

REGIONE:

REGIONE
PIEMONTE

COMUNE:

COMUNE DI
ROCCHETTA LIGURE

PROVINCIA:

PROVINCIA
DI ALESSANDRIA

PROGETTO:

**CONSOLIDAMENTO ABITATO
ROCCHETTA LIGURE**

€ 700.000,00

CUP: F44H20000400001

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO*ai sensi del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.*

ALLEGATO N°

11**RELAZIONE DI PREFATTIBILITÀ
AMBIENTALE**

DATA:

Luglio 2021

PROTOCOLLO:

PROGETTISTI:

Ing. Giorgio Scioldo

TIMBRI E FIRME:



REV.:	REDATTO:	VALIDATO:	VERIFICATO:	DATA:	RESPONSABILE PROCEDIMENTO:
0				Luglio 2021	

studio associato
INGEOPROJECT

SEDE LEGALE E OPERATIVA:

TORINO
Corso Matteotti, 12 - 10121 Torino
Tel +39 0115 113490
pec: ingeoproject@pec.it

UFFICIO OPERATIVO:

CUNEO
Corso Dante, 64 - 12100 Cuneo
tel +39 0171 681817
e-mail: ingrobertosperandio@gmail.com

INGEOPROJECT Studio Associato - Ing. Giorgio Scioldo - Ing. Roberto Sperandio - Partita IVA: 09542980017

Comune di Rocchetta Ligure

Provincia di Alessandria

€ 700.000,00

CUP: F44H20000400001

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

ai sensi del D.Lgs. 50/2016 del 18 aprile 2016 e s.m.i.

Consolidamento abitato Rocchetta Ligure

Relazione di prefattibilità ambientale

1 PREMESSA

Il presente studio ha la finalità di effettuare, anche in relazione all'acquisizione dei necessari pareri amministrativi, una verifica di prefattibilità degli interventi di progetto sulla base delle prescrizioni delle normative ambientali e dei piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale.

Nella redazione dell'ipotesi progettuale si è quindi tenuto conto degli esiti delle indagini tecniche preliminari, delle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, della natura delle attività e delle lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, nonché dell'esistenza di eventuali vincoli sulle aree interessate.

2 RELAZIONE TECNICA

2.1 INTERVENTI IN PROGETTO

Berlinese tratto 1

A valle della strada, verrà realizzata una berlinese, composta da un cordolo intestato su pali e tiranti, avente uno sviluppo totale di 91,00 m. Per 78,50 m (Tratto A, B1, B2, C) sarà in corrispondenza del muro di sottostrada esistente, Per 12,50 m (Tratto D) sarà realizzata sotto alla quota stradale.

In corrispondenza del muro esistente (per uno sviluppo di 78,50m), sarà necessario capitozzare parte del manufatto in cls e realizzare la berlinese con un dente in c.a.. Tale dente sarà ancorato strutturalmente, al muro sottostante, con barre in acciaio ad aderenza migliorata $\varnothing 12$, inghisate con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente. Le barre saranno posizionate su fila doppia, 3 ogni metro (per un totale di 468 unità).

Il cordolo sarà costituito da una base avente la sezione di 120x50cm, e un dente avente la sezione di 25x70cm. L'armatura sarà composta da staffe $\varnothing 14/20$, correnti $\varnothing 12/20$, negli angoli correnti $\varnothing 16$ e barre aggiuntive a rinforzo delle testate dei tiranti $\varnothing 18$ (4 disposte verticalmente e 4 disposte in modo trasversale rispetto il tirante).

Per un tratto lungo 12,50m (Tratto D) sarà realizzato sotto alla quota stradale e sarà costituito da un cordolo avente sezione di 120x50cm.

Totale micropali da eseguire = 88 (1 ogni 100 cm) $\varnothing 220$ mm di lunghezza pari a 12,00 m, armati con Armatura tubolare $\varnothing 139,70$ mm sp. 10mm; 31,97kg/m.

Totale tiranti da eseguire = 44 (1 ogni 2 m) di lunghezza pari a 18 metri con barre Dywidag a filettatura continua $\varnothing 40$ mm, inclinati di 15° rispetto al piano orizzontale, intestati a 40 cm dalla base del muro.

Lo scavo effettuato per la realizzazione della berlinese sarà successivamente riempito con ghiaia avente funzione drenante.

Berlinese tratto 2

A monte della strada, a tergo dell'abitazione lesionata, verrà realizzata una berlinese, composta da un cordolo intestato su pali e tiranti, avente uno sviluppo di 30,00 m.

Il cordolo avrà sezione di 120x50cm. L'armatura sarà composta da staffe $\varnothing 14/20$, correnti $\varnothing 12/20$, negli angoli correnti $\varnothing 16$ e barre aggiuntive a rinforzo delle testate dei tiranti $\varnothing 18$ (4 disposte verticalmente e 4 disposte in modo trasversale rispetto il tirante).

Totale micropali da eseguire = 29 (1 ogni 100 cm) \varnothing 220mm di lunghezza pari a 12,00 m, armati con Armatura tubolare \varnothing 139,70 mm sp. 10mm; 31,97kg/m.

Totale tiranti da eseguire = 14 (1 ogni 2 m) di lunghezza pari a 18 metri con barre Dywidag a filettatura continua \varnothing 40mm, inclinati di 15° rispetto al piano orizzontale, intestati a 40 cm dalla base del muro.

Lo scavo effettuato per la realizzazione della berlinese sarà successivamente riempito con ghiaia avente funzione drenante.

Regimazione acque superficiali

sul versante a monte dell'intervento al fine di abbassare le pressioni interstiziali lungo il versante stesso, l'acqua superficiale proveniente dai fenomeni atmosferici sarà regimata attraverso la realizzazione di una canaletta in trenchmat avente uno sviluppo, in sezione, di 2,40m per una lunghezza di 124,00m.

Le acque raccolte saranno allontanate attraverso un sistema di pozzetti in cemento armato prefabbricato (dimensioni interne cm 100x100x100) e tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompresso (diametro interno cm 60).

L'ultimo tratto che si collega al pozzetto esistente, per una lunghezza di 44,00m, sarà costituito dal tubo autoportante sormontato da una piccola canaletta in trenchmat (avente uno sviluppo, in sezione di 1,20m) che va a ripercorrere il fosso colatore attualmente esistente lungo la strada vicinale.

Ripristino della strada

Lungo tutta la strada comunale, su cui verrà realizzata la berlinese 1, sono previste opere di asfaltatura, per un totale di 1.026,00 m², che consistono in:

- lavatura energetica della pavimentazione esistente per preparazione alla stesura del nuovo strato
- stesa di emulsione bituminosa e binder 6 cm.

Tale intervento sarà previsto anche nel piazzale delle scuole, inquanto i mezzi di cantiere entrando nel piazzale lo rovineranno.

2.2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

L'area in oggetto è situata sul territorio comunale di Rocchetta Ligure, al limite sud del concentrico, alla quota di circa 405 metri s.l.m., una porzione del versante e della strada sono interessati da evidenti indizi di movimento a seguito dei quali si sono verificate delle lesioni nel muro di sottoscarpa della strada e alle abitazioni.

Pur non essendo presente una falda vera e propria, in seguito ad intensi afflussi meteorici si instaura una circolazione idrica subcorticale al contatto coltre-substrato con conseguente completa saturazione della coltre superficiale facendo sì che il terreno aumenti il suo carico, tale fenomeno risulta una delle cause principali che innescano i fenomeni di instabilità gravitativa che interessano il versante oggetto di studio.

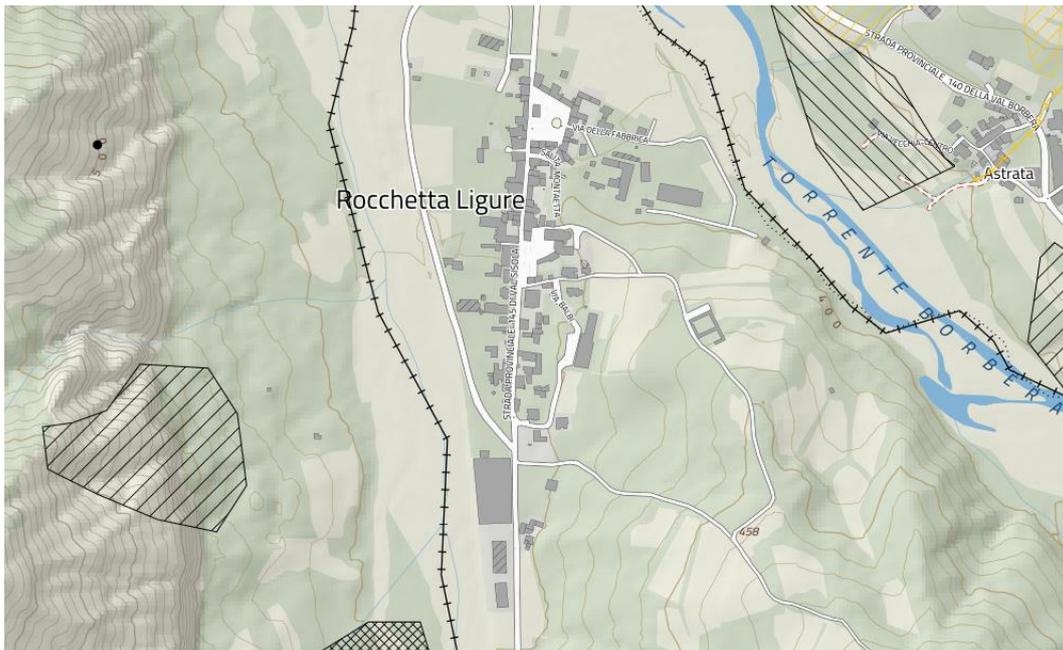
2.3 ILLUSTRAZIONE DELLE RAGIONI DELLE SOLUZIONI PRESCELTE

Le soluzioni individuate hanno lo scopo di migliorare la stabilità del versante su cui poggia l'abitato di Rocchetta Ligure e la scuola a salvaguardia della pubblica incolumità. La scelta progettuale appare obbligata e, a seguito di un'approfondita valutazione in merito ai costi-benefici, risulta essere l'unica soluzione utile a dare le migliori garanzie per la salvaguardia della pubblica incolumità.

3 VINCOLI AMBIENTALI

Si riporta di seguito lo stato delle aree in relazione ai singoli vincoli ambientali:

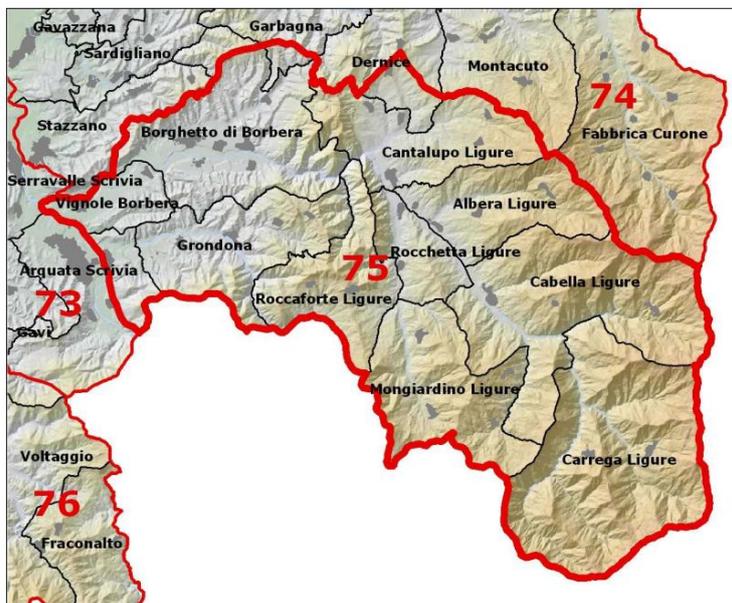
a) Aree sottoposte al vincolo del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.):



L'area pur non essendo individuata su cartografia P.A.I., si rimanda alla relazione geologica facente parte del presente progetto definitivo esecutivo (EL 02) in cui è evidente tramite le indagini geognostiche effettuate risulta essere presente una Frana in continuo lento movimento

b) Piano Paesistico Regionale:

Ambito	Val Borbera	75
--------	-------------	----



3.1 DESCRIZIONE AMBITO

L'ambito di paesaggio è di tipo vallivo di media estensione che comprende il bacino del torrente Borbera fino al suo sbocco in destra idrografica del fiume Scrivia. Si tratta di una porzione di territorio che comprende rilievi collinari e montani privi di centri importanti. Questo territorio, che dalla pianura si inerpica sui "monti del mare", occupa da sempre una posizione geografica e strategica, a cavallo fra Piemonte, Liguria ed Emilia. I versanti si ergono rapidamente dalla pianura alluvionale dello Scrivia sulle pendenze più acclivi dei rilievi appenninici attraversati dalla valle del Borbera. Vi sono alcune analogie con il limitrofo ambito della Val Curone, che ne segna il limite settentrionale. A ovest il bacino è chiuso dall'asta dell'alto Scrivia, mentre verso sud ed est il limite è dato dal confine regionale con la Liguria e l'Emilia Romagna, in parte coincidente con il crinale appenninico.

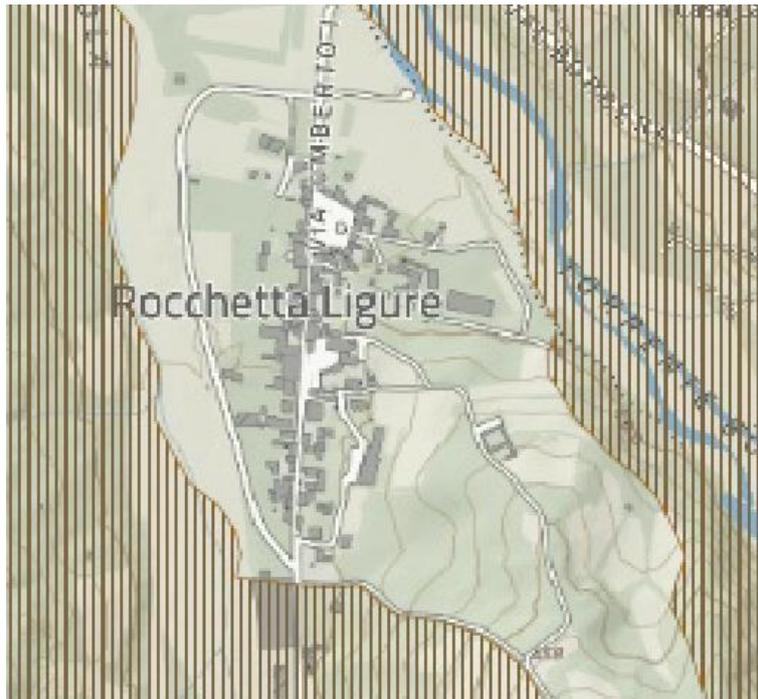
3.2 STRUMENTI DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICO – AMBIENTALE

- SIC: Strette della Val Borbera (IT1180009); Massiccio dell'Antola, M.te Carmo, M.te Legna (IT1180011);
- ZPS: Dorsale Monte Ebro – Monte Chiappo (IT1180025);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona delle Alte Valli Borbera e Curone sita nei comuni di Cabella Ligure, Mongiardino Ligure e Carrega Ligure (D.M. 01/08/1985).

Circa la presenza di ulteriori vincoli operanti nell'area interessata dall'intervento, dall'analisi della cartografia di Piano è corretto segnalare quanto segue:

3.2.A VINCOLO IDROGEOLOGICO (L. 3267/23)

L'art. 1 della L.3267/23 istituisce il vincolo idrogeologico ai fini della tutela dell'assetto idrogeologico e del miglioramento dell'assetto dei versanti caratterizzati da dissesto o da una elevata sensibilità.



L'area ove vengono eseguite le opere NON è assoggettata a vincolo idrogeologico

3.2.B DIRETTIVE COMUNITARIE CE 409/79 – UCCELLI, CEE 43/92- HABITAT

In attuazione dei disposti comunitari, la Regione Piemonte ha definito sul proprio territorio i SIC e ZPS che fanno parte della Rete Natura 2000, individuando le specie e gli habitat inseriti negli allegati delle Direttive.

L'area interessata dal progetto risulta esterna alle aree SIC e ZPS.

3.2.C LEGGE QUADRO SULLE AREE PROTETTE (L. 394 /91)

La L. 394 /91 “Legge quadro sulle aree protette” classifica i parchi naturali regionali e individua i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali e protette.

L'area interessata dal progetto in esame non ricade in parchi naturali regionali né in aree naturali e protette.

3.2.D CONVENZIONE DI RAMSAR

Nella Convenzione di Ramsar sono inserite trentotto zone umide italiane

Nessuna di esse è interessata dall'intervento.

3.3 RISULTATI DELL'ANALISI DI COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

A conclusione dell'analisi degli strumenti di pianificazione vigenti ritenuti pertinenti con l'intervento oggetto di valutazione, si evidenzia una generale compatibilità dell'intervento con la pianificazione di area vasta non interferendo, in alcun modo, con gli indirizzi di progetto paesaggistico delineati nel PPR, e recepiti negli strumenti sott'ordinati, in relazione alla necessità di tutela e salvaguardia dell'area.

4 STUDIO DELLE INTERFERENZE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE DELL'INTERVENTO E INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE, UTILIZZO E MANUTENZIONE

4.1 ATMOSFERA

INTERFERENZE E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Le attività previste per la realizzazione dell'opera determineranno inevitabilmente degli impatti sulla componente atmosfera ad opera delle emissioni dei motori delle macchine operatrici e dei mezzi veicolari presenti e dei fenomeni di produzioni/sollevamento di polveri associate alle attività di costruzione e trasporto del materiale.

FASE DI CANTIERE

Gli scavi previsti nel progetto sono costituiti da:

- Scavi per la realizzazione dei cordoli delle berlinesi
- Trivellazioni per la realizzazione delle fondazioni profonde
- Scavi per la regolarizzazione dei fossi colatori e creazione di canalette in trenchmat
- Scavi per la posa di pozzetti
- Scavi in trincea per la posa di tubi in cemento

L'inquinamento prodotto dalle attività di cantiere sulla componente atmosfera può essere ricondotto essenzialmente a due tipologie emmissive:

- emissioni da processi di lavoro, che comportano la formazione, lo sprigionamento e/o il sollevamento di polveri, polveri fini, fumo e/o sostanze gassose;
- emissioni da motori, costituite da polveri fini, NO_x, COV, CO e CO₂.
-

Perciò che concerne le emissioni non da motori, le fasi di lavorazione potenzialmente produttrici di polveri possono essere schematicamente raggruppate nelle seguenti tipologie:

- lavorazioni vere e proprie (attività di scavo, di costruzione, ecc.);
- trasporto di inerti;
- stoccaggio di inerti.

I principali responsabili del risollevarimento di materiale particolato sono rappresentati dalle attività delle macchine operatrici, dalla turbolenza innescata dal loro transito e dall'azione erosiva del vento, soprattutto in presenza di cumuli di inerti.

Le attività previste non producono emissioni di sostanze gassose non ascrivibili all'impiego di macchine.

Per quanto concerne l'inquinamento atmosferico dovuto al transito dei veicoli, le sostanze immesse sono i tipici inquinanti di origine autoveicolare (CO, NO_x, COV, Pm₁₀), a cui si aggiungono le polveri totali.

La tipologia di polveri ed il loro quantitativo dipendono dal tipo di manto stradale che caratterizza le piste di cantiere. In presenza di asfalto, le polveri (non di origine motoristica) sono determinate da eventuali perdite di carico, dalla non perfetta pulizia degli pneumatici, dall'usura degli stessi, dei freni e del manto stradale; per piste di cantiere non asfaltate alle prima si aggiunge il risollevarimento di polveri determinato dal transito dei veicoli.

Nel corso della fase di realizzazione delle opere e, in particolare, durante le attività di scavo, il peggioramento temporaneo della qualità dell'aria in relazione alla produzione di polveri sarà circoscritto alle immediate adiacenze delle aree di scavo.

Si osserva, inoltre, che è possibile ipotizzare, data la natura dell'intervento, che i transiti di accesso/allontanamento interessanti la viabilità esistente saranno di qualche unità di automezzi/giorno e non determineranno, pertanto, significative variazioni del traffico pesante sulla viabilità generale.

Si ritiene, in ogni caso, opportuno suggerire alcuni accorgimenti da attuare in fase di cantiere al fine del contenimento degli effetti sulla componente atmosfera causati dalle attività di cantiere.

Per ciò che concerne le emissioni autoveicolari dovranno essere effettuati periodici controlli degli scarichi, assicurandosi che siano conformi alle indicazioni normative prescritte dalla normativa.

Per ciò che riguarda le polveri, si dovrà evitare di movimentare materiale con livelli di umidità particolarmente bassi, in tal caso sarà necessario provvedere ad attività di inaffiamento; sulle piste non consolidate sarà opportuno legare le polveri in modo adeguato mediante autocisterna a pressione o impianto d'irrigazione; sarà opportuno munire le uscite dal cantiere alla rete stradale pubblica con efficaci sistemi di lavaggio delle ruote.

FASE DI ESERCIZIO

L'opera non produce impatti sulla componente atmosfera in fase di esercizio.

4.2 RUMORE

In ragione del fatto che non è stato possibile recuperare il piano di zonizzazione acustica e che il territorio è stato classificato, secondo quanto prescritto dall'articolo 6 del DPCM 1/3/1991, come "Tutto il territorio nazionale", i limiti attribuibili al territorio oggetto d'intervento sono pari a 70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno

INTERFERENZE E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

FASE DI CANTIERE

Gli impatti sulla componente rumore risultano determinati dalla rumorosità intrinseca dei macchinari impiegati per lo svolgimento delle attività previste per la realizzazione dell'intervento.

In presenza di precise indicazioni progettuali in merito alle attività di cantiere e, in particolare, alla tipologia e numero dei macchinari utilizzati e al numero di ore di attività, è possibile valutare il livello

di potenza complessivo relativamente al periodo di riferimento diurno in cui si svolgeranno tutte le attività

I risultati di tali valutazioni forniscono l'andamento dei livelli acustici in funzione della distanza dai ricettori presenti in un intorno significativo. Il livello progettuale al quale fa riferimento il presente studio (progetto preliminare) non consente di disporre delle informazioni relative al cantiere. È pertanto necessario prevedere, in fase di progettazione esecutiva, la valutazione acustica preventiva della fase di cantiere, al fine di verificare l'eventuale superamento dei limiti di legge e la necessità di prevedere specifiche azioni di mitigazione riferite alla componente rumore. È possibile, comunque, già in questa fase, prevedere azioni atte a limitare, il più possibile alla fonte, il livello di rumorosità dei macchinari impiegati. A tale scopo si riportano le seguenti prescrizioni e attenzioni.

4.3 SCELTA DELLE MACCHINE, DELLE ATTREZZATURE E MIGLIORAMENTI PRESTAZIONI:

- utilizzo di macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali;
- impiego, se possibile, di macchine movimento terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate;
- installazione, se già non previsti e in particolare sulle macchine di una certa potenza, di silenziatori sugli scarichi;
- utilizzo di impianti fissi schermati;
- utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

4.4 MANUTENZIONE DEI MEZZI E DELLE ATTREZZATURE:

- eliminazione degli attriti attraverso operazioni di lubrificazione;
- sostituzione dei pezzi usurati e che lasciano giochi;
- controllo e serraggio delle giunzioni;
- bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive;
- verifica della tenuta dei pannelli di chiusura dei motori;
- manutenzione delle sedi stradali interne alle aree di cantiere e delle piste esterne al fine di evitare la formazione di buche.

4.5 TRANSITO DEI MEZZI PESANTI:

- riduzione delle velocità di transito in presenza di residenze nelle immediate vicinanze delle piste di cantiere;
- limitazione dei transiti dei mezzi nelle prime ore della mattina e nelle ore serali.

Oltre alle azioni indicate, valide per l'intero intervento, si ritiene necessario porre particolare attenzione ai tratti di lavorazioni ubicati in corrispondenza delle residenze. Si ritiene opportuno in

tali aree, per quanto possibile, limitare le ore di funzionamento dei macchinari più rumorosi, ripartendo eventualmente le attività su di un maggior numero di giorni, evitando le fasce orarie maggiormente sensibili (prime ore della mattina, dalle ore 12.00 alle ore 14.00, ore serali).

FASE DI ESERCIZIO:

L'opera non produce impatti aggiuntivi sulla componente rumore in fase di esercizio.

4.6 USO DEL SUOLO:

CARATTERIZZAZIONE

L'elemento predominante è sicuramente il tessuto residenziale, con inserimento sia a valle che a monte dell'abitato di aree boscate ed incolte-

INTERFERENZE E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

I potenziali impatti in fase di cantiere sono imputabili alla movimentazione terra, alla trivellazione per la realizzazione dei micropali delle paratie in c.a. ed alla presenza di mezzi per la realizzazione delle opere in progetto: si tratta comunque di fattori d'impatto temporanei, limitati alla sola fase di lavoro. In funzione delle analisi svolte e della mancanza di impatti potenziali individuati a carico della componente esaminata, non si rileva la necessità di specifiche azioni compensative o di mitigazione.

FASE DI ESERCIZIO

Non sono previsti impatti in fase di esercizio. Si evidenzia, in ogni caso, la necessità di procedere alla ricostruzione dello stato ante operam delle aree di cantiere, al termine dell'intervento.

4.7 VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI:

INTERFERENZE E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

FASE DI CANTIERE

Le possibili interferenze, di natura transitoria, sulle componenti flora, fauna ed ecosistemi riguardano la sola fase di cantiere e comprendono la perturbazione degli ecosistemi e l'allontanamento temporaneo della fauna a causa del disturbo diretto, del transito di automezzi, dell'esecuzione di scavi, riporti, creazione di cumuli di terreno o materiale necessario per la realizzazione dell'intervento.

Si tratta, in tutti i casi, di interferenze temporanee, di durata limitata alla realizzazione dell'intervento.

FASE DI ESERCIZIO

In fase di esercizio, l'occupazione del terreno interessato dall'intervento è di portata modesta e non darà luogo a significativi impatti sul paesaggio e sugli ecosistemi.

4.8 ACQUE SUPERFICIALI:

CARATTERIZZAZIONE

Per un approfondito inquadramento si rimanda alla relazione geologica-

FASE DI CANTIERE

Ai fini della prevenzione dell'inquinamento derivante delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree di cantiere, in relazione all'ubicazione del cantiere, si dovrà valutare l'opportunità di prevedere un adeguato sistema di collettamento e trattamento delle acque, prima dell'eventuale scarico nel rio.

Ai fini del controllo dell'inquinamento accidentale del suolo, sottosuolo e acque, in caso di sversamenti sulle superfici scolanti, la pulizia della zona interessata dovrà essere tempestivamente eseguita a secco o con idonei materiali inerti assorbenti-

FASE DI ESERCIZIO

Data la natura dell'intervento, gli impatti generati dalle opere in progetto sono limitati alla sola fase di cantiere.

4.9 SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE:

CARATTERIZZAZIONE

Per un approfondito inquadramento geologico, morfologico e idrogeologico si rimanda alla relazione geologica.

INTERFERENZE E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Le possibili interferenze sulle componenti suolo e sottosuolo riguardano la sola fase di cantiere e comprendono l'esecuzione di scavi, riporti, creazione di cumuli di terreno o materiale necessario per la realizzazione dell'intervento.

Considerate le caratteristiche dimensionali degli interventi, le attività di scavo e riporto sono da ritenersi di bassa entità e quindi comportano modeste alterazioni a livello di suolo e sottosuolo.

Per quanto concerne la componente acque sotterranee, è possibile prevedere interferenze dirette in fase di realizzazione. Si tratta, in ogni caso, di un impatto assolutamente circoscritto nel tempo e nello spazio, che potrà comunque essere ulteriormente contenuto, se si opererà nel periodo estivo, in cui la falda si attesta a profondità maggiori di quelle indicate.

Non si presenta rischio di depauperazione quantitativa della risorsa idrica sotterranea poiché non si prevede prelievo in falda.

FASE DI ESERCIZIO

Si escludono interferenze negative durante la fase di esercizio sulle componenti suolo e sottosuolo. Si evidenzia, al contrario, l'effetto positivo dell'intervento in termini di riduzione del rischio frana nell'intorno della zona interessata dall'intervento.

Sulla base dello scenario sopra esposto, si evince che l'impatto complessivo dell'intervento sul sistema idrico risulta positivo.

IL TECNICO
(Ing. Scioldo Giorgio)

