPONIBILITA' DELLE AREE O IMMOBILI DA UTILIZZARE E RELATIVE MODALITA' DI ACQUISIZIONE

Il piazzale comunale esistente in frazione Crepin, seppure già esistente, non risulta accatastato.

Il Comune di Valtournenche intende avviare le necessarie procedure per acquisire le aree già attualmente adibite a piazzale comunale.

18. IMPORTO DEI LAVORI

L'importo dei lavori è di 130.000,00 euro, IVA esclusa (22%), oltre alle spese tecniche, espropri e somme a disposizione.

Il Progettista
Ing. Dannaz Renato