COMUNE DI LUNI

Provincia della Spezia

Servizio 3 – Urbanistica e grandi opere



RELAZIONE GEOLOGICA

Progetto di sistemazione definitiva compluvio in Loc. Serravalletta

INTEGRAZIONI VINCOLO IDROGEOLOGICO

Geol. MARINA CATTANEO

RIFERIMENTI

Titolo	RELAZIONE GEOLOGICA - Progetto di sistemazione definitiva compluvio in Loc. Serravalletta INTEGRAZIONE VINCOLO IDROGEOLOGICO
Cliente	Comune di Luni – Provincia della Spezia Servizio 3 – Urbanistica e grandi opere
CIG	Z0E2E9BBE7
Determina incarico	DETERMINAZIONE NR. 788 di giovedì 8 ottobre 2020
Autore/i	Geol. Marina Cattaneo
Data	Dicembre 2020

Geol. MARINA CATTANEO

Via del Paduletto, 28 – 55054 Massarosa (LU)

marina.cattaneo.geo@gmail.com

m.cattaneo@pec.geologitoscana.net

Cell. 333.4279991



Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. Geol. Marina Cattaneo detiene il *Copyright* del presente documento.

Sommario

1 PREMESSA 2

2 PLANIMETRIA E SEZIONI INTEPRETATIVE 2

3 FATTIBILITÀ GEOLOGICA DEL PERCORSO DI ACCESSO 3

4 FATTIBILITÀ GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA, IDROGEOLOGICA DEL PROGETTO .. 6

Indice delle figure

Figura 1. Immagini stato attuale potenziale percorso di accesso al cantiere 3

TAVOLE

Tavola 1: Planimetria ubicazione indagini geognostiche

Tavola 2: Sezioni stratigrafiche interpretative

1 PREMESSA

La presente nota costituisce integrazione alla Relazione Geologica elaborata su incarico del Comune di Luni (determinazione n. 788 del 08/10/2020 del servizio 3 urbanistica e grandi opere), per rispondere alle richieste di integrazione per la pratica di Autorizzazione per il vincolo idrogeologico.

In dettaglio, si risponde puntualmente alle seguenti 4 richieste di integrazione:

1. dovrà essere prodotta una planimetria generale di progetto con l'ubicazione delle indagini eseguite;
2. produrre un numero adeguato di sezioni stratigrafiche interpretative in corrispondenza delle principali opere in progetto (es. nuova barriera elastica debris-flow, tratto canale con scogliera e geostuoie etc);
3. valutare la fattibilità geologica del nuovo percorso di accesso;
4. dovrà essere dichiarata la fattibilità geologica, geomorfologica ed idrogeologica del progetto proposto nel suo complesso.

2 PLANIMETRIA E SEZIONI INTEPRETATIVE

Per quanto riguarda le richieste di integrazione di cui ai punti 1 e 2, si rimanda alle Tavole 1 e 2.

In riferimento alle sezioni stratigrafiche si chiarisce che molte zone non sono state direttamente investigate con indagini geognostiche di dettaglio, in relazione alla difficile accessibilità delle aree. Le sezioni sono state quindi ricostruite utilizzando i dati delle indagini geognostiche realizzate nella zona di monte e di valle, così come descritte nella relazione geologica, interpolandoli con i dati bibliografici e cartografici dell'area, nonché con le informazioni ricavate mediante i sopralluoghi effettuati sull'area.

3 FATTIBILITÀ GEOLOGICA DEL PERCORSO DI ACCESSO

Per quanto riguarda il nuovo percorso di accesso proposto all'interno del progetto, si specifica che si tratta di un'opera provvisoria, a servizio di cantiere, che è stata proposta dai progettisti per una migliore logistica del cantiere. Si tratta pertanto di un'opera eventuale, la cui valutazione di dettaglio è da rimandare alla fase esecutiva, nella quale l'impresa affidataria verificherà la migliore logistica di cantiere.

Di seguito si riportano alcuni rilievi fotografici dello stato attuale dell'ipotetico percorso di accesso al cantiere. Dalle immagini si osserva la presenza di alcuni segnali di una potenziale instabilità, legata principalmente ad un lento movimento verso valle delle porzioni più superficiale di detrito di versante (es. presenza di tronchi di alberi inclinati e/o ricurvi alla base).

FIGURA 1. IMMAGINI STATO ATTUALE POTENZIALE PERCORSO DI ACCESSO AL CANTIERE







Pertanto, la fattibilità geologica dell'intervento di realizzazione della strada di accesso al cantiere risulta condizionata alla esecuzione di adeguate verifiche di stabilità dei fronti di scavo, alla valutazione della necessità di ricorrere all'utilizzo di opere di sostegno del terreno per garantire la sicurezza nell'ambito del cantiere e la stabilità dei fronti di scavo, nonché alla messa in opera di tutte le azioni necessarie per prevenire l'innescarsi di fenomeni erosivi o di ristagno delle acque, di seguito elencate:

- gli scavi dovranno essere eseguiti in stagioni a minimo rischio di piogge;
- le acque sotterranee e superficiali dovranno essere regimate al fine di garantire la stabilità del sito; non dovranno essere creati ostacoli al normale deflusso delle acque meteoriche o sorgive; dovrà essere assicurato l'allontanamento delle acque provenienti dai terreni posti a monte, mediante la preliminare realizzazione di appositi fossi o fossetti di guardia in grado di convogliare le acque a valle secondo le linee naturali di sgrondo, senza determinare fenomeni di erosione o di ristagno; lo scarico a valle dovrà avvenire in modo da evitare danni ai terreni sottostanti;
- nel caso in cui vi siano particolari condizioni di rischio per la stabilità a breve termine, gli sbancamenti dovranno procedere per piccoli settori ed essere seguiti dall'immediata realizzazione delle opere di contenimento, procedendo ad ulteriori scavi solo dopo che queste ultime presentino garanzia di stabilità.
- i materiali di risulta dagli scavi dovranno essere sistemati in loco prevedendone la stabilizzazione e l'inerbimento, ovvero dovranno essere trasportati a discarica autorizzata, evitandone, l'indiscriminato accumulo; dovrà essere privilegiato il reimpiego di materiali reperiti in loco.

In generale, quindi, durante la realizzazione degli scavi e riporti di terreno non dovranno essere create condizioni di rischio per il verificarsi di smottamenti, franamenti o altri movimenti gravitativi.

4 FATTIBILITÀ GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA, IDROGEOLOGICA DEL PROGETTO

Le indagini geognostiche complessivamente svolte sul sito hanno permesso di ricostruire la stratigrafia del sottosuolo, evidenziandone i parametri geotecnici caratteristici, che sono stati poi utilizzati dal progettista per valutare in dettaglio le opere previste di sistemazione del compluvio. I dati geotecnici sono stati mediati in base a tutte le indagini effettuate, risultando quindi rappresentativi dei terreni nel loro insieme e dovranno essere verificati durante la fase esecutiva delle lavorazioni.

Gli interventi previsti e descritti nel progetto definitivo sono mirati alla sistemazione del compluvio, che oggi risulta oggetto di fenomeni di erosione e di trasporto solido, con i relativi allagamenti nella zona di valle. In tale ottica l'intervento finale, che prevede la realizzazione di opere di protezione e riprofilatura del compluvio (in dettaglio rete corticale con relativi ancoraggi nel tratto di monte, riprofilatura del tratto più acclive e messa in opera di soglie con gabbioni, installazione di barriera elastica debris-flow, continuazione della scogliera in massi oltre a quella presente in sito, riprofilatura del tratto a cielo aperto nella piana con protezione delle sponde con geo-stuoie e realizzazione di un tratto intubato sotto la strada in sinistra Parmignola) non può che migliorare, in fase di esercizio, le condizioni geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche dell'intera area.

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà comunque essere posta particolare attenzione affinché la realizzazione degli interventi non comporti azioni di destabilizzazione dei terreni e pertanto eventuali inneschi di nuovi fenomeni di dissesto, adottando i seguenti principali accorgimenti:

- le opere di sbancamento nelle zone del compluvio dovranno essere realizzate nella stagione secca, lasciando aperti i fronti di scavo per il tempo strettamente necessario alla buona realizzazione delle opere;
- durante i lavori non dovranno crearsi impedimenti al normale deflusso delle acque del compluvio e non dovrà essere accumulato materiale in alveo, dovranno essere evitati fenomeni erosivi o di ristagno;
- gli scavi dovranno essere eseguiti sotto la sorveglianza di personale esperto.

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà inoltre essere accertata in loco la rispondenza delle indagini geologiche e delle previsioni di progetto con lo stato effettivo dei terreni, adottando di conseguenza ogni ulteriore accorgimento necessario ad assicurare la stabilità dei terreni stessi e la regimazione delle acque.

Tutto quanto sopra premesso, il progetto si giudica fattibile e si ritiene che sia idoneo e consono alla natura geologica, geomorfologica ed idrogeologica dell'area in esame e che, rispettando le indicazioni progettuali e quelle sopra riportate non vi siano, in seguito alla buona realizzazione delle opere, alterazioni significative dell'equilibrio idrogeologico, addivenendo piuttosto ad una complessiva riduzione del rischio connesso alle condizioni di vulnerabilità geologica ed idrogeologica del sito.

dott. geol. Marina Cattaneo

