

SCHEDA ISTRUTTORIA PER LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE INTEGRATA CON LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Istanza per il rilascio del provvedimento di V.I.A. e del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.) ai sensi dell'art. 27 bis del D. Lgs.152/2006 relativa al progetto di:

“Ripristino funzionale di torrenti e valloni per la salvaguardia di centri abitati nel comprensorio del Partenio – opere di completamento - 2° stralcio nel Comune di Cervinara. Intervento n.4 della Delibera n.8/2012 CIPE del 20/01/2012 cod. Istat 43 dell'Allegato 1 all'Accordo di Programma tra MATTM e Regione Campania.”

Proponente: Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.V.le Lincoln – Ex Area Saint Gobain – 81100 Caserta Tel 0823-300001 - Fax 0823-300235PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

PREMESSA

INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE

Con nota prot. reg. 460551 del 21.09.2022 il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ha trasmesso gli elaborati procedurali afferenti all'istanza in oggetto.

Con nota prot. reg. 489138 del 06.10.2022, trasmessa a mezzo PEC a tutti gli enti interessati, è stata comunicata l'avvenuta pubblicazione della documentazione inerente l'istanza sulle pagine web dedicate alla VIA-VI-VAS, indicando in 20 giorni dalla data di trasmissione della citata nota il termine entro cui verificare l'adeguatezza e la completezza della documentazione pubblicata e far pervenire allo Staff 501792 Valutazioni Ambientali della Regione Campania (oggi Ufficio Speciale 60.12.00 Valutazioni Ambientali) eventuali richieste di perfezionamento della documentazione. Entro i termini prefissati, non è pervenuta alcuna richiesta di perfezionamento.

Con nota prot. reg. 68449 del 08.02.2023 - attesa la scadenza di 30 giorni di cui all'art. 27 bis comma 3 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. - è stato comunicato l'avvio del procedimento e la pubblicazione dell'avviso di cui all'articolo 23, comma 1, lettera e) relativo alla procedura contrassegnata con CUP 9499.

Dalla suddetta data e per la durata di 30 giorni, il pubblico interessato avrebbe potuto presentare all'Ufficio Valutazioni Ambientali osservazioni concernenti la Valutazione di Impatto Ambientale integrata con la Valutazione di Incidenza. Entro i termini prefissati, non è pervenuta alcuna richiesta di perfezionamento. sono pervenute osservazioni.

A seguito della richiesta di integrazioni nel merito, prot. reg. 188624 del 07.04.2023, tra cui quelle formulate ai fini del completamento dell'istruttoria VIA-VI, il proponente ha chiesto la sospensione dei termini, per un periodo di 180 giorni, per la presentazione della documentazione integrativa. Tale sospensione è stata accordata da questo Ufficio con nota prot. reg. PG/2023/0269939 del 25.05.2023.

Con nota acquisita al prot. reg. 31328 del 07.11.2023, il proponente ha trasmesso le integrazioni richieste e, questo Ufficio, ha proceduto alla pubblicazione di un nuovo avviso ai sensi del comma 5 dell'art. 27 bis del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. con nota prot. 555182 del 17.11.2023. Da tale data hanno preso avvio 15 giorni a disposizione del pubblico per eventuali osservazioni. Tutta la documentazione è reperibile alla seguente pagina web:

<http://viavas.regione.campania.it/opencms/opencms/VIAVAS/Home>, Area VIA, Consultazione fascicoli – PAUR – cup 9499.

Le integrazioni e chiarimenti richiesti con nota prot. reg. 188624 del 07.04.2023 ai fini dell'istruttoria di VIA-VI sono riportate di seguito, altresì sono stati richiesti chiarimenti nelle prime due sedute della Conferenza di Servizi tenutesi il 16.01.2024 e il 06.03.2024, come riportate nel citato paragrafo e nei verbali delle relative sedute.

I riscontri e le integrazioni fornite dal proponente, sia nel corso del procedimento che agli atti della Conferenza di servizi, sono riportate nella presente scheda come integrati nei relativi punti di interesse.

ADEGUATEZZA DEGLI ELABORATI PRESENTATI - RICHIESTE DI INTEGRAZIONI E CHIARIMENTI

Ai fini del completamento dell'istruttoria di VIA-VI con **nota prot. reg. 188624 del 07.04.2023** sono state richieste al proponente le seguenti integrazioni:

Aspetti progettuali

- 1. In riferimento a quanto dichiarato a pag. 66 relativamente alle aree previste per l'eventuale stoccaggio provvisorio dei materiali derivanti dalle attività di manutenzione, si chiede di integrare posizionando su planimetria e su ortofoto tutte le aree interessate dall'attività di manutenzione dell'opera, comprensive sia dello stoccaggio dei materiali sia della viabilità di accesso. Le aree destinate all'eventuale stoccaggio di materiale dovranno indicarne l'esatta ubicazione in pianta e la distinzione per tipologia, si dovrà altresì descrivere puntualmente: le modalità di stoccaggio dei materiali, la loro gestione, in particolare in caso di presenza di rifiuti pericolosi, le modalità di trasporto indicando i siti di destinazione finale. Si chiede di fornire una stima di detti volumi e le misure di mitigazione adottate al fine sia di evitare interferenze con le matrici suolo e sottosuolo sia di preservare i materiali dalle azioni del vento e delle acque in condizioni ordinarie ed in caso di eventi meteorici avversi.*
- 2. In riferimento a quanto riportato al paragrafo 4.4.2 Aree di cantiere e di deposito temporanee e permanenti del SIA si chiede di dettagliare l'ubicazione per tipologia e le modalità di gestione dei materiali di risulta provenienti dagli scavi all'interno delle aree di deposito previste, indicandone le modalità di gestione e le misure di mitigazione adottate tenuto conto anche di eventi meteorici avversi. Si chiede di descrivere le modalità di gestione di eventuali rifiuti derivanti dalle operazioni di scavo e dalle attività di cantiere specificando le misure di mitigazione previste al fine di evitare effetti negativi sulle componenti ambientali. La figura riportata n. 26 a pag. 62 del SIA è incompleta di legenda.*
- 3. Nel SIA si dichiara che "in base ad una valutazione degli sterri e dei riporti complessivamente si è giunti praticamente a bilanciare il sistema e quindi il materiale se idoneo non dovrà più essere trasportato a discarica" si chiede di integrare i dati quantitativi a supporto di quanto valutato.*
- 4. Si chiede di specificare con quali modalità si prevede di preservare la sorgente presente nelle aree di intervento indicando altresì le misure previste al fine di evitare che le operazioni a farsi, sia nella fase di cantiere che di esercizio, possano avere effetti negativi sia in termini di qualità che quantità della risorsa idrica.*
- 5. L'utilizzo di terreno fertile per farne terre rinforzate mediante l'utilizzo della calce ha un impatto estremamente negativo sulla componente ambientale "suolo" intesa come strato formato da componenti minerali, componenti organici e organismi viventi, e su tutti i servizi ecosistemici legati a esso (capacità di produrre cibo, capacità di immagazzinare acqua, capacità di limitare il ruscellamento delle acque meteoriche, capacità di immagazzinare il carbonio contribuendo alla mitigazione dei cc, sottolineando che buona parte delle funzioni del suolo è garantita da miliardi di minuscoli organismi animali e vegetali in esso presenti). Nel piano di utilizzazione delle terre si dichiara: "I terreni provenienti dagli scavi, ad esclusione dei primi 0.20 m superficiali, possono essere riutilizzati nelle operazioni di rinterro e realizzazione dei rilevati, previa stabilizzazione a calce... Il trattamento a calce di una terra consiste nella miscelazione intima della stessa con calce ed eventualmente con acqua, in quantità tali da modificare, attraverso reazioni chimico-fisiche, le sue caratteristiche di lavorabilità e di resistenza meccanica in opera. Si ritiene che la parte di deposito classificabile come "suolo" nell'ambito geomorfologico di intervento si sviluppi per spessori più elevati dei soli 20 cm superficiali che si prevede di escludere dal trattamento a calce. Si chiede di eseguire una caratterizzazione degli orizzonti pedologici dell'area di scavo, di identificare gli spessori riferibili alla componente pedologica (orizzonti A e B) al fine di escludere dal trattamento a calce la parte di deposito organo-minerale classificabile come "suolo", e pertanto inquadrabile come risorsa limitata e non rinnovabile. Si chiede quindi di prevedere per quest'ultimo un utilizzo che lo preservi allo stato naturale.*
- 6. In merito alle alternative progettuali si chiede di descrivere le soluzioni alternative valutate che contemplino modalità costruttive e materiali maggiormente rispettosi delle diverse componenti ambientali, sia per quanto riguarda il riutilizzo in loco dei terreni scavati, optando per interventi che non compromettano fertilità, porosità, capacità di immagazzinare acqua e biodiversità del suolo, sia in riferimento agli impatti su flora, fauna e ambiente fluviale. Si chiede anche di indicare eventuali alternative valutate per le aree di cantiere.*
- 7. Si chiede di specificare meglio quali attività sono previste quando si afferma: "Le opere in progetto verranno realizzate mettendo in asciutta l'area di intervento tramite la realizzazione di ture, deviazioni e affini" di pag.113.*
- 8. Esiste un atto di indirizzo inviato alle ADB dal Mase proprio sull'adeguamento degli studi di portata rispetto ai CC. Aspetto fondamentale in quanto a pag. 53 dello SIA si dice che le principali criticità riguardano non solo il rischio frana ma anche quello idraulico: "per quanto concerne il rischio idraulico, fenomeni di sovralluvionamento, a*

seguito di eventi di pioggia intensi, unitamente a forme accentuate di trasporto solido, nella parte montana del bacino, mentre nella zona valliva, quando la portata risulta superiore alla capacità idrovettrice dell' alveo, sono possibili fenomeni di esondazione del corso d' acqua. Si chiede se si è tenuto conto di tale documento.

9. *A pag. 57 si dichiara: l' intervento si classifica come opera di sistemazione idrogeologica passiva, con lo scopo di protezione delle aree urbane esposte a rischio di invasione da flussi iperconcentrati la cui efficacia va inquadrata in un insieme di interventi di stabilizzazione dei versanti e di mitigazione del rischio idraulico (non ricadenti nel presente progetto) lungo il torrente Conca ed in particolar modo distribuiti lungo il tratto di monte, così come segnalato dalla stessa Autorità di Bacino. Si chiede di descrivere gli interventi di stabilizzazione dei versanti a cui si fa riferimento.*
10. *Il proponente dovrà integrare il SIA con un piano di rinaturalizzazione dell'area interessata, a firma di un tecnico abilitato, che sia coerente con le indicazioni derivanti dalle misure di conservazione e piano di gestione del sito natura 2000.*
11. *Il proponente afferma: "l'accesso dei mezzi di cantiere all' alveo per la realizzazione della vasca avverrà utilizzando le strade già esistenti senza necessità, quindi, di allargarle e di intervenire con scavi su versante. È prevista anche la realizzazione di una pista di collegamento tra i due versanti a monte della briglia a pettine. Il versante di controripa verrà stabilizzato mediante tecniche di ingegneria naturalistica (terre rinforzate)". Si chiede una precisa localizzazione anche supportata da report fotografici dell'area interessata dalla pista di collegamento tra i due versanti della briglia. Dovranno essere indicate le caratteristiche della strada, le modalità di realizzazione dell'intervento con indicazione dei mezzi impiegati e delle quantità e tipologia di terre da movimentare, si chiede inoltre se a fine lavori sia previsto il ripristino ambientale della zona.*
12. *Si chiede di produrre gli elaborati grafici riportanti le seguenti informazioni:*
 - a) *la localizzazione di tutti i progetti (autorizzati, realizzati e/o in realizzazione) che concorrono, per localizzazione e tipologia di impatti sulle diverse matrici ambientali, all'impatto cumulativo con il progetto presentato (I Stralcio, in particolare); i predetti progetti dovranno essere debitamente numerati e la loro descrizione sintetica riportata in legenda.*
 - b) *l'indicazione della distanza tra l'area di cantiere e la perimetrazione di tutti i ricettori, sensibili e non, presenti nell'area di influenza del progetto;*
13. *E' necessario fornire integrazioni riguardo il Piano di Manutenzione delle opere.*

Pianificazione

14. *Si chiede di valutare in maniera più approfondita gli impatti e le eventuali misure di mitigazione sul torrente Conca e sulla sua funzione di corridoio ecologico della REC, oltre che sulla sorgente ad uso idropotabile identificata nel sistema dei vincoli del territorio del PUC*

Aspetti ambientali

15. *La valutazione degli impatti deve essere contestualizzata alle diverse lavorazioni a farsi con riferimento sia alla fase di cantiere che quella di esercizio, nel paragrafo del SIA dedicato alla valutazione degli impatti gli effetti derivanti dalla realizzazione delle opere nell'alveo non sono trattati in maniera esaustiva, si chiede di integrare con una valutazione puntuale degli effetti che la realizzazione delle strutture in c.a. possono determinare in fase di cantiere e di esercizio derivanti dall'introduzione di opere estranee al contesto ambientale esistente, a titolo esemplificativo in termini di materiale escavato, variazioni morfologiche, alterazione degli habitat sia acquatici che terrestri, tipologia di materiali da costruzione.*
16. *Nella valutazione degli impatti si fa riferimento ai recettori presenti nell'area solo in maniera generale. Si chiede di individuare tutti i recettori potenzialmente interessati dagli impatti su ortofoto ed elencarli in una apposita tabella con relativa distanza dall'area di cantiere. L'analisi dei possibili effetti negativi e significativi derivanti dalle lavorazioni a farsi e dalle attività di cantiere, quali emissioni di polveri, emissione di inquinanti, emissioni acustiche, vibrazioni ecc. dovrà essere condotta su ogni recettore individuato indicando le opportune misure di mitigazione previste.*
17. *L'analisi degli impatti sulle emissioni in atmosfera risulta approssimativa, attesa la vicinanza di civili abitazioni ed il contesto floro-faunistico interessato si chiede di effettuare una stima dei quantitativi di polveri e gas emessi in atmosfera sia in fase di cantiere che di esercizio (interventi di manutenzione) e il loro impatto in corrispondenza dei recettori presenti nell'area.*
18. *Si chiede di approfondire la relazione di impatto acustico in fase in operam, in funzione dei bersagli presenti nelle aree limitrofe, esponendo, anche dal punto di vista cartografico, la distribuzione dei sistemi di abbattimento delle emissioni acustiche proposti.*

19. Si chiede di rielaborare lo SIA analizzando gli impatti cumulativi come previsto all'Allegato VII comma 5 lettera e) alla parte seconda del D. Lgs. 152/06, e individuando prioritariamente l'area di influenza del progetto che è definita dal progettista in funzione degli impatti attesi.
20. Si richiede un dettagliato piano di abbattimento, a firma di tecnico abilitato, con relativa specifica quantificazione ed indicazione delle piante e delle aree interessate, inoltre dovrà essere indicata la metodologia di attuazione del piano con indicazione del numero di mezzi, attrezzature e personale utilizzate. Il piano di abbattimento dovrà altresì specificare le modalità di rimozione e trasporto delle piante abbattute oltre al loro conferimento finale. Si richiede cronoprogramma dei lavori di abbattimento che rispetti le attività trofiche della flora e della fauna interessata.
21. Si richiede una relazione preventiva, ad integrazione del SIA, per valutare eventuali modifiche che potrebbero essere apportate all'habitat interessato con indagini sul campo effettuate in idonei periodi dell'anno.
22. Si chiede di aggiornare all'attualità la foto aerea con ubicazione delle opere di progetto comprensiva delle aree di cantiere compresa la viabilità prevista chiaramente distinguibili per diversa tipologia. Si chiede di produrre altresì ortofoto aggiornata della fase post operam con indicazione della viabilità e delle aree di stoccaggio previste per la manutenzione.
23. Si chiede di redigere un Piano di Monitoraggio e Controllo per la componente Vibrazioni, valutando l'eventualità di misurazioni ante operam (effetto delle vibrazioni sugli edifici esistenti);

Misure di mitigazione

24. Si chiede di indicare con chiarezza quali misure si intendano attuare tra quelle elencate nello SIA ed eventualmente da dove si ritiene di prelevare l'acqua necessaria per l'abbattimento delle polveri e in quali quantità.
25. Si chiede di descrivere: le caratteristiche, il dimensionamento e la collocazione delle barriere acustiche, in funzione dei possibili recettori.
26. Si chiede di integrare il capitolo dedicato alle misure di mitigazione con la valutazione delle misure da mettere in atto per la mitigazione delle vibrazioni.
27. Si chiede di valutare la mitigazione degli impatti in base alle Linee Guida SNPA 28-2020.

2. INTEGRAZIONI IN MERITO ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Si fa notare che la Valutazione di Incidenza non è stata redatta secondo le linee guida nazionali - direttiva 92/43/CEE "habitat" art. 6, paragrafi 3 e 4 - in particolare si evidenziano le seguenti criticità:

1. non si rileva una descrizione delle eventuali alternative strategiche, progettuali od organizzative prese in esame nella stesura del progetto e motivazione delle scelte effettuate; inoltre è essenziale che si forniscano chiare indicazioni riguardo le dimensioni, entità, superficie e/o volumi occupati dal cantiere ed in particolare si richiede:
 - a) numero e tipologia dei mezzi da utilizzarsi e quantificazione del loro utilizzo;
 - b) viabilità e piste temporanee, nuove o preesistenti, da ripristinarsi o permanenti;
 - c) identificazione e quantificazione delle emissioni sonore, luminose e di sostanze nell'aria, nell'acqua e nel suolo;
 - d) quantificazione delle risorse naturali utilizzate riferito in particolare alla risorsa suolo e boschiva;
 - e) quantificazione della produzione di rifiuti ed altri materiali di risulta e loro modalità di smaltimento;
 - f) durata, periodo e modalità di svolgimento delle singole fasi di realizzazione del progetto (fasi di cantiere, di realizzazione,) con specifico cronoprogramma da cui si possano chiaramente desumere temporalmente tutti gli interventi previsti sugli habitat, flora e fauna presenti.
2. Non si rilevano nello studio di incidenza i criteri in base ai quali sono individuati i diversi livelli di significatività dell'incidenza, (incidenza non significativa o nulla - bassa - media - alta) con riferimento agli habitat e alle specie, si chiede pertanto di indicare e descrivere questi criteri. Parimenti non sono esplicitate le metodologie utilizzate per la valutazione degli effetti che dovranno essere espresse e documentate, anche qualora si facesse ricorso a metodi soggettivi di previsione quali ad esempio il cosiddetto "giudizio esperto". Si chiede pertanto che l'analisi delle azioni proposte dal progetto potenzialmente interferenti con il sito natura 2000 sia integrata con:
 - a) una valutazione delle alterazioni sull'Integrità del Sito Natura 2000;
 - b) una sintesi del livello di Significatività del progetto nei confronti degli habitat, habitat di specie;
 - c) una scheda sintetica di valutazione accompagnata da una descrizione motivata che tenga conto anche delle modalità del verificarsi delle diverse incidenze generate dall'insieme degli effetti (cumulo, diretti e/o indiretti, a breve/lungo termine, alla fase di cantiere/funzionamento/dismissione, etc.).

Inoltre, si chiede di apportare allo Studio di Incidenza le seguenti integrazioni:

1. per meglio definire l'area specifica di intervento e quindi valutare l'impatto del progetto sull'ecosistema si richiede:

- a. carta degli habitat puntuale e delle componenti naturalistiche relative alla zona di attuazione del progetto con sovrapposizione dell'impronta delle opere, del cantiere e delle azioni collegate - (dato vettoriale);
 - b. descrizione delle componenti naturalistiche d'interesse comunitario cioè habitat, specie e habitat di specie, così come individuati nel Natura 2000 - Standard Data Form del Sito, esistenti sull'area di intervento e nell'area immediatamente circostante, al momento della progettazione effettuata con rilievi di campo per l'approfondimento della presenza di specie faunistiche e floristiche oltre che degli habitat, tali interventi dovranno essere realizzati in periodi coerenti rispetto all'ecologia delle singole specie.
2. Si chiede che gli inquinamenti e disturbi all'ambiente siano valutati non solo in fase di cantiere ma anche in fase di esercizio considerando anche il consumo di territorio e l'utilizzo di risorse naturali quali ad esempio gli abbattimenti. Tutti gli inquinamenti e disturbi previsti dovranno essere analizzati in termini qualitativi e quantitativi. Si richiede inoltre l'analisi del rischio di incidenti ambientali in relazione alle tecnologie utilizzate sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.
 3. Premesso che le misure di mitigazione, o attenuazione, della Valutazione di incidenza sono intese esclusivamente come azioni mirate a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un progetto durante o dopo la sua realizzazione, si chiede che la descrizione di ciascuna misura di mitigazione sia articolata rispetto ai seguenti argomenti:
 - a. il responsabile dell'attuazione;
 - b. i fattori di disturbo e/o interferenza coinvolti e la definizione dei parametri che caratterizzano gli effetti a seguito delle misure di mitigazione proposte;
 - c. la fattibilità tecnico-scientifica e l'efficacia;
 - d. le modalità di attuazione;
 - e. l'estensione degli habitat di interesse comunitario coinvolti e il loro grado di conservazione a livello di ciascun sito interessato;
 - f. la consistenza delle popolazioni delle specie coinvolte e il loro grado di conservazione a livello di ciascun sito interessato;
 - g. i valori attesi dei parametri che descrivono il grado di conservazione degli habitat e delle specie, da raggiungere a seguito dell'attuazione della misura di mitigazione;
 - h. le modalità e la durata della gestione delle aree in cui si attua la misura;
 - i. la scala spazio-temporale di attuazione con un cronoprogramma in relazione al progetto;

Nel corso della prima seduta della **Conferenza di Servizi tenutasi in data 16.01.2024**, a valle della richiesta dal parte del RdP inerente l'eshaustività delle integrazioni trasmesse dal proponente, sono state richieste le seguenti integrazioni, già oggetto della precedente richiesta, non risultate del tutto esauritive nel riscontro del 07.11.2023:

- **Rif. Richiesta n. 5** nota prot. PG/2023/0188624 del 07/04/2023, il proponente nel riscontro alla richiesta (punto 3.4 del SIA_integrazioni) rappresenta che lo spessore previsto dello strato vegetale da rimuovere da tutte le aree interessate dal cantiere è di 40 cm e tutto il terreno vegetale che sarà rimosso sarà poi riutilizzato per le sistemazioni finali definitive, verosimilmente nell'area oggetto dell'intervento i suoli possono raggiungere spessori anche maggiori, considerato l'importanza del suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile e che l'eventuale degrado del medesimo provoca degrado della sostanza organica e di conseguenza emissioni climalteranti, si chiede, di identificare gli spessori riferibili alla componente pedologica presenti nelle aree oggetto di intervento al fine di prevedere per essi un utilizzo che li preservi allo stato naturale e chiarire a quali sistemazioni finali definitive il progetto prevede di destinarli.
- **Rif. Richiesta n. 10** nota prot. PG/2023/0188624 del 07/04/2023 nel riscontro (punto 3.9 del SIA integrazioni) il proponente rimanda all'allegato 10 piano di rinaturalizzazione, nel merito non viene definita in maniera univoca la tipologia di piante che si intendono reimpiantare né la loro esatta localizzazione e numero che sia ecologicamente compensativo rispetto agli habitat danneggiati. Nella relazione non è stata effettuata una valutazione dell'efficacia e della coerenza ambientale dell'opera di rinaturalizzazione né la previsione di un monitoraggio nel tempo della sua efficienza. **Si chiede pertanto di dimostrare che il piano di rinaturalizzazione potrà rappresentare una misura di ripristino, dell'habitat perso a seguito della realizzazione dell'intervento.**
- **Rif. Richiesta n. 12 e successiva n. 19** nota prot. PG/2023/0188624 del 07/04/2023 il proponente nel riscontro al punto 3.11 relativo agli impatti cumulativi rappresenta: "Allo stato agli atti della scrivente Autorità di Bacino non risultano interventi realizzati o in corso di realizzazione in merito al bacino del Torrente Conca oggetto dell'intervento in parola" si chiede di aggiornare detta dichiarazione tenendo conto che gli impatti cumulativi riguardano interventi o progetti, anche di tipologie diverse da quello proposto, ubicati in aree limitrofe i cui effetti possono determinare cumulo sui recettori presenti.

- **Rif. Richiesta n. 17** nota prot. PG/2023/0188624 del 07/04/2023, nel riscontro alla richiesta (punto 5.2 del “Sia integrazioni) il proponente non ha prodotto una stima previsionale delle emissioni di polveri e gas immessi in atmosfera, attesa la vicinanza al cantiere di civili abitazioni e la durata prevista per le lavorazioni, si chiede di dimostrare, in considerazione delle misure di mitigazione gestionali e progettuali proposte, che gli impatti derivanti dalle emissioni in atmosfera non incidano in maniera significativa e negativa sui recettori presenti come dallo stesso proponente individuati nell'allegato ALLEGATO 11 denominato SIA07;
- **Rif. Richiesta n. 20** prot. PG/2023/0188624 del 07/04/2023 nel riscontro (punto 5.3 del SIA Integrazioni) il proponente rimanda all'allegato denominato SIA08 - Piano di abbattimento. Le aree A1-A2-A3 verranno disboscate unicamente per esigenze di deposito di materiale terroso derivante dagli scavi, con l'abbattimento di 620 alberi. Si chiede di dimostrare che detta scelta sia oggettivamente valutata come la meno incidente sulle componenti ambientali interessate.
- **Rif. Richiesta 28** prot. PG/2023/0188624 del 07/04/2023 nel riscontro alle integrazioni si rimanda all'elaborato V01 Valutazione di Incidenza ottobre 2023 nel merito si rappresenta quanto segue:
 - 1) Il proponente afferma a pag. 52 “In realtà l'impatto derivante da suddette attività non potrà essere significativo sulla fauna e sulla flora di interesse comunitario, visto che le attività riguarderanno esclusivamente aree precedentemente urbanizzate, la viabilità stradale asfaltata e/o sterrata preesistente, fatta eccezione l'area prossima della vasca di laminazione. In realtà l'impatto derivante da suddette attività non potrà essere significativo, visto che le attività riguarderanno su strade asfaltate che esistenti e limitamente alle aree di cantiere.” Dal SIA però si evince chiaramente che verranno effettuati interventi di adeguamento della strada in quota che sale i versanti verso “piano di Lauro” e riapertura della strada alla destra orografica. Pertanto, quanto affermato nella VINCA NON RISULTA confermato dal progetto. Si richiede che tutte le modifiche di strade esistenti e creazioni di nuove strade anche temporanee sia descritte e ne siano valutate le incidenze e i ripristini.
 - 2) Il proponente ha prodotto un piano da cui si evince la necessità di procedere all' abbattimento di 1304 piante di cui:
 - a) 1050 da bosco o bosco ceduo
 - b) 254 da frutto
 Nonostante l'entità dell'intervento previsto e il coinvolgimento di habitat protetti quali 9340 FORESTE DI QUERCUS ILEX E QUERCUS ROTUNDIFOLIA e 9260 - FORESTE DI CASTANEA SATIVA il proponente afferma che gli habitat elencati non sono presenti nell'area interessata dagli interventi, ciò contrasta con la lettura delle carte tematiche Natura 2000.
 Si richiede di effettuare una valutazione degli effetti Diretti e/o Indiretti a breve e lungo termine di questo intervento e successivamente delle incidenze sulla biodiversità.
 - 3) Si richiede la redazione un cronoprogramma che indichi la durata, periodo e modalità di svolgimento delle singole fasi di realizzazione del progetto (fasi di cantiere, di realizzazione,) da cui si possano chiaramente desumere temporalmente tutti gli interventi previsti sugli habitat, flora e fauna presenti. Si ricorda che il cronoprogramma presentato in allegato R10 “diagramma di Gantt e fasi di cantiere non risponde a quanto richiesto.
- **Rif. Richieste 29** prot. PG/2023/0188624 del 07/04/2023 relative alla VINCA il proponente ha riscontrato trasmettendo l'elaborato V01 Valutazione di Incidenza ottobre 2023.
 A pag. 18 della VINCA paragrafo 2.1 Habitat d'interesse comunitario presenti nel SIC Cod. IT8040006 il proponente rileva la presenza dei seguenti habitat: 6210*, 6220, 8210, 8310, 9210 e 9260, in seguito al paragrafo 4.1 Habitat di interesse comunitario potenzialmente interessati dalle azioni dell'intervento valuta e descrive esclusivamente gli habitat 6220, 9260, 9340. Non si comprende la motivazione per la quale il proponente abbia descritto esclusivamente questi habitat a suo parere potenzialmente interessati considerato che le linee guida prescrivono chiaramente che ad ogni habitat e specie di importanza comunitaria o habitat di specie interferito o meno dagli effetti del progetto, deve essere associata una valutazione della significatività dell'incidenza. Inoltre, a pag. 57 paragrafo 6.2 Matrici degli impatti il proponente afferma che nessuno degli habitat presenti all'interno del SIC Cod. IT8040006 “Dorsale dei Monti del Partenio” è interessato dal progetto e per questo non ne valuta le incidenze il che è in contraddizione con quanto precedentemente affermato e con le linee guida. Al paragrafo 6.5 Valutazione delle incidenze esercitate dall'intervento sui Sistemi Ambientali il proponente valuta l'intervento privo di incidenze negative per qualsiasi tematismo ambientale, detta affermazione non è suffragata da una valutazione delle diverse incidenze generate dall'insieme degli effetti (cumulo, diretti e/o indiretti, a breve/lungo termine, alla fase di cantiere/funzionamento/dismissione). Si chiede una valutazione della significatività dell'incidenza del progetto generata dall'insieme degli effetti (cumulo, diretti e/o indiretti, a breve/lungo termine, alla fase di cantiere/funzionamento/dismissione) su ogni habitat presente interferito o meno dagli effetti dello stesso.
- **Rif. Richieste 32** prot. PG/2023/0188624 del 07/04/2023 relative alla VINCA il proponente ha riscontrato trasmettendo l'elaborato V01 Valutazione di Incidenza ottobre 2023.
 Le linee guida all'articolo 6, sezione 4.6.6 riportano che “Se nel corso dell'opportuna valutazione sono stati individuati impatti negativi sull'integrità del sito, o comunque non è possibile escluderne l'eventualità, il piano o

progetto in questione non può essere approvato. Tuttavia, a seconda del grado di impatto individuato, può essere possibile adottare misure di attenuazione intese a evitare gli impatti o a ridurli a un livello tale per cui non saranno più in grado di pregiudicare l'integrità del sito."

Nel caso di specie nel corso della valutazione opportuna non sono stati individuati impatti negativi dell'opera sull'integrità del sito e per ogni habitat, habitat di specie e specie l'incidenza è stata valutata nulla. Pertanto, non si comprende su quali basi metodologiche si fondi la proposta di misure mitigative riportata al paragrafo 4.8 "Mitigazioni degli impatti derivanti dalle attività di cantiere e realizzazione dell'intervento."

Si chiede pertanto una rivalutazione degli impatti dell'opera sull'integrità del sito e conseguentemente una eventuale proposta di misure di attenuazione intese a evitare gli impatti o a ridurli a un livello tale per cui non saranno più in grado di pregiudicare l'integrità del sito.

Nel corso della seconda seduta della **Conferenza di Servizi tenutasi in data 06.03.2024** si sono resi necessari i seguenti ulteriori chiarimenti richiesti al proponente ai fini dell'espressione della proposta di parere VIA-VI:

1) *Si chiede di descrivere le modifiche alle strade esistenti, ripristini e la realizzazione di nuove strade e/o piste di servizio anche temporanee valutando le incidenze determinate dalle attività necessarie alla realizzazione dell'opera (mezzi e personale, allestimento dei cantieri, materiale e attrezzature da utilizzarsi).*

Si richiedono a tal proposito informazioni di dettaglio, scaturenti da apposito sopralluogo in campo, in merito a:

- *estensione lineare dei **tratti di viabilità esistente necessitanti di lavori di adeguamento** al fine del transito dei mezzi di trasporto con indicazione: delle caratteristiche attuali, dimensionali e tipologiche, di tali tratti; delle caratteristiche dimensionali e tipologiche dei tratti di cui è prevista la realizzazione in adeguamento dell'esistente; della natura e del valore ecologico della copertura vegetazionale attualmente presente in tali tratti e che risulterà interferita dagli interventi di adeguamento necessari (come rilevata da professionista in possesso di adeguata competenza in materia); delle caratteristiche degli interventi di ripristino previsti al termine dei lavori.*
- *estensione lineare dei **tratti di viabilità di cui è prevista la realizzazione ex novo** al fine del transito dei mezzi di trasporto con indicazione: delle caratteristiche dimensionali e tipologiche dei tratti di cui è prevista la realizzazione ex novo; della natura e del valore ecologico della copertura vegetazionale attualmente presente in tali tratti e che risulterà interferita dagli interventi (come rilevata da professionista in possesso di adeguata competenza in materia); delle caratteristiche degli interventi di ripristino previsti al termine dei lavori.*
- ***punti di eventuale intercettazione di elementi lineari del reticolo idrografico superficiale da parte dei tratti di viabilità realizzati ex novo o in adeguamento dell'esistente**, con indicazione delle caratteristiche tipologiche di tali elementi e delle soluzioni progettuali previste in corrispondenza di ciascuno di tali punti, appropriatamente graficizzati e contrassegnati, al fine di garantire l'eliminazione o il contenimento delle interferenze sul regime idraulico e sulla vegetazione ripariale eventualmente presente;*
- ***punti di eventuale intercettazione di sorgenti e fontane, aree boscate ad elevata naturalità e biodiversità, aree di crinale, aree e punti panoramici, da parte dei tratti di viabilità realizzati ex novo o in adeguamento dell'esistente**, con indicazione delle caratteristiche tipologiche di tali elementi e delle soluzioni progettuali previste in corrispondenza di ciascuno di tali punti, appropriatamente graficizzati e contrassegnati, al fine di garantire l'eliminazione o il contenimento delle interferenze;*

Sul punto si rappresenta che le caratteristiche della viabilità di servizio, in considerazione dell'aspetto rilevantissimo che le stesse assumono in relazione ai potenziali impatti ambientali producibili, devono essere definite in estremo dettaglio, nelle fasi ex-ante, in itinere ed ex-post, ai fini della presente valutazione;

Si ricorda che, per le misure di conservazioni delle ZSC, in particolare, nelle aree ricadenti in habitat 9260 non si possono effettuare azioni di asportazioni di ceppaie vive o morte e tutte le strade di accesso e/o di servizio devono essere realizzate con materiali autoctoni senza utilizzo di componenti fasiche estranee ed incompatibili con le condizioni biologiche e microbiologiche dei terreni presenti.

2) *Il proponente ha integrato la VINCA rev. Febbraio 2024 con una valutazione degli habitat presenti nell'area ZSC Cod. IT8040006 "Dorsale dei Monti del Partenio". Tutti gli habitat esaminati sono stati considerati non interferiti dall'opera escluso il 41.9 - Boschi a Castanea Sativa interessato per una superficie pari a circa 0,2743 ettari.*

Si chiedono chiarimenti riguardo la scheda di valutazione riportata a pag. 73 della VINCA in cui nonostante si rilevi una sottrazione di habitat con significatività media non si riporta alcun tipo di effetto indiretto o diretto a breve o lungo termine.

3) *Nelle schede 6.6.4 Tabelle riassuntive della perturbazione di specie per alcune specie si riporta una incidenza bassa che successivamente nella tabella riassuntiva 6.10 Significatività delle incidenze viene classificata nulla. **Si chiede di rendere coerenti le due schede ricordando che le due definizioni hanno significati diversi e non possono essere accomunate.***

4) *Si chiede il significato della seguente affermazione riportata in tabella "6.5.3 Tabelle riassuntive della perdita di superficie e di frammentazione di habitat" -- Habitat non prioritario 9260: "C'è sottrazione di habitat dovuto alla realizzazione dell'opera; è un'incidenza mitigabile; per tali ragioni la significatività dell'incidenza può*

essere classificata media. L'habitat ricade nell'area di influenza per disturbo da rumore; l'impatto è limitato ai mesi di realizzazione dell'intervento ed è reversibile. Per tali ragioni, la significatività dell'incidenza può essere classificata bassa.” ed in particolare per quale motivo la sottrazione di habitat sia stata prima valutata con incidenza media poi riclassificata come bassa.

- 5) *In riferimento alle misure di mitigazione il proponente in tabella 6.10 “significatività delle incidenze” ha valutato come di media significatività la perdita di habitat 9260, e ha proposto come forma mitigativa/compensativa un intervento di rinaturalizzazione, successivamente nella tabella di verifica dell'effetto della misura di mitigazione proposta sulla significatività dell'incidenza rilevata (paragrafo 7.1) la stessa permane media, si chiede di chiarire nel merito l'utilità e l'efficacia della misure di mitigazione proposta.*

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO, COMPRENDENTE INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SUA UBICAZIONE E CONCEZIONE, ALLE SUE DIMENSIONI E AD ALTRE SUE CARATTERISTICHE PERTINENTI

1.1 – Finalità del progetto

L'intervento si colloca nell'ambito delle attività realizzate per il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico-Rischio da frana e successive integrazioni (ex L. 183/89 – DL. 152/2006) quale percorso specifico di ripermimetrazione e mitigazione del rischio sviluppato attraverso l'Accordo di Programma stipulato tra l'Autorità di Bacino e l'Amministrazione Comunale di Cervinara. L'Accordo di Programma ha, inoltre, previsto la redazione degli elaborati geologici e geotecnici necessari alla redazione del Piano Urbanistico Comunale. Gli obiettivi degli interventi previsti dal progetto trovano, pertanto, anche riferimento nelle “Prescrizioni di carattere idrogeologico nelle aree a rischio frana molto elevato (R4) e nelle aree di alta attenzione (A4)” di cui all' ART.22 delle norme del PUC di Cervinara: • Nelle aree definite a “rischio idrogeologico molto elevato” si intendono perseguire i seguenti obiettivi: incolumità delle persone, sicurezza delle strutture, delle infrastrutture e del patrimonio ambientale.

Nel settore di territorio che sottende il bacino del Torrente Conca (Fig.1), il valore del bene esposto nelle aree classificate a rischio molto elevato, è notevole. Si evidenzia infatti la presenza di circa 500 persone, numerosi edifici pubblici (tra cui il municipio, una scuola, due chiese) e privati (oltre 200 unità abitative residenziali e terziarie) nonché infrastrutture viarie principali e secondarie. Con la realizzazione delle opere in progetto sarà mitigato l'impatto del flusso della colata sulle strutture ed infrastrutture presenti, nonché limitato il rischio di esondazioni ed allagamenti. Tale scopo è perseguito attraverso la realizzazione di briglie frangi colata e la riduzione della portata al colmo di piena defluente lungo il reticolo idrografico mediante la realizzazione della vasca di laminazione. La suddetta vasca di laminazione assolve anche la funzione di accumulo di una significativa aliquota dei volumi potenzialmente mobilitati e provenienti dai versanti di bacino.

L'area interessata dall'intervento in esame è localizzata a ridosso della sezione di chiusura del bacino idrografico del T. Conca, (all' incirca tra 330 m s.l.m. e 318 m s.l.m.) in prossimità dell'inizio delle vie Fontanelle e Conca.

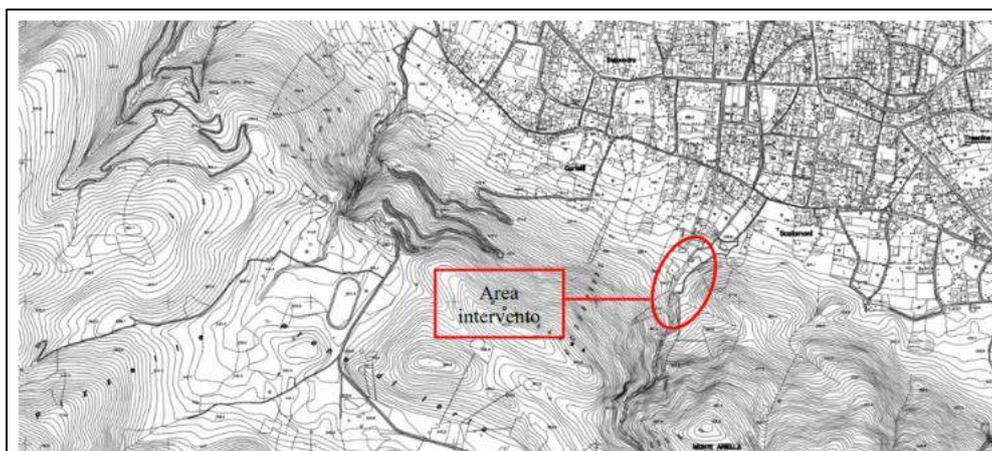


Figura 1 – Ubicazione dell'area di intervento

1.2 Descrizione del progetto

L'intervento è costituito da un complesso di opere (Fig. 2) finalizzate alla mitigazione del rischio idrogeologico che caratterizza il territorio comunale di Cervinara, allo scopo di prevenire i fenomeni di esondazione ed allagamento per effetto di eventi meteorici caratterizzati da periodo di ritorno pari a $T=200$ anni. In particolare, gli interventi in progetto sono:

- (1) realizzazione di una vasca di laminazione,
- (2) sistemazione idraulica del tratto pedemontano del torrente Conca.

Le opere sono state dimensionate anche in modo da poter svolgere funzione di mitigazione del rischio anche nei confronti di flussi iperconcentrati, dovuti alla mobilitazione di coltri di copertura presenti sui versanti del bacino idrografico del Torrente Conca.

- (1) La vasca risulta localizzata a ridosso della sezione di chiusura del bacino idrografico montano del torrente Conca, in prossimità dell'inizio delle vie "Fontanelle" e "Conca"; la sua superficie è stata individuata nell'intento di massimizzare l'utilizzo di aree ancora non urbanizzate o scarsamente urbanizzate come zone da destinare alla laminazione delle piene del torrente Conca. Nella fattispecie, la vasca copre una superficie netta (definita non considerando l'ingombro dei rilevati arginali) pari a circa 0.42 ha, a cui corrisponde una capacità di accumulo pari a circa 20.650 m³ con un franco idrico di 0.50 m. Si è ritenuto opportuno adottare la soluzione progettuale costituita da una vasca in linea, nell'intento di rinunciare all'utilizzo di organi meccanici di regolazione e, quindi, di garantire un funzionamento dell'opera semplice ed affidabile. In tal modo, la capacità di accumulo della vasca è ottenuta attraverso il rigurgito provocato da un'opera trasversale realizzata in alveo, costituita da un rilevato arginale in terra di altezza massima pari a 5 m, con quota di coronamento compresa tra 325 e 326 m s.l.m.m.. Il fondo della vasca è invece posto a quota minima pari a 319 m s.l.m.m. e risulta pressoché orizzontale, essendo sagomato con pendenza longitudinale e trasversale del 5.0 % per la concentrazione dei deflussi nel canale al centro della vasca. Il convogliamento dei deflussi in vasca è garantito da un manufatto di imbocco, realizzato con uno scivolo in c.a. con una sezione a U in calcestruzzo armato e fondo di ampiezza pari a 3.0 m. A partire dalla sezione di ingresso in vasca, è prevista la realizzazione di un manufatto di invito in c.a., caratterizzato da una graduale espansione del canale verso valle, in maniera da ricavare un contenimento degli effetti dissipativi sulla corrente idrica. Allo sbocco dello scivolo di monte si trova un bacino di calma e dissipazione, avente la funzione di contenere al proprio interno eventuali singolarità idrauliche, ad esempio risalto idraulico, in tutte le condizioni di flusso che possono verificarsi in concomitanza delle portate maggiori, e mitigare gli effetti erosivi della corrente sul fondo della vasca dell'alveo. Lungo il perimetro della vasca è prevista la realizzazione di un rilevato arginale, avente la sommità larga 4 m e carrabile per tutto il suo sviluppo. A tergo del rilevato si prevede l'apposizione di terre rinforzate (Fig. 3) per sistemare le scarpate, mentre, il paramento interno del rilevato arginale è costituito da una parete in c.a. avente altezza libera fuori terra compresa tra 5 e 9 m, realizzata mediante diaframmi e muri in c.a. fondati su diaframmi.
- (2) Nel tronco a monte della vasca di laminazione risulta necessario risagomare la sezione trasversale dell'alveo allo scopo di assicurare che lo stesso sia in grado di convogliare in sicurezza la portata idrologica duecentennale. Per fare ciò, si prevede la realizzazione di un canale in calcestruzzo, a sezione ad U 4.0 m x 3.0 m e con pendenza di fondo pari al 11,5%. Lo stesso canale presenterà un unico salto di fondo in corrispondenza dell'imbocco in vasca, allo scopo di agevolare il deflusso delle portate verso la vasca di accumulo. All'interno della vasca laminazione ed a valle della stessa, è prevista la risagomatura dell'alveo secondo una sezione trasversale in grado di assicurare la funzionalità idraulica in presenza delle portate di piena centennale e duecentennale, di modo che le portate eccedenti possano essere invasate all'interno dell'opera di laminazione. Per tale motivo si prevede di realizzare un canale a sezione trapezia in terra nel primo tratto con base di larghezza 2,0 m e pendenza delle sponde $b/h = 3/2$; mentre nel tratto a ridosso dello sbarramento si prevede un canale in calcestruzzo a sezione rettangolare, sempre con base di 2,0 m. Infine è prevista la realizzazione di due briglie, con funzione di stabilizzazione e "consolidamento" del nuovo profilo del canale. La prima briglia è localizzata in corrispondenza della sezione iniziale dell'intervento di riprofilatura del torrente. A tale manufatto, inoltre, viene anche affidata la funzione frangi-colata, mediante la installazione di profilati metallici disposti "a pettine", che esplicheranno un'azione di dissipazione energetica e contenimento in concomitanza arrivo da monte di flussi iperconcentrati. La seconda briglia, invece, è posta in corrispondenza della sezione terminale del tratto del canale oggetto dei lavori e realizza una sorta di sconnessione idraulica tra il tratto oggetto di intervento e quello posto più a valle.

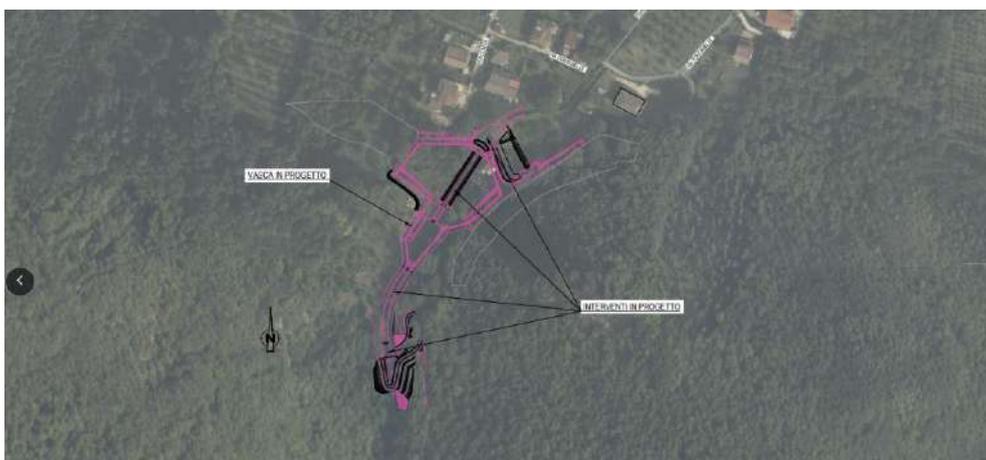


Figura 2 – Ortofoto con ubicazione opere di progetto

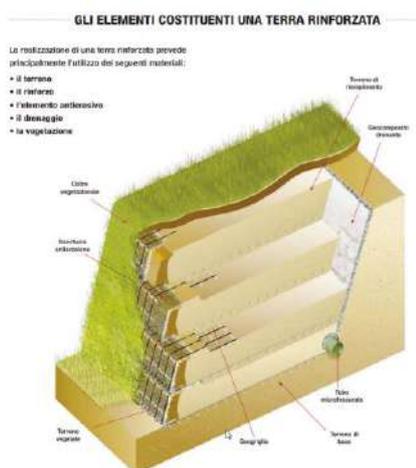


Figura 3 – Particolare terre rinforzate

1.3 – Materiali di scavo

I materiali scavati saranno sistemati in depositi temporanei (fascia lungo la sponda destra del torrente Comba dell'area A1) circa 4850 mc di materiale vegetale che sarà via via riutilizzato per la sistemazione finale a verde delle opere. Parte del materiale vegetale sarà sistemato, per uno spessore di una ventina di centimetri lungo tutte le superfici a vista delle terre rinforzate al fine di consentire lo sviluppo della vegetazione su tali aree per favorirne l'inserimento paesaggistico come visibile sulla relativa tavola progettuale

Dalle restanti aree saranno scavati all'incirca 20.800 mc di materiali terrosi che saranno riutilizzati tutti nell'ambito del cantiere. I materiali di scavo saranno temporaneamente depositati all'interno delle aree di deposito e di cantiere. I materiali di risulta degli scavi saranno utilizzati per la formazione delle terre rinforzate, per l'adeguamento in quota della strada esistente e per i riempimenti a tergo delle opere in progetto. Il materiale che risulterà ancora in esubero sarà sistemato sulle aree previste in progetto. Viene fornita la seguente tabella aggiornata del bilancio scavi/riporti

VASCA	STERRO	RIPORTO	NETTO		VOLUMI NETTI	
					STERRO	RIPORTO
	19612,38	1586,28	18026,10	STERRO	18026,10	
Piazzale A2	0,00	4271,63	4271,63	RIPORTO		4271,63
Canale e piste laterali tra la briglia a pettine frangicolata e la vasca di laminazione	423,73	1445,85	1022,12	RIPORTO		1022,12
Rampa "RI2"	0,00	549,08	549,08	RIPORTO		549,08
Rampa "RI1"	0,00	142,97	142,97	RIPORTO		142,97
Innalzamento strada laterale	0,00	1090,37	1090,37	RIPORTO		1090,37
Rampa "RE2"	0,00	800,19	800,19	RIPORTO		800,19
Raccordo del coronamento della vasca in destra idraulica con la strada lungo il versante	0,00	796,48	796,48	RIPORTO		796,48
Rampa "RI3"	0,00	693,64	693,64	RIPORTO		693,64
Pista di collegamento tra i due versanti a monte della briglia a pettina e piazzale a monte in sponda destra	606,25	788,16	181,91	RIPORTO		181,91
Piazzale "D1"	147,35	53,21	94,14	STERRO	94,14	
Rampa "RE1"		177,51	177,51	RIPORTO		177,51
Sito di deposito principale A1		10086,00	10086,00	RIPORTO		10086,00
		20789,71	22481,37		18120,24	19811,90
differenza scavo- riporto		-1691,66	manca terra		-1691,66	manca terra

Tabella 1 – bilancio scavi e riporti

1.4 - Terreno vegetale

Il proponente nel riscontro alla richiesta di integrazioni rappresenta che lo spessore previsto dello strato vegetale da rimuovere da tutte le aree interessate dal cantiere è di 40 cm e tutto il terreno vegetale che sarà rimosso sarà poi riutilizzato per le sistemazioni finali definitive. Attesa l'importanza del suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile vengono richiesti nel merito ulteriori chiarimenti, il proponente riscontra fornendo le seguenti precisazioni. La messa in deposito del terreno vegetale sarà effettuata prendendo tutte le precauzioni per evitare la contaminazione con materiali estranei o agenti inquinanti, prima dell'avvio dei lavori sarà eseguita una specifica indagine finalizzata alla determinazione degli spessori riferibili alla componente pedologica dell'areale di intervento. Per quanto riguarda lo stoccaggio, il terreno verrà accantonato in strati diversi o di tipo diverso (suolo proveniente dalle diverse aree) in cumuli separati che verranno protetti mediante teli sia dall'insediamento di vegetazione estranea che dall'erosione idrica oppure da fenomeni di dilavamento, mantenendo al tempo stesso le condizioni naturali del terreno. Le operazioni di movimentazione saranno eseguite con mezzi e modalità tali da evitare eccessivi compattamenti del terreno. Il terreno sarà ordinatamente accatastato e non verrà interessato dal transito di veicoli.

Successivamente alla realizzazione dell'opera in progetto secondo le sagome previste e con le modalità descritte nella relazione generale di progetto, si procederà con il ripristino dei siti con il terreno precedentemente accantonato, mediante stesa a compattazione a strati fino ad ottenere le pendenze e le sagome richieste.

1.5 - Attività di cantiere.

Per eseguire e realizzare le opere in progetto sono state individuate 9 FASI principali. Di seguito si riportano gli elementi principali di descrizione della fasistica di cantiere.

- FASE 1 - INSTALLAZIONE DEL CANTIERE E REALIZZAZIONE DEI DIAFRAMMI PERIMETRALI DELLA VASCA IN PROGETTO
- FASE 2 - REALIZZAZIONE OPERE DI SBOCCO E DI RACCORDO A VALLE DELLA VASCA IN PROGETTO
- FASE 3 - ADEGUAMENTO IN QUOTA DELLA STRADA ASFALTATA ESISTENTE CHE SALE LUNGO I VERSANTI VERSO "PIANO DI LAURO" E REALIZZAZIONE DEL CORPO DELLO SBARRAMENTO IN DESTRA OROGRAFICA
- FASE 4 - RIAPERTURA DELLA STRADA IN DESTRA OROGRAFICA, REALIZZAZIONE DEI MURI IN C.A. IN SOMMITÀ AI DIAFRAMMI IN SINISTRA OROGRAFICA, APPROFONDIMENTO DEGLI SCAVI NELLA ZONA DI MONTE DELLA VASCA PER CONSENTIRE L'ESECUZIONE DEGLI ULTIMI DIAFRAMMI, SMANTELLAMENTO DELL'IMPIANTO DELLA BENTONITE, REALIZZAZIONE DEL CORPO DELLO SBARRAMENTO IN SINISTRA OROGRAFICA
- FASE 5 - COMPLETAMENTO DEL CORPO DELLO SBARRAMENTO CON LA COSTRUZIONE DEL PONTE PER LO SCAVALCAMENTO DELL'OPERA DI RESTITUZIONE ED IL COLLEGAMENTO DEI DUE VERSANTI OPPOSTI ED IL COMPLETAMENTO DEGLI SCAVI PER LA REALIZZAZIONE DELLA VASCA A VALLE DELLO SFIORATORE IN CORRISPONDENZA DELL'OPERA DI SBOCCO DELLA VASCA
- FASE 6 - INTERVENTI/SISTEMAZIONI FINALI IN SOMMITÀ ED INTORNO ALLA VASCA
- FASE 7 - REALIZZAZIONE DELLE FONDAZIONI DELLA BRIGLIA SELETTIVA A MONTE IN PROGETTO
- FASE 8 - REALIZZAZIONE DEL CANALE TRA LA VASCA E LA BRIGLIA SELETTIVA FRANGICOLATA, COMPLETAMENTO DELLA BRIGLIA STESSA ED APERTURA DELLA PISTA DI COLLEGAMENTO TRA I DUE VERSANTI OPPOSTI A MONTE
- FASE 9 - SISTEMAZIONI FINALI E SMANTELLAMENTO TOTALE DEL CANTIERE

1.6 - Aree di cantiere e di deposito temporanee e permanenti.

Nello SPA si dichiara che i materiali di scavo, per minimizzare gli impatti sul territorio dovuti al trasporto e per oggettive difficoltà nell'attraversamento dell'abitato di Cervinara da parte di mezzi pesanti, saranno, dopo le opportune verifiche in merito alla caratterizzazione dei terreni, ricollocati in sito e specificamente nelle seguenti aree:

A1 - area principale, accessibile direttamente da via Fontanelle e già attualmente recintata;

A2 - area secondaria, in sponda sinistra a monte della pizzeria "La Conga" a ridosso della futura vasca di laminazione;

(inizialmente era prevista anche l'area A3 poi stralciata dal progetto in corso di cds)

Il resto del materiale sarà utilizzato per realizzare le terre rinforzate, per rimodellare gli spazi e sistemare i versanti anche realizzando delle banche intermedie di interruzione delle scarpate. In base ad una valutazione degli sterri e dei riporti complessivamente si è giunti praticamente a bilanciare il sistema e quindi il materiale se idoneo non dovrà più essere trasportato a discarica.

L'area di servizio, dove saranno collocati i baraccamenti e le attrezzature di cantiere, denominata C1, è prevista in sponda sinistra a monte della pizzeria "La Conga" a ridosso della futura vasca di laminazione e in prossimità dell'area di deposito A2.

A seguito di quanto emerso sia nel corso della citata Conferenza dei Servizi, sia nella successiva riunione tecnica di confronto con gli esperti di supporto alla Valutazione di Incidenza, in considerazione del prevedibile impatto con le aree deputate al deposito del materiale di scavo previste a progetto, poiché in fase progettuale si era previsto di utilizzare l'area denominata A3 (Figura 4) unicamente per le necessità di manutenzione delle briglie successive alla realizzazione delle opere (eliminazione del materiale raccolto), poiché tali operazioni saranno programmabili nel tempo, sarà possibile prevedere l'allontanamento del materiale depositato a tergo delle briglie mediante conferimento a siti di discarica.

In tal senso, non è più da considerare tale area quale area di deposito di materiale.

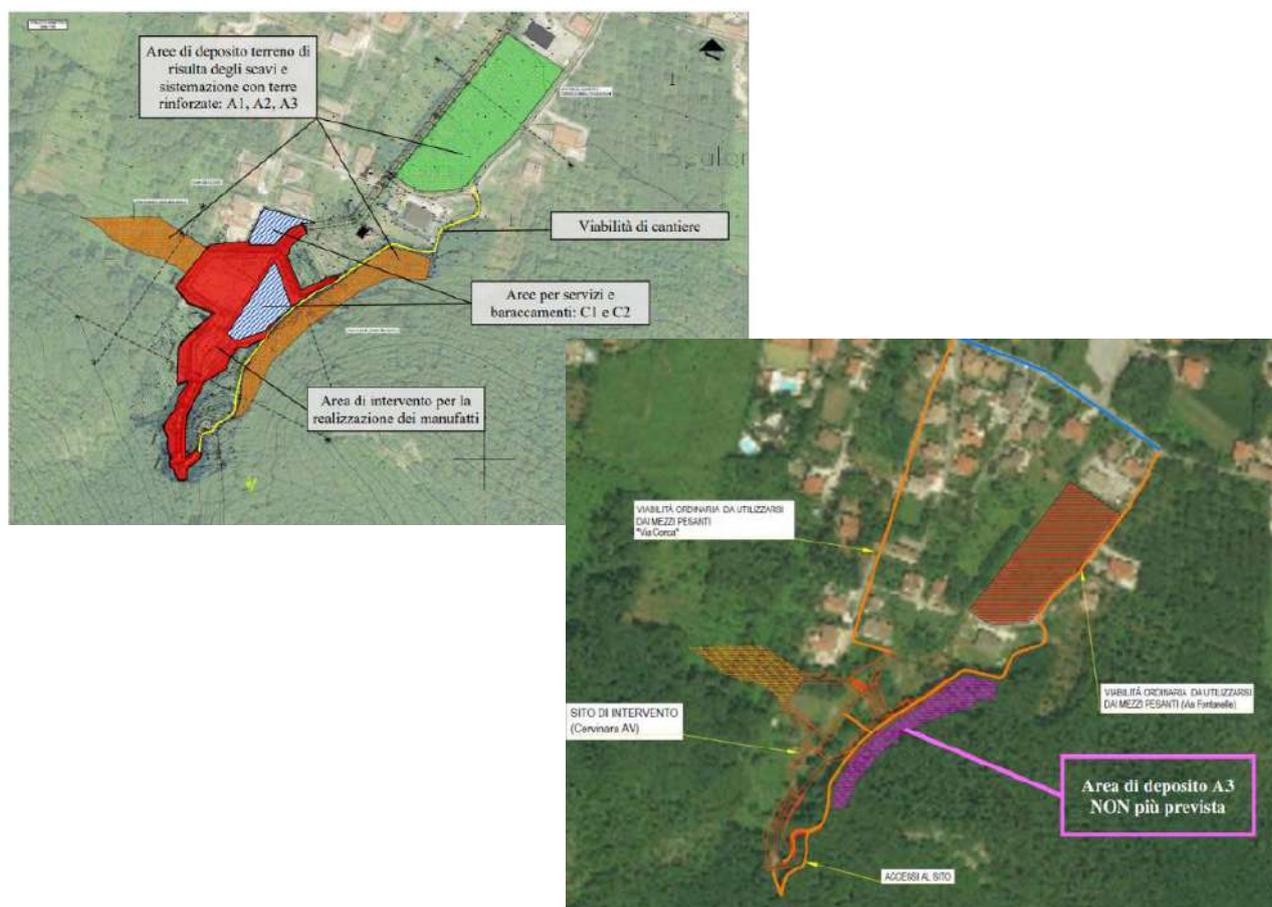


Figura 4 - Individuazione delle aree di intervento e di deposito con la modifica intervenuta in sede di CdS di eliminazione dell'area A3 quale area di deposito.

Tempistica. La durata dei lavori è prevista in 730 giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla data del verbale di consegna lavori, redatto in contraddittorio con il Direttore dei Lavori, che comprenderanno anche i periodi e le normali avversità climatiche legate alle varie stagionalità.

Ripristini. Al termine dei lavori, nella Fase 9 di cantiere sono previste le seguenti operazioni finalizzate alla sistemazione dell'area:

- SISTEMAZIONE DEFINITIVA DELLE SUPERFICI INTERESSATE DAGLI INTERVENTI, OVUNQUE, CON IL TERRENO VEGETALE RIMOVIMENTATO DALL'AREA "A2" (SALVO QUELLO NECESSARIO PER IL RIPRISTINO FINALE DI QUEST'ULTIMA).
- RIVESTIMENTO DEL FONDO DELLA VASCA E DEL CANALE IN TERRA CON TECNICA DEI PRATI ARMATI.
- REALIZZAZIONE DI RILEVATI STRUTTURALI CON LA TECNICA DELLE TERRE RINFORZATE, A VALLE DELLE NUOVE STRUTTURE IN C.A. DELLA VASCA DI LAMINAZIONE E DELLE RAMPE DI ACCESSO ALLE AREE PIC-NIC.
- MESSA FUORI SERVIZIO DEL BY-PASS E MANTENIMENTO DELLA CAPTAZIONE DELLA SORGENTE.
- SISTEMAZIONE AREA PIC-NIC IN PROSSIMITÀ DELLA BRIGLIA FRANGICOLATA.
- REALIZZAZIONE DUE AREE PIC-NIC A VALLE DELLA VASCA, IN DESTRA E SINISTRA IDROGRAFICA.
- RIMOZIONE DELLE RECINZIONI PROVVISORIE DI CANTIERE E FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANCELLI, RECINZIONI E PARAPETTI METALLICI DEFINITIVI LUNGO IL CANALE E LE OPERE REALIZZATE A MONTE DELLA VASCA.
- FINITURA SUPERFICIALE DEL MANTO STRADALE DELLE PISTA DI SOMMITÀ, PERIMETRALE ALLA VASCA, CON MISTO STABILIZZATO AL CEMENTO.

1.7 – ALTERNATIVE PROGETTUALI

A valle della richiesta di integrazioni il proponente descrive le alternative ubicative valutate nell'ambito della fase progettuale motivando la scelta di progetto.

Alternativa 1 - Intervento ubicato nella zona di valle consistente in:

- realizzazione di una vasca di laminazione-accumulo,
- sistemazione idraulica del tratto pedemontano del torrente Conca nei tratti immediatamente a monte ed a valle della vasca.

L' intervento da realizzare nella zona di valle presenta lavorazioni meno complesse e più agevoli sia per quanto attiene le attività di monitoraggio dello stato di conservazione, di efficienza strutturale e di efficacia funzionale delle opere durante il loro esercizio sia per la manutenzione delle opere stesse.

Alternativa 2 -Intervento nella zona di monte consistente in:

- realizzazione di due vasche di accumulo di potenziali fenomeni di colate rapide di fango;
- opere di canalizzazione;
- realizzazione di briglie frangi colate;
- sistemazione idraulica del tratto terminale del Torrente Conca.

L'intervento di monte sarebbe interamente realizzato nell'ambito della zona SIC e del Parco regionale del Partenio, inciderebbe in maniera più rilevante sul sistema delle specie e degli habitat ivi presenti, mentre l'intervento di valle è localizzato ai margini della zona SIC.

Soluzione prescelta: Alternativa 1

Il proponente dichiara che attesa l'assenza a breve termine di risorse sufficienti a finanziare entrambe le soluzioni progettuali si è optato prioritariamente per la soluzione 1, considerato che, sebbene le due soluzioni progettate siano pressoché equivalenti rispetto alla mitigazione delle fenomenologie franose del tipo colate rapide di fango, l'intervento di valle ha un effetto di mitigazione anche rispetto ai fenomeni di tipo flusso iper concentrato che, in assenza della manutenzione ordinaria e straordinaria del tratto terminale del Torrente Conca, possono comunque causare ingenti danni alle strutture ed infrastrutture presenti.

Il proponente specifica che nel settore di territorio che sottende il bacino del Torrente Conca, il valore del bene esposto nelle aree classificate a rischio molto elevato è notevole. Si evidenzia infatti la presenza di circa 500 persone, numerosi edifici pubblici (tra cui il municipio, una scuola, due chiese) e privati (oltre 200 unità abitative residenziali e terziarie) nonché infrastrutture viarie principali e secondarie.

Con la realizzazione delle opere in progetto, viene dichiarato che sarà mitigato l'impatto del flusso della colata sulle strutture ed infrastrutture presenti, nonché limitato il rischio di esondazioni ed allagamenti. Tale scopo è perseguito attraverso la realizzazione di briglie frangi colata e la riduzione della portata al colmo di piena defluente lungo il reticolo idrografico mediante la realizzazione della vasca di laminazione. La suddetta vasca di laminazione assolve anche la funzione di accumulo di una significativa aliquota dei volumi potenzialmente mobilitati e provenienti dai versanti di bacino. Per quanto sopra, in considerazione del valore dei beni esposti e della diminuzione dei danni che essi possono subire a seguito dei potenziali eventi, con la realizzazione delle opere saranno conseguiti alti benefici in rapporto al costo dell'opera.

1.8 - Alternative alle aree di deposito

A valle della richiesta di chiarimenti formulata in corso della prima riunione di Cds riguardo le alternative valutate alla realizzazione delle aree di deposito e che scelta sia oggettivamente valutata come la meno incidente sulle componenti ambientali interessate, è stato chiarito quanto di seguito riportato.

L'ipotesi progettuale proposta consente di evitare impatti sulla popolazione immitigabili e potenziale significativi. In termini quantitativi il flusso dei mezzi nelle aree urbane per la componente Atmosfera determinerebbe un aumento del carico inquinante giornaliero, per i ricettori a bordo strada, relativamente contenuto ($<0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) per il Pm10 e più significativo per gli Ossidi di Azoto ($<2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in ragione dell'impiego di mezzi conformi alle più recenti e restrittive direttive in materiale di emissioni. Anche per il rumore è ragionevole ipotizzare un impatto ragionevole con un contributo sul Leq orario medio inferiore a 50 dBA (limite di emissione della Classe II in cui ricade ad esempio l'abitato di Cervinara).

Nel caso in cui non si optasse per il conferimento in loco, negli 8 mesi di scavo, i flussi veicolari aumenterebbero di un ordine di grandezza, risultano di poco inferiori a 5 transiti/ora,

quasi un transito ogni 10 minuti. Tale incremento, oltre che a significative problematiche sulla circolazione, determinerebbe un impatto sul sistema ricettore prossimo al tracciato non trascurabile.

Per il Pm10 è ragionevole ipotizzare un aumento del carico inquinante medio giornaliero di 2 µg/m³, mentre per gli Ossidi di Azoto l'incremento sarebbe di 20 µg/m³.

Il mancato deposito in loco del materiale terroso derivante dagli scavi determinerebbe la necessità di movimentare ingenti quanti di terre che dovrebbero essere conferite in siti adeguati. Il sistema infrastrutturale dell'area non consente percorsi alternativi rispetto al transito attraverso l'abitato di Cervinara, vengono prodotte le stime dei mezzi pesanti che dovranno transitare lungo le viabilità esistenti per lo svolgimento delle attività di cantiere nell'ipotesi di conferire localmente il materiale o di portarlo a discarica a supporto della valutazione dei significativi benefici per le componenti rumore e qualità dell'aria associate alla scelta di conferire in loco le terre in esubero.

2 – COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E REGIME VINCOLISTICO

Pianificazione

Per un inquadramento degli interventi previsti sotto l'aspetto della pianificazione territoriale e urbanistica, tra gli strumenti vigenti sono stati considerati e analizzati dal punto di vista prescrittivo e di indirizzo i seguenti Piani:

- QSN “Quadro Strategico Nazionale”;
- POR “Piano Operativo Regionale” della Regione Campania;
- PTR “Piano Territoriale Regionale” della Regione Campania;
- PPR “Piano Paesaggistico Regionale” della Regione Campania;
- PTC “Piano Territoriale di Coordinamento” della Provincia di Avellino;
- PUC “Piano Urbanistico Comunale” del Comune di Cervinara.

Per quanto riguarda i vincoli di tutela ambientale e paesistica vigenti sul territorio di interesse la normativa di riferimento è riassunta nella seguente tabella.

Normativa Comunitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Direttiva Comunitaria “Uccelli” 79/409/CEE del 02/04/1979 - Conservazione degli uccelli selvatici (ZPS: Zone di Protezione Speciale). • Direttiva Comunitaria “Habitat” 92/43/CEE del 21/05/1992 - Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (SIC: Siti di Importanza Comunitaria).
Normativa Statale	<ul style="list-style-type: none"> • Regio Decreto Legge 30 dicembre 1923, n. 3267 “<i>Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani</i>” (vincolo idrogeologico). • Legge 6 dicembre 1991, n. 394 “<i>Legge Quadro sulle aree protette</i>” • D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. (D.P.R. 12/3/2003, n. 120 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 357”): “<i>Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche</i>”. • D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 “<i>Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137</i>”. • D.P.C.M. 12 dicembre 2005 “<i>Codice dei beni culturali e del paesaggio. Finalità e contenuti della relazione paesaggistica che correda l'istanza di autorizzazione paesaggistica, prevista ai sensi degli articoli 159, comma 1 e 146, comma 2, del Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42</i>”. • Decreti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 25 marzo 2004 e del 5 luglio 2007 con i quali sono stati approvati l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografia alpina in Italia, e l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea. • Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 17 ottobre 2007 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 258 del 6 novembre 2007) con cui sono stati approvati i “criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)”.
Normativa regionale	<ul style="list-style-type: none"> • Legge Regionale n. 11 del 7 maggio 1996 “<i>Modifiche ed integrazioni alla Legge Regionale 28 febbraio 1987, n. 13, concernente la delega in materia di economia, bonifica montana e difesa del suolo</i>”.

<ul style="list-style-type: none"> • Legge Regionale n. 16 del 22 dicembre 2004 “<i>Norme sul Governo del Territorio</i>” con cui si definiscono le competenze di ciascun ente territoriale, le regole per l'uso dei suoli secondo criteri di prevenzione e riduzione o di eliminazione dei rischi, di efficienza ambientale, di competitività e di riqualificazione territoriale. • D.G.R. n. 324 19 Marzo 2010 “<i>Linee Guida e Criteri di Indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in Regione Campania</i>”. • Regolamento n. 3 del 28 settembre 2017 “<i>Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale</i>”. • Legge Regionale n. 36 del 3 agosto 2020 “<i>Disposizioni urgenti in materia di qualità dell'aria</i>” che dispone misure di rafforzamento per il rispetto degli obblighi europei relativi ai valori limite previsti dal decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155.

Tabella 1: Normativa di riferimento

Per un immediato riscontro, le tabelle nel seguito forniscono il quadro riassuntivo delle interferenze dell'intervento con la pianificazione e i vincoli vigenti, lasciando ai paragrafi successivi la verifica di dettaglio e il commento in merito a quanto emerso dall'analisi.

PIANO OPERATIVO REGIONALE (POR FESR 2021-2027)	PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)	PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)
Obiettivo 5 – Tutela e valorizzazione del Territorio: <i>“le azioni per mettere in sicurezza il territorio, continueranno a prevedere investimenti per la prevenzione dell'emergenza, attraverso un Masterplan delle aree a rischio idrogeologico e saranno finalizzate ad una trasformazione sostenibile del territorio.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - QTR1 Rete ecologica: Corridoio Appenninico principale; - QTR1 Aree protette: SIC; - QTR3: Sistemi territoriali di sviluppo: Sistema a dominante naturalistica A8 – Partenio; 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema comunale di area vasta: Ambito di Paesaggio A08 Partenio; - Rete Natura 2000 Terrestre; - Macro Area Territoriale: AT15 Campania interna 	<ul style="list-style-type: none"> - Aree non trasformabili / a trasformabilità condizionata (Art. 9 - Trasformabilità e vincoli) - UdP 43.1 Valle Caudina - Aree a pericolosità molto elevata (Art. 50 - Rischio geomorfologico) - SIC (Rete Natura 2000)

Tabella 2: Pianificazione sovralocale

Piano Urbanistico	Zonizzazione PRG vigente	PAI	Carta di sintesi geomorfologica
PUC	Normativa Tecnica Programmatica - Aree agricole silvo-pastorali E2 (art. 39) Normativa Tecnica Strutturale - Tutela dei siti appartenenti alla rete natura 2000 (art.13.) - Fascia di rispetto da sorgenti ad uso idropotabile (art.18.5) - Prescrizioni di carattere idrogeologico nelle aree a rischio frana molto elevato (r4) e nelle aree di alta attenzione (a4) (art.22) - Prescrizioni di carattere idrogeologico nelle “aree potenzialmente interessate dal transito e dall'accumulo di miscele acqua-sedimento” (art.23) - La rete ecologica comunale (rec) (art.37)	<ul style="list-style-type: none"> - Area a Rischio Molto Elevato (R4); - Area a Rischio Potenzialmente Alto (Rpa); - Area di Alta Attenzione (A4). 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoide detritico alluvionale; - falda detritico-colluviale pedemontana; - frane da colate rapide di fango

Tabella 3: Pianificazione locale: PUC del Comune di Cervinara

COMUNE	Direttive Comunitarie Rete Natura 2000	R.D. 3267/23 vincolo idrogeologico	D.Lgs. 42/2004 art. 142	D.Lgs. 42/2004 artt. 136-157
CERVINARA	<i>SIC IT8040006 Dorsale dei Monti del Partenio</i>	Area soggetta a vincolo	-	-

OSN – Quadro strategico nazionale

L'intervento progettuale è in linea con il QSN 2007-2013, nonché con gli obiettivi ed indirizzi della Programmazione regionale 2007-2013. Con Delibera del 24 luglio 2019 il Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica ha approvato la “Riprogrammazione delle risorse FSC 2000-2006 e 2007-2013 a favore della Regione Campania”.

In particolare, con riferimento alla Priorità 3. “Energia e Ambiente: uso sostenibile e efficiente delle risorse per lo sviluppo”, la “prevenzione del rischio idrogeologico” e la “difesa del suolo” sono richiamate come priorità per tutte le aree nazionali accanto alla necessità di attivare consistenti interventi di prevenzione dei rischi naturali.

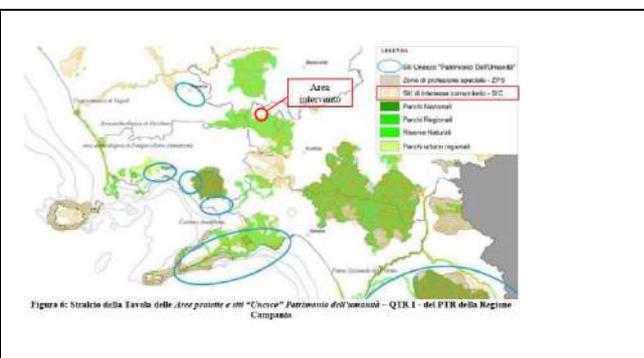
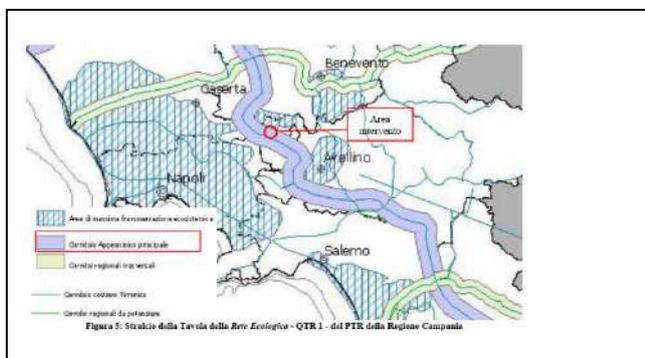
POR FESR “2021-2027”

Nel periodo 2021-2027 gli investimenti dell’ UE saranno orientati su cinque obiettivi principali; il progetto è in linea con l’Obiettivo 5, Tutela e valorizzazione del Territorio: “le azioni per mettere in sicurezza il territorio, continueranno a prevedere investimenti per la prevenzione dell’emergenza, attraverso un Masterplan delle aree a rischio idrogeologico e saranno finalizzate ad una trasformazione sostenibile del territorio.”

PTR “Piano Territoriale Regionale”

L’ area di intervento si colloca nella direttrice identificata nel QTR 1 come *Corridoio Appenninico principale*, facente parte del corridoio di connessione principale costituito dal sistema di parchi naturali che si snoda lungo i rilievi carbonatici posti sull’ asse longitudinale regionale da nordovest a sud-est.

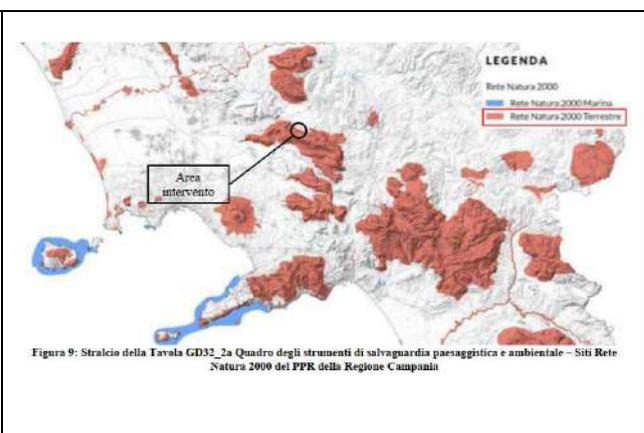
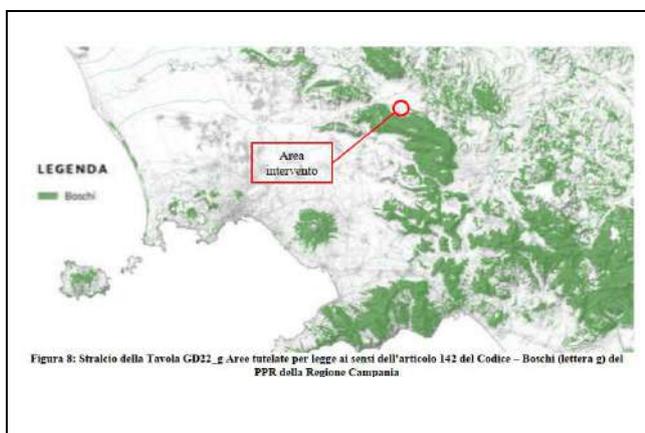
Il QTR 1 riporta allo stesso tempo la localizzazione delle Aree protette, dalla quale risulta la presenza, per l’ area in oggetto, di un Sito di Interesse Comunitario –SIC .



PPR “Piano Paesaggistico Regionale”

Lo stralcio della tavola GD22_g riporta la presenza delle aree tutelate per quanto riguarda l’aspetto paesaggistico ai sensi dell’ art. 142 del D. Lgs. 42/2004; l’intervento in progetto non ricade all’ interno di aree vincolate.

Lo stralcio della tavola GD32_2a conferma invece quanto già indicato nel PTR precedentemente esaminato riguardo all’ insistenza sul luogo dei lavori di un Sito della Rete Natura 2000 (SIC).

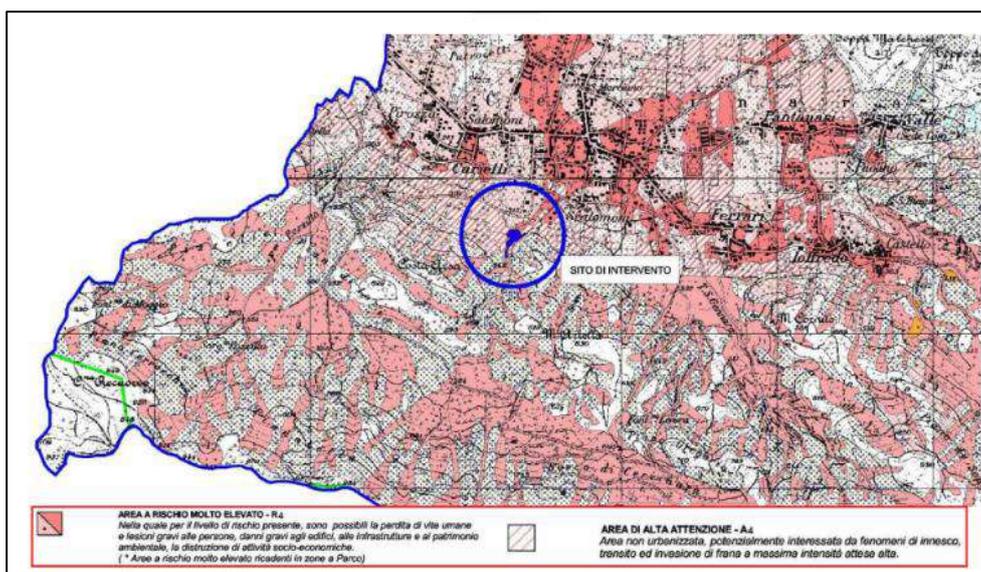


L’area di intervento ricade nell’ Ambito di Paesaggio A08 Partenio: gli ambiti paesaggistici si correlano a cinque linee strategiche a scala regionale individuate dal piano territoriale regionale, che nello specifico riferimento all’ ambito e alla tipologia delle opere in progetto sono individuabili nella Costruzione della rete

ecologica e difesa della biodiversità e nella Valorizzazione e sviluppo dei territori marginali. Il Sistema di area vasta prima individuato si inserisce in una più ampia macroarea territoriale, definita Campania interna ATI-5.

PAI “Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico-Rischio da frana”

L’ intervento si colloca nell’ambito delle attività realizzate per il Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico-Rischio da frana e successive integrazioni (ex L. 183/89 – DL. 152/2006) quale percorso specifico di ripermimetrazione e mitigazione del rischio sviluppato attraverso l’ Accordo di Programma stipulato tra l’Autorità di Bacino e l’ Amministrazione Comunale di Cervinara. L’ area interessata dall’ intervento nell’ambito del Piano Stralcio per l’ Assetto Idrogeologico- Rischio da frana è classificata come Area a Rischio Molto Elevato (R4), Area a Rischio Potenzialmente Alto (Rpa) e Area di Alta Attenzione (A4).



PTC “Piano Territoriale di Coordinamento” della Provincia di Avellino

Il sito oggetto degli interventi ricade nell’ Unità di Paesaggio 43_1 “Valle Caudina”: l’ area in posizione pianeggiante e attraversata da diversi corsi d’ acqua, è delimitata a settentrione dalle propaggini della Valle Caudina e a meridione dai massicci del Partenio. Il PTC valuta pregi, criticità e potenzialità allo sviluppo del territorio in riferimento al quadro delle reti, agli ambienti insediativi, alle aree a vocazione agricola e gli ambiti agricoli e forestali di interesse strategico, sottolineando in maniera specifica le situazioni di rischio naturale presenti sul territorio che in alcuni casi compromettono la trasformabilità del territorio stesso come per Cervinara. Con riferimento a questa parte specifica del territorio provinciale, che il piano classifica in base alle caratteristiche insediative come “città caudina”, si sottolinea la delicata situazione del rischio idrogeologico, e come gran parte del territorio (in molti casi le aree interessate dagli insediamenti) presenti un rischio medio ed elevato.

Sono individuate nell’elaborato P.07.1 del Quadro Conoscitivo le seguenti zone che per la loro conformazione geomorfologica devono essere soggette a particolari attenzioni:

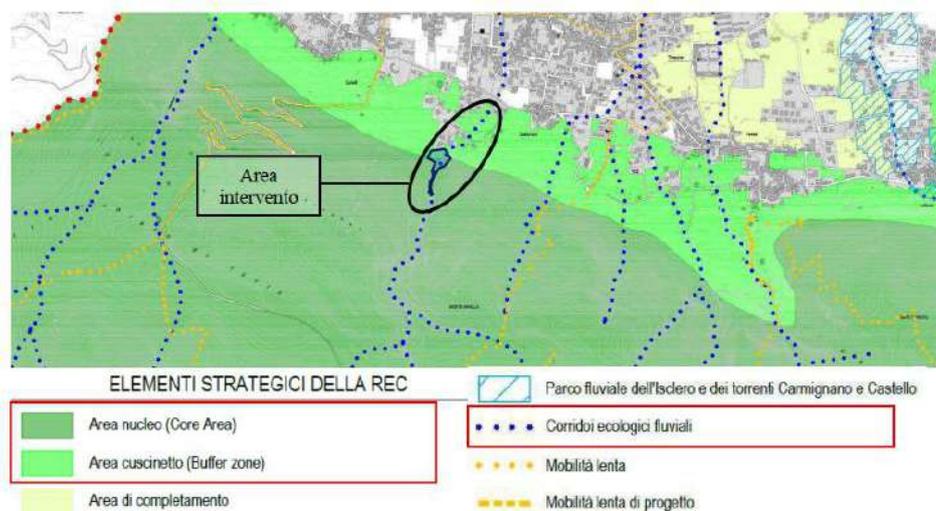
a) aree a rischio e/o a pericolo di frana, già individuate negli elaborati grafici del PSAI, e per le quali valgono le disposizioni dettate dalle norme di attuazione del PSAI stesso. I Comuni provvedono ad elaborare o adeguare i PUC tenendo conto delle previsioni dei PSAI e delle indicazioni inerenti gli ambiti di rischio/pericolosità riportate nell’elaborato P.07.1 ed effettuano gli opportuni approfondimenti di indagine, nel caso le stesse ricadano sul Territorio Urbanizzato o Urbanizzabile e lungo le fasce di territorio interessate dalle reti infrastrutturali.

Nel caso di Cervinara le zone di maggiore rischio sono collocate in prossimità dei centri abitati. In relazione ai diversi gradi di trasformabilità del territorio, per le valutazioni di cui sopra è considerato che parte delle aree di pianura sono interessate dalla rete ecologica, Cervinara risulta in larga parte in ambito territoriale caratterizzato dalla non trasformabilità.

PUC – Piano Urbanistico del Comune di Cervinara

Nell'ambito del vigente strumento di pianificazione comunale, la zona in esame ha destinazione prevalentemente agricola, nello specifico ricade nella perimetrazione delle aree agricole silvo-pastorali E2. Si riporta, inoltre, la differenziazione della copertura del suolo agricolo, tra i cui tematismi si individuano i prati stabili, nella zona a ridosso delle strutture edificate, ed in larghissima parte le aree boscate.

La Carta di Sovrapposizione degli ambiti di trasformazione del PUC con il sistema dei vincoli del territorio evidenzia la presenza del SIC IT8040006 “Dorsale dei Monti del Partenio” e di una sorgente idropotabile; per gli aspetti inerenti il PAI, l'analisi indica l'Area a rischio molto elevato R4, e, marginalmente rispetto ai manufatti previsti, l'Area Am potenzialmente interessata dal transito e dall'accumulo di miscela acqua-sedimento. La tavola F.3 della Rete Ecologica Comunale chiarisce gli elementi strategici della rete, ovvero il Corridoio ecologico fluviale e le Aree nucleo e cuscinetto.



Nell'area di intervento si evidenzia la presenza del SIC IT8040006 “Dorsale dei Monti del Partenio”

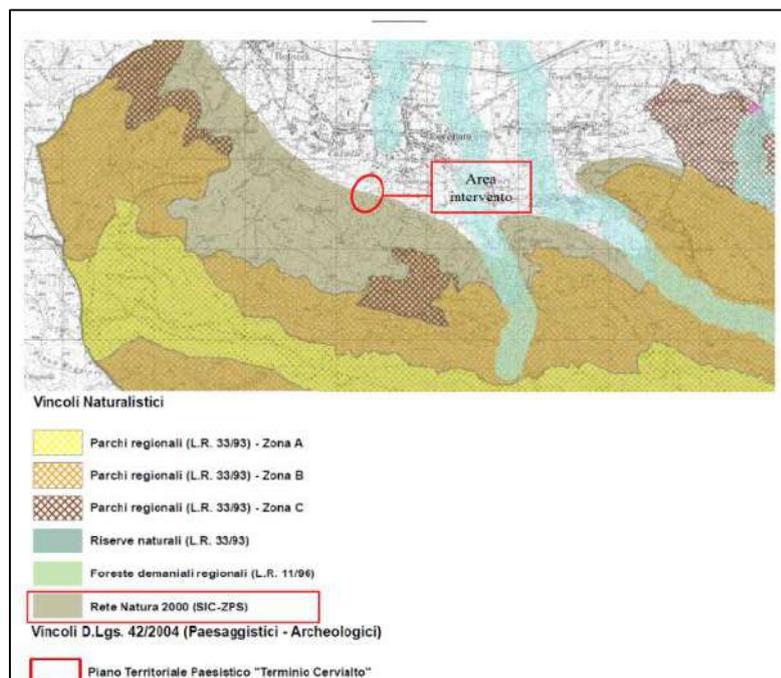


Figura 5 - Sistema dei vincoli Paesaggistici, Archeologici e Naturalistici

Per gli aspetti inerenti il PAI, l'analisi indica un'Area a rischio molto elevato R4, e, marginalmente rispetto ai manufatti previsti, un'Area Am potenzialmente interessata dal transito e dall'accumulo di miscela acqua-sedimento.

Il medesimo areale del rischio frana R4 lo si ritrova nella Carta dei Vincoli (Figura 5), che appunto tra i vincoli di natura antropica caratterizza cartograficamente la Zona di rispetto da sorgenti idropotabili – 200 ml.

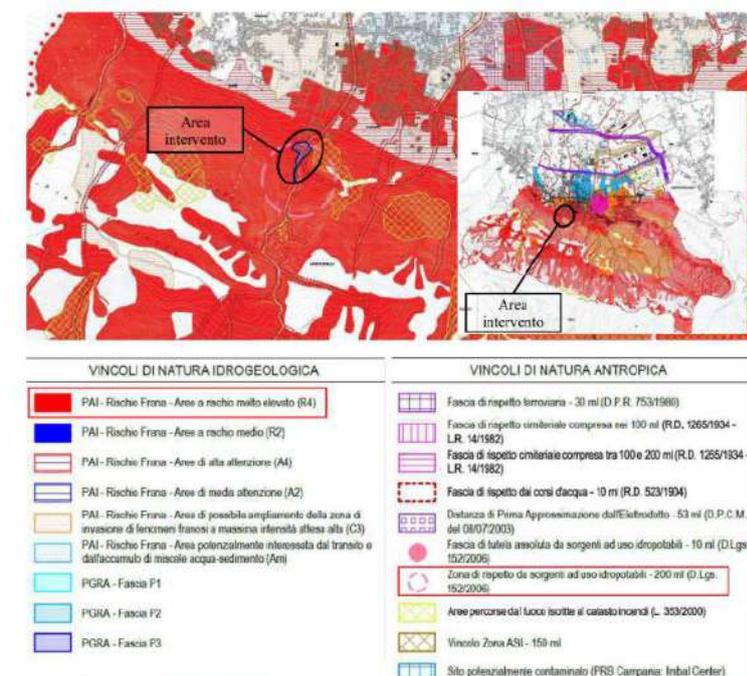


Figura 6 - Tav A.10 - Carta dei Vincoli del PUC 2018 del Comune di Cervinara

3. DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE, SIA IN FASE DI REALIZZAZIONE CHE IN FASE DI ESERCIZIO E DI DISMISSIONE

La valutazione degli impatti sulle componenti ambientali espletata dal proponente ha visto la richiesta di integrazioni e chiarimenti, in particolare si è chiesto di supportare in maniera più dettagliata la valutazione degli impatti laddove definita “nulla”. Il riscontro viene riportato nei relativi punti di interesse.

L'inserimento delle opere in progetto nel territorio in esame, si basa su una progettazione che integra diverse necessità:

- la salvaguardia della vita umana e del territorio,
- lo sviluppo socioeconomico,
- il rispetto ambientale,
- la conservazione e integrazione paesaggistica.

Gli effetti sull'ambiente sono stati valutati con riferimento a:

- modificazioni ambientali temporanee: fase di cantiere (realizzazione delle opere);
- modificazioni ambientali permanenti: fase di esercizio (funzionamento dell'impianto).

La valutazione degli impatti è stata effettuata per ogni componente utilizzando delle matrici “azioni di progetto/ricettore”.

La classificazione degli impatti adottata nel SIA sintetizza, come illustrato dalla tabella seguente, la valutazione di tre diversi parametri e precisamente:

- il livello di incidenza (lieve/rilevante) degli impatti che è dato dalle dimensioni dei dominî di

interferenza dell'opera in progetto; tale "livello di incidenza" deriva dalla stima degli aspetti quantitativi caratteristici delle diverse componenti ambientali con cui interferiscono le singole azioni di progetto. Ad esempio, con questo parametro di valutazione si sottintende l'entità delle superfici interessate dalla sottrazione diretta di vegetazione spontanea, oppure il numero di recettori dell'impatto acustico;

- la durata del periodo (breve termine/lungo termine) durante il quale gli impatti vengono esercitati dalle diverse azioni di progetto e la reversibilità degli effetti stessi (reversibile/non reversibile). Si considerano irreversibili gli impatti di cui non si pensa prevedibile un annullamento dell'incidenza. Si ritengono reversibili a breve e lungo termine gli impatti che possono essere completamente riassorbiti dal contesto ambientale in un periodo rispettivamente inferiore e superiore a 5 anni.
- la classe di qualità delle entità interferite, valore puramente indicativo - da 1 a 3 - definito attraverso la scelta e la pesatura degli elementi caratteristici e significativi di ogni singola componente.

Livello di incidenza	Durata e Reversibilità		
	Irreversibile	Reversibile a lungo termine	Reversibile a breve termine
Molto rilevante	6	5	4
Rilevante	5	3	2
Lieve	4	2	1
Assente/non significativo	0	0	0

0	Assenza di incidenza
1	Incidenza lieve / reversibili / breve termine
2	Incidenza rilevante / reversibili / breve termine Incidenza lieve / reversibili / lungo termine
3	Incidenza rilevante / reversibili / lungo termine
4	Incidenza molto rilevante / reversibili / breve termine Incidenza lieve / irreversibili
5	Incidenza molto rilevante / reversibili / lungo termine Incidenza rilevante / irreversibili
6	Incidenza molto rilevante / irreversibili

La maggiore o minore correlazione tra il "peso" delle azioni di progetto e la "qualità" delle entità interferite consente di definire la scala per la valutazione degli impatti: nel seguente schema vengono definiti quattro livelli finali di impatto: nullo, basso, medio, alto, che sono il risultato di tutte le combinazioni possibili che scaturiscono dal prodotto Classe di impatto x Classe di qualità ambientale.

Qualità ambientale delle entità interferite	Livelli di impatto						
	0	1	2	3	4	5	6
1 - Bassa	0	1	2	3	4	5	6
2 - Media	0	2	4	6	8	10	12
3 - Elevata	0	3	6	9	12	15	18

N impatto
Nullo

B impatto
Basso

M impatto
Medio

A impatto
Alto

Gli impatti si considerano bassi quando gli effetti perturbatori alterano, per durate limitate, in modo reversibile e a livello locale, la qualità ambientale post-operam.

Gli impatti si ritengono medi quando gli effetti perturbatori presentano caratteristiche di singolarità.

Gli impatti si considerano alti quando esprimono pericolo di anomale trasformazioni del territorio con implicazioni di rischio tali da generare situazioni di criticità ambientale di tipo straordinario.

Gli impatti sono, invece, considerati positivi quando gli effetti migliorano la qualità ambientale post-operam. Tale metodologia è stata applicata a ciascuna delle componenti ambientali per le quali è stata valutata l'interferenza con le opere in progetto.

3.1 Ambiente idrico suolo e sottosuolo

La valutazione di inserimento delle opere in progetto, per la specifica componente ambientale, riguarda i possibili effetti indotti in fase realizzativa e/o in fase di esercizio sulle seguenti sub- componenti:

- dinamica del trasporto solido;
- dinamica fluvio-torrentizia;
- stabilità dei versanti;
- circolazione idrica sotterranea;
- qualità delle acque superficiali e sotterranee.

Fase di cantiere

In fase di cantiere, nello Studio di Impatto Ambientale si dichiara che non sono previsti prelievi idrici per la composizione dei materiali utilizzati per la realizzazione dei manufatti, le opere in progetto verranno realizzate mettendo in asciutta l'area di intervento tramite la realizzazione di ture, deviazioni e affini.

È peraltro da sottolineare che nella fase di cantiere il rischio di inquinamento dell'ambiente idrico è pur sempre presente, soprattutto in relazione all'eventualità di incidenti legati alla perdita di oli o carburante dalle macchine operatrici. Considerata l'origine delle sostanze che possono venire a contatto con l'acqua incidentalmente (oli e carburanti derivanti dai mezzi di cantiere), opportuni provvedimenti di sicurezza già di consuetudine adottati in fase di cantierizzazione delle aree, saranno sufficienti a limitare drasticamente la possibilità di eventi incidentali.

In particolare, le piste e le strade su cui si muoveranno gli automezzi nono considerate tali da assicurare lo svolgimento in condizioni di sicurezza delle attività di cantiere. Discorso analogo vale per l'eventuale intorbidamento provocato dalle operazioni di scavo, ricollocamento e realizzazione delle opere che, benché circoscritto e limitato nel tempo, saltuariamente potrà avere effetti più rilevanti, non comunque superiori a quelli provocati da un evento di piena ordinario. Tali fenomeni sono però da prevedersi come eventuali, su scala temporale ridotta e impatto molto localizzato, facilmente gestibile con opportuni accorgimenti di cantiere. Come già anticipato, infatti, si prevede di operare in asciutta, limitando pertanto le fasi di intorbidamento dovute alle lavorazioni.

Nel SIA si prevede quindi che l'impatto in fase di cantiere si possa mantenere basso, sia in relazione alla qualità delle acque e al carico di inquinanti, sia per quanto riguarda l'intorbidamento provocato dalle operazioni.

A valle della richiesta di integrazioni il proponente specifica che le acque eventualmente defluenti lungo l'incisione del t. Conca saranno intercettate a monte della briglia frangicolata esistente, dove realizzata una tura, ovvero un rilevato in terra che in condizioni di portate ragionevolmente contenute è in grado di trattenere e convogliare le stesse all'interno di una tubazione (by-pass), mentre in condizioni di portate elevate viene asportato unitamente alla portata liquida (proprio al fine di garantire le corrette condizioni di deflusso anche in caso di piena).

Il by-pass rimarrà in funzione fino al completamento degli interventi lungo l'incisione e sarà messo fuori servizio al termine degli interventi. In qualsiasi momento si rendesse necessario per le future attività manutentive, sarà possibile rimetterlo in funzione. Una volta messo in funzione il by-pass, come già esplicitato nel paragrafo 2.3, si procederà ad individuare l'area della sorgente per intercettarla e poi intercettarla definitivamente e spostarla in una zona a lato non più disturbabile dai lavori.

Fase di esercizio

Per quanto concerne gli aspetti quantitativi, in fase di esercizio le opere in progetto avranno effetto sulla sola fase di piena; in particolare un effetto di laminazione è ascrivibile alla cassa in progetto. Come descritto nella "Relazione idrologica e idraulica" "da un esame dei risultati riportati nelle tabelle sottostanti, emerge che la vasca di laminazione ed accumulo in progetto, alla quale è stata assegnata una volumetria complessiva pari a circa 20.650 m³, è in grado totalmente di laminare adeguatamente i deflussi di piena in concomitanza di eventi di piena aventi periodi di ritorno T= 50 e 100 anni, realizzando un soddisfacente grado di laminazione anche in concomitanza di un evento con periodo di ritorno T= 200 anni, pur se con una consistente riduzione del franco idrico rispetto alla massima quota degli argini di contenimento ed un limitato funzionamento dello

scarico di superficie.”

L’impatto atteso sugli aspetti quantitativi in fase di esercizio, prevedendo una laminazione del colmo di piena e l’assenza di alterazione dei deflussi nelle restanti fasi idrologiche, è dunque positivo.

Relativamente agli aspetti qualitativi, non sono prevedibili impatti diretti ascrivibili alle opere in progetto sulle componenti chimico-fisiche delle acque. Come già anticipato, le opere in progetto non determineranno alcuna variazione dei deflussi defluenti a valle, ad eccezione della fase di piena; non vi saranno dunque effetti di riduzione della capacità di diluizione degli eventuali scarichi presenti sul corso d’acqua.

Un lieve effetto dell’intervento potrà invece generarsi sulle comunità biologiche in ragione del previsto rivestimento di fondo nel tratto terminale all’interno della vasca, nei pressi dell’imbocco della luce tarata e delle sponde di un tratto di torrente (l’estensione del rivestimento sarà comunque limitata) nonché della creazione di una briglia selettiva a monte cassa.

Considerati gli aspetti qualitativi del corpo idrico interessato, nonché le caratteristiche morfologiche attuali del corso d’acqua, caratterizzato dalla presenza di numerosi interventi antropici (briglie, difese, rivestimenti, attraversamenti etc.), così come documentato nella “Relazione generale illustrativa”) e la limitata estensione dell’intervento in esame, è ragionevole attendersi un impatto basso delle opere in progetto sulla componente qualitativa delle acque superficiali.

3.1.1 - Dinamica del trasporto solido

Viene dichiarato a valle della richiesta di integrazioni che non è prevista alcuna lavorazione o opera provvisoria in fase di cantiere tale da interferire con la dinamica e il bilancio del trasporto solido. Modesti incrementi del carico in sospensione contestuali ai movimenti terra in alveo, ininfluenti in termini di bilancio di trasporto solido complessivo, vengono unicamente considerati (vedi punto successivo), in riferimento alla qualità delle acque. La sistemazione idraulica allo sbocco del torrente Conca è finalizzata al contenimento degli effetti del carico solido nel tratto urbanizzato situato appena più a valle. Le opere, pertanto, determineranno una riduzione delle attuali condizioni di rischio senza variazioni significative rispetto alla situazione esistente per quanto riguarda le condizioni di deflusso ordinario. L’impatto viene pertanto dal proponente valutato pertanto positivo.

3.1.2 - Dinamica fluvio-torrentizia

La realizzazione delle opere comporterà interventi nell’alveo del torrente Conca che è caratterizzato da periodi con scarso o scarsissimo deflusso. Le lavorazioni dovranno essere concentrate in tali periodi al fine di minimizzare le interferenze con la dinamica torrentizia. Lo spostamento temporaneo del filone di flusso principale verrà comunque realizzato con modeste movimentazioni provvisorie del materiale d’alveo, che, anche in caso di eventuali mobilitazioni a seguito di piene improvvise, risulteranno complessivamente ininfluenti sulla dinamica torrentizia complessiva.

L’impatto in fase di cantiere sulla componente “dinamica fluvio-torrentizia” risulta pertanto nullo.

La sistemazione idraulica allo sbocco del torrente Conca è finalizzata al contenimento degli effetti del carico solido ed eserciterà anche un effetto di laminazione dei deflussi di piena che pertanto non potranno esondare in maniera incontrollata più a valle. Le opere determineranno, analogamente a quanto esercitato sulle dinamiche del trasporto solido, una riduzione delle attuali condizioni di rischio, senza variazioni significative rispetto alla situazione esistente per quanto riguarda le condizioni di deflusso ordinario.

L’impatto in fase di esercizio sulla componente “dinamica fluvio-torrentizia” risulterà pertanto positivo per lo specifico contesto sopracitato.

3.1.3 - Stabilità dei versanti

La realizzazione della vasca di dissipazione comporterà importanti scavi sui versanti adiacenti il corso d’acqua che non risultano interessati da dissesti. Gli scavi verranno sostenuti da una serie di diaframmi adeguatamente approfonditi e verificati.

L’accesso dei mezzi di cantiere all’alveo per la realizzazione della vasca avverrà utilizzando le strade già esistenti senza necessità, quindi, di allargarle e di intervenire con scavi su versante. E’ prevista anche la realizzazione di una pista di collegamento tra i due versanti a monte della briglia a pettine. Il versante di

controripa verrà stabilizzato mediante tecniche di ingegneria naturalistica (terre rinforzate).

L'impatto in fase di cantiere sulla componente "stabilità dei versanti" risulta pertanto basso.

Il progetto non prevede opere in elevazione che interferiscano con i versanti vallivi, né alcuna delle opere in progetto soggiace o potenzialmente interferisce con settori di versante instabili.

L'impatto in fase di esercizio per quanto riguarda la "stabilità dei versanti" risulta pertanto giudicato nel SIA nullo.

3.1.4 - Circolazione idrica sotterranea

Dall'analisi del quadro idrogeologico nell'area di intervento risulta presente la sorgente Fontanelle la cui emergenza è situata in sponda destra del torrente Conca. Tale captazione, storicamente nota a livello locale, alimenta una serie di vasche adiacenti un'area ristoro.

L'alimentazione della sorgente Fontanelle deriva probabilmente dal versante in destra ed avrebbe quindi modeste possibilità di interferenza con la realizzazione delle opere di fondazione della briglia a pettine. Tuttavia, in fase preliminare alle lavorazioni verrà smantellata l'attuale struttura del bottino di presa con la finalità di individuare il punto preciso di emergenza, in modo tale da poter prevedere e, ragionevolmente escludere, qualsiasi interferenza con la realizzazione delle opere; tale punto verrà quindi ripristinato, sia migliorando l'attuale sistema di drenaggio che preservandolo dalle lavorazioni. I flussi captati verranno quindi intubati per essere restituiti a valle dell'intervento, nella nuova area di ristoro prevista sempre in sponda destra. L'impatto in fase di cantiere sulla componente "circolazione idrica sotterranea" è essenzialmente limitato alle opere di rilocalizzazione della sorgente e risulta pertanto basso e reversibile.

A valle della richiesta di integrazioni viene chiarito che le misure piezometriche disponibili indicano la presenza di falda a profondità tali da non interferire anche con i diaframmi che raggiungono le quote più basse. Qualora, in particolari condizioni, i livelli di falda raggiungessero la quota delle opere di sostegno non determinerebbero condizionamenti significativi delle modalità di deflusso sotterraneo; i diaframmi, infatti, non verranno immorsati entro un substrato impermeabile e non potranno, pertanto, determinare alcun effetto significativo di barriera idraulica.

La sorgente Fontanelle in fase di esercizio delle opere sarà stata ripristinata e provvederà all'alimentazione delle vasche adiacenti l'area di ristoro trasferita a valle della vasca di dissipazione.

L'impatto in fase di esercizio sulla componente "circolazione idrica sotterranea" viene, pertanto, giudicato nel SIA nullo.

2.1.5 - Sorgente esistente

A valle della richiesta di integrazioni riguardante la salvaguardia della sorgente presente lungo il torrente Conca il proponente dichiara che per preservare la sorgente ubicata nei pressi della briglia esistente è stato previsto di realizzare una nuova briglia a tergo di quella esistente e di non eseguire scavi a cielo aperto ma bensì di eseguire una paratia di pali secanti in modo da verificare se si tratta di una venuta idrica puntuale o, viceversa, se si tratta di un affioramento diffuso. Proprio a tutela della conservazione della sorgente è stata adottata la soluzione di posizionare i nuovi pali secanti arretrati rispetto all'esistente immaginando che la sorgente intercetti uno strato drenante alimentato dal versante in destra orografica piuttosto che il subalveo.

3.1.6 - Qualità delle acque superficiali e sotterranee

Relativamente agli aspetti qualitativi, durante le lavorazioni il funzionamento dei mezzi meccanici, il trasporto e il ricollocamento dei materiali provenienti dagli scavi, il transito degli automezzi in genere, rappresentano un potenziale incremento di inquinamento del suolo, delle colture e delle acque superficiali o di infiltrazione, soprattutto nella fase di costruzione delle opere.

L'inquinamento in fase di cantiere può essere sia accidentale, sia "ordinario" ovvero derivare dalle normali lavorazioni in alveo, esclusivamente durante la fase realizzativa della vasca di dissipazione. L'inquinamento "accidentale", come lo sversamento di idrocarburi, oli o altro, non è uno scenario valutabile, in quanto, attraverso la corretta pratica di cantiere e a partire anche dalle prescrizioni di cui al Piano Operativo di Sicurezza, si deve poter escludere in tutte le fasi di lavorazione.

Nel ricontro alla richiesta di integrazioni viene specificato che gli impatti “ordinari” potranno consistere prevalentemente nell’incremento della torbidità, peraltro modesto e molto limitato nel tempo; infatti, i lavori in alveo verranno eseguiti nei periodi di magra con incisione prevalentemente asciutta, deviando l’eventuale filone principale.

Ulteriori precauzioni dovranno riguardare l’utilizzo degli additivi per i calcestruzzi e, al fine di evitare dilavamenti temporanei, i tempi di presa e maturazione.

Le misure piezometriche disponibili indicano la presenza di falda a profondità tali da non interferire neanche con i diaframmi che raggiungono le quote più basse. Qualora, in particolari condizioni meteorologiche, i livelli di falda raggiungessero la quota delle opere di sostegno determinerebbero solamente localizzati e temporanei condizionamenti per interferenza con le miscele cementizie utilizzate per la costruzione delle opere.

Qualsiasi eventuale ulteriore interferenza dovrà comunque risultare nulla a seguito dell’applicazione di semplici norme di buona pratica di cantiere.

Considerando le osservazioni di cui sopra l’impatto in fase di cantiere sulla componente “qualità delle acque superficiali e sotterranee” risulta pertanto, da basso e reversibile.

3.2 - Vegetazione, fauna, ecosistemi e biodiversità

3.2.1 Caratteristiche della flora, della fauna e degli ecosistemi

Flora

Per quanto riguarda le peculiarità ambientali, nel SIA e successive integrazioni, viene rappresentato che il territorio del comune di Cervinara è caratterizzato da una estesa superficie interessata da aree naturali protette rappresentate dal Parco Regionale del Partenio e dal SIC IT8040006 “Dorsale dei Monti del Partenio”.

I dati riportati in Tabella 1 evidenziano infatti come il 58% del territorio comunale sia sottoposto al particolare regime di tutela e come al suo interno un’azione di tutela ancor più specifica sia rappresentata dalla presenza del sito di interesse comunitario (SIC) che impegna il 55% dell’intera area protetta e il cui regime di tutela interessa tutta la dorsale montuosa, dalla sommità alle pendici, sino a lambire il centro abitato.

Aree Naturali Protette	Sup. (Kmq)	% Sup. occupata
Sup. territorio comunale	29,19	
Parco Regionale del Partenio	17,06	58%
SIC - Dorsale dei Monti del Partenio (incluso nel Parco Regionale)	16,15	55%
Sup. Totale aree naturali protette	17,06	58%

L’ambito di intervento è localizzato sulla dorsale dei Monti del Partenio, internamente al Sito d’importanza comunitaria, ma esterno al Parco regionale. Di seguito si riportano alcune immagini relative allo stato attuale dell’area in cui saranno realizzati la vasca di laminazione-accumulo e le opere di sistemazione idraulica del torrente Conca, che ben rappresentano l’uso del suolo, lo stato della vegetazione, il paesaggio, il livello di antropizzazione, le condizioni dell’alveo del torrente.

Per lo studio della vegetazione e fauna dell’area d’intervento si è definito un approccio qualitativo, ossia individuare il tipo di flora presente, attraverso rilevamenti svolti durante le diverse stagioni dell’anno. Già nelle prime indagini è stato possibile riconoscere ed elencare la gran parte delle specie legnose (alberi e arbusti), notoriamente più semplici da determinare; successivamente si è proceduto all’individuazione delle molte specie erbacee, con particolare riferimento a quelle che meglio caratterizzano la zona a monte del torrente Conca.



Figura 7 - Uso del suolo e stato della vegetazione limitrofa all'alveo del Torrente Conca

Per le specie erbacee e per tutte le entità sconosciute è stato indispensabile la raccolta di campioni, ovvero parti della pianta quanto più possibile complete dei caratteri utili al riconoscimento (foglie, fusti, fiori, frutti, radici, ecc.). Analizzando questi campioni è stato possibile determinare genere e specie di riferimento tramite l'utilizzo delle chiavi dicotomiche della botanica sistematica. La conoscenza della flora consente di ottenere molte informazioni ecologiche e biologiche dell'area in esame.

Dal punto di vista della flora la parte a monte, nella parte alta del torrente Conca, presenta una vegetazione tipica di un bosco misto intervallata a castagneti ed in particolare nel pendio rivolto verso il centro abitato della frazione Trescine si osserva un bosco misto mediterraneo con alberi di castagno, leccio, roverella, cerro, olmo, carpino, noce, alianto, frassino per la maggior parte e arbusti tipiche del sottobosco dei querceti come *ligustrum vulgare*, *crataegus monogyna*, *rosa canina*, *tamus communis*, *euonymus europaeus*, *prunus spinosa*, *pyrus piraster*, *coronilla emerus*, *gensita tinctoria*, *erica arborea* e nelle esposizioni più fresche compaiono *corylus avellana*, *acer campestre*, *cornus sanguinea*, *ulmus minor*, *castagna sativa*, ect..., ma anche specie erbacee come *hedera helix*, *brachypodium sylvaticum*, *cyclamen hederifolium*, *helleborus foetidus*, *asplenium onopteris*, *teucrium siculum*, *echinops siculus*, *digitalis micrantha*, *lathyrus digitatus*. Invece in prossimità delle prime case sparse, nell'area di realizzazione della vasca di laminazione si osservano campi aperti con alberi da frutta sparsi e sulle sponde torrente Conca bassa vegetazione igrofila.

Questi sopralluoghi hanno permesso anche di capire quali sono le criticità riscontrate sull'ambiente e nello specifico: cattiva manutenzione del torrente, attività antropiche non rispettose dell'ambiente, erosioni superficiali e frane sui pendii.

Fauna

Se dal punto di vista della flora si riscontrano differenze fra la parte alta e basso del pendio collinare, per quanto riguarda invece la fauna selvatica possiamo considerare un'unica area vasta di osservazione dal valore naturalistico. Sono presenti molte specie faunistiche di piccola, media e grande dimensione; anche in questo caso si è proceduto con osservazioni in campo e dati bibliografiche disponibili. In modo particolare si osservano mammiferi come il tasso (*Meles meles*), la volpe (*Vulpes vulpes*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), la faina (*Martes foina*), la donnola (*Mustela nivalis*), il ghiro (*Glis glis*), il moscardino (*Muscardinus avellanarius*), il cinghiale (*Sus scrofa*). Un gran numero di specie di uccelli che presentano un'alternanza di comunità nelle varie stagioni dell'anno come *Ficedula albicollis* (Balìa dal collare), *Lanius collurio* (Averla piccola), *Milvus migrans* (Nibbio bruno), *Caprimulgus europaeus* (Succiacapre), *Lullula arborea* (Tottavilla), *Alauda arvensis* (Allodola), *Columba palumbus* (Colombaccio), *Cotumix coturnix* (Quaglia), *Perdix perdix* (Starna). Presenza anche di rettili come il biacco (*Coluber viridiflavus*) ed il cervone (*Elaphe quatuorlineata*), la natrice dal collare (*Natrix natrix*). Un'entomofauna del luogo molto ampia, una presenza importante di imenotteri (api, vespe, bombi, calabrone, ect...) e ditteri (mosche, zanzare, tabanidi, ect...) che sono in assoluto indicatori ambientali.

Oltre ad essere presente la fauna descritta in precedenza, si osserva anche una buona mesofauna come lombrichi, e microartropodi come acari e collemboli, ed insetti tellurici che alimentandosi di residui vegetali nel terreno, li umidificano, li degradano ed infine li espellono producendo un substrato adatto alla crescita di batteri e funghi del suolo (microflora tellurica), che determina un caratteristico odore acre del sottobosco. La mesofauna è fondamentale perché contribuisce direttamente alla conservazione della fertilità chimica, fisica e biologica del suolo attraverso le proprie attività vitali. In sintesi, la diversità della fauna è dovuta senza altro alla presenza delle diverse coperture vegetali, dal bosco, alla macchia mediterranea, alle siepi, ai campi coltivati ed ai pascoli o campi incolti in quanto rappresentano per la fauna una fonte di rifugio ed alimentazione.

3.3 - Paesaggio

Fase di cantiere

Nella fase di cantiere l'assetto paesaggistico dei luoghi subirà un impatto che può essere definito alto, in quanto rilevante in termini di superficie interessata dai lavori e visibilmente percepibile dai vicini ricettori residenziali. Il valore significativo dell'impatto sul paesaggio nella fase di cantiere è determinato dalla necessità di impegnare con i lavori una vasta area, in parte agricola e in parte incolta per la realizzazione dei manufatti, oltre che dalla necessità di intervenire sulle sponde laterali del torrente, in parte vegetate con alberi e arbusti spontanei che saranno da eliminare, per il collocamento di una quarta parte del materiale scavato. Inoltre, come mostra la figura, è previsto il deposito del materiale di scavo anche in un'area attualmente popolata da un piantamento di giovani castagni, a lato della via Fontanelle e dunque facilmente visibile dalle case limitrofe e nel transito lungo la strada.

Fase di esercizio

Nella fase di esercizio l'assetto paesaggistico dei luoghi subirà un impatto significativo in relazione alla modifica permanente del luogo, che però può essere valutato medio in quanto la presenza rilevante dei manufatti – in particolare della vasca - sarà unicamente visibile a distanza ravvicinata e sarà mitigata con l'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero l'utilizzo di terre rinforzate, che, una volta inerbite, contribuiranno al mascheramento delle opere più imponenti.



Figura 8 - Inserimento delle opere nel contesto paesaggistico - vista da monte verso valle

3.4 Rumore

Fase di cantiere

La realizzazione dell'opera determinerà inevitabilmente degli impatti sulla componente rumore. La rumorosità è strettamente connessa alle tipologie di macchinari che verranno impiegati e alle scelte

operative delle imprese che realizzeranno l'opera; pertanto, una valutazione di dettaglio degli impatti potrà essere effettuata solo in presenza di un progetto esecutivo della cantieristica.

In ogni caso alcune indicazioni di massima possono essere ottenute dall'analisi della letteratura tecnica di settore ed in particolare della pubblicazione "Conoscere per prevenire N°11: La valutazione dell'inquinamento acustico prodotto dai cantieri" redatta dal Comitato Paritetico Territoriale per la prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro di Torino e Provincia. La pubblicazione raccoglie i risultati di una serie di rilievi fonometrici effettuati in corrispondenza dei principali macchinari utilizzati nei cantieri edili al fine di determinarne i livelli di potenza sonora. Vengono, inoltre, fornite delle "schede lavorazioni" che per le principali tipologie di lavorazioni edili forniscono l'elenco dei macchinari impiegati e una stima delle percentuali di utilizzo.

Analizzando gli interventi necessari le attività che potranno determinare emissioni acustiche maggiormente significative sono rappresentate da:

- Scavi di sbancamento;
- Scavi per paratie in c.a.;
- Posa di strutture in cemento armato;
- Taglio di piante per la preparazione delle aree.

Per ognuna delle suddette attività vengono riportate, nelle Figure successive, le A partire dalle "schede lavorazioni" elaborate dal CPT di Torino contenenti i macchinari necessari, le emissioni tipiche di ogni macchinario e le relative percentuali di utilizzo viene stimato il livello di potenza acustica complessiva di ogni singola lavorazione.

Sarà con ogni probabilità necessario prevedere attività di ri-asfaltatura delle viabilità comunali interessate dal transito dei mezzi pesanti indotto dalle attività di cantiere. Anche per tali attività, nelle Figura successive, si riportano le relative "schede lavorazioni".

Noti i livelli di potenza complessiva delle varie lavorazioni è stato possibile, applicando le relazioni matematiche che descrivono la propagazione delle onde sonore in campo aperto stimare i livelli di pressione sonora che il cantiere, in funzione delle diverse attività, determinerà nell'intorno delle aree di lavorazione. Per le attività relative alla realizzazione della vasca e delle opere fluviali è stato considerato un terreno fonoassorbente, mentre per la ri-asfaltatura un terreno fonoriflettente.

Il proponente dichiara che Nella fase di cantiere, viceversa, i livelli di rumore saranno superiori ai limiti previsti dalla Classificazione Acustica del Comune di Cervinara, le imprese che opereranno dovranno pertanto sia fare richiesta al Comune di Cervinara di deroga alle emissioni acustiche in base a quanto previsto dal Regolamento Acustico Comunale, sia porre in essere tutte le attenzioni possibili per limitare al massimo le emissioni acustiche". Sempre a pag.148 si dichiara che In ragione della presenza di alcuni ricettori a minima distanza dall'area di attività, in sede di progettazione esecutiva, andranno dimensionate delle barriere acustiche mobili o semimobili da localizzare lungo il confine del cantiere in adiacenza alle propagazioni nord dell'abitato di Cervinara.

Come documentato l'opera verrà realizzata in un'area di Classe I, mentre i ricettori residenziali ad essa maggiormente prossimi ricadono in Classe II. L'abitato di Cervinara, in cui transiteranno i mezzi pesanti e le cui viabilità potranno essere oggetto di riasfaltatura è inserito nelle Classi II e III. Considerando il limite di emissione della Classe II, 50 dBA, appare evidente che l'ambito territoriale in cui i valori di impatto risultano superiori a tale soglia interesserà sicuramente dei ricettori residenziali.

Analoghe considerazioni possono essere fatte anche per le attività di ri-asfaltatura anche in presenza per quanto concerne gli ambiti territoriali inseriti in Classe III.

L'impresa che realizzerà i lavori dovrà pertanto porre in essere con particolare attenzione i presidi mitigativi previsti e, in ogni caso, fare richiesta di deroga ai limiti presso il comune di Cervinara secondo quanto previsto dall'"ART. 29 del Regolamento acustico comunale del Comune di Cervinara.

Un'ulteriore fonte di inquinamento relativa alla componente Rumore è ascrivibile ai flussi veicolari dei mezzi pesanti indotti dalle attività lungo la viabilità urbana del Comune di Cervinara. Al fine di contenere tale componente di impatto si prevede un rimpiego pressoché totale in loco delle terre.

L'impatto sulla componente Rumore in fase di cantiere può essere considerato alto ma, in ragione della completa reversibilità degli impatti e degli interventi mitigativi descritti nel Paragrafo successivo, può essere ricondotto da un valore medio.

Fase di esercizio

L'opera nel suo normale esercizio non determinerà impatti sulla componente Rumore.

Saltuariamente potranno essere effettuate attività di manutenzione e/o svuotamento del bacino i cui impatti, ascrivibili alla presenza di macchine operatrici e alle loro emissioni acustiche, saranno in ogni caso contenuti.

L'impatto in fase di esercizio sulla componente rumore può essere considerato nullo.

3.5 - Atmosfera

Fase di cantiere

La realizzazione dell'opera determinerà inevitabilmente degli impatti nella fase di cantiere, in base all'analisi delle attività necessarie possono essere individuate le seguenti sorgenti di emissioni di inquinanti atmosferici:

- emissioni da motori;
- emissioni da transito mezzi lungo piste/piazzali asfaltati e non asfaltati;
- emissioni da stoccaggio materiali;
- emissioni da attività di scavo e movimentazione terra.

3.5.1 - Emissioni da motori

La maggior parte dei macchinari alimentati a combustibile operanti all'interno dei cantieri prevedono l'impiego di motori diesel che, a fronte di indubbi vantaggi in termini di prestazioni e consumo di carburante, presentano lo svantaggio di emettere quantità non trascurabili di particolato per la maggior parte caratterizzato da ridotte dimensioni (95% presenta diametro aerodinamico inferiore a 1µm). La struttura chimica di tale particolato è costituita da nuclei di materiale carbonioso sui quali sono adsorbiti idrocarburi, tra i quali gli IPA, i nitro-IPA e altre sostanze organiche, acqua, solfati e materiali inorganici generati dall'usura delle parti meccaniche del motore. In ragione della presenza di sostanze di natura mutagena e cancerogena, lo IARC classifica il particolato diesel, nel suo complesso, come cancerogeno per l'uomo (gruppo 1).

Oltre alle emissioni di particolato i motori diesel sono caratterizzati dall'emissione di Ossidi Azoto, Monossido di Carbonio, Composti Organici Volatili.

Emissioni da transito mezzi lungo piste/piazzali asfaltati e non asfaltati

Piste e piazzali di transito sterrati o non pavimentati/asfaltati.

Le emissioni sono dovute a:

- Presenza dell'agente materiale di pericolo:
 - presenza, nello strato superficiale di materiale costituente il piazzale o la pista non pavimentata, di materiale di dimensioni aerodispersibili (in genere si intende presenza di silt intendendo con ciò materiale di dimensioni inferiori ai 75 mm);
 - presenza, nello strato superficiale di materiale costituente il piazzale o la pista non pavimentata, di materiale soggetto a comminazione vista la natura e la quantità delle attività di trasporto materiale o movimento mezzi che lo sollecitano;
 - dispersione, da parte di mezzi, di materiale che, comminuito a causa dell'urto e del passaggio di altri mezzi si modifica in forma disponibile all'aerodispersione (secondaria);
 - trasporto e deposizione, da parte del vento e della pioggia, di materiale dai terreni confinanti con la pista o con il piazzale. Il materiale viene poi aerodisperso.
- Presenza di cause di aerodispersione:
 - passaggio di mezzi (numero, massa e velocità);
 - trasporto, erosione e trasporto, da parte di correnti d'aria e vento.

Piste e piazzali di transito pavimentati/asfaltati e viabilità pubblica. Le emissioni sono dovute a:

- Presenza dell'agente materiale di pericolo:
 - dispersione, da parte di mezzi, di materiale che, comminuito a causa dell'urto e del passaggio di altri mezzi si modifica in forma disponibile all'aerodispersione (secondaria);
 - trasporto e deposizione, da parte del vento e della pioggia, di materiale dai terreni confinanti con la pista o con il piazzale. Il materiale viene poi aerodisperso.
- Presenza di cause di aerodispersione:

- passaggio di mezzi (numero, massa e velocità).

Emissioni da stoccaggio materiali

Lo stoccaggio di materiali da cantiere, materiali di scavo, materie prime, additivi, ecc. può essere concettualmente diviso nelle seguenti tipologie:

- stoccaggio in cumuli all'aperto;
- stoccaggio in sacchi e sacche per grandi masse di materiale;
- stoccaggio in silos e depositi;
- stoccaggio in imballaggi per materiali pericolosi.

Lo stoccaggio all'esterno in cumuli è utilizzato per grandi quantità di materiali solidi ed è funzionale:

- alla costituzione di riserve di materiali ubicate tra il luogo dove il materiale è estratto e l'impianto che lo deve processare;
- alla costituzione di sistemi polmone tra due operazioni distinte che operano in tempi diversi o con diverse quantità di materiale;
- alla necessità di miscelare diverse tipologie di materiali;
- alla necessità di omogeneizzare un flusso di materiale;
- alla necessità di effettuare un trasferimento di materiale tra sistemi di trasporto differenti.

Gli stoccaggi in cumulo all'aperto sono adatti, dal punto di vista della necessità di ridurre erosione del materiale ed emissione di polvere, per materiali appartenenti alle classi di dispersività di polvere di tipo:

- S4 – moderatamente sensibili alla aero dispersione e bagnabili;
- S5 – non sensibili o solo leggermente sensibili alla aero dispersione.

Gli stoccaggi in cumulo in sistemi chiusi quali capannoni, cupole semi aperte alla base sono adatti per materiali appartenenti alla classe di dispersività S3 ossia moderatamente sensibili alla aero dispersione e non bagnabili.

Gli stoccaggi in sistemi chiusi quali bunker, capannoni, cupole totalmente chiuse, silos- tramoggia con sistemi di adduzione e ripresa chiusi sono adatti per materiali appartenenti alle classi di dispersività di tipo:

- S1 – altamente sensibili alla aero dispersione e non bagnabili;
- S2 – altamente sensibili alla aero dispersione e bagnabili.

Gli stoccaggi in sistemi chiusi o in sacche ("big bags") a doppio involucro sono adatte per materiali polverulenti o contenenti materiale in polvere ed in fibre pericoloso per la salute degli esposti in caso di aerodispersione.

Ovviamente il contesto ambientale è importante nella individuazione della necessità di adottare sistemi di stoccaggio maggiormente capaci di garantire basso rischio di emissione di polvere: aree ventose o con presenza di ricettori, in particolare se sensibili, in prossimità di aree di stoccaggio non ubicabili in altro luogo richiedono sistemi di stoccaggio più contenitivi anche per materiali appartenenti a classi di dispersività più alte.

Relativamente allo stoccaggio all'aperto, un cumulo è considerato attivo quando il materiale viene continuamente alimentato e ripreso dal cumulo viceversa è considerato inattivo quando non viene alimentato o ripreso del materiale per lunghi periodi. Tutte le tipologie di cumuli, considerando lo stoccaggio in cumuli come sistema composto da un cumulo attivo e dai sistemi/attività di alimentazione e ripresa possono essere cause di ingenti emissioni di polveri.

La generazione di emissioni di polveri da operazioni di stoccaggio in cumuli è dovuta:

- alle attività di formazione di un nuovo cumulo:
 - il vento o l'aria richiamata intercettano il flusso di materiale in caduta separando e disperdendo la parte di materiale a granulometria fine da quella grossolana;
 - nel momento in cui il materiale in caduta raggiunge un cumulo si forma una nube di polvere;
 - all'azione erosiva del vento su un cumulo formato.

La quantità di emissione di polveri delle aree di deposito dipende dal volume movimentato dello stoccaggio, dal grado di umidità degli inerti, dal contenuto di frazione fine e dall'età dell'accumulo.

Le fasi iniziali di conferimento all'area di deposito di nuovo materiale sono caratterizzate dal massimo potenziale di impatto: le particelle più fini possono essere facilmente disperse in atmosfera sia ad opera del

vento, sia durante la movimentazione del materiale. Quando gli accumuli sono formati, il potenziale di dispersione si riduce decisamente a causa dell'aggregazione e della cementificazione delle particelle fini determinate dall'umidità; l'eventuale successiva esposizione a piogge contribuisce a mantenere umido l'ammasso di inerti.

In presenza di sistemi di stoccaggio chiusi le emissioni di polveri si possono verificare esclusivamente nelle fasi di carico e scarico.

3.2.2 Emissioni da attività di scavo e movimentazione terra

Dal punto di vista delle potenziali sorgenti di polverosità le attività di scavo, sbancamento, scotico, condotte con escavatori ed autocarri non differiscono da attività di carico, trasporto e scarico condotte mediante escavatori, pale ed autocarri.

Il grosso delle emissioni deriva dall'aerodispersione di materiale fine che può o costituire il terreno da scavare, sbancare, scoticare oppure, in seguito alla sollecitazione del materiale, prodursi e rimanere adeso a pezzi di terreno/roccia di dimensioni maggiori.

Le sorgenti di polverosità sono pertanto:

- emissione al punto di sollecitazione dell'utensile con il terreno;
- emissione per perdita di materiale dal sistema di sollevamento del materiale scavato (sostanzialmente dalla benna);
- emissione dovuta allo scarico del materiale dalla benna al cumulo o al cassone dell'autocarro usato per il trasporto;
- emissione al punto di scarico del materiale dal cassone dell'autocarro al cumulo temporaneo da cui il materiale viene prelevato per essere sistemato laddove deve essere eseguito il rinterro o il riempimento.

Le sorgenti di polverosità dovute a trasporto mediante movimentazione discontinua con autocarri di materiale più o meno polverulento sono le seguenti:

- emissione di polvere dal materiale caricato nel cassone dell'autocarro;
- emissione di polvere da materiale depositato sulla carrozzeria del mezzo;
- emissione di polvere dalla strada o dal piazzale su cui transita il mezzo per effetto del passaggio del mezzo stesso.

La principale sorgente di emissioni associata a movimentazione di materiale discontinua con autocarri è ascrivibile ai fenomeni di risollevarsi determinati dal transito di mezzi pesanti o su superfici non asfaltate o trattate o su superfici asfaltate ma non pulite. Queste problematiche sono trattate nel paragrafo relativo alle piste e ai piazzali.

L'impatto sulla componente Atmosfera in fase di cantiere può essere considerato medio ma, in ragione della completa reversibilità degli impatti e degli interventi mitigativi descritti nel Paragrafo successivo, può essere ricondotto da un valore basso.

Fase di esercizio

L'opera nel suo normale esercizio non determinerà impatti sulla componente Atmosfera.

Saltuariamente potranno essere effettuate attività di manutenzione e/o svuotamento del bacino i cui impatti, ascrivibili alla presenza di macchine operatrici e alle loro emissioni in atmosfera, saranno in ogni caso mediamente contenuti.

L'impatto in fase di esercizio sulla componente Atmosfera può essere considerato nullo.

3.6- Aspetti socioeconomici

Fase di cantiere

Le opere in progetto potranno avere influenza negativa sulla componente Socioeconomica unicamente nella fase di cantiere, determinate dall'incremento del rumore e delle polveri in atmosfera generate dalle attività e dai mezzi di lavoro, dall'interferenza del cantiere con il traffico locale e dall'occupazione temporanea di aree ad oggi agricole.

Per quanto riguarda l'aspetto economico, l'occupazione temporanea da parte del cantiere di aree destinate a

produzioni agricole sarà oggetto di risarcimento economico, valutato a termini di legge.

Sotto il profilo della salute, in generale, si evidenzia che non verranno naturalmente utilizzati inquinanti di alcun tipo e si adotteranno gli accorgimenti elencati nel seguito, meglio dettagliati relativamente alle specifiche componenti ambientali maggiormente interferenti con l'aspetto della salute umana: Rumore e Atmosfera:

- tutti i materiali di risulta dalle demolizioni ed i movimenti terra verranno avviati alle
- discariche autorizzate;
- i materiali di riporto, i rinterri e gli inerti di qualunque tipo utilizzati, non approvvigionabili dagli scavi in cantiere, proverranno da cave esistenti regolarmente autorizzate;
- durante i lavori si adotteranno tutti gli accorgimenti e cautele affinché non si abbia il rilascio nell'aria e sui suoli di sostanze di alcun tipo (carburanti, nafta, bitumi, cemento, lubrificanti, imballaggi etc.).
- durante i lavori saranno impiegate macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali, dotate di silenziatori sugli scarichi.

L'analisi effettuata nei precedenti paragrafi del presente documento ha valutato un impatto medio relativamente al Rumore e basso sulla componente Atmosfera.

Fase di esercizio

La realizzazione del presente progetto ha come finalità la risoluzione delle condizioni di rischio idraulico-idrogeologico delle aree urbane poste nelle vicinanze del torrente Conca, pertanto, al termine dei lavori l'impatto sulla componente socioeconomica e sulla salute umana è stimato positivo.

La sottrazione permanente delle aree private, occupate dalla vasca di laminazione e dalle piste laterali, sarà effettuata a seguito di atto di esproprio e sarà oggetto di risarcimento, valutato a termini di legge con riferimento alla destinazione d'uso catastale delle aree.

Il previsto ripristino dell'area attrezzata preesistente a monte, e la realizzazione di due nuove aree nella zona al piede del paramento di valle della vasca, contribuiranno inoltre a riattivare la pregressa fruizione dell'area a scopo ricreativo, con un ulteriore risvolto positivo per la popolazione.

3.7 – Vibrazioni

Il proponente dichiara che non sono previste allo stato lavorazioni che determinino livelli di vibrazioni con livello di significatività tale da determinare effetti sugli edifici esistenti adiacenti al cantiere.

4. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER EVITARE, PREVENIRE O RIDURRE E, POSSIBILMENTE, COMPENSARE I PROBABILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI

Per minimizzare gli impatti sul territorio dovuti al loro trasporto, dopo le opportune verifiche in merito alla caratterizzazione dei terreni, i materiali di scavo saranno riutilizzati per realizzare gli interventi in progetto (rilevati strutturali con la tecnica delle terre rinforzate, riempimenti a tergo delle nuove strutture in c.a. della vasca di laminazione e del canale a monte e a valle), e la rimanente parte sarà sistemata definitivamente a ridosso della nuova struttura in sinistra orografica (area denominata "A2") e nel sito individuato poco a valle della vasca in progetto, al piede del versante in sponda destra (denominato "A1"). In tal modo i mezzi si muoveranno all'interno dell'area recintata di cantiere e percorreranno solo poche decine di metri su sedi viarie ordinarie, con notevoli benefici in termini di riduzione degli impatti, delle interferenze e dei relativi effetti sia sull'ambiente, sia sulle attività umane, sia sulla popolazione. La manutenzione dovrà infatti garantire nel tempo i volumi utili d'invaso realizzati e pertanto dopo ogni evento significativo, e comunque con una certa periodicità, si dovrà provvedere a rimuovere i nuovi depositi e, quindi, trasportarli ai loro siti di destinazione. Avere a disposizione delle aree ove stoccare provvisoriamente tali materiali per poi portarli sino alla loro destinazione finale potrà contribuire a ridurre l'impatto sul traffico veicolare dell'area.

Per quanto riguarda gli interventi previsti per agevolare in futuro l'esecuzione dei necessari interventi di manutenzione del tratto di canale in progetto a monte, tra la briglia frangicolata e la vasca di laminazione, si è operato in due modi:

- sono stati eliminati i salti intermedi in modo da renderlo percorribile facilmente da mezzi di cantiere anche di medie dimensioni in grado di sollevare il materiale depositatosi al suo interno al di sopra delle sponde o di spingerlo agevolmente sino alla vasca a valle, dal quale sarebbe poi facilmente allontanato;
- in sommità alle sue due sponde sono state previste piste di manutenzione in modo da poter accedere alla base dei versanti incidenti su entrambi i lati per poter eseguire interventi finalizzati alla loro stabilizzazione ed evitare, quindi, eventuali franamenti all'interno del canale.

A valle della richiesta di chiarimenti in merito alla realizzazione di una pista di collegamento tra i due versanti a monte della briglia a pettine il proponente dichiara che la pista di manutenzione sarà una pista bianca (non bitumata), stabilizzata, altresì precisa che la posizione della pista è quella già indicata nel rilievo topografico in quanto la pista lungo il versante in destra orografica è già esistente, come risulta dalle foto di seguito riportate del 08/04/2021. La pista sarà sostenuta da interventi in terra rinforzata già descritti precedentemente. Per realizzare tali interventi sarà necessario un escavatore ed un rullo per compattare i rilevati man mano che vengono realizzati. L'aspetto finale sarà di un prato con una forte pendenza. Le terre rinforzate avranno la funzione di garantire la stabilità della pista limitando al minimo l'impatto ambientale; le terre rinforzate rispondono a tre requisiti: a) inserimento paesaggistico; b) riutilizzo di materiali in loco; c) ridotte al massimo le forniture dall'esterno a parità di validità di intervento strutturale.



Figura 9 – Pista esistente che sarà utilizzata per la manutenzione

Per quanto riguarda la pulizia all'interno della vasca sono state previste tre rampe al suo interno realizzate con strutture in terra rinforzata, in modo da sfruttare il materiale di risulta degli scavi per la costruzione della vasca stessa e due rampe esterne, con la medesima tecnica e per i medesimi motivi, in modo da consentire di accedere in sommità alla vasca. Quest'ultima sarà percorribile in sommità lungo tutto il suo perimetro in modo tale da accedere anche alla base dei relativi versanti incidenti.

A valle della vasca è previsto l'accesso a due aree che in caso di bisogno potranno consentire il piazzamento di autogrù, anche di dimensioni significative, per eseguire interventi di manutenzione straordinaria alle opere e che consentiranno di garantire la manutenzione delle strutture a valle della vasca di laminazione ed in corrispondenza del suo sbocco.

Come si evince distintamente dalle foto aeree, l'urbanizzazione del paese negli anni passati non ha salvaguardato gli "spazi" del t.Conca, pertanto molte abitazioni risultano sostanzialmente ubicate nell'area di divagazione dell'alveo. Questa circostanza determina, quindi, l'estrema vicinanza di alcune abitazioni (recettori) a quelle che saranno le aree di intervento.

Pertanto, stante la vicinanza dei recettori – abitazioni e habitat tutelato dal SIC – le misure di mitigazione degli impatti su rumore e atmosfera saranno messe in atto in modo complessivo e non distinto per recettore e saranno quelle nel seguito descritte.

4.1 - Misure di mitigazione per la componente flora-vegetazione, fauna, ecosistemi

La valutazione degli impatti permette di evidenziare le misure di mitigazione da adottare nella fase di cantiere ed esercizio. Si sottolinea che tali misure riguardano in questo caso prevalentemente la fase di cantiere, non essendo possibile mitigare gli impatti (di bassa entità) permanenti in fase di esercizio.

Per quanto riguarda l'opera in progetto le misure di mitigazione da adottare in generale riguardano:

- la realizzazione delle opere in una stagione adeguata alla minimizzazione degli impatti sulle componenti floristica e faunistica e comunque ponendo massima attenzione all'eventuale presenza di nidi;
- la realizzazione delle opere in tempi e modalità adeguate alla minimizzazione degli impatti sulla componente faunistica;
- la sistemazione delle aree residue, interessate dal solo cantiere, attraverso l'~~inabimento~~ **inabimento** con miscuglio erbaceo idoneo;
- la realizzazione della viabilità di cantiere in ampliamento di percorsi già esistenti;
- la realizzazione degli interventi di manutenzione nei tempi e nei modi più idonei alla salvaguardia della fauna eventualmente presente in loco.

Oltre agli interventi descritti al paragrafo precedente dovranno essere adottati in fase di cantiere alcuni accorgimenti operativi atti alla tutela ambientale.

Sopralluoghi ed accertamenti preliminari

Prima dell'esecuzione di qualsiasi lavoro saranno ispezionati i luoghi per prendere visione delle condizioni di lavoro, assumendo tutte le informazioni necessarie in merito alle opere da realizzare. Sotto la verifica del Direttore Lavori, e sulla base delle prescrizioni di seguito indicate, dovranno:

- essere esattamente individuate e delimitate le aree di intervento;
- essere definite le localizzazioni di eventuali piante arboree da mantenere, che dovranno essere marcate in campo e riportate su apposite planimetrie;
- essere definite le distanze delle diverse opere (scavi, ricariche, abbattimenti, ecc.) da mantenere rispetto alla vegetazione spontanea da conservare e situata ai confini delle aree di intervento;
- essere individuate le piante da abbattere mediante apposita "martellata forestale".

Abbattimenti

Gli abbattimenti, in particolare se effettuati in prossimità di superfici vegetate da conservare, dovranno essere eseguiti seguendo scrupolosamente le corrette tecniche forestali in modo da non danneggiare la vegetazione delle aree limitrofe. In particolare, non dovranno per alcun motivo essere effettuati abbattimenti con escavatori, pale meccaniche o altri mezzi meccanici inadeguati. Tutti gli abbattimenti dovranno essere condotti e portati a termine tra agosto e febbraio al fine di non interferire con il periodo riproduttivo della fauna nidificante.

Protezione della vegetazione da conservare dalle polveri

Il sollevamento di polveri, nocivo per la vegetazione in quanto riduce l'attività fotosintetica e la traspirazione fogliare, dovrà essere limitato, in particolare durante i periodi di siccità, irrorando le superfici non asfaltate con acqua mediante l'utilizzo di autobotti e irroratori a pioggia. La velocità di transito non dovrà comunque essere superiore ai 20-25 km/h.

Rimozione del terreno vegetale

Le modalità di scotico del terreno vegetale dalle aree di intervento dovranno attenersi a precise indicazioni al fine di garantire il livello di fertilità preesistente, intesa non solo come dotazione di elementi nutritivi del suolo, ma in generale come "l'attitudine del suolo a produrre", ossia quell'insieme di caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche favorevoli alla vita delle piante.

Accantonamento del terreno vegetale

La messa in deposito del terreno vegetale dovrà essere effettuata prendendo tutte le precauzioni per evitare la contaminazione con materiali estranei o agenti inquinanti. Per quanto riguarda lo stoccaggio, si dovrà inoltre accantonare il terreno di strati diversi o di tipo diverso (suolo proveniente da aree coltivate, suolo forestale, suolo di prati permanenti, ecc) in cumuli separati. I cumuli dovranno essere protetti dall'insediamento di vegetazione estranea e dall'erosione idrica. Le operazioni di movimentazione dovranno essere eseguite con mezzi e modalità tali da evitare eccessivi compattamenti del terreno. Il terreno dovrà essere ordinatamente accatastato e non dovrà essere interessato dal transito di veicoli.

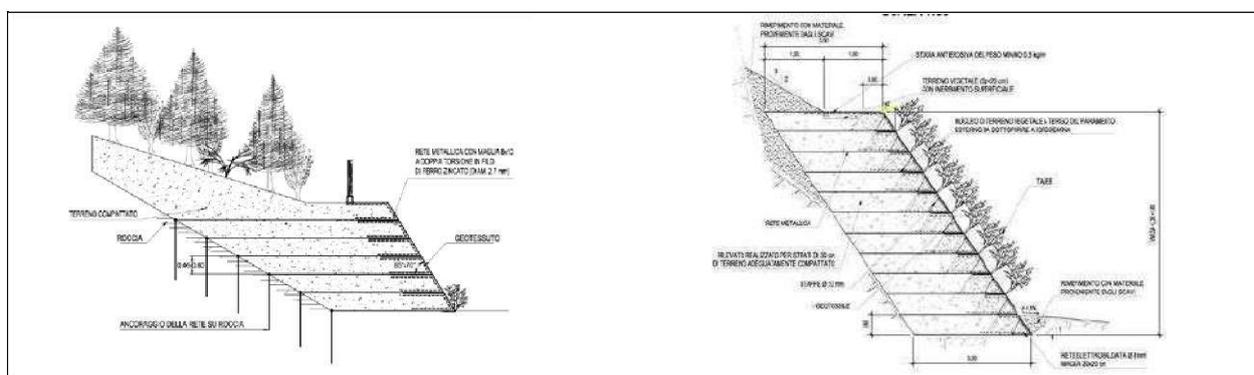
4.2 - Misure di mitigazione per la componente paesaggio

Nella fase di cantiere l'assetto paesaggistico dei luoghi subirà un impatto che può essere definito alto, in quanto rilevante in termini di superficie interessata dai lavori e visibilmente percepibile dai vicini ricettori residenziali. Relativamente alle zone operative del cantiere in prossimità dell'abitato è possibile suggerire l'adozione di schermature, preferibilmente di colore verde per meglio adattarsi al contesto agricolo, realizzate attraverso specifiche pannellature o teli flessibili, materiali che, oltre a svolgere funzione di barriera visiva, possiedono caratteristiche fonoassorbenti e protettive alle polveri. (cfr. successivo paragrafo).

Al fine di limitare l'impatto permanente delle strutture in elevazione sul paesaggio circostante, (in particolare il paramento di valle della vasca antistante il locale pizzeria) il progetto ha previsto l'approfondimento del piano di posa dell'invaso per contenere l'altezza dei muri laterali, e il mascheramento del perimetro esterno della vasca con strutture di terre rinforzate rinverdibili, utilizzando il materiale di scavo della vasca.



Esempi di realizzazione di terre rinforzate: al termine della messa in opera (a sinistra) e dopo circa due anni (a destra)



Le terre rinforzate rinverdibili permettono infatti di realizzare terrapieni, con inclinazioni variabile tra i 45° ed i 85° gradi, utilizzando come terreno di riempimento quello esistente in loco; la faccia a vista, con finitura a prato, integrata con rampicanti o altre essenze, e senza l'ausilio del calcestruzzo, dopo il necessario periodo per l'attecchimento e l'accrescimento delle specie vegetali, permette di inserire facilmente nel contesto paesaggistico anche manufatti di notevole impatto con particolare gradevolezza estetica.

4.3 - Misure di mitigazione per la componente rumore

L' opera non determinerà impatti nella fase di esercizio sulla componente rumore.

Nella fase di cantiere, viceversa, i livelli di rumore saranno superiori ai limiti previsti dalla Classificazione Acustica del Comune di Cervinara, le imprese che opereranno dovranno pertanto sia fare richiesta al Comune di Cervinara di deroga alle emissioni acustiche in base a quanto previsto dal Regolamento Acustico Comunale, sia porre in essere tutte le attenzioni possibili per limitare al massimo le emissioni acustiche.

In ragione della presenza di alcuni ricettori a minima distanza dall' area di attività, in sede di progettazione esecutiva, andranno dimensionate delle barriere acustiche mobili o semimobili da localizzare lungo il confine del cantiere in adiacenza alle propaggini nord dell' abitato di Cervinara. Nelle Figure successive si riportano alcuni esempi di barriere mobili di possibile impiego.



Figura 10 – Esempi di barriere acustiche mobili



Figura 11 - Esempi di pannelli per la realizzazione di barriere antirumore da cantiere, barriere antipolvere e di mascheramento visivo

Andranno inoltre assunte scrupolosamente le seguenti prescrizioni ed attenzioni finalizzate alla riduzione del carico acustico immesso nell'ambiente.

Scelta delle macchine, delle attrezzature e miglioramenti prestazioni:

- selezione 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.

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;
- svolgimento di manutenzione alle sedi stradali interne alle aree di cantiere e sulle piste esterne, mantenendo la superficie stradale livellata per evitare la formazione di buche.

Modalità operazionali e predisposizione del cantiere:

- imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati...);
- divieto di uso scorretto degli avvisatori acustici, sostituendoli quando possibile con avvisatori luminosi. Transito dei mezzi pesanti
- riduzione delle velocità di transito in presenza di residenze nelle immediate vicinanze dei percorsi;
- evitare il transito dei mezzi nelle prime ore della mattina e nel periodo serale;
- attenta pianificazione dei trasporti al fine di limitarne il numero per giorno.

4.4 - Misure di mitigazione per la componente atmosfera

L'opera non determinerà impatti significativi nella fase di esercizio sulla componente atmosfera.

Nella fase di cantiere, viceversa, se non adeguatamente controllate, potranno determinarsi emissioni in atmosfera anche significative soprattutto di polveri.

Le imprese che opereranno dovranno pertanto prevedere specifiche attenzioni per il contenimento delle emissioni in atmosfera.

La riduzione delle emissioni di polveri necessita in prima istanza di una formazione specifica delle maestranze finalizzata ad evitare tutti quei comportamenti che possono determinare emissioni di polveri non strettamente necessarie.

Si riporta nel seguito un elenco indicativo e non esaustivo delle prescrizioni che devono essere impartite a tutti gli addetti:

- non sostare con i mezzi d'opera a motore acceso;
- utilizzare correttamente i mezzi d'opera, ad esempio nel caso delle macchine movimento terra limitando le altezze di caduta del materiale movimentato e ponendo attenzione nelle fasi di carico dei camion a posizionare la pala in maniera adeguata

rispetto al cassone (Esempio di corretto svolgimento delle attività di carico con pala meccanica).

- effettuare costanti manutenzioni dei mezzi d'opera (motori, ...);
- copertura del carico durante le fasi di movimentazione delle terre;
- transito a velocità molto contenute (< 30 km/h) dei mezzi nelle aree non asfaltate al fine di ridurre al minimo i fenomeni di risospensione del particolato;
- sospendere le attività in presenza di venti particolarmente energici (velocità al suolo maggiore di 5 m/s).
- segnalare al responsabile ambientale di cantiere eventuali malfunzionamenti o situazioni impreviste che determinano significative emissioni di polveri.

Il contenimento delle emissioni da parte dei mezzi d'opera potrà essere garantito attraverso l'impiego esclusivo di mezzi conformi alle più recenti e restrittive normative in materia di emissioni e mediante una costante manutenzione dei mezzi stessi.

L'adeguata scelta dei mezzi d'opera privilegiando macchinari a basse emissioni, oltre a ridurre il carico emissivo relativo al particolato, consentirà di limitare gli impatti anche per le altre sostanze inquinanti in particolare gli Ossidi di Azoto.

Reti antipolvere

L'utilizzo di barriere frangivento costituite da stese di reti antipolvere, se montate alla corretta altezza rispetto alla nube di polvere emessa in occasione del transito dei mezzi ed alla corretta distanza sopra e sottovento rispetto al sistema pista/piazzale-ricettore ottempera a due funzioni: la laminazione della velocità del vento (e quindi la riduzione degli effetti di erosione) ed il trattenimento della polvere dispersa a causa del transito dei mezzi e del sollevamento a causa del vento.

In presenza di cantieri per opere civili rilevanti è consigliato l'impiego di reti a bassa porosità (percentuale di area vuota per unità di superficie della rete), indicativamente inferiore al 20%, e con un basso indice di passaggio d'aria (il rapporto tra il flusso d'aria che attraversa il provino ed il flusso che si instaura all'interno dell'apparato di prova in assenza di rete), indicativamente inferiore al 30%. Il primo requisito (porosità) garantisce un effetto filtrante soprattutto per il particolato di dimensioni maggiormente significative, il secondo requisito (indice di passaggio d'aria) garantisce l'efficacia delle reti antipolvere nella riduzione delle velocità del vento e, di conseguenza, del suo potenziale erosivo.

Le reti devono essere installate su strutture autoportanti e collocate a minima distanza dalle piste/aree di cantiere. L'altezza dovrebbe essere al minimo di 2 m in assenza di ricettori a minima distanza dall'area di attività e possibilmente di 3 o più m in presenza di ricettori in affaccio sull'area di cantiere. In sede di progettazioni esecutiva l'impiego di reti antipolvere potrà essere integrato/sostituito dall'installazione di barriere acustiche.

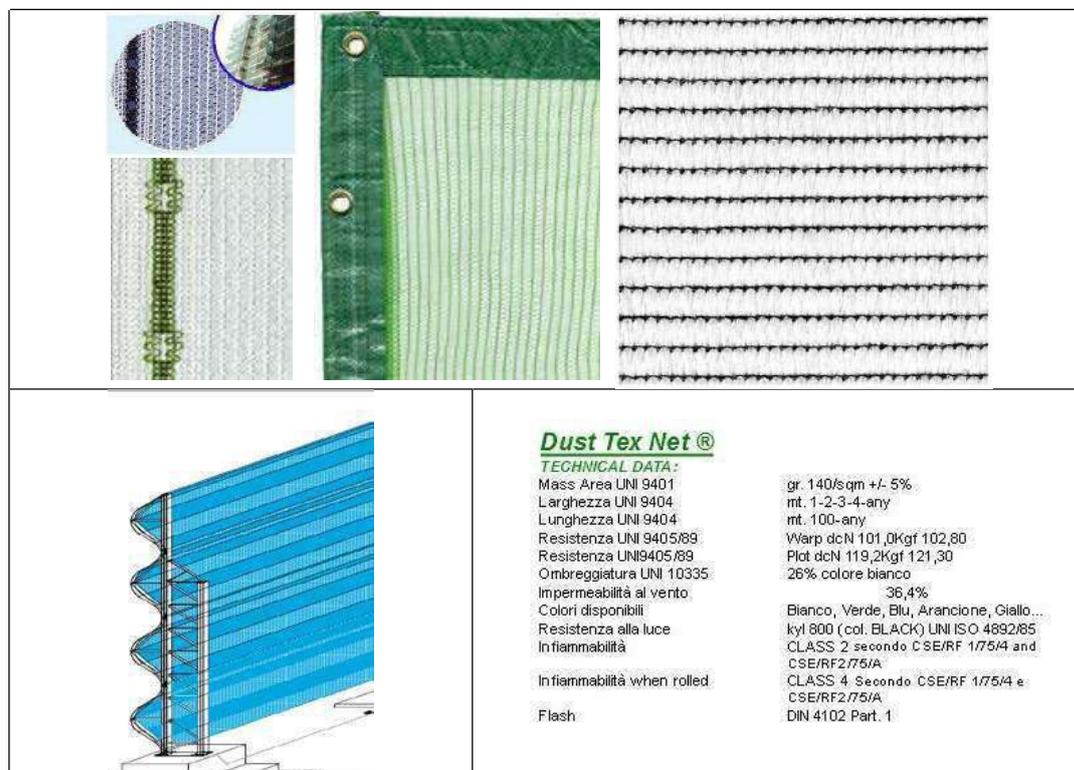


Figura 12 - Esempio di reti antipolvere

Dovrà essere previsto un impianto lavaruote per i mezzi in uscita dalle aree di attività.

L'obiettivo è quello di prevenire che i mezzi di cantiere in uscita sulla viabilità pubblica depositino dal telaio, dalle parti inferiori della carrozzeria, dalle tracce dei pneumatici, dai pneumatici e dai copri pneumatici materiale seccabile e comminuibile sulle superfici asfaltate.

I sistemi di normale impiego sono costituiti da lavatori con irrorazione di acqua a bassa pressione. Questi impianti devono essere collocati in corrispondenza dei punti di contatto tra le aree di cantiere fisse e la viabilità pubblica.

Solitamente sono dotati di:

- una struttura portante completa di collettori cilindrici ed angolari, conformati per ottenere la massima estrazione dei residui depositati sui battistrada delle ruote. La struttura deve essere in grado di sopportare pesi complessivi fino a 100 tonnellate. La lunghezza della rampa di lavaggio deve essere pari ad almeno 4 m, per garantire almeno un giro completo delle ruote;
- ugelli di lavaggio filettati con foro di uscita a ventaglio (pressione di esercizio da 1 a 3 bar);
- vasca primaria di trattamento e chiarificazione acque di lavaggio dotata di catenaria e pale di estrazione;
- cassone raccolta fanghi;
- gruppi pompanti per lavaggio ruote e rilancio acque sporche;
- tubazioni di collegamento;
- quadri di comando e controllo PLC;
- eventuale impianto di depurazione chimico/fisico;
- sensori di attivazione (fotocellule o sensori magnetici) al passaggio degli automezzi;
- eventuale sistema di asciugatura dei mezzi.



Figura 13 - Schema tipo impianto di lavaggio a bassa pressione con ricircolo acqua

Il contenimento delle emissioni durante le attività di scavo e movimentazione può essere ottenuto in prima istanza attraverso le buone pratiche operative legate alla formazione delle maestranze, ad esempio rispetto al corretto uso delle macchine operatrici.

Una delle tecniche maggiormente efficaci per il controllo delle emissioni di polveri associate alle attività di scavo e movimentazione terra, ma più in generale per ogni attività che determina emissioni diffuse di materiale

particolato, è rappresentata dalla nebulizzazione di acqua ad opera di impianti dedicati (cannoni nebulizzatori) in grado di produrre goccioline di ridotte dimensioni ($10 \div 300 \mu\text{m}$) e di proiettarle a distanza.

La nebulizzazione può essere utilizzata sia per effettuare bagnature, in modo tale da aumentare il tasso di umidità del materiale movimentato, sia per creare “nuvole” di goccioline nebulizzate in grado di catturare le particelle aerodisperse e di favorire la loro precipitazione al suolo.

I cannoni utilizzati, per essere effettivamente efficaci e versatili, dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- facilmente movimentabile (ad esempio dotato di carello gommato);
- dotato di alimentazione autonoma;
- vasca di accumulo (per consentire il funzionamento anche in assenza di un collegamento alla rete idrica);
- pressione di esercizio regolabile e compresa tra $10 \div 40$ bar;
- gittata minima di 30 m.

Al fine di quantificare i benefici sull'inquinante maggiormente critico associato alle attività di cantiere, il Pm10, è stato effettuato un bilancio emissivo giornaliero della fase di massimo impatto ossia le attività di scavo, che consente di confrontare le emissioni in assenza di mitigazioni e in presenza della corretta implementazione del sistema mitigativo proposto. Per la fase di scavo è stata ipotizzata una movimentazione all'ora di 30 m^3 e l'operativa di 3 pale e 3 camion.

Nella tabella seguente si riassume il bilancio emissivo di Pm10 di una giornata di 8 ore in assenza e in presenza del sistema mitigativo proposto

Emissioni giornaliere di Pm10 [kg/giorno] SENZA MITIGAZIONI	Emissioni giornaliere di Pm10 [kg/giorno] CON MITIGAZIONI
1.9	0.2

Tabella 3 – Emissioni giornaliere di Pm10

Come si può osservare il sistema mitigativo proposto consente di ridurre del 90% le emissioni di Pm10, determinando pertanto un carico emissivo tale da non determinare significative alterazioni della qualità dell'aria presso il sistema ricettore prossimo alle aree di attività.

4.5 – Misure di monitoraggio

Nel contesto delle misure di gestione degli impatti sul territorio interessato dall'intervento è prevista la realizzazione di azioni di monitoraggio per quanto attiene la componente biotica, finalizzate anche a verificare l'efficacia delle misure di mitigazione adottate in relazione all'elevato valore naturalistico dei luoghi.

Tale importanza è provata dal fatto che il territorio interessato dalle opere ricade all'interno del SIC “Dorsale dei Monti del Partenio”. Nello specifico si prevede di effettuare un monitoraggio sia per quanto riguarda la componente florovegetazionale che faunistica nelle diverse fasi di cantiere ed in fase di esercizio delle attività. Si procederà anche a valutare eventuali modifiche relativamente agli habitat di interesse comunitario presenti.

Tali indagini dovranno essere effettuate in periodi idonei in relazione alle specie presenti. Anche per le indagini faunistiche si prevedono rilievi di campo allo scopo di analizzare la presenza delle singole specie di interesse conservazionistico.

I dati saranno restituiti in apposite relazioni descrittive.



Figura 14 - Tavola recettori e viabilità di cantiere

L'attività di monitoraggio per valutare l'andamento del processo di rinaturalizzazione, si basa sulla raccolta dei dati sulle specie vegetali e animali, sulla valutazione della copertura vegetale al fine di verificare l'efficacia del piano di rinaturalizzazione, pertanto si prevedono le seguenti attività:

✓ Monitoraggio della biodiversità (flora e fauna)

- censimenti regolari per registrare la presenza di specie vegetali e animali;
- utilizzo di fototrappole, tecniche di campionamento del DNA per monitorare la fauna selvatica, rilevamenti visivi o dispositivi di registrazione audio per monitorare la presenza di specie animali.

✓ Analisi della vegetazione di copertura

- ispezioni periodiche per valutare la salute e la crescita delle piante;
- utilizzo di immagini satellitari o droni, per monitorare la copertura vegetale e le variazioni nel tempo.

✓ Analisi del suolo

- valutare la sua struttura del terreno, composizione e nutrienti attraverso analisi del terreno e "test della vanga";
- controllo visivo e misurazione dell'erosione del suolo.

Le osservazioni rilevate seguito delle attività di monitoraggio verranno registrate per valutare l'efficacia del piano di rinaturalizzazione e apportare eventuali modifiche o miglioramenti in corso d'opera. Si riporta di seguito una check-list delle specie censite che andrà in fase di monitoraggio verificata ed aggiornata.

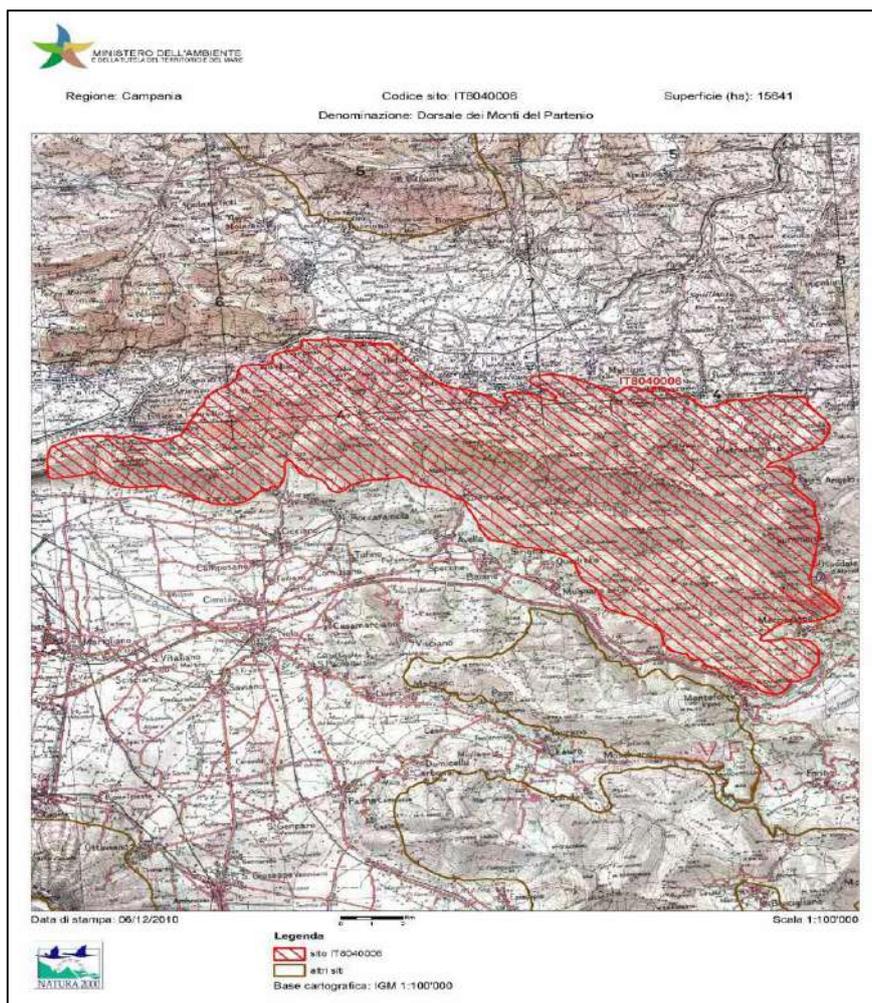
4.6 - Impatti cumulativi

In merito a quanto richiesto dall'US sulla valutazione degli impatti cumulativi, il proponente riporta in allegato la nota del Comune di Cervinara, trasmessa con prot. n. 4424 del 12 febbraio 2024, con la quale si certifica "l'assenza di interventi o progetti, anche di tipologie diverse da quello proposto, ubicati in aree limitrofe i cui effetti possono determinare cumulo sui recettori presenti", a conferma che non sono prevedibili impatti cumulativi.

5. – SINTESI DELLO STUDIO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Premessa

Il territorio comunale di Cervinara (AV) ricade sia nella area SIC/ZSC Cod. IT8040006 "Dorsale dei Monti del Partenio" con una superficie complessiva di 15.641 ettari sia in parte nell'area del Parco Regionale del Partenio che ha un'estensione di 14.870,24 ettari. Un parco che si sviluppa sui Monti del Partenio, una catena di cime montuose dell'Appennino campano, che ricade per la maggior parte nella provincia di Avellino, a seguire Benevento, Napoli con il comune di Roccarainola e Caserta con i comuni di Arienzo e San Felice a Cancellò. Quest'area si caratterizza per la presenza di estese faggete ad altitudini superiori ai 1000 s.l.m., a seguire castagneti sino a 700-800 s.l.m., ed a quote più basse boschi misti che rivestono i pendii e praterie ed aree collinari. I Monti del Partenio è una area protetta, riconosciuta anche per la presenza di importanti comunità di chirotteri, anfibi e rettili e soprattutto per l'avifauna con importanti specie nidificanti come il Falco Pellegrino (*Falco peregrinus*) o svernanti come il Nibbio Reale (*Milvus milvus*); nello specifico la zona d'intervento ricade a margine dell'area SIC/ZSC e non nel parco regionale.



L'area d'intervento è indicata nello stralcio planimetrico degli elaborati progettuali; essa risulta localizzata a ridosso della sezione di chiusura del bacino idrografico del Torrente Conca all'incirca tra 330 m s.l.m. e 318 m s.l.m., in prossimità dell'inizio delle vie Fontanelle e Conca.

Gli interventi previsti sono volti alla realizzazione di sistemazione idrauliche per consentire un corretto deflusso delle acque piovane lungo i versanti collinare e montano alle spalle del centro abitato di Cervinara (AV), nello specifico prevedono:

Vasca di laminazione

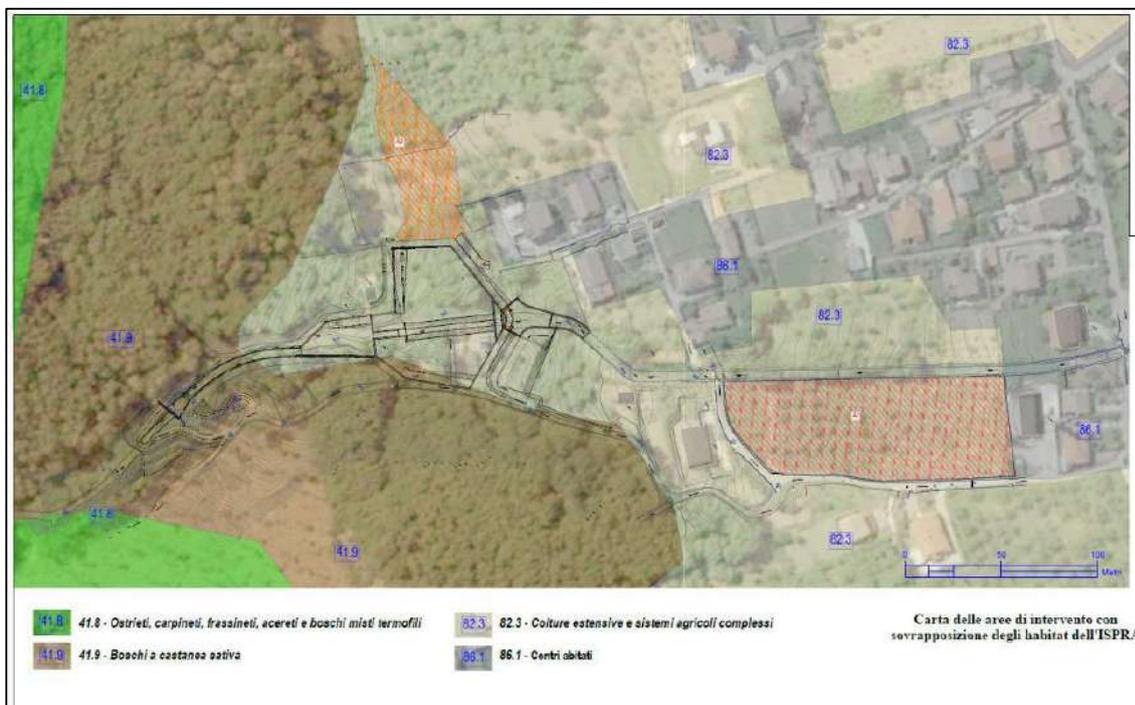
La realizzazione della vasca di laminazione rappresenta un intervento di sistemazione idrogeologica attivo, con l'obiettivo di difendere i territori a valle della sezione sottesa dall'invaso dal rischio di esondazioni ed allagamenti. Tale scopo è perseguito attraverso la riduzione della portata al colmo di piena defluente lungo il reticolo idrografico posto a valle dell'invaso.

Sistemazione idraulica del tratto pedemontano Torrente Conca

Il progetto prevede la pulizia e la riprofilatura del Torrente Conca, oltre alla realizzazione di arginature e protezioni spondali, a partire dalla sezione di inizio del tratto urbano del torrente e procedendo verso monte per un tratto che ha uno sviluppo longitudinale interessato dai lavori di circa 215 m, comprensivi del tratto del canale che attraversa la vasca di laminazione in linea, di lunghezza pari a circa 105 m.

5.1- Viabilità di accesso alle aree

Rimandando alla tavola in ALLEGATO 6 per tutti i dettagli dimensionali richiesti e per la definizione dello stato di fatto e delle interferenze con gli habitat presenti desumibili dalla documentazione fotografica presentata, a valle della richiesta di integrazioni e chiarimenti viene specificato quanto segue:



- Non sono previste nuove sedi viarie asfaltate;
- Adeguamento in quota della viabilità esistente: la viabilità esistente sarà adeguata in quota lungo un tratto di circa 115 m di lunghezza: tale intervento è richiesto altrimenti ad opera ultimata non sarebbe più possibile risalire in destra idrografica per raggiungere le zone a monte dell'opera stessa.
- L'intervento interesserà l'attuale scarpata di monte che attualmente ha un profilo sub-verticale in vari tratti sostenuto da muri in pietra; L'adeguamento in quota sarà realizzato mediante un rilevato in terra rinforzata a "verde" con un paramento lato valle inclinato di circa 60°/65° rispetto all'orizzontale che sarà inerbito. Per la realizzazione del rilevato sarà utilizzato il materiale di risulta degli scavi della vasca; quindi, non è previsto materiale proveniente dall'esterno del cantiere.
- Il tipo di pavimentazione che sarà realizzata sarà del tutto analoga a quella già esistente: non sono previste asfaltature dove attualmente non presenti, ma solo dove già oggi è presente l'asfalto;
- Ripristino della viabilità esistente danneggiata: oltre il tratto che sarà adeguato in quota la sede stradale a fine lavori sarà semplicemente ripristinata con la medesima finitura attuale solo in caso il transito dei mezzi di cantiere provochi dei danni alla sede attuale. Nell'eventualità che la strada esistente già oggi asfaltata sia del tutto priva di una fondazione stradale adeguata o che questa, a fine lavori, non sia ripristinabile, è stato previsto un pacchetto stradale di caratteristiche adeguate a garantirne una certa durata nel tempo (la lunghezza del tratto da ripristinare è indicata nella tavola allegata).
- Piste provvisorie temporanee: è prevista una sola pista provvisoria per consentire l'accesso alla strada esistente nel periodo in cui questa sarà interrotta per realizzare gli interventi di adeguamento: la pista è necessaria altrimenti la zona di monte non sarebbe più raggiungibile. La pista collegherà la strada della Conga in sinistra idrografica con la strada forestale in sinistra; in realtà il traffico sarà estremamente ridotto in quanto consentirà il transito solo ai mezzi autorizzati a risalire lungo la strada forestale (tale pista è percorribile solo da mezzi fuoristrada, probabilmente dai proprietari dei fondi o dal personale del Parco).

- La pista temporanea avrà lunghezza di un centinaio metri e sarà ubicata ai margini dell'area di cantiere (evitando di passare all'interno di aree in fase di lavorazione). La pavimentazione della pista provvisoria sarà costituita da uno strato di materiale vagliato e stabilizzato granulometricamente. Non appena sarà nuovamente utilizzabile la sede viaria esistente, la pista temporanea sarà definitivamente smantellata.
- Piste sterrate esistenti: le piste sterrate esistenti saranno utilizzate per eseguire gli interventi e, successivamente, per la manutenzione dell'opera. Tali piste saranno sistemate con uno strato di fondazione dello spessore di 30 cm stabilizzato granulometricamente.
- Piste sterrate di nuova realizzazione: sarà realizzato un solo nuovo tratto di pista sterrata per consentire ai mezzi di raggiungere la pista di manutenzione che si svilupperà lungo la sponda sinistra del torrente Conca. Il tratto di nuova pista sarà realizzato a monte dell'attuale briglia a pettine esistente (si veda l'Allegato 6) e avrà lunghezza pari a 24 m e sarà realizzato in terra rinforzata o in gabbioni metallici; la pavimentazione della pista sarà costituita da uno strato di materiale vagliato e stabilizzato granulometricamente.

5.2 - Modalità di gestione della sorgente esistente

Per preservare la sorgente ubicata nei pressi della briglia esistente è stato previsto di realizzare una nuova briglia a tergo di quella esistente e di non eseguire scavi a cielo aperto ma bensì di eseguire una paratia di pali secanti in modo da verificare se si tratta di una venuta idrica puntuale o, viceversa, se si tratta di un affioramento diffuso.

Proprio a **tutela della conservazione della sorgente** è stata adottata la soluzione di posizionare i nuovi pali secanti arretrati rispetto all'esistente immaginando che la sorgente intercetti uno strato drenante alimentato dal versante in destra orografica piuttosto che il subalveo dell'incisione.

A seconda della tipologia, si prevede di intercettare il flusso; il tipo di soluzione di captazione varierà in funzione della tipologia: se sarà un affioramento diffuso si potrà realizzare un letto drenante avvolto da un geotessile al cui interno sarà sistemato un tubo drenante che sarà, a sua volta, collegato al tubo di distribuzione, mentre se si trattasse di una venuta puntuale sarà captata direttamente con un tubo metallico drenante munito di una calza di protezione filtrante.

Una volta captata, si procederà da valle con gli scavi in modo tale da mandarla ad intercettare, captare e ad intubare e solo dopo si procederà con la demolizione delle strutture della briglia esistente.

La portata della sorgente sarà convogliata in ciascuna delle aree attrezzate previste dal progetto e agli abbeveratoi per il bestiame al pascolo.

5.3 – Habitat e specie di interesse comunitario potenzialmente interessati dalle azioni dell'intervento

Le opere da realizzarsi nel Cervinara (AV) ricadono nell'area SIC/ZSC indicata, ma fuori dall'area naturalistica del Parco Regionale del Partenio; quest'ultimo un vasto territorio montano e submontano con diversi valloni e vette montuose che comprendono differenti habitat e specie di interesse comunitario. Alcuni di questi habitat, indicati con un *, sono considerati prioritari dalla Direttiva 92/43/CEE, ovvero habitat naturali che rischiano di scomparire e per la cui conservazione la comunità o collettività ha una responsabilità particolare a causa della loro importanza ambientale. Pertanto, sono state considerate le possibili minacce ed "interferenze potenziali" con gli habitat e le specie (flora e fauna) di maggior interesse biologico in relazione agli interventi di prevista realizzazione.

5.4 - Analisi delle interferenze con habitat e specie e degli eventuali contrasti con gli obiettivi di conservazione del sito

Gli interventi previsti sono puntuali, e sono interventi di mitigazione del rischio idrogeologico con sistemazioni di tipo idraulico forestale in località vallone Conca, con la risistemazione degli attraversamenti esistenti (strade, fossi) e la realizzazione di una vasca di laminazione su area naturale aperta con poche essenze arborea e arbustive a valle del vallone Conca (cfr. documentazione fotografica); gli interventi ricadono all'esterno del centro abitato, essi interessano aree incolte ma suscettibili di impatti significativi sull'habitat naturale, e con ridotta presenza di alberi e cespugli; una boscaglia di vegetazione formata da specie arboree (leccio, castagno, roverella, sambuco ect...) e specie arbustive con grande capacità di resilienza ecologica.

Al fine di minimizzare l'impatto sugli habitat faunistici legati alle siepi, cespugli o alberi, si suggerisce di evitare, quanto più possibile, la loro rimozione solo a ciò che è strettamente necessario. Gli interventi a farsi sono comunque progettati e realizzati in funzione della salvaguardia e della qualità dell'ambiente, senza alterare in modo irreversibile le funzioni biologiche dell'ecosistema in cui vengono inseriti. Si può ritenere che arrechino il minimo danno possibile alle comunità vegetali e animali presenti, rispettando allo stesso tempo i valori paesaggistici dell'ambiente.

5.4.1 - Analisi degli impatti – aree di progetto

Le attività previste dall'intervento sono essenzialmente ascrivibili a quelle tipiche dei cantieri dei progetti urbani. Il cantiere è una attività complessa, in quanto si compone di una molteplicità di azioni, svolte su uno spazio spesso limitato, ma distribuite variamente nel tempo. L'impatto dovuto alle attività di cantiere si sviluppa in relazione ad alcuni elementi principali quali la tipologia delle lavorazioni, la distribuzione temporale delle stesse, le tecnologie e le attrezzature impiegate, gli approvvigionamenti, la viabilità ed i trasporti. Le aree di cantiere e di realizzazione e le aree di deposito materiale terroso, occuperanno una superficie complessiva di 22.295,98mq come meglio dettagliate nella tabella seguente:

Comune	Area di progetto	Foglio	Part.	Sup. interessata (mq)	Sup. interessata (mq) divisa per area di campionamento	Quantità di piante stimate	Specie rilevate *
Cervinara (AV)	A1	20	39	7.800,00	7.800,00	150	castagni da frutto
Cervinara (AV)	A2	20	97	0,93	2.257,10	230	bosco misto
		20	99	1.234,81			
		20	105	1.021,36			
Cervinara (AV)	A4 – area vasca di laminazione ed accumulo	20	112	1.330,00	1.387,83	140	bosco misto
		20	279	57,83			
		20	122	739,65			
		20	123	80,93	5.677,58	420	bosco misto con castagni
		20	124	2.182,00			
		20	125	2.675,00			
		20	280	17,50	2.191,50	40	bosco misto e castagni da frutto
		20	281	843,00			
		20	303	1.331,00			
		20	351	1.597,00	1.597,00	40	olivi ed alberi da frutta
		20	354	78,00	188,00	20	bosco misto
		20	355	110,00			
		20	386	215,78			
20	402	441,77	215,78	4	castagni da frutto		
20	403	539,42					
TOTALE				22.295,98	22.295,98	1.064	

5.5 - Mitigazioni degli impatti derivanti dalle attività di cantiere e realizzazione dell'intervento

Sono le mitigazioni che si rendono necessarie per ridurre la significatività degli impatti che possono generarsi durante la realizzazione delle opere; fondamentalmente possono ricondursi a:

- inquinamento atmosferico;
- inquinamento sonoro;
- inquinamento del suolo e consumo suolo;
- rifiuti;
- inquinamento delle acque;
- incremento del traffico veicolare e potenziale impatto sulla fauna;
- uso di risorse naturali;
- rischio di incidenti per le sostanze e le tecnologie usate.

5.6 - Uso di risorse naturali

Non è previsto utilizzo di risorse naturali se non il consumo di suolo.

In riferimento al consumo suolo, tutto il materiale verrà riutilizzato o depositato in loco nelle aree previste A1-A2 che saranno oggetto di rinaturalizzazione. In riferimento alla risorsa boschiva utilizzata per le aree di deposito A2 e l'area di realizzazione vasca ed opere idrauliche a monte ed a valle si rimanda alla tabella sovrastante e specifiche relazione piano di naturalizzazione, piano di abbattimento ed integrazione della SIA. Per quanto riguarda la risorsa idrica, questa verrà prelevata dall'acquedotto comunale, con apposita fornitura. In riferimento al consumo del suolo relativo alla viabilità prevista, viene precisato quanto segue:

- non sono previsti tratti di nuova viabilità che interferiscano con aree boscate o ad elevata naturalità;
- **nell'ambito del habitat specifico 9260 non sono previste azioni di asportazione di ceppaie vive o morte di castagni;**
- non sono previsti tratti di nuova viabilità che interferiscano con il reticolo idrografico superficiale;
- nell'area è presente una sola sorgente che non sarà interferita dalla viabilità.

5.7 - VALUTAZIONE APPROPRIATA

Valutazione della significatività delle incidenze esercitate dall'intervento e metodologia adottata

Per la valutazione dell'incidenza si è fatto riferimento alla biologia delle singole specie e alla funzionalità ecologica delle diverse tipologie di habitat potenzialmente interessate. I dati ecologici sono stati confrontati con le azioni di progetto. Secondo l'analisi DPSIR, acronimo del metodo di valutazione Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte, per gli **habitat** va valutata la significatività dell'incidenza delle azioni descritte nella tabella seguente.

Determinante	Pressione	Bersaglio	Impatto
Sistemazioni in alveo a monte ed a valle dell'opera	eliminazione di vegetazione	Habitat	Perdita e frammentazione di tipi di habitat (-)
Realizzazione vasca di laminazione ed accumulo	eliminazione di vegetazione Presenza di substrato litoide	Habitat	Perdita e frammentazione di tipi di habitat (-)
		Habitat	Nuovi tipi di habitat (+)
Terre rinforzate rinverdite	Presenza di substrato terroso introdotto	Habitat	Perdita e frammentazione di tipi di habitat (-)
		Habitat	Nuovi tipi di habitat (+)
Piantumazioni specie autoctone (piano di naturalizzazione)	Introduzione di specie	Habitat	Perdita e frammentazione di tipi di habitat (-)

Per le **specie**, invece, va valutata la significatività dell'incidenza delle azioni indicate nella seguente tabella:

Determinante	Pressione	Bersaglio	Impatto
Sistemazioni in alveo a monte ed a valle dell'opera	eliminazione di vegetazione	Tutte le specie	Perdita e frammentazione di habitat delle specie (-)
	emissione di rumore	Specie animali sensibili (mammiferi e Uccelli e pipistrelli)	Perturbazione alle popolazioni (-)
Realizzazione vasca di laminazione ed accumulo	eliminazione di vegetazione	Tutte le specie	Perdita e frammentazione di habitat delle specie (-)
	emissione di rumore	Specie animali sensibili (mammiferi e uccelli)	Perturbazione alle popolazioni (-)
		Tutte le specie	Maggiore idoneità di habitat per le specie (+)
Terre rinforzate rinverdate	emissione di rumore	Specie animali sensibili (mammiferi e uccelli)	Perturbazione alle popolazioni (-)
	Presenza di substrato terroso introdotto	Tutte le specie	Perdita e frammentazione di habitat delle specie (-)
		Tutte le specie	Maggiore idoneità di habitat per le specie (+)
Piantumazioni specie autoctone (piano di naturalizzazione)	Introduzione di specie	Habitat e tutte le specie	Perdita e frammentazione di habitat delle specie (-)

Seguendo le indicazioni delle Linee Guida Nazionali (28/12/2019 GURI n. 303), i risultati dell'analisi sono stati riversati in tabelle sintetiche, classificando le incidenze negative e positive in 5 classi crescenti da molto bassa a molto alta, oltre al valore nullo.

Per attribuire le incidenze possibili alle suddette classi, si sono usati i seguenti criteri:

- nulla: non significativa, non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito.
- bassa: non significativa, genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza.
- media: significativa, mitigabile.
- alta: significativa, non mitigabile.

La valutazione è rivolta agli habitat di all. I e alla specie di all. II della Direttiva Habitat presenti o potenzialmente presenti nell'area di influenza; infatti, come chiarito nelle Linee Guida Nazionali, la valutazione di incidenza è rivolta agli elementi che motivano la designazione del sito Natura 2000, tenendo conto dell'esigenza di mantenere la sua integrità.

In ogni caso, nell'area di influenza non sono state rinvenute specie di all. I della Direttiva Uccelli.

Come indicato nelle Linee Guida Nazionali, per valutare la significatività si terrà conto delle superfici dei tipi di habitat e degli habitat delle specie su cui si esercita incidenza, confrontandola con le superfici disponibili nei siti Natura 2000, e della dimensione delle popolazioni nell'area di influenza, quando nota, confrontandole con quella indicata nei formulari standard.

Per la valutazione delle incidenze si terrà conto della superficie degli habitat e della dimensione delle popolazioni presenti nella porzione di SIC/ZSC che ricade nell'area di influenza distinguendo:

- l'area di influenza per le sistemazioni in alveo
- l'area di influenza per disturbo da rumore e presenza di persone
- l'area di influenza per modifica del substrato dell'alveo
- l'area di influenza per introduzione di nuove specie vegetali

Incidenza sui tipi di habitat

6.5.1 Tipi di habitat prioritari

Nelle aree di influenza non sono presenti tipi di habitat prioritari. Incidenza classificabile come **nulla**.

6.5.2 Tipi di habitat non prioritari

Nelle aree di influenza sono presenti tipi di habitat non prioritari. L'incidenza da sottrazione di habitat o sua frammentazione è classificabile come **media**; a tale riguardo si veda la carta habitat con sovrapposta l'area di intervento.

L'habitat 9260 ricade nell'area di influenza da rumore e perdita di superficie, per una superficie di **0,274 ettari, pari allo 0,009 %** della superficie dell'habitat nella SIC/ZSC. Si tratta di una superficie percentualmente insignificante rispetto a quella presente nella zona speciale. Le specie tipiche dell'habitat sono poco sensibili a questo tipo di impatto, come nel caso dei coleotteri saproxilici; mentre gli uccelli figurano tra le specie più sensibili. Su queste specie, tuttavia, l'impatto è limitato ai mesi di realizzazione dell'intervento ed è reversibile al loro termine, essendo specie a buona resilienza rispetto all'inquinamento sonoro limitato nel tempo. **Per tali ragioni, la significatività dell'incidenza sulle specie tipiche e quindi sulla funzionalità dell'habitat può essere classificata BASSA.**

Significatività delle incidenze

La tabella seguente riassume le incidenze individuate sugli habitat e le specie presenti nei siti Natura 2000 considerati.

Elementi rappresentati nello Standard Data Forma dei Siti Natura 2000 dell'area SIC/ZSC	Descrizione sintetica tipologia di interferenza	Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A	Significatività dell'incidenza
6210*	nessuna	nessuno	Nulla
6210	nessuna	nessuno	Nulla
6220	nessuna	nessuno	Nulla
8210	nessuna	nessuno	Nulla
8310	nessuna	nessuno	Nulla
9210	nessuna	nessuno	Nulla
9260	Perdita habitat	nessuno	Media
9260	disturbo da rumore durante le attività da cantiere	nessuno	Bassa
9340	nessuna	nessuno	Nulla
Specie			
Lanario	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
Gufo reale	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
Succiacapre	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
Martin pescatore	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
Picchio rosso mezzano	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
Codirossone	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
Balia dal collare	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
Averla piccola	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
Passera lagia	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
<i>Bombina pachypus</i>	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
<i>Triturus carnifex</i>	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa

<i>Melanargia arge</i>	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
<i>Miniopterus schreibersii</i>	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
<i>Myotis blythii</i>	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
<i>Myotis capaccinii</i>	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
<i>Myotis myotis</i>	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
<i>Rhinolophus euryale</i>	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	disturbo temporaneo da attività di cantiere	nessuno	Bassa

MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO

L'analisi delle incidenze ha evidenziato impatti negativi mitigabili sul habitat 9260, mentre non significativa sulle specie presenti nei siti Natura 2000.

Tale conclusione è dovuta alla assenza nell'area di influenza di buona parte degli habitat e delle specie segnalate nella ZSC, con l'adozione delle misure di mitigazione, non ci sono interferenze significative con le popolazioni.

Sono previste delle misure di mitigazione, come interventi di rinaturalizzazione con specie arbustive atte a favorire habitat naturali di rifugio ed alimentazione per le specie faunistiche, autoctone e tipiche del sottobosco locale ed altro interventi meglio descritti nel paragrafo che segue.

Tabella riassuntiva sulla significatività delle incidenze prima e dopo le misure di mitigazione					
Elementi rappresentati nello Standard Data Forma dei Siti Natura 2000 IT8040013	Descrizione sintetica tipologia di interferenza	Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A	Significatività dell'incidenza	Descrizione eventuale mitigazione adottata	Significatività dell'incidenza dopo l'attuazione delle misure di mitigazione
Habitat di interesse comunitario					
6210*	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
6210	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
6220	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
8210	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
8310	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
9210	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
9260	Perdita di habitat	nessuno	Media	Adottata: Vedere paragrafo 7.2	Bassa

9260	disturbo da rumore durante i cantieri	nessuno	Bassa	non necessaria	Bassa
------	---------------------------------------	---------	-------	----------------	-------

Tabella riassuntiva sulla significatività delle incidenze prima e dopo le misure di mitigazione					
Elementi rappresentati nello Standard Data Forma dei Siti Natura 2000 IT8040013	Descrizione sintetica tipologia di interferenza	Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A	Significatività dell'incidenza	Descrizione eventuale mitigazione adottata	Significatività dell'incidenza dopo l'attuazione delle misure di mitigazione
Specie di interesse comunitario (All. II DH)					
<i>Lanario</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Gufo reale</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Succiacapre</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Martin pescatore</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Picchio rosso mezzano</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Codirossone</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Balia dal collare</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Averla piccola</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Passera lagia</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Bombina pachypus</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Triturus carnifex</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Melanargia arge</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Miniopterus schreibersii</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Myotis blythii</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla

<i>Myotis capaccinii</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Myotis myotis</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Rhinolophus euryale</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	nessuna	nessuno	Nulla	non necessaria	Nulla

Misure minime di mitigazione in area SIC/ZSC

- Per evitare disturbi alla flora e alla fauna durante il periodo riproduttivo e all'avifauna nel periodo di passo, i lavori saranno realizzati nel periodo specifico come da cronoprogramma con un fermo da aprile a luglio.
- Non saranno svolti lavori di notte.
- Non saranno accese luci artificiali di notte nel cantiere
- Lo stoccaggio dei materiali sarà fatto con la massima accortezza e con l'uso di teloni protettivi al fine di evitare eventuali perdite di sostanze inquinanti.
- I rifiuti di cantiere saranno asportati con la massima celerità e smaltiti in apposite discariche autorizzate, secondo norma.
- Saranno utilizzate per le eventuali delimitazioni dell'area tali da non impedire gli spostamenti della fauna e cartellonistica per i trasportatori.
- Il piano di naturalizzazione sarà realizzato con piante autoctone provenienti da vivai locali o della Regione Campania.

MONITORAGGIO

Sarà svolta un'attività di monitoraggio in corso d'opera ed ex-post al fine di verificare la bontà delle previsioni sull'incidenza dell'intervento. I risultati delle indagini di monitoraggio, insieme all'analisi dei dati disponibili per l'area vasta, forniranno un quadro dettagliato e completo sulla distribuzione di habitat e specie dell'area di influenza, utilizzando gli indicatori qui di seguito specificati.

Indicatori per il monitoraggio

Codice indicatore	Nome indicatore	DPSIR	Target/obiettivo di qualità ambientale	Stato	Trend
NeB Bio9	Status delle specie presenti all'interno dei SIC/ZSC	R	Indicatore che rappresenta il grado di abbondanza e di conservazione delle specie elencate nella Direttiva Habitat e presenti all'interno dei SIC, e che fornisce indicazioni sul		

			grado di tutela della biodiversità.		
NeB Bio11	Trend di specie comuni selezionate indicatrici dello stato di particolari ambienti (rurale, urbano, forestale)	S	Indicatore di stato che illustra la dinamica delle popolazioni di specie vegetali considerate rappresentative di determinati habitat rurali, urbani e forestali presenti sul territorio nazionale e attualmente inserite nelle Liste Rosse.		
NeB Bio21	Stato di conservazione dei SIC/ZSC	S	Indicatore di stato che individua, sulla base di quanto indicato nelle schede predisposte per la candidatura italiana dei siti di interesse comunitario, il grado di conservazione degli habitat inclusi nell'Allegato I della Direttiva Habitat esistenti sul territorio nazionale. Tale valutazione viene fornita per ogni habitat di ogni sito e deriva da una stima qualitativa relativamente a struttura, funzionalità e possibilità di ripristino, giudizi formulati dagli estensori delle schede. Lo stato di conservazione può assumere i valori di A, B, C, corrispondenti rispettivamente ai gradi eccellente, buono, medio-ridotto.		
NeB Bio26	Livelli di frammentazione	I	L'indicatore quantifica la		

	di habitat naturali e seminaturali		perdita di biodiversità in termini di “grado di isolamento delle patch” riferibili a tipologie di habitat particolarmente sensibili e/o di pregio, per approssimazione individuabili in SIC/ZSC.		
NeB Ap1	Frammentazione da urbanizzazione per le aree protette	P	La frammentazione del territorio naturale e semi-naturale legata alla presenza di superfici urbanizzate è considerato fattore di pressione sugli ecosistemi tutelati. L'indicatore utilizza i dati di copertura del suolo derivati dal Programma CORINE Land Cover per categorie selezionate e ne evidenzia il rapporto riferito alla superficie protetta in ogni regione provincia autonoma. L'urbanizzazione è considerata fattore di potenziale disturbo in relazione alle modificazioni indotte sulle principali componenti ambientali (aria, acqua, suolo, flora e fauna) e sull'interruzione della continuità spaziale delle formazioni naturali.		

6 - VERIFICA DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Si riportano di seguito le valutazioni in ordine ai possibili impatti ambientali significativi e negativi del progetto, sulla scorta dello Studio di Impatto Ambientale Ambientale, e delle integrazioni allo stesso

a) Dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto

Nel settore di territorio che sottende il bacino del Torrente Conca il valore del bene esposto nelle aree classificate a rischio molto elevato, è notevole. Con la realizzazione delle opere in progetto sarà mitigato l'impatto del flusso della colata sulle strutture ed infrastrutture presenti, nonché limitato il rischio di esondazioni ed allagamenti. Tale scopo è perseguito attraverso la realizzazione di briglie frangi colata e la riduzione della portata al colmo di piena defluente lungo il reticolo idrografico mediante la realizzazione della vasca di laminazione. La suddetta vasca di laminazione assolve anche la funzione di accumulo di una significativa aliquota dei volumi potenzialmente mobilitati e provenienti dai versanti di bacino.

b) Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati

In merito a quanto richiesto dall'US sulla valutazione degli impatti cumulativi, il proponente riporta in allegato la nota del Comune di Cervinara, trasmessa con prot. n. 4424 del 12 febbraio 2024, con la quale si certifica "l'assenza di interventi o progetti, anche di tipologie diverse da quello proposto, ubicati in aree limitrofe i cui effetti possono determinare cumulo sui recettori presenti", a conferma che non sono prevedibili impatti cumulativi.

c) utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversita'

Non è previsto utilizzo di risorse naturali se non il consumo di suolo.

In riferimento al consumo suolo, tutto il materiale verrà riutilizzato o depositato in loco nelle aree previste A1-A2 che saranno oggetto di rinaturalizzazione. In riferimento alla risorsa boschiva utilizzata per le aree di deposito A2 e l'area di realizzazione vasca ed opere idrauliche a monte ed a valle si rimanda alla tabella sovrastante e specifiche relazione piano di naturalizzazione, piano di abbattimento ed integrazione della SIA. Per quanto riguarda la risorsa idrica, questa verrà prelevata dall'acquedotto comunale, con apposita fornitura.

In riferimento al consumo del suolo relativo alla viabilità prevista, viene precisato quanto segue:

- *non sono previsti tratti di nuova viabilità che interferiscano con aree boscate o ad elevata naturalità;*
- *nell'ambito del habitat specifico 9260 non sono previste azioni di asportazione di ceppaie vive o morte di castagni;*
- *non sono previsti tratti di nuova viabilità che interferiscano con il reticolo idrografico superficiale;*
- *nell'area è presente una sola sorgente che non sarà interferita dalla viabilità.*

d) Produzione di rifiuti

La produzione di rifiuti è strettamente connessa allo svolgimento dell'attività di cantiere, come dichiarato nello SPA e successive integrazioni essi saranno gestiti in conformità alla parte IV del D.lgs. 152/06 effettuando la dovuta caratterizzazione e classificazione, temporaneamente stoccati nell'area di cantiere, opportunamente separati per tipologia, per essere poi avviati a recupero/smaltimento.

e) Inquinamento e disturbi ambientali

Il progetto non prevede la movimentazione e produzione di sostanze inquinanti, i principali impatti sono connessi alle attività di cantiere e pertanto rivestono carattere di temporaneità e reversibilità.

- *Per le emissioni in atmosfera le misure progettuali previste quali il sistema di abbattimento meccanico, i sistemi di bagnatura e gli accorgimenti gestionali adottati siano idonei a mitigare l'impatto che comunque è limitato alla fase di realizzazione delle opere.*
- *In riferimento al traffico indotto dall'attività di cantiere, nel SIA si è stimata la movimentazione*

giornaliera di mezzi in ingresso/uscita dal cantiere viene riportata un'analisi previsionale dei valori medi emissivi giornalieri di PM10 dalla quale risulta che l'incidenza sulla componente atmosferica riferita al traffico veicolare è di entità trascurabile.

Per quanto analizzato nello SPA e considerando che il cantiere è localizzato fuori dai centri urbani ed in un'area prossima all'imbocco con assi viari ad alta percorribilità si ritiene che il traffico indotto dalla fase di cantiere non incida in maniera significativa sulle componenti ambientali e sulla circolazione cittadina più intensiva

- In riferimento agli impatti derivanti dalle emissioni acustiche sono descritte misure di mitigazione al fine di minimizzare l'impatto verso i recettori più prossimi che comunque riveste carattere di temporaneità, in quanto limitato alla fase realizzativa dell'opera,
- Per quanto attiene l'ambiente idrico la problematica inerente allo "stato qualitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei" è da ritenersi di modestissima entità, il progetto non prevede la gestione e produzione di inquinanti e non esistono interazioni significative sia superficiali che sotterranee dato che le aree di intervento e quelle a monte non risultano antropizzate e, pertanto, non possono apportare modifiche significative alla qualità sia dei corpi idrici superficiali e sotterranei. Lo stesso dicasi per lo stato quantitativo visto che l'intervento di sistemazione riguarda un corso d'acqua che hanno regime torrentizio e non permanente.
- In riferimento agli impatti sulla vegetazione l'analisi delle incidenze ha evidenziato impatti negativi mitigabili sul habitat 9260, mentre non significativa sulle specie presenti nei siti Natura 2000. Tale conclusione è dovuta alla assenza nell'area di influenza di buona parte degli habitat e delle specie segnalate nella ZSC, con l'adozione delle misure di mitigazione, non ci sono interferenze significative con le popolazioni. Sono previste delle misure di mitigazione, come interventi di rinaturalizzazione con specie arbustive atte a favorire habitat naturali di rifugio ed alimentazione per le specie faunistiche, autoctone e tipiche del sottobosco locale.
- Per quanto attiene gli aspetti paesaggistici per le caratteristiche delle opere a farsi prevalentemente di ingegneria naturalistica e per quanto previsto in merito al rinverdimento delle aree di intervento, come evidenziato dai fotoinserti prodotti ed allegati alla documentazione, è possibile ritenere che l'attuazione delle opere previste in progetto non andranno a precludere o ad incidere negativamente e significativamente sulla configurazione paesaggistica e sulla tutela di eventuali ambiti di pregio esistenti;
-
- E' stato predisposto un piano di monitoraggio atto alla verifica dell'efficacia delle misure di mitigazione previste.

f) - rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche

Per il progetto in esame non risultano esserci attività soggette alla prevenzione incendi di cui al D.Lgs. 151/2011 e l'ipotesi di incidenti gravi e/o calamità attinenti la realizzazione delle opere risulta remota.

g) dei rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico

Le attrezzature e le macchine da utilizzare nonché i processi lavorativi non comportano l'utilizzo di sostanze e/o preparati potenzialmente inquinanti, pertanto si esclude la possibilità di arrecare inquinamento durante le fasi lavorative. Le uniche situazioni critiche sono rappresentate da eventuali malfunzionamenti e/o rotture delle attrezzature con dispersione di olio e / o liquidi che prontamente saranno ripuliti e gestiti come rifiuti con conferimento a terzi autorizzati.

In relazione alla tipologia di attività a farsi e alle caratteristiche costruttive si può escludere che la realizzazione del progetto possa produca emissioni significative di inquinanti che possano arrecare rischi alla salute umana.

7 - VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE

Come individuato e riportato sui fogli catastali degli elaborati progettuali presentati, le opere in progetto non ricadono in Area A, B o C del Parco Regionale del Partenio ma solo nella perimetrazione dell'area ZSC - Zona Speciale di Conservazione: IT8040006 "Dorsale dei Monti del Partenio".

Si sono individuate n. 3 aree di progetto per complessivi 25.000 mq, A1-A2 utilizzate come deposito di materiale terroso derivante dagli scavi e A4 ove si realizzerà una vasca di contenimento delle piene di circa 20650 mc con altezza massima di circa 5 metri rispetto all'attuale piano campagna in terra battuta e opere idrauliche in calcestruzzo armato.

Per la parte ecologica il tracciato, nel suo sviluppo, a partire dalla quota più elevata verso valle, rileva prevalentemente la presenza dell'habitat 9260 Boschi a Castanea Sativa con formazioni di Alto valore ecologico e di Alta sensibilità ecologica, che in presenza di attività modificazioni e/o alterazioni delle attuali condizioni naturali potrebbe risultare a rischio di fragilità e frammentazione, aumentando la vulnerabilità ecologica complessiva.

La Valutazione di incidenza ha analizzato e valutato gli impatti e le incidenze derivanti dalla realizzazione del progetto e proposto le relative misure di mitigazione che di seguito si riportano:

- 1) Il proponente ha descritto lo stato ecologico delle aree interessate da progetto con sopralluoghi in situ e report fotografici nel Piano di Abbattimento 3655-02-00900.docx ottobre 2023 in cui si identificano e le aree boscate interessate dall'intervento, si quantificano la tipologia e il numero delle piante interessate e si descrive il piano di abbattimento e la metodologia di attuazione secondo uno specifico cronoprogramma in relazione all'attività della flora e della fauna.

Comune	Area di progetto	Foglio	Part.	Sup. interessata (mq)	Sup. interessata (mq) divisa per area di campionamento	Quantità di piante stimate	Specie rilevate *
Cervinara (AV)	A1	20	39	7.800,00	7.800,00	150	castagni da frutto
Cervinara (AV)	A2	20	97	0,93	2.257,10	230	bosco misto
		20	99	1.234,81			
		20	105	1.021,36			
Cervinara (AV)	A4 – area vasca di laminazione ed accumulo	20	112	1.330,00	1.387,83	140	bosco misto
		20	279	57,83			
		20	122	739,65			
		20	123	80,93			
		20	124	2.182,00	5.677,58	420	bosco misto con castagni
		20	125	2.675,00			
		20	280	17,50			
		20	281	843,00	2.191,50	40	bosco misto e castagni da frutto
		20	303	1.331,00			
		20	351	1.597,00	1.597,00	40	olivi ed alberi da frutta
		20	354	78,00	188,00	20	bosco misto castagni da frutto
		20	355	110,00			
		20	386	215,78			
		20	402	441,77	215,78	4	castagni da frutto
20	403	539,42	981,19	20	castagni da frutto		
TOTALE				22.295,98	22.295,98	1.064	

Nel documento integrativo redatto a seguito Conferenza dei Servizi del 16.01.2024 (allegato 2) il proponente ha redatto un piano di rinaturalizzazione a seguito della realizzazione dell'intervento in cui sono specificate:

- analisi del sito ed habitat presenti nell'area di rinaturalizzazione
- valutazione della biodiversità del sito e censimento della flora e fauna
- obiettivi e pianificazione della rinaturalizzazione
- interventi di naturalizzazione e localizzazione
- tipologia di piante utilizzate e quantità, descrizione dell'effetto naturalistico
- valutazione dell'efficacia e coerenza ambientale
- attività di monitoraggio

Si riporta di seguito una tabella che riporta la localizzazione degli interventi di naturalizzazione proposti sulle aree di progetto A1, A2, e area di realizzazione vasca di laminazione ed accumulo.

Localizzazione	Stato attuale	Stato a progetto realizzato	Intervento
A1 – area di deposito	castagneto da frutto di circa 150 piante	nuovo castagneto da frutto di circa 150 piante	lavorazioni agro-meccaniche per la messa a coltura di nuovo castagno da frutto
A2 – area di deposito	bosco ceduo misto	area rinaturalizzata con specie arbustive e inerbimento	piantumazioni di arbusti pionieri ed inerbimento con miscuglio specifico con ottica di rinaturalizzare l'area
Area di realizzazione della vasca di laminazione ed accumulo	aree boscate, incolte e coltivate ad olivi, castagno ed alberi da frutto	opere idrauliche con inerbimento delle terre rinforzate	inerbimento con miscuglio idoneo agli habitat presenti effettuato mediante idrosemina

In sintesi si prevede:

- ✓ **Nell' area A1** - ripristino del sistema agricolo con la piantumazione di 150 alberi di Castanea sativa con stesso sesto colturale;
- ✓ **Nell' area A2** - ripristino del habitat naturale con la piantumazione di 2.052 arbusti di Coronilla Emerus e Crataegus monogyna in ragione del 50 % di copertura, a seguire Prunus spionosa in ragione del 30 % di copertura e Rosa canina in ragione del 20% di copertura, disposti a macchia al fine di rendere l'area quanto più naturalistica possibile, non una sistemazione ordinata.
- ✓ **Nell' area di realizzazione della vasca** - Favorire un migliore inserimento dell'opera e protezione delle terre rinforzate dall'erosione superficiale con inerbimento, con utilizzo di sementi come Bromus erectus e Brachypodium rupestre a seguire Cynodon dactylon e Medicago lupulina in ragione di 30 gr/mq.

Si ritiene che l'intervento compensativo proposto, compatibile con le indicazioni derivate dalle misure di conservazione e piano di gestione dei siti natura 2000, consentirà di raggiungere i seguenti obiettivi:

- ✓ svolgere attraverso gli interventi previsti un'azione di protezione anti-erosiva della zona d'interesse;
- ✓ favorire la naturalizzazione delle aree;
- ✓ ricostituire un elemento di tipicità del paesaggio;
- ✓ svolgere un'azione di protezione della biodiversità con la creazione di un habitat utili alla flora e fauna locali;
- ✓ utilizzo di specie autoctone, reperibili, che garantiscono un migliore attecchimento, longevità, bassi oneri di manutenzione ed apporti idrici contenuti.

2) Il proponente ha presentato un cronoprogramma relativo alle attività di cantiere (Allegato 4 SIA 06 Integrazioni 3655-02-01100.docx Febbraio 2024) proponendo le seguenti misure di attenuazione:

- Per evitare disturbi alla flora e alla fauna durante il periodo riproduttivo e all'avifauna nel periodo di passo, i lavori saranno fermati da aprile a luglio.
 - Non saranno svolti lavori di notte e pertanto non sarà utilizzata alcuna illuminazione artificiale di cantiere
- 3) La fase di scotico verrà attivata a seguito di indagine finalizzata alla determinazione degli spessori riferibili alla componente pedologica dell'areale di intervento e la messa in deposito del terreno vegetale sarà effettuata prendendo tutte le precauzioni per evitare la contaminazione con materiali estranei o agenti inquinanti. Il terreno verrà accantonato in strati diversi o di tipo diverso (suolo proveniente dalle diverse aree) in cumuli separati che verranno protetti mediante teli sia dall'insediamento di vegetazione estranea che dall'erosione idrica oppure da fenomeni di dilavamento, mantenendo al tempo stesso le condizioni naturali del terreno. Le operazioni di movimentazione saranno eseguite con mezzi e modalità tali da evitare eccessivi compattamenti del terreno.
- Successivamente alla realizzazione dell'opera in progetto secondo le sagome previste e con le modalità descritte nella relazione generale di progetto, si procederà con il ripristino dei siti con il terreno precedentemente accantonato, mediante stesa a compattazione a strati fino ad ottenere le pendenze e le sagome richieste dalla D.L.
- 4) Nell' ALLEGATO 6 alla VALUTAZIONE DI INCIDENZA, il proponente ha descritto le modifiche alle strade esistenti, i ripristini e le realizzazioni di nuove strade e/o piste di servizio riportando i dettagli dimensionali per la definizione dello stato di fatto e delle interferenze con gli habitat presenti desumibili dalla documentazione fotografica presentata. Nella relazione si specifica che:
- Non sono previste nuove sedi viarie asfaltate;
 - la viabilità esistente sarà adeguata in quota lungo un tratto di circa 115 m di lunghezza. L'intervento interesserà l'attuale scarpata di monte che attualmente ha un profilo sub-verticale in vari tratti sostenuto da muri in pietra; L'adeguamento in quota sarà realizzato mediante un rilevato in terra rinforzata a "verde" con un paramento lato valle inclinato di circa 60°/65° rispetto all'orizzontale che sarà inerbato. Per la realizzazione del rilevato sarà utilizzato il materiale di risulta degli scavi della vasca; quindi, non è previsto materiale proveniente dall'esterno del cantiere. Il tipo di pavimentazione che sarà realizzata sarà del tutto analoga a quella già esistente: non sono previste asfaltature dove attualmente non presenti, ma solo dove già oggi è presente l'asfalto;
 - oltre il tratto che sarà adeguato in quota la sede stradale a fine lavori sarà semplicemente ripristinata con la medesima finitura attuale solo in caso il transito dei mezzi di cantiere provochi dei danni alla sede attuale. Nell'eventualità che la strada esistente già oggi asfaltata sia del tutto priva di una fondazione stradale adeguata o che questa, a fine lavori, non sia ripristinabile, è stato previsto un pacchetto stradale di caratteristiche adeguate per garantirne una certa durata nel tempo (la lunghezza del tratto da ripristinare è indicata nella tavola allegata). Si specifica che il ripristino sarà eseguito solo nell'ipotesi che le attività di cantiere danneggino l'attuale sede stradale.
 - è prevista una sola pista provvisoria per consentire l'accesso alla strada esistente nel periodo in cui questa sarà interrotta per realizzare gli interventi di adeguamento. La pista collegherà la strada della Conga in sinistra idrografica con la strada forestale in sinistra. La pista temporanea avrà lunghezza di un centinaio metri e sarà ubicata ai margini dell'area di cantiere (evitando di passare all'interno di aree in fase di lavorazione). La pavimentazione della pista provvisoria sarà costituita da uno strato di materiale vagliato e stabilizzato granulometricamente. Non appena sarà nuovamente utilizzabile la sede viaria esistente, la pista temporanea sarà definitivamente smantellata.
 - le piste sterrate esistenti saranno utilizzate per eseguire gli interventi e, successivamente, per la manutenzione dell'opera. Tali piste saranno sistemate con uno strato di fondazione dello spessore di 30 cm stabilizzato granulometricamente.
 - sarà realizzato un solo nuovo tratto di pista sterrata per consentire ai mezzi di raggiungere la pista di manutenzione che si svilupperà lungo la sponda sinistra del torrente Conca. Il tratto di nuova pista sarà realizzato a monte dell'attuale briglia a pettine esistente (si veda l'Allegato 6) e avrà lunghezza pari a 24 m e sarà realizzato in terra rinforzata o in gabbioni metallici; la pavimentazione della pista sarà costituita da uno strato di materiale vagliato e stabilizzato granulometricamente.

- la sommità della vasca di laminazione sarà percorribile lungo tutto il perimetro e vi saranno rampe e piste di manutenzione per scendere al suo interno: anche queste, come tutte le altre piste di manutenzione, saranno sistemate con una pavimentazione bianca stabilizzata, il cui cassonetto sarà di 30 cm di spessore ed avrà una larghezza di circa 3 m.
- tutte le piste di manutenzione (sia quelle esistenti, sia quella di nuova realizzazione) saranno recintate per motivi di sicurezza, in quanto dovranno essere accessibili solo a mezzi autorizzati.

A contenimento del rischio di perdita e frammentazione di habitat sono state proposte le seguenti misure di attenuazione:

- non si realizzeranno tratti di nuova viabilità interferenti con aree boscate o ad elevata naturalità;
- nell'ambito del habitat specifico 9260 non si asporteranno ceppaie vive o morte di castagni;
- non sono previsti tratti di nuova viabilità che interferiscano con il reticolo idrografico superficiale;
- l'area interessata dalla sorgente non sarà interferita dalla viabilità.

Tutte le strade di accesso e/o di servizio saranno realizzate con materiali autoctoni senza utilizzo di componenti fasiche estranee ed incompatibilità con le condizioni biologiche e microbiologiche dei terreni presenti.

Per quanto sopra, si ritiene che le informazioni trasmesse dal Proponente siano complete e le conclusioni ragionevolmente e oggettivamente accettabili, sulla base delle informazioni acquisite, è possibile concludere che il progetto non determinerà incidenze significative sul sito/i Natura 2000, non pregiudicando il mantenimento dell'integrità dello stesso con particolare riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie.

10 - CONCLUSIONI

Premessa

L'intervento proposto si colloca nell'ambito delle attività realizzate per il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico-Rischio da frana e successive integrazioni (ex L. 183/89 – DL. 152/2006) quale percorso specifico di ripermimetrazione e mitigazione del rischio sviluppato attraverso l'Accordo di Programma stipulato tra l'Autorità di Bacino e l'Amministrazione Comunale di Cervinara. Nel settore di territorio che sottende il bacino del Torrente Conca il valore del bene esposto nelle aree classificate a rischio molto elevato, è notevole. Con la realizzazione delle opere in progetto sarà mitigato l'impatto del flusso della colata sulle strutture ed infrastrutture presenti, nonché limitato il rischio di esondazioni ed allagamenti. Tale scopo è perseguito attraverso la realizzazione di briglie frangi colata e la riduzione della portata al colmo di piena defluente lungo il reticolo idrografico mediante la realizzazione della vasca di laminazione. La suddetta vasca di laminazione assolve anche la funzione di accumulo di una significativa aliquota dei volumi potenzialmente mobilitati e provenienti dai versanti di bacino.

Scopo della valutazione ambientale (nel caso di specie assoggettabilità a VIA) è la verifica dei possibili impatti negativi e significativi sulle componenti ambientali connessi alla realizzazione ed esercizio di un progetto, restano in capo:

- al proponente ed al progettista le responsabilità inerenti l'adeguatezza e la funzionalità delle scelte progettuali rispetto agli obiettivi e finalità dell'intervento.
- ai soggetti competenti le verifiche e le attività connesse alla fase autorizzativa;

CONSIDERATO CHE

- Il progetto si propone di ideare un insieme di opere volte a ridurre il rischio idrogeologico dell'area ed alla salvaguardia di persone, infrastrutture e immobili da possibili eventi di piena.

- Le opere a farsi sono prevalentemente opere di ingegneria naturalistica, auspicabili da un punto di vista ambientale rispetto a soluzioni alternative in c.a., in quanto risultano meno invasive in fase realizzativa e, nella configurazione *post operam*, per loro natura, favoriscono l'inserimento dell'intervento nel contesto naturale ed una più rapida ricomposizione della componente idrica e biotica.
 - Il proponente ha riscontrato la richiesta di integrazioni e chiarimenti formulata e la documentazione agli atti è risultata pertanto esaustiva ai fini della valutazione.
 - Le valutazioni sui possibili impatti derivanti dalla realizzazione ed esercizio dell'intervento, come riportate nello Studio di Impatto Ambientale e successive integrazioni, tenuto conto delle misure di mitigazione adottate e delle misure progettuali e gestionali previste sono risultate condivisibili;
 - Gli impatti sulle componenti ambientali derivanti dalla realizzazione del progetto sono prevalentemente da ritenersi limitati alla durata dei lavori non assumendo un carattere di permanenza;
 - Il progetto prevede il riutilizzo in sito, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, di una parte del materiale scavato per la realizzazione delle opere ed il riutilizzo del terreno vegetale originario al fine di ridurre i tempi di ripresa della vegetazione erbacea, è altresì prevista la ripiantumazione di specie arboree e arbustive.
 - Il progetto non prevede la produzione di rifiuti a meno di quelli strettamente prodotti in fase di realizzazione delle opere che verranno stoccati nelle aree appositamente dedicate all'interno dei previsti cantieri in attesa di smaltimento a discarica;
 - Le misure progettuali e gestionali previste risultano funzionali a contenere gli effetti connessi all'attuazione del progetto che per le caratteristiche delle opere a farsi, non risultano tali da generare criticità rilevanti sulle componenti ambientali, gli effetti attesi sulle componenti ambientali possono ritenersi non significativi con carattere di temporaneità e reversibilità.
- L'intervento prevede un Piano di Monitoraggio finalizzato alla verifica dell'efficacia delle misure di mitigazione previste;

CONSIDERATO ALTRESÌ

Per quanto attiene le interferenze con l'area ZSC - Zona Speciale di Conservazione: IT8040006 "Dorsale dei Monti del Partenio". sono state previste misure progettuali e gestionali al fine di minimizzare il disturbo alla flora e fauna presente.

A contenimento del rischio di perdita e frammentazione di habitat sono state proposte le seguenti misure di attenuazione:

- non si realizzeranno tratti di nuova viabilità interferenti con aree boscate o ad elevata naturalità;
- nell'ambito del habitat specifico 9260 non si asporteranno ceppaie vive o morte di castagni;
- non sono previsti tratti di nuova viabilità che interferiscano con il reticolo idrografico superficiale;
- l'area interessata dalla sorgente non sarà interferita dalla viabilità.

Tutte le strade di accesso e/o di servizio saranno realizzate con materiali autoctoni senza utilizzo di componenti fasiche estranee ed incompatibilità con le condizioni biologiche e microbiologiche dei terreni presenti.

Il Piano di rinaturalizzazione proposto a seguito della realizzazione dell'intervento.

VISTO

il *Sentito* favorevole prot. 432 del 02.04.2024 rilasciato dall'Ente Parco del Partenio.

Tenuto conto delle finalità del progetto, della tipologia delle opere a farsi, delle misure progettuali e gestionali previste, della tipologia degli impatti è possibile concludere che il progetto non sia tale da provocare impatti negati e significativi sulle componenti ambientali e che non determinerà incidenze significative sul sito/i Natura 2000, non pregiudicando il mantenimento dell'integrità dello stesso con particolare riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie. Si propone parere favorevole di VIA- VI con la seguente condizione ambientale.

CONDIZIONE AMBIENTALE		
N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	POST OPERAM (fase di esercizio)
2	Numero Condizione	1
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Monitoraggio ambientale dell'intervento di rinaturalizzazione</u>
4	Oggetto della condizione	Al fine di valutare l'efficacia e la coerenza ambientale dell'opera di rinaturalizzazione e ripristino si richiede un monitoraggio annuale dello stato dell'impianto delle specie vegetali e la predisposizione di idonee misure di protezione a tutela dell'area (gli esemplari vegetali giovani appena impiantati possono essere danneggiati dagli erbivori presenti o frequentatori). La relazione di monitoraggio dovrà essere redatta da un tecnico competente e corredata da opportuno report fotografico, fare riferimento alle linee guida SNPA 28 2020 e ISPRA 63/2005 e avere una durata minima di almeno 5 anni dall'intervento. Al fine di consentire la consultazione e messa a disposizione dei dati ambientali a favore di soggetti pubblici e degli Enti interessati e del pubblico in generale, i dati di monitoraggio dovranno essere annualmente pubblicati su una pagina web dedicata al progetto trasmettendo il link all'Ufficio Speciale che provvederà alla pubblicazione dello stesso nella pagina dedicata al procedimento
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	POST OPERAM (fase di esercizio)
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del D. Lgs. 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	UFFICIO SPECIALE 601200 Valutazioni Ambientali della Regione Campania

L'istruttore
Dott. geol. Francesca de Rienzo

