

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

Istanza per il rilascio del provvedimento autorizzatorio unico regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27 bis del D.lgs. n. 152/2006 per il progetto di *"Progetto risanamento idrogeologico aree a rischio Torrente Cretazzaro e strada Perriello nel Comune di Auletta (SA)"* – Proponente: Comune di Auletta

PREMESSA

INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE

- Con nota prot. reg. 528674 del 03.11.2023 il Comune di Auletta ha trasmesso gli elaborati procedurali afferenti all'istanza in oggetto.
- Con nota prot. reg. 558747 del 20.11.2023, 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.
- Con nota prot. AdB 035848 del 19.12.2023 è stata trasmessa dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale la richiesta di integrazioni.
- Con nota prot. reg. 46666 del 26.01.2024 - 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 9800. 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 osservazione.
- Con nota prot. reg. 100907 del 26.02.2024 è stata trasmessa a tutti gli enti interessati l'avviso di scadenza dei termini per la richiesta di integrazioni.
- Con nota prot. MIC_SABAP-SA 6670-P del 15.03.2024 la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino ha trasmesso la richiesta di integrazione documentale.
- Con nota prot. reg. 153198 del 25.03.2024 è stata trasmessa la richiesta di integrazioni al Comune di Auletta. A seguito della richiesta di integrazioni, tra cui quelle formulate ai fini del completamento dell'istruttoria VIA-VI, il proponente ha chiesto la sospensione dei termini, per un periodo di 45 giorni, per la presentazione della documentazione integrativa. Tale sospensione è stata accordata dall'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali 60 12 00 con nota prot. reg. 205761 del 23.04.2024.
- Con nota acquisita al prot. reg. 282867 del 06.06.2024, 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. 290050 del 11.06.2024 e la convocazione della CdS. 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 9800.

- Le integrazioni e chiarimenti richiesti con nota prot. reg. 153198 del 25.03.2024 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 09/07/2024 e il 31.07.2024, 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. 153198 del 25.03.2024** sono state richieste al proponente **le seguenti integrazioni**:

Aspetti progettuali

1. *Ai sensi degli "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della valutazione di impatto ambientale in Regione Campania" approvati con D.G.R. n. 613 del 28/12/2021 "la valutazione di incidenza è necessaria per tutti i progetti e gli interventi che possono incidere significativamente su uno o più siti della Rete Natura 2000 (pSIC, SIC, ZSC, ZPS). **A tal fine non rileva esclusivamente la localizzazione del progetto/intervento (parzialmente/totalmente all'interno di un sito o completamente esterno) ma altresì le connessioni con i predetti siti che possono determinare incidenze significative su uno o più di essi, per cui anche per progetti/interventi localizzati all'esterno dei siti della Rete Natura 2000 potrebbe essere necessaria la valutazione di incidenza.** [...] Ferma restando la obbligatorietà di integrare la VinCA nella VIA, ove ne ricorrano i termini, la responsabilità di integrare la VinCA – screening o la VinCA – valutazione appropriata è del proponente". Nei chiarimenti inviati in data 15/11/2023 il Proponente dichiara "Si precisa che l'area oggetto di intervento, così come dichiarato nell'istanza allegata, non ricade in aree Rete Natura 2000 (area SIC e ZPS), pertanto non necessita di parere VINCA". Tale affermazione risulta incoerente con quanto riportato negli Indirizzi approvati con D.G.R. n. 613 del 28/12/2021. Pertanto, pur essendo l'area d'intervento esterna ai siti Natura 2000 (in tal caso la ZSC IT8050049 - Fiume Tanagro Sele), considerando la distanza dell'area di progetto dalla ZSC, le connessioni ecologico-funzionali tra le due aree (il Torrente Cretazzaro è un affluente diretto del fiume Tanagro) e che le lavorazioni previste in progetto possano generare incidenze sul sito Natura 2000, che si trova a valle dell'area d'intervento, **si chiede di integrare la VinCA – valutazione appropriata nel procedimento di PAUR.***

Inoltre, la documentazione di progetto va integrata con uno Studio di Incidenza così come disciplinato dalle seguenti norme:

- art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, così come sostituito dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n.

120;

- art. 10, comma 3, del D.lgs. 152/06 e s.m.i.;

- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate in data 28.11.2019 con Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019) (19A07968);

- DGR n. 280 del 30/06/2021 - Recepimento delle "linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (vinca) - direttiva 92/43/cee "habitat" art. 6, paragrafi 3 e 4". aggiornamento delle "linee guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania".

Inquadramento/Vincoli

2. *In riferimento all'inquadramento dell'intervento in relazione ai principali strumenti di pianificazione/programmazione e al regime vincolistico, si chiede di fornire un'analisi ragionata dei rapporti di coerenza tra le opere a farsi, gli strumenti di pianificazione e il quadro vincolistico esistente, supportando la stessa con cartografie in scala adeguata e opportuna legenda.*
3. *Nel SIA si fa riferimento (Cap. 8 Quadro programmatico) alla piena compatibilità del progetto proposto con gli strumenti di pianificazione territoriali (PTR) ma senza entrare nel dettaglio dei criteri e indirizzi di pianificazione. Descrivere e dimostrare sul piano tecnico come la proposta progettuale sia compatibile e tenga conto delle linee di indirizzo del PTR associate alla Rete Ecologica Regionale (Rete ecologica trasversale, Corridoio regionale trasversale), soprattutto in riferimento al mantenimento e al potenziamento della rispettiva rete ecologica.*
4. *Si chiede di trasmettere un certificato di destinazione urbanistica nel quale vengano indicati, in modo esplicito, i vincoli presenti sull'area di interesse e, per i vincoli non presenti, deve essere riportata adeguata dichiarazione della loro assenza.*

Descrizione del progetto

5. *Ai fini della corretta comprensione dello stato attuale dell'area di intervento, si chiede di integrare il SIA con un capitolo dedicato alla descrizione dettagliata dello stato dei luoghi includendo le opere già realizzate lungo l'asta fluviale (briglie esistenti, muri in c.a., ecc.).*
6. *Dal report fotografico e dai grafici allegati, si evince che nel tratto di torrente oggetto di intervento, esiste una briglia in c.a. ed arginature costituite da altrettanti muri in c.a. Per gli interventi già realizzati lungo l'asta fluviale, si chiede di chiarirne l'iter autorizzativo.*
7. *Si chiede di fornire una planimetria di confronto tra lo stato ante-operam e quello post-operam.*
8. *La descrizione delle tipologie di opere e la loro localizzazione non sono trattate in modo esaustivo all'interno del SIA, in quanto non consentono una chiara comprensione dimensionale e funzionale delle singole tipologie di opere. Si chiede di integrare il SIA con una descrizione di maggior dettaglio delle singole opere.*
9. *Nella descrizione del progetto all'interno del SIA viene riportata la "Pulizia delle scarpate fluviali e del fondo" ma dai grafici non si rileva la localizzazione di tale intervento. Si chiede di integrare la planimetria di progetto con tutti gli interventi a farsi.*

10. A pag. 11 del SIA si richiama la presenza di scatolari esistenti da ripristinare. A tal proposito, si chiede di descrivere in maniera più dettagliata lo stato attuale e quello di progetto, indicandone l'ubicazione negli elaborati grafici.
11. Dal momento che si propongono interventi di risanamento idrogeologico si chiede se sono stati valutati, per l'ampliamento del ponte, miglioramenti e/o alternative progettuali che comportino, oltre ad un ampliamento del tratto carrabile, un miglioramento dell'efficienza idraulica del ponte, anche in considerazione degli impatti attesi dei cambiamenti climatici.
12. A pag. 8 del SIA, tra gli interventi a farsi, sono annoverate le opere di difesa spondale in massi ciclopici. Dai grafici di progetto, si evince, che le scogliere saranno utilizzate anche come rivestimento del fondo. Fermo rimanendo il divieto della copertura dei corsi d'acqua che non sia imposta da ragioni di tutela della pubblica incolumità ai sensi dell'art. 115 comma 1 del D.lgs. 152/2006, si chiede di precisare che non vi sia utilizzo di calcestruzzo o altri materiali per ammorsare le scogliere. Si chiede pertanto di descrivere le alternative progettuali prese in considerazione per questa tipologia di opera e indicare le motivazioni per cui si ritiene che la scelta progettuale adottata risulti la migliore dal punto di vista ambientale.
13. In merito alla demolizione e costruzione del ponte si chiede di riportare nel SIA una descrizione dettagliata della tipologia costruttiva delle opere, dei materiali impiegati, dei mezzi d'opera utilizzati nell'alveo e delle relative fasi realizzative.

Fase di Cantiere

14. Si chiede di riportare nel SIA una descrizione dettagliata delle attività di cantiere, intese come: tipologie di lavorazioni da svolgere, macchine e mezzi d'opera da impiegare, flussi di traffico indotti, indicazione e caratteristiche anche dimensionali delle aree temporaneamente impegnate. Per ciascuna attività dovranno essere analizzati gli impatti potenziali negativi e significativi sulle componenti ambientali e le misure progettuali e gestionali previste per minimizzare/eliminare gli effetti.
15. Si chiede di riportare nel layout di cantiere le sedi stradali interessate dal transito dei veicoli e mezzi di cantiere e individuare i ricettori sensibili e non, presenti nell'area. Si chiede di produrre su planimetria e ortofoto a scala adeguata le aree di cantiere (messa a riserva dei materiali che verranno utilizzati, deposito temporaneo per materiali derivanti dalle demolizioni, stoccaggio delle terre derivanti dagli scavi, aree funzionali al personale lavoratore) e la relativa viabilità di servizio specificando, per quest'ultima, se trattasi di viabilità esistente, eventualmente da adeguare o nuova viabilità.
16. Si chiede di indicare il quantitativo e le fonti di approvvigionamento per ogni tipologia di materiale necessario alla realizzazione delle opere descritte (ad es. il materiale litoide per la realizzazione dei gabbioni...). Si chiede, inoltre, di specificare quale sia la fonte di approvvigionamento delle acque in fase di cantiere.

Gestione delle materie

17. Nel SIA è necessario riportare, anche in forma tabellare, una stima dei quantitativi dei materiali escavati e riutilizzati per il rinterro, nonché specificare quelli classificabili come sottoprodotto e quelli da gestire come rifiuto, ai fini della verifica degli obblighi di cui al D.P.R. 120/2017 (Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo).
18. Si chiede di stimare, anche in forma tabellare, il quantitativo di rifiuti, ivi compresi quelli risultanti dalle operazioni di demolizione, descrivendone la gestione e la destinazione finale.

19. Si chiede di valutare i quantitativi di terreno vegetale da asportare, le modalità di conservazione e il suo riutilizzo.
20. In riferimento ai materiali scavati, si chiede di indicare le “aree di deposito temporanee/intermedie” e specificarne le modalità di gestione atte a garantirne la difesa delle acque anche in condizione di venti meteorologici avversi e ad evitare la dispersione di polveri.

Impatti ambientali

21. Le analisi volte alla previsione degli impatti su flora e fauna e più in generale sulla biodiversità, non sono esaustive e vanno riformulate sulla base di quanto previsto dal DPCM 27 dicembre 1988 e dalle Linee Guida Nazionali - Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale - Linee Guida SNPA 28/2020. Lo Studio deve porre particolare attenzione ai seguenti aspetti: il quadro florofaunistico ed ecosistemico di area vasta e di progetto; l'analisi degli impatti in riferimento alle specie bersaglio e all'ecosistema, alla tipologia di opera, alle singole aree di intervento, alle aree di interesse conservazionistico (ZSC, Aree protette nazionali e regionali).
22. Nel paragrafo 10.1.10 “Stima qualitativa e quantitativa degli impatti” si riportano le seguenti diciture “In questo capitolo si descrivono le possibili interferenze e gli impatti che la realizzazione e il funzionamento di un impianto fotovoltaico possono avere sull'ambiente e sulle sue componenti” e anche “Nella fase di costruzione si svolgono le seguenti attività: I. realizzazione recinzione; II. adeguamento della viabilità esistente se necessario III. realizzazione di reti elettriche e cabina di trasformazione; IV. scavi per la posa dei cavi”. In successione si elencano le fasi del processo di stima, sempre riferite all'**impianto fotovoltaico**. Poiché le opere di che trattasi riguardano interventi di natura diversa, si chiede di chiarire se tutto il paragrafo riguardante la valutazione degli impatti è riferito all'impianto fotovoltaico. Pertanto, si chiede di rimodulare tale capitolo con riferimento all'intervento oggetto di valutazione.
23. Nel SIA al cap. 12 “Analisi Costi Benefici” si fa riferimento al “Rinnovo e nuova installazione di illuminazione e pannelli fotovoltaici a servizio dell'area”. L'installazione di pannelli fotovoltaici non è descritta negli elaborati di progetto. Fornire chiarimenti.
24. Ubicare su ortofoto tutti i ricettori presenti (sensibili e non) che possano subire pressioni dalla realizzazione ed esercizio delle opere e valutarne gli impatti. Riportare, altresì, le distanze delle opere realizzate dai ricettori presenti.
25. In riferimento ai possibili impatti negativi e significativi da analizzare si rammenta che è necessario distinguere le diverse azioni di progetto (fase di scavo, eventuali fondazioni, adeguamenti opere esistenti, traffico veicolare indotto ecc.) e per ciascuna fase analizzarne gli impatti derivanti su tutte le componenti ambientali.
26. Per quanto attiene la valutazione degli impatti in atmosfera (emissioni delle polveri e di inquinanti), si chiede di effettuare una stima previsionale delle polveri e dei gas emessi durante la fase di cantiere, e valutare il loro impatto in corrispondenza dei ricettori presenti nell'area. In caso di previsione di superamento delle soglie massime previste dalla norma vigente, descrivere le attività di mitigazione che si intendono adottare.
27. In riferimento agli impatti in atmosfera, si chiede di stimare l'impatto del traffico veicolare sulla qualità dell'aria (tipo di mezzi adoperati, massimo carico trasportato compatibile con le prescrizioni di cui all'art. 62 del Codice della Strada, n. di viaggi dei mezzi di cantiere da e verso il sito oggetto di intervento, etc.).

28. *In riferimento agli impatti derivanti da emissioni sonore e vibrazioni, nel corso della fase realizzativa dell'opera, mancano chiari riferimenti planimetrici, con l'ubicazione dei bersagli e l'eventuale utilizzo di misure di mitigazione del rumore, verso i ricettori presenti. Si chiede di approfondire con un'analisi previsionale acustica, a valle della quale valutare l'impatto sui recettori presenti e in caso di previsione di superamento delle soglie massime previste dalla norma vigente, descrivere le attività di mitigazione che si intendono adottare.*
29. *Si chiede di indicare quali misure progettuali sono adottate al fine di preservare i cumuli di materiali di scavo dall'azione degli agenti atmosferici onde evitare la diffusione di polveri e quali misure sono previste al fine di scongiurare interazioni di eventuali rifiuti stoccati con le componenti suolo, sottosuolo e ambiente idrico.*
30. *Si chiede di indicare quali misure gestionali si prevede di adottare nelle aree di cantiere al fine di scongiurare qualsiasi interazione di inquinanti con suolo, sottosuolo ed ambiente idrico, anche nel caso di sversamenti accidentali.*
31. *Nel SIA, in merito agli impatti relativi a flora e fauna, il proponente afferma che: "A tutte le tipologie di incidenza corrisponde impatto nullo poiché non sono previsti interventi diretti all'interno delle SIC e ZPS, di conseguenza non si prospetta la perdita di specie di interesse protette e non verranno perturbate né la flora né la fauna a causa dell'esistenza di tale manufatto.". Tale paragrafo risulta generico e non adeguatamente motivato; pertanto, si chiede di dettagliare la tipologia delle specie vegetative presenti e la quantificazione dei tagli vegetazionali, nonché di riportare una caratterizzazione della fauna potenziale presente, sulla base della documentazione disponibile, riferita all'area vasta e a quella di sito.*
32. *Nel SIA, non vengono approfonditi i requisiti minimi con una chiara individuazione, anche cartografica, degli esemplari arborei presenti, di quelli che potranno essere tagliati e quelli che potranno essere ripiantati, individuando sia le aree di stoccaggio provvisorio che quelle di ripiantumazione. Si chiede di produrre un censimento delle specie arboree presenti che verranno abbattute, grafico con l'individuazione delle specie e della localizzazione delle essenze che verranno piantumate. Chiarire le valutazioni alla base della scelta delle essenze da piantumare.*
33. *Si chiede di inserire nel SIA la valutazione degli impatti cumulativi. Ai fini della valutazione degli stessi, devono essere individuate, in un idoneo raggio di influenza, le attività esterne al cantiere de quo, la cui esecuzione può avere impatti significativi (rumore, emissioni in atmosfera) sulle componenti ambientali che possano sommarsi agli impatti derivanti dalle lavorazioni in oggetto.*

Monitoraggio

34. *Il SIA non è dotato di un Piano di monitoraggio ambientale così come indicato nelle Linee Guida per la predisposizione del PMA delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) Indirizzi metodologici specifici: Biodiversità (Vegetazione, Flora, Fauna) - Rev.1 del 13/03/2015. Integrare il SIA con un PMA che preveda una fase ante operam, di cantiere e post operam. Nel PMA vanno indicate le componenti faunistiche che saranno oggetto di monitoraggio, il monitoraggio delle misure di mitigazione, i protocolli di monitoraggio e la tempistica. In particolare dal momento che la presenza della vegetazione garantisce in modo diretto la biodiversità degli ambienti ripari e una serie di funzioni fondamentali, quale l'apporto trofico (foglie e rami) a supporto delle reti alimentari degli organismi acquatici, l'ombreggiamento e la*

traspirazione, con effetti sulla temperatura e sull'ossigenazione dell'acqua, l'azione di filtro nei confronti dei sedimenti (e degli inquinanti ad essi associati) veicolati dalle acque di dilavamento del suolo, nonché la capacità di rimozione dei nutrienti dalle acque di ruscellamento e di scorrimento ipodermico, o la naturale riduzione dell'erosione spondale della corrente, si chiede di monitorare lo stato della vegetazione spondale (specie arbustive autoctone) messa a dimora nell'ambito del progetto. Inoltre, le attività di monitoraggio post operam devono prevedere dei campionamenti per almeno 2 anni dal completamento dell'opera.

Con nota prot. 282867 del 06.06.2024 il Comune di Auletta ha dato riscontro alla richiesta di integrazioni e chiarimenti di cui alla nota prot. reg. 153198 del 25.03.2024.

Nel corso della prima seduta della **Conferenza di Servizi tenutasi in data 09.0.2024**, a valle della richiesta dal parte del RdP inerente l'esaustività delle integrazioni trasmesse dal proponente, sono state richieste le seguenti integrazioni, già oggetto della precedente richiesta, non risultate del tutto esaustive nel riscontro del 06.06.2024:

Valutazione di Incidenza

Richiesta n. 1

*Lo Studio di Impatto ambientale è stato integrato da uno Studio di Incidenza in relazione alla ZSC IT8050049 "Fiumi Tanagro e Sele", ma il documento non descrive e identifica in modo esaustivo le potenziali fonti di impatto e le interferenze generate dal progetto sul sistema ambientale, soprattutto in termini di: **estensione, durata, intensità, periodicità e frequenza**. Il documento non è adeguato a quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA), (DGR n. 280 del 30/06/2021), in particolare:*

- non vengono chiaramente individuati gli eventuali effetti del progetto sulla ZSC IT8050049;*
- manca una sovrapposizione delle informazioni progettuali (le singole opere di progetto e le modalità operative di gestione) con i dati relativi alle diverse componenti del sito Natura 2000 stesso;*
- la valutazione della significatività delle incidenze non viene esplicitata e documentata in riferimento al grado di conservazione di habitat e specie e agli obiettivi di conservazione del sito;*
- manca un'analisi delle incidenze rapportata ai seguenti punti (previsti dalle LGN):*
 - effetti diretti e/o indiretti;*
 - effetto cumulo;*
 - effetti a breve termine (1-5 anni) o a lungo termine;*
 - effetti probabili;*
 - localizzazione e quantificazione degli habitat, habitat di specie e specie interferiti;*
 - perdita di superficie di habitat di interesse comunitario e di habitat di specie;*
 - deterioramento di habitat di interesse comunitario e di habitat di specie in termini qualitativi;*
 - perturbazione di specie.*
- la significatività degli impatti dev'essere quantificata e motivata per ciascun habitat e specie di interesse comunitario presente nella ZSC.*
- lo studio di incidenza non si conclude con una delle due modalità previste dalle LGN:*
 - a) è possibile concludere in maniera oggettiva che il P/P/P/I/A non determinerà incidenza*

significativa (...)

b) non è possibile escludere che il P/P/P/I/A determinerà incidenza significative (...)

Si chiede pertanto di integrare come quanto sopra indicato adequando l'elaborato alle Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA).

Inquadramento/Vincoli

Richieste nn. 2 e 3

Nella nota di riscontro del proponente viene dichiarato che "L'intervento in progetto non ricade in alcuna rete ecologica" ma dalla verifica istruttoria risulta che il progetto ricade in un'area RER denominata Corridoio regionale trasversale. Pertanto, si chiede riformulare il quadro programmatico descritto all'interno del SIA valutando la compatibilità dell'opera con il suddetto strumento (RER - Corridoio regionale trasversale) e se necessario adottare delle opportune scelte tecniche e/o operative allineate con gli indirizzi del PTR.

Progettazione

Richiesta n. 15

In riferimento alla planimetria "PAUR.A3 LAYOUT DI CANTIERE" si chiede di:

- valutare la possibilità di ottimizzare il layout dell'area di cantiere in modo da ridurre al minimo i tagli vegetazionali;
- chiarire i percorsi seguiti dai mezzi meccanici di cantiere, mostrando in dettaglio il layout delle piste di accesso alle diverse aree nella fase di massima espansione del cantiere, delle eventuali piste di accesso e/o viabilità da adeguare;
- descrivere dettagliatamente le operazioni di ripristino delle aree di cantiere e della viabilità che sarà conservata nella configurazione post operam.

Richiesta n. 16

In riferimento all'approvvigionamento idrico delle acque per uso civile (consumo nell'ambito dei cantieri logistici) si chiede di indicare l'ubicazione del punto di presa dell'acquedotto e come saranno gestite eventuali acque dilavanti nel cantiere.

Richiesta n. 20

Si chiede di indicare in maniera puntuale quali misure si prevede di adottare per scongiurare il dilavamento dei cumuli e la dispersione delle polveri ad opera degli agenti atmosferici anche in concomitanza di eventi particolarmente intensi e quali misure progettuali e gestionali si prevede di adottare al fine di scongiurare l'interazione di eventuali materiali inquinanti con suolo, sottosuolo e ambiente idrico.

Impatti ambientali

Richiesta n. 21. Biodiversità

Il riscontro del proponente accoglie solo in parte gli approfondimenti richiesti. Al fine di perfezionare quanto già prodotto, si chiede di integrare la documentazione con i seguenti aspetti:

- Si chiede di integrare il paragrafo fauna con i dati faunistici puntuali riportati nella

banca dati faunistica citata dallo stesso proponente e riferiti all'area di influenza, indicando: l'elenco delle specie rilevate, la geolocalizzazione delle stazioni di campionamento, le annualità in cui sono state riscontrate, l'abbondanza relativa e i trend della popolazione. Inoltre, le informazioni faunistiche descritte vanno riportate all'origine del dato (bibliografico, indagini dirette, autori, ecc.) e alla data di rilevamento o pubblicazione. Dove possibile è opportuno presentare i dati attraverso tabelle di sintesi.

- In merito alla descrizione della Vegetazione e della Flora, si chiede di integrare riportando tutti i dati dei rilievi suddivisi per stazione di campionamento, in termini di: elenco floristico suddiviso in strati, geolocalizzazione della stazione di campionamento, stima della copertura secondo una scala di abbondanza-dominanza, struttura della vegetazione (stratificazione e altezza), area occupata da ogni unità di vegetazione individuata. Inoltre, va prodotta una carta tecnica della vegetazione (a scala 1:2000) che rappresenti le unità fisionomiche della vegetazione reale dell'area di influenza del progetto, comprensiva delle aree limitrofe al sito di progetto.
- Produrre una carta tecnica che sovrappone le aree di progetto oggetto di interventi di rimozione della vegetazione alle unità fisionomiche della vegetazione reale (a scala 1:2000) e alle aree interessate dalle opere di piantumazione (a scala 1:2000). Per questo ultimo aspetto si precisa che gli interventi di piantumazione devono essere finalizzati a scopi di riqualificazione e ripristino ambientale e non a "funzione estetico ricreativa", si chiede altresì di esplicitare le motivazioni alla base della scelta delle specie arboree e arbustive da ripiantumare.
- In merito alla scelta delle specie arboree e arbustive da utilizzare negli interventi di ripristino della vegetazione (comprese le talee da mettere a dimora all'interno della scarpata a massi ciclopici) indicare con precisione le specie che verranno utilizzate, l'origine del materiale vegetale, le caratteristiche vegetative del postime, il periodo di piantumazione, il sesto d'impianto.
- Precisare cosa si intende con "Le attività di rimozione della vegetazione esistente saranno eseguite garantendo che le stesse siano tutelate per il successivo riutilizzo in cantiere al termine delle attività di cantiere". Descrivere in dettaglio quali operazioni saranno poste in atto.
- Chiarire quali operazioni saranno poste in atto in merito a: "eventuale presenza di nidi"; "realizzazione delle opere in tempi e modalità adeguate alla minimizzazione degli impatti sulla componente faunistica"; "inerbimento con miscuglio erbaceo idoneo"; "realizzazione della viabilità di cantiere in ampliamento di percorsi già esistenti".
- Il grado di connettività ecologica del sito va descritto attraverso l'indicazione e la rappresentazione cartografica delle unità ecosistemiche presenti nell'area di progetto e dalle relazioni funzionali tra queste. Produrre una carta tecnica che individui le unità ecosistemiche presenti, il grado di connettività a scala di progetto e il significato funzionale.

In merito all'analisi degli impatti sulla componente biodiversità il riscontro non è esaustivo. Riformulare tale capitolo attraverso:

- la descrizione degli effetti diretti, indiretti, cumulativi, a breve e lungo termine, reversibili ed irreversibili potenzialmente indotti sulle componenti floristiche, faunistiche e sugli equilibri naturali degli ecosistemi presenti, durante la fase di

- costruzione ed esercizio dell'opera in progetto;
- la valutazione della capacità di resilienza degli ecosistemi potenzialmente interferiti;
- l'individuazione delle aree di particolare valenza ecologica direttamente interferite dall'opera in progetto, in modo temporaneo o permanente.

Richiesta n. 24

La planimetria "PAUR.A2_RICETTORI SENSIBILI E NON" non riporta molti edifici del centro abitato che sono direttamente prospicienti all'area di intervento e che non sono stati individuati come ricettori (ad es. lungo via Principi di Piemonte, via Gerardo D'Amato, via Luca Beatrice, ecc.). Si chiede di integrare.

Richiesta n. 27

Si chiede di supportare l'affermazione che l'incremento da traffico veicolare nella fase di cantiere risulta irrisorio con un'analisi quantitativa previsionale.

Richiesta n. 28

Le valutazioni del proponente non sono esaustive, poiché da quanto integrato risulta (pag. 146 del SIA) che per i recettori "non sensibili" i valori limite vengono superati; si chiede pertanto di stimare i valori di emissione, immissione e differenziali, con riferimento a tutte le sorgenti e a tutti i ricettori interessati, per mezzo di un'adeguata simulazione dell'impatto acustico mediante una campagna di monitoraggio ante operam. Dovranno altresì essere descritte le misure di mitigazione adottate in caso di superamento dei valori limite ai ricettori (sensibili e non) dimostrandone l'efficacia.

Le predette attività dovranno essere espletate da un Tecnico Competente in Acustica iscritto all'Elenco Nazionale.

Richiesta n. 33

Si chiede di supportare sia testualmente che con supporti cartografici la seguente dichiarazione riportata nel SIA specificando l'area di influenza considerata: "... la realizzazione delle opere contemplate nel presente progetto non genereranno cumuli di impatti con altre opere in quanto non sono in corso, attualmente, in un intorno significativo rispetto all'area oggetto d'intervento, lavorazioni tali da poter generare impatti."

Monitoraggio

Richiesta n. 34

Il riscontro a tale richiesta è risultato molto carente; si chiede di riformulare il PMA relativamente alla componente biodiversità, soprattutto in riferimento ai seguenti aspetti:

- monitoraggio in corso d'opera delle aree soggette a taglio della vegetazione;
- monitoraggio di tutti gli interventi di ripristino della vegetazione in termini di: attecchimento, sviluppo vegetativo, fallanze, sostituzione delle fallanze, interventi di gestione (irrigazione), ecc;
- nel caso le attività di cantiere vengano realizzate in periodi sensibili per la fauna (riproduzioni), e non si sospenda il cantiere, avviare un'attività di monitoraggio intensiva finalizzata a prevenire eventuali rischi sulla fauna, in particolare sulla batracofauna, e predisporre dei protocolli operativi in caso di riscontri positivi;
- tutte le attività di monitoraggio vanno rendicontate attraverso appositi report annuali.

I report devono includere degli allegati fotografici che riportano le attività svolte e i contenuti del monitoraggio (in particolare per quanto riguarda gli interventi di ripristino della vegetazione).

Quanto precisato va riportato nel PMA associato allo Studio di Impatto Ambientale e sviluppato in riferimento a quanto previsto dalle Linee Guida per la predisposizione del PMA delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs.152/2006 e s.m.i., D. Lgs.163/2006 e s.m.i.).

Il Comune di Auletta ha riscontrato le richieste di chiarimenti ed integrazioni in data 19.07.2024, secondo la tempistica prevista in CdS, riservandosi di riscontrare la richiesta n. 28 per problemi logistici.

Nel corso della seconda seduta della **Conferenza di Servizi tenutasi in data 31.07.2024** rispetto alla documentazione trasmessa in data 19.07.2024 si è dato evidenza che la documentazione risultava esaustiva a meno del riscontro alla richiesta n. 34 (Piano di Monitoraggio), risultata ancora carente. Pertanto è stato richiesto al proponente di integrare come quanto segue:

Il PMA proposto prevede tre componenti da sottoporre a monitoraggio:

- *Suolo e Sottosuolo - Produzione di rifiuti;*
- *Biodiversità - Monitoraggio;*
- *Ambiente Idrico - Consumi di acqua utilizzata per il lavaggio dei mezzi di cantiere e per la bagnatura del materiale movimentato.*

Si evidenzia che è menzionato il torrente Seveso, probabilmente per un refuso. Analogamente è menzionata la realizzazione di un metanodotto.

Non sono indicate la analisi che saranno effettuate sull'acqua, né la frequenza di campionamento in corso d'opera.

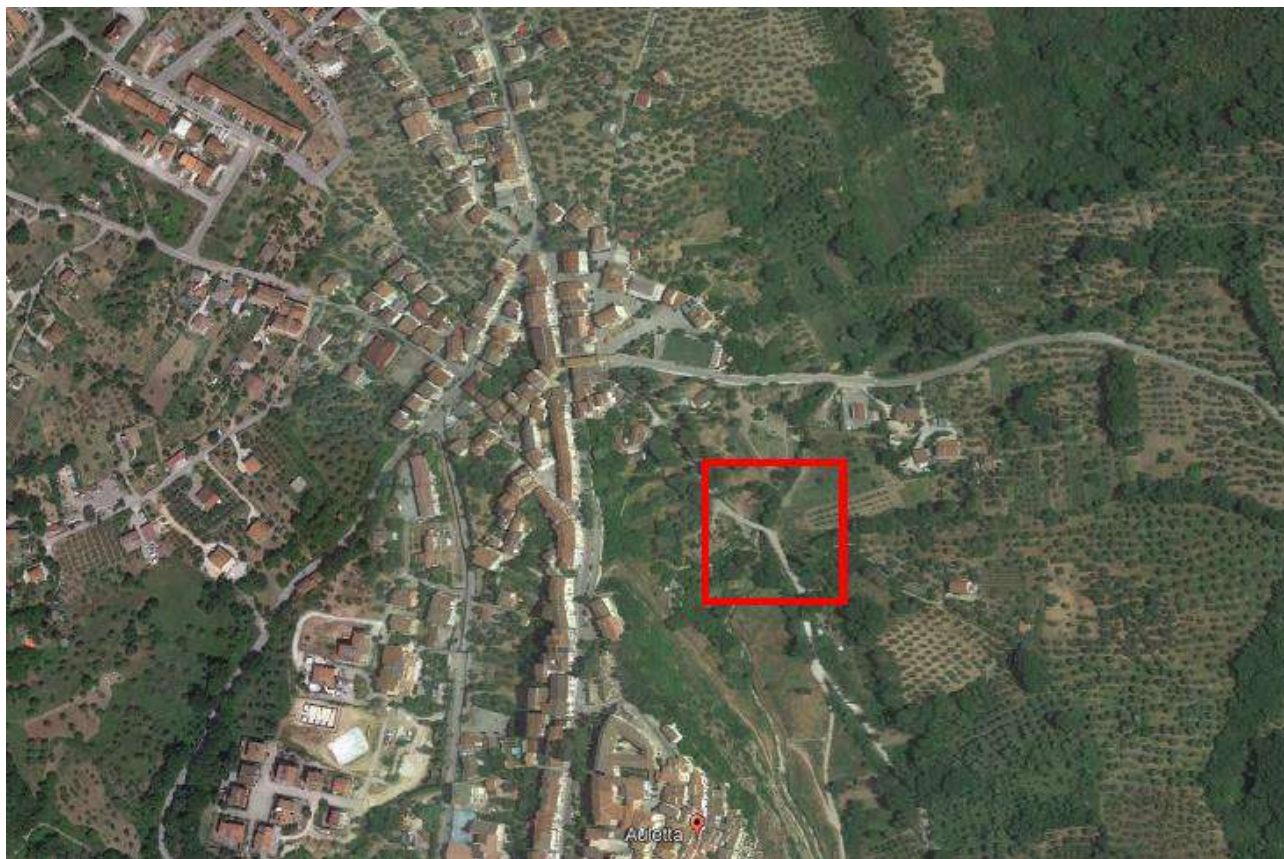
Si chiede, pertanto, di riscontare la richiesta n. 34, inserendo anche il monitoraggio per le emissioni acustiche.

A seguito di tale istanza il Comune di Auletta ha trasmesso in data 12.08.2024 la documentazione integrativa.

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

Gli interventi previsti in progetto riguardano principalmente la sistemazione idraulica del Vallone Cretazzaro ubicato nel territorio comunale di Auletta (SA).

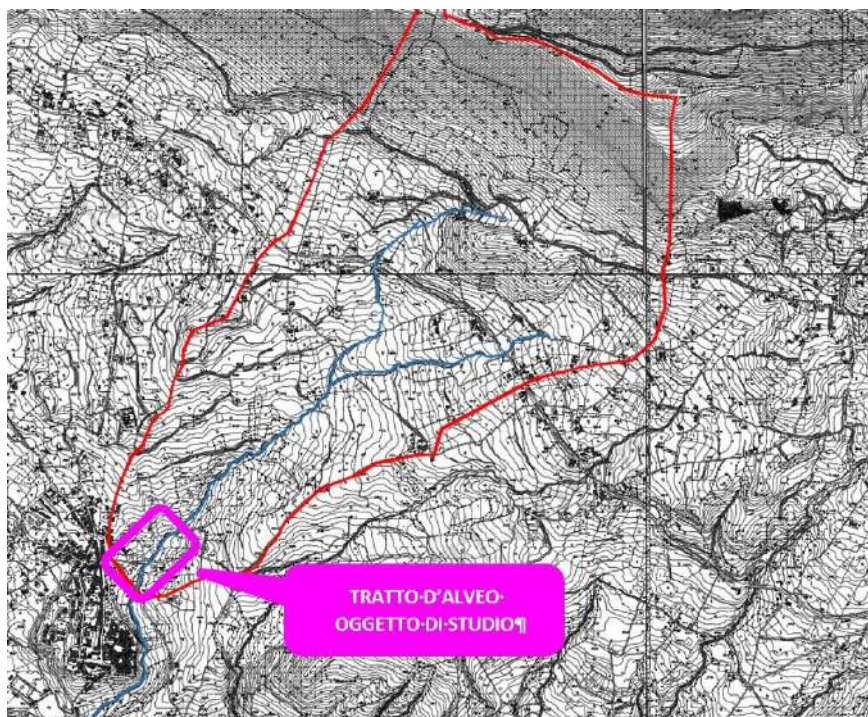


Stralcio ortofoto con indicazione area di intervento

Le opere di sistemazione idraulica sono interventi diretti alla stabilizzazione del fondo dell'alveo e alla salvaguardia del territorio circostante da esondazioni.

L'intervento di progetto si trova ad Est del centro urbano di Auletta e più precisamente a valle di Via Santa Barbara lungo il Torrente Cretazzaro e Strada Perriello. L'area, anche se è localizzata a pochi passi dal centro urbano, è utilizzata per lo più a scopo agricolo - pastorale e le uniche costruzioni sono legate all'attività agricole. A monte del Torrente è presente l'unica area verde attrezzata urbana chiamata "Pineta".

Il bacino idrografico studiato presenta un'estensione areale di circa 4,20 km² e la lunghezza dell'asta principale risulta pari a circa 3.020 mt.



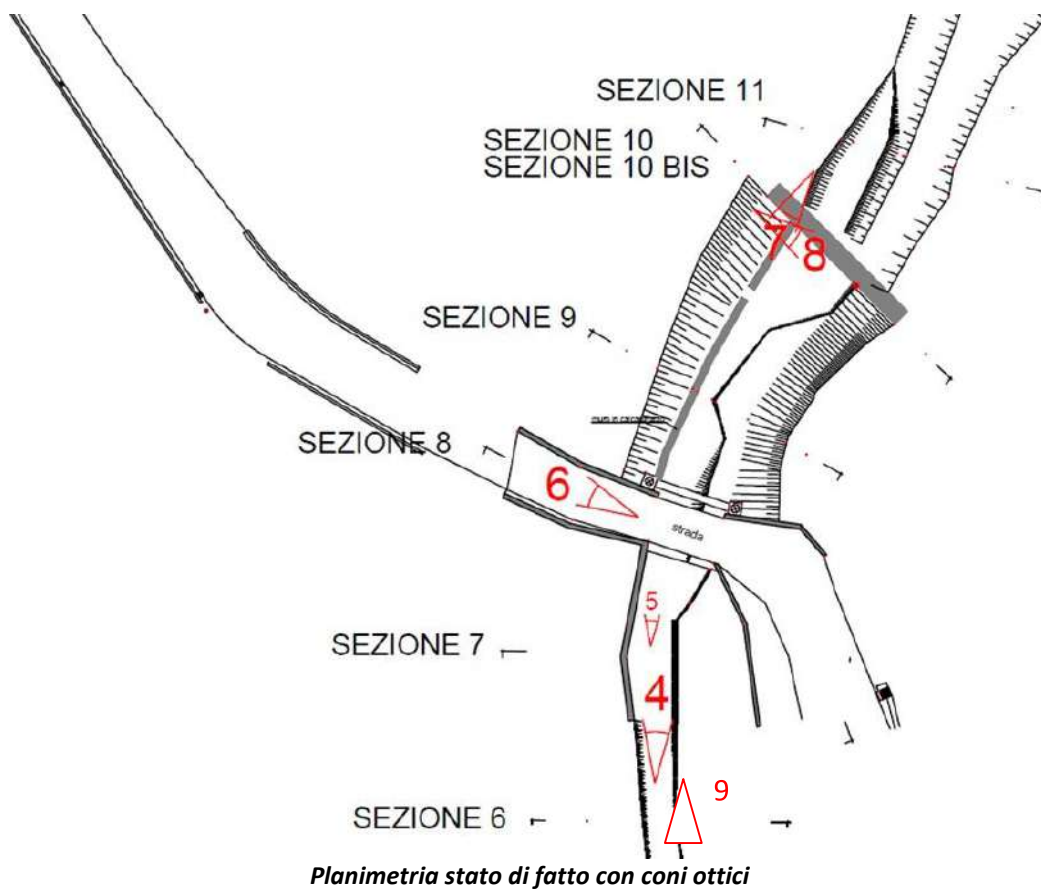
Stralcio corografia con indicazione area di intervento

Il progetto in esame, si concentra su di un tronco limitato del vallone *de quo*, compreso tra le quote topografiche 232- 222 m.s.l.m.m., avente un'estensione longitudinale di circa 230 mt.

Il torrente lungo il suo percorso, nel tronco montano, scorre incassato nel fondovalle, con sponde alte, greto ciottoloso e presenza di folta vegetazione lungo le sponde, mentre il tratto di valle si presenta con sponde e fondo regolari e sezioni trasversali di forma pressoché trapezoidale.

Dal punto di vista idraulico si segnala la presenza di alcune opere importanti quali ponti in c.a., alcuni salti di fondo e briglie, elementi, quest'ultimi, che condizionano il regime idraulico della corrente, provocando fenomeni di rigurgito del pelo libero a monte.

Si segnala, inoltre, la presenza di materiale grossolano trasportato dal torrente (trasporto solido), risultato dei fenomeni di erosione molto sviluppati a monte, tale materiale si deposita poi a valle nei tratti nei quali si ha una riduzione della pendenza.



Immagini a monte del torrente e rispetto il ponte di Via Perriello (cono ottico 8)



Briglia in calcestruzzo interrta



Calcestruzzo ammalorato e fenomeni di scalzamento (cono ottico 5)

Il tronco del vallone oggetto di intervento presenta un'elevata propensione ai fenomeni erosivi, in quanto le velocità della corrente idrica, per gli eventi idrologici simulati, presentano valori

considerevoli (in alcuni tratti superiori a 5-6 m/sec), generando sforzi tangenziali della corrente τ sul fondo e sulle sponde superiore allo sforzo tangenziale critico τ_c . Dunque, il tronco d'alveo non risulta in equilibrio.

In alcuni tratti le sponde dell'alveo in esame presentano evidenti forme di dissesto gravitativo di versante, ascrivibili alla tipologia delle frane da scorrimento rotazionale. Il terreno franato ha invaso l'alveo riducendone la sua capacità di deflusso per il tronco interessato dal dissesto.

Nell'ambito dell'area oggetto di intervento si segnala la presenza di una briglia, attualmente completamente interrita. L'opera idraulica, in calcestruzzo, è interessata da fenomeni di dissesto corticale indotti dall'azione aggressiva di elementi provenienti dall'ambiente esterno che, combinandosi tra loro, causano danni notevoli.

In destra idraulica del torrente de quo sono presenti muri in c.a., i quali si presentano interessati da fenomeni di dissesto corticale del calcestruzzo e da fenomeni localizzati di scalzamento al piede causati dall'azione erosiva della corrente idrica.

Dunque alla luce delle criticità evidenziate in precedenza, per sistemare sotto il profilo idraulico il vallone de quo, il progetto prevede la realizzazione di opere volte a ridurre l'erosione e ad ottenere lungo il corso un profilo assai prossimo al profilo di equilibrio per la massima piena considerata, in modo che l'alveo sia al riparo dalle erosioni e non sia soggetto a notevoli depositi.

In relazione alle opere esistenti presenti in alveo (briglia in c.a. e muri di protezione spondale in c.a.) la localizzazione temporale, mediante orto-foto storica estrapolata da Google Earth, rileva la presenza in loco delle opere suddette già in data antecedente al 20.07.2006.

1.2 Descrizione del progetto

In dettaglio per il vallone de quo sono stati individuati e proporzionati una serie di interventi di protezione idraulica del territorio quali:

- **opere di difesa spondale** ovvero gabbionate e scogliere in massi ciclopici che evitano l'erosione delle sponde del corso d'acqua, proteggendo le attività adiacenti da pericolose esondazioni;
- **rivestimenti d'alveo**: ovvero materassi tipo reno e scogliere in massi ciclopici che proteggono il fondo del corso d'acqua da erosioni evitando fenomeni di scalzamento sulle opere esistenti;
- **riconfigurazione geometrica sezioni**: qualche sezione idrica è stata riconfigurata secondo la sua conformazione originaria, ovvero è stata prevista l'asportazione del terreno franato in alveo e relativa sistemazione idrogeologica della sponda dissestata, ripristinando l'efficienza idraulica delle sezioni sulle quali si interverrà;
- **demolizione e ricostruzione ponte su Via Perriello**: il ponticello trova localizzazione proprio sull'alveo del Torrente Cretazzaro; verrà realizzato un nuovo ponte con ampliamento del tratto carrabile ed inserimento di percorso pedonale di collegamento con il centro urbano di antica formazione e con quello sviluppatosi successivamente.

Nello specifico, le operazioni relative agli interventi di risanamento idrogeologico dell'area oggetto della presente relazione, sono i seguenti:

➤ **Scogliera di difesa spondale**

La difesa radente ottimale si presenterà strutturata mediante le seguenti componenti essenziali:

- rivestimento della sponda mediante una massicciata costituita da massi a spigoli vivi di pietra (non geliva) di pezzatura media;
- geotessile con funzione strutturale di ripartizione dei carichi e di contenimento del materiale più sottostante all'azione erosiva;
- piede di fondazione sufficientemente robusto per garantire all'opera la necessaria flessibilità in caso di possibili fenomeni di scalzamento.

La massicciata verrà realizzata, previa la predisposizione del piano di appoggio regolarizzato e la stesa del geotessile, secondo una pendenza non superiore a 2/3 e per uno spessore di circa 1,50 m.

Fra i singoli massi andranno infisse talee di specie arbustive autoctone (salici ecc.) di facile attecchimento. Per fare questo si renderà necessario predisporre fra i massi alcune "fioriere" intasate di sabbia e terreno agrario, praticando dei fori in corrispondenza dei punti di contatto tra i massi e ricavando opportune asole nel sottostante telo di geotessile.

Nella porzione superiore della massicciata, che verrà estesa generalmente fino alla sommità della sponda (sempreché i livelli idrici in piena ne interessino l'intera altezza), i massi andranno ricoperti con terreno agrario che verrà successivamente piantumato.

Il contenimento del terreno agrario sopra gli interstizi fra i massi verrà affidato ad un telo di stuoia vegetale (biostuoia) che, una volta esaurita la fase del radicamento degli arbusti, scomparirà per degradazione biologica.

In sommità e al piede della difesa è previsto un ammorsamento di circa 1,50 m della massicciata.

La difesa radente ottimale si presenterà strutturata mediante le seguenti componenti essenziali:

- rivestimento della sponda mediante una massicciata costituita da massi a spigoli vivi di pietra (non geliva) di pezzatura media
- geotessile con funzione strutturale di ripartizione dei carichi e di contenimento del materiale più sottostante all'azione erosiva;
- piede di fondazione sufficientemente robusto per garantire all'opera la necessaria flessibilità in caso di possibili fenomeni di scalzamento.

La massicciata verrà realizzata, previa la predisposizione del piano di appoggio regolarizzato e la stesa del geotessile, secondo una pendenza non superiore a 2/3 e per uno spessore di circa 1,50 m.

Fra i singoli massi andranno infisse talee di specie arbustive autoctone (salici ecc.) di facile attecchimento. Per fare questo si renderà necessario predisporre fra i massi alcune "fioriere" intasate di sabbia e terreno agrario, praticando dei fori in corrispondenza dei punti di contatto tra i massi e ricavando opportune asole nel sottostante telo di geotessile.

Nella porzione superiore della massicciata, che verrà estesa generalmente fino alla sommità della sponda (sempreché i livelli idrici in piena ne interessino l'intera altezza), i massi andranno ricoperti con terreno agrario che verrà successivamente piantumato.

Il contenimento del terreno agrario sopra gli interstizi fra i massi verrà affidato ad un telo di stuoia vegetale (biostuoia) che, una volta esaurita la fase del radicamento degli arbusti, scomparirà per degradazione biologica.

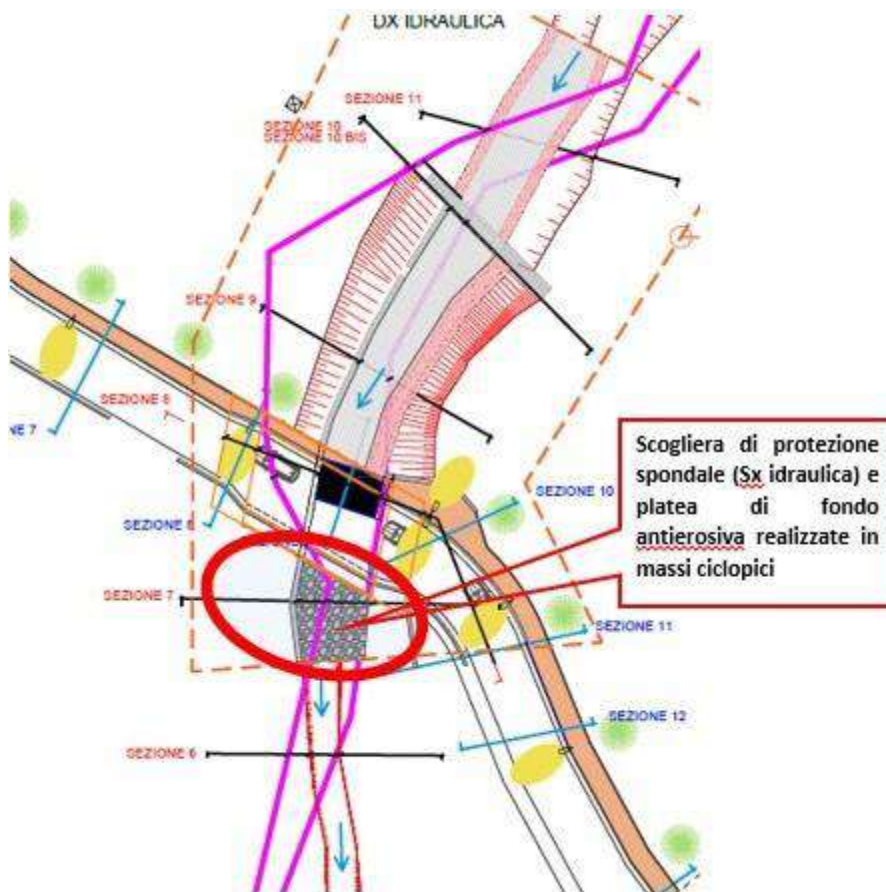
La massicciata costituita da massi ciclopici verrà utilizzata per protezione del fondo alveo da fenomeni erosivi indotti dall'azione della corrente idrica e per la difesa spondale (SX idraulica) a partire dalla sezione del ponte da demolire e ricostruire fino alla fine dell'area di intervento proseguendo verso valle, come si evince chiaramente dalla planimetria di progetto di seguito riportata.

In relazione alla litologia di terreno rinvenuta in alveo, al fine di scongiurare potenziali fenomeni erosivi come quelli già riscontrati nel letto del torrente de quo, la velocità della corrente idrica non dovrebbe superare il valore di 1,5 m/sec. Poiché dalle simulazioni idrauliche esperite per il tronco d'alveo analizzato le velocità superano il valore di 4,00 m/sec (velocità circa 4 volte maggiori rispetto ai valori limite) si è dovuta progettare necessariamente un'opera rigida al fine di contenere i fenomeni erosivi in atto.

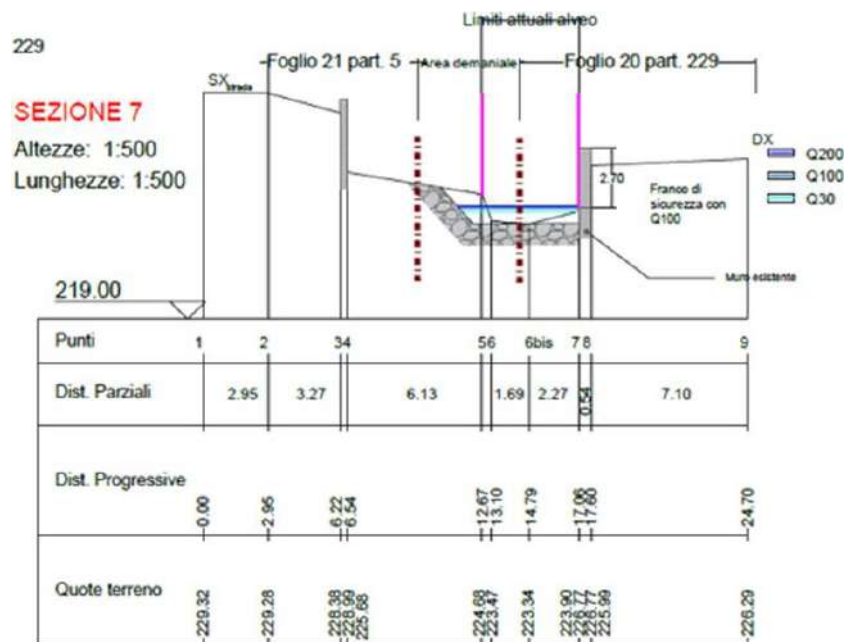
Inoltre, tale opera apporterà anche un beneficio in termini ambientali, in quanto, trattandosi di materiali naturali (massi di natura calcarea), l'opera si inserirà perfettamente nell'ambiente circostante minimizzando l'impatto ambientale della stessa rispetto al contesto naturalistico territoriale.

[illegible]

fonte: <http://burc.regione.campania.it>



Planimetria di progetto con indicazione della scogliera di protezione



Sezione di progetto con indicazione scogliera di protezione

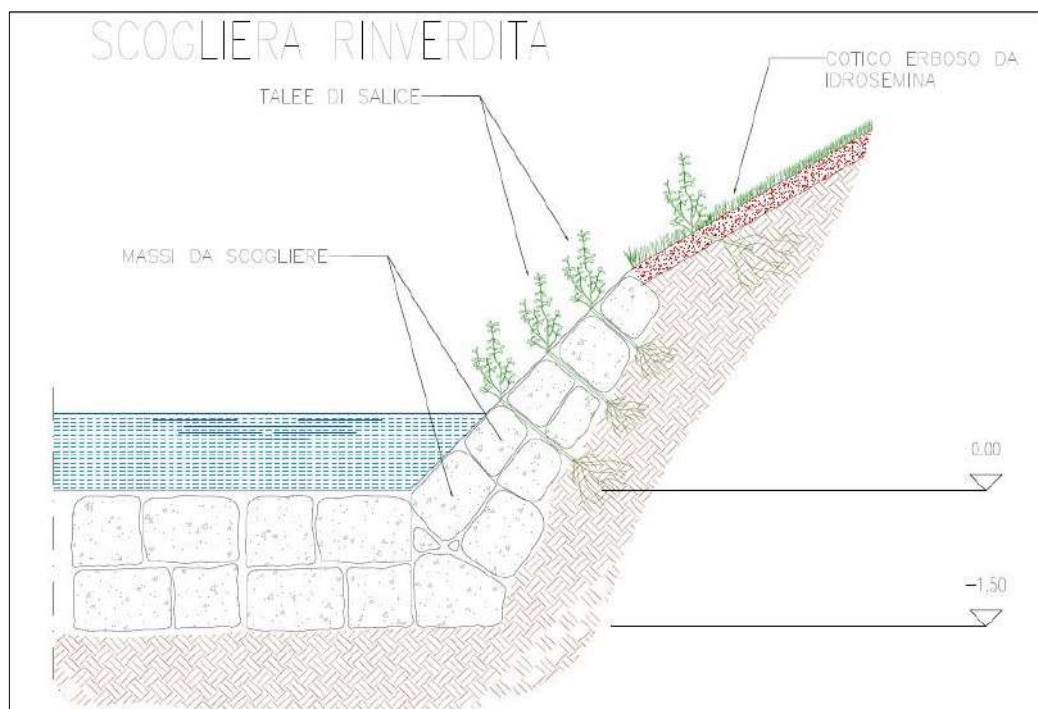
➤ **Bacino di dissipazione in massi ciclopici**

A valle del ponte oggetto di demolizione e ricostruzione, al fine di salvaguardare l'opera stessa da potenziali fenomeni di escavazione con conseguenti fenomeni di scalzamento, è stata progettata

una platea per un tratto sufficientemente lungo con materiale resistente all'azione erosiva (massi ciclopici).

La platea in massi avrà uno spessore complessivo medio di circa 1,5 m così da proteggere adeguatamente la fondazione del ponte.

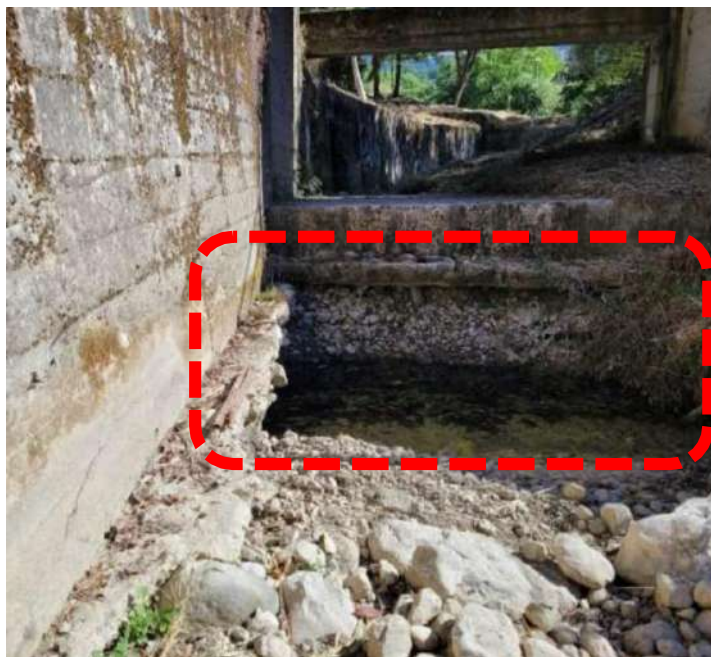
Questa tipologia di opera viene realizzata in genere a valle di salti di fondo, quali soglie e briglie per evitare fenomeni di scavo localizzati e in prossimità di attraversamenti del corso d'acqua.



Particolare costruttivo platea antierosiva di fondo e scogliera di protezione spondale

L'opera è in genere costituita da una platea di altezza massima indicativamente pari a 1,50 m realizzata con grossi massi (volume medio non inferiore a 0,4 m³) reperiti in loco intasati di calcestruzzo. La platea così realizzata fissa la quota di fondo alveo e l'altezza del salto a valle di soglie e briglie, qualora esse siano presenti. In questo caso la platea ha proprio lo scopo di proteggere le strutture trasversali da fenomeni di erosione localizzata. Nel punto terminale della platea è posizionata la controbriglia in gabbioni.

Questo intervento sarà realizzato a valle del ponte oggetto di demolizione e ricostruzione dove, come è facilmente riscontrabile anche nella foto seguente, l'azione erosiva della corrente idrica ha causato l'erosione dell'alveo.



Localizzazione platea di massi ciclopici

➤ **Difesa spondale in gabbioni**

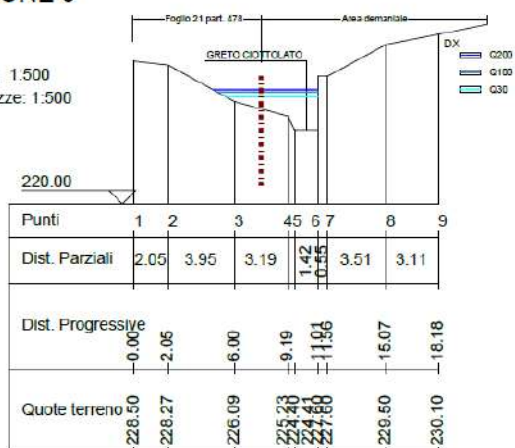
La difesa spondale in alcuni tratti del torrente è garantita attraverso l'inserimento di gabbioni. I gabbioni, sono scatole di rete metallica di sezione trasversale di 1,00 x 1,00 m e dimensione longitudinale di 2,00 ÷ 3,00 m. La dimensione maggiore del gabbione, rispetto al materasso, permette di utilizzare materiale di pezzatura maggiore e, pertanto, realizzare difese più stabili. I gabbioni nel presente progetto sono stati impiegati per la sistemazione spondale tra la sezione 10 e il ponte oggetto di demolizione e ricostruzione, nonché dalla sezione 10 (dopo la briglia) per 20 mt procedendo verso monte.



Planimetria di progetto con indicazione localizzazione gabbioni

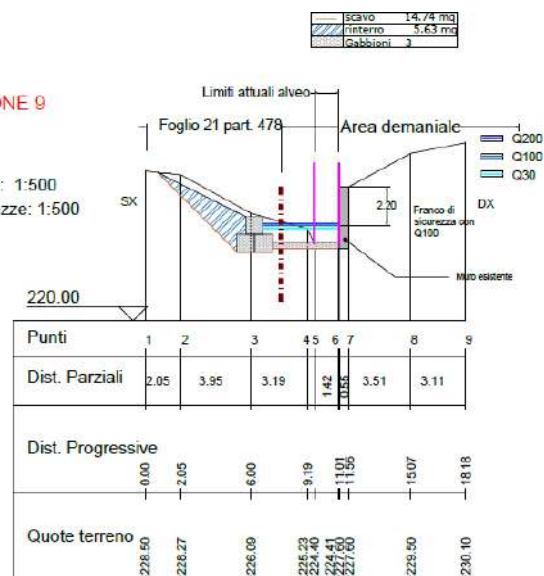
SEZIONE 9

Altezze: 1:500
Lunghezze: 1:500



SEZIONE 9

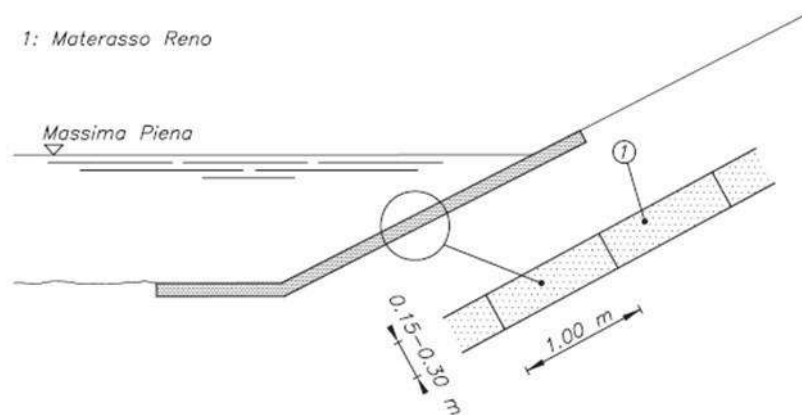
Altezze: 1:500
Lunghezze: 1:500



Sezione 9 ante – operam e post operam

➤ **Difesa del fondo con materassi metallici**

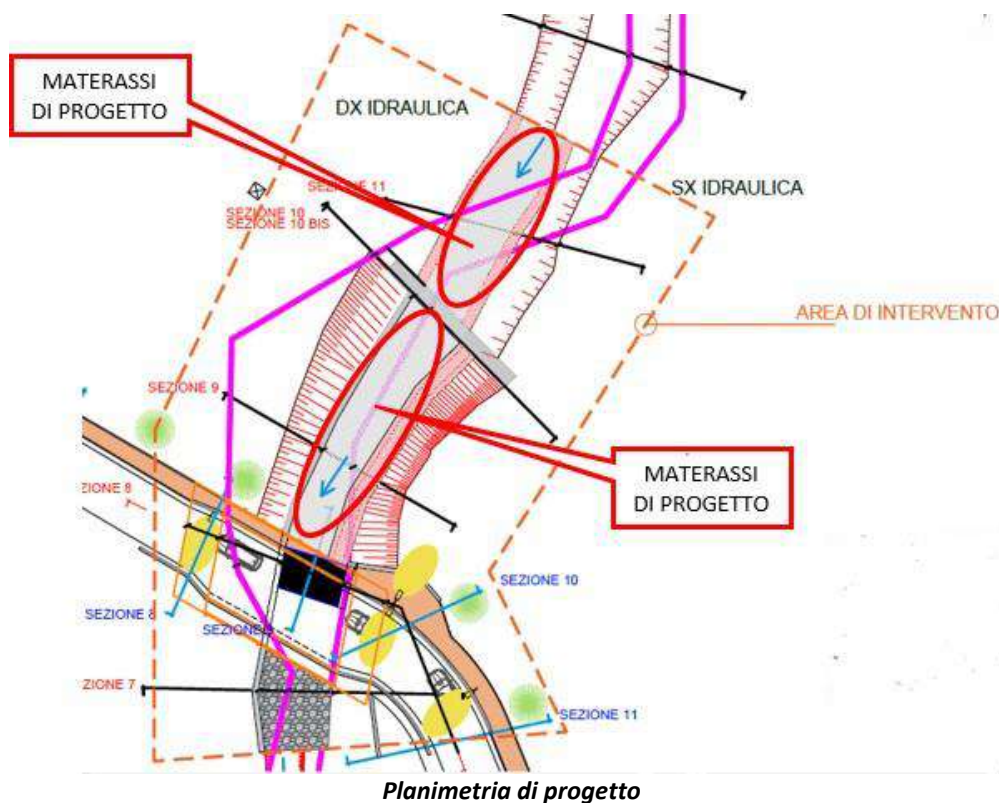
In molti casi non è disponibile, in sito, materiale di pezzatura elevata ed i massi artificiali presentano costi elevati e tempi di esecuzione lunghi. In queste condizioni si può provvedere con materiale di pezzatura ridotta di cui, però, si aumenta lo sforzo tangenziale critico, ingabbiandolo in scatole di rete metallica di uno spessore s che può variare da 15 a 30 cm, come riportato nella figura seguente.



Raffigurazione di difesa della sponda realizzata con materassi di tipo Reno

I singoli materassi hanno dimensione, in pianta, di 1,00 m x 2,00 ÷ 3,00 m ma, con una forte legatura tra i singoli materassi, si riesce a realizzare una difesa che può essere considerata come continua. Il materiale di riempimento ha un diametro medio non superiore a $1/3 \div 1/4$ dello spessore del materasso. Questo tipo di difesa è particolarmente flessibile, ed inoltre, viene attraversata dalla vegetazione che attecchisce sui terreni su cui il materasso posa. Questo fenomeno è, inoltre, positivo ai fini dello sforzo tangenziale critico, che aumenta, a causa del legame che si viene a creare tra sottofondo e materasso.

I materassi per la protezione dall'erosione del fondo sono stati impiegati per la sistemazione spondale tra la sezione 10 e il ponte oggetto di demolizione e ricostruzione, nonché dalla sezione 10 (dopo la briglia) per 20 mt procedendo verso monte.

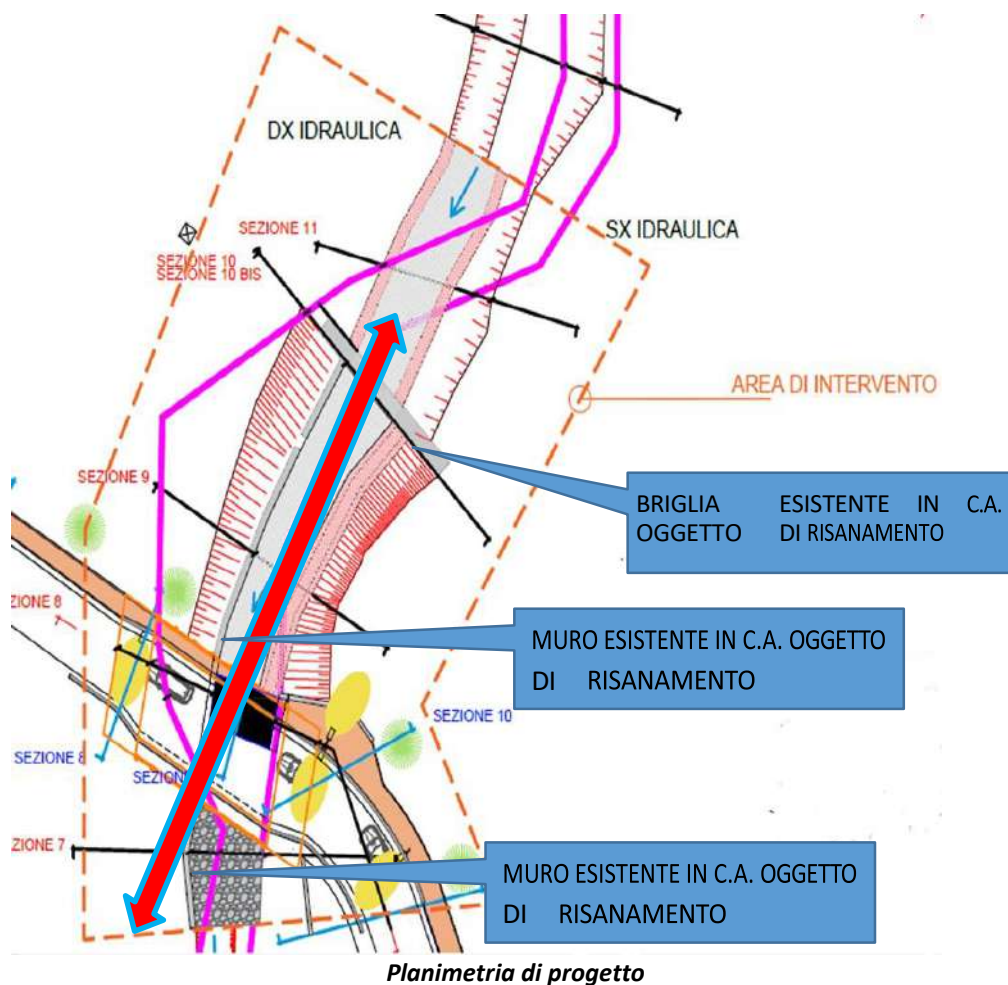


➤ **Ripristino corticale del calcestruzzo ammalorato briglia e muri di protezione spondale esistenti in c.a.**

Al fine di ristabilire l'integrità, la compattezza e l'efficacia dello spessore di calcestruzzo corrispondente al copriferro degli scatolari in CA esistenti, scongiurando la propagazione di patologie di degrado che comprometterebbero la durabilità della struttura si provvederà ad un ripristino dello strato di calcestruzzo ammalorato (copriferro) mediante l'impiego di malta cementizia anticorrosiva per la protezione delle armature, impermeabile all'acqua e all'anidride carbonica, dotata di buona adesione rispetto al metallo ed altamente alcalina, cioè in grado di ripristinare un ambiente passivante nei confronti dell'armatura.

In dettaglio, il ripristino dello strato di calcestruzzo ammalorato (copriferro) sarà eseguito su:

- Muro di protezione spondale in C.A. esistente, ubicato in DX idraulica nel tratto compreso tra la sezione idrica più a valle, rientrante nel tratto oggetto di intervento, e la sezione di monte n°11;
- Briglia esistente in C.A.



➤ **Pulizia delle scarpate fluviali di fondo**

Per il vallone Cretazzaro, nonché per le sue aste secondarie, il presente progetto prevede la pulizia di sponde e fondo alveo.

Le operazioni di pulizia consistono nella pulizia dell'alveo e prevedono: la rimozione di ostacoli naturali (piante, arbusti, ramaglia e altra vegetazione spontanea invasiva) e artificiali (rifiuti solidi e altro materiale proveniente dalle varie attività antropiche o da scarichi abusivi) che ostruiscono il regolare deflusso dell'acqua o che interferiscono con la sezione idraulica di portata del vallone in condizioni di piena ordinaria, salvaguardando, ove possibile, la conservazione dei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat riparii e le zone di deposito alluvionale adiacenti; l'eliminazione, nelle tratte critiche per il deflusso delle portate idriche, dei materiali litoidi e di sedime alluvionale, trasportati e accumulati in punti isolati dell'alveo, pregiudizievoli al regolare scorrimento delle acque, con sistemazione del materiale stesso nell'ambito dell'alveo, per quanto possibile, e, in caso di sovralluvionamento, con asportazione del materiale estratto e sistemazione dello stesso a protezione spondale o a rifiuto in discarica autorizzata.

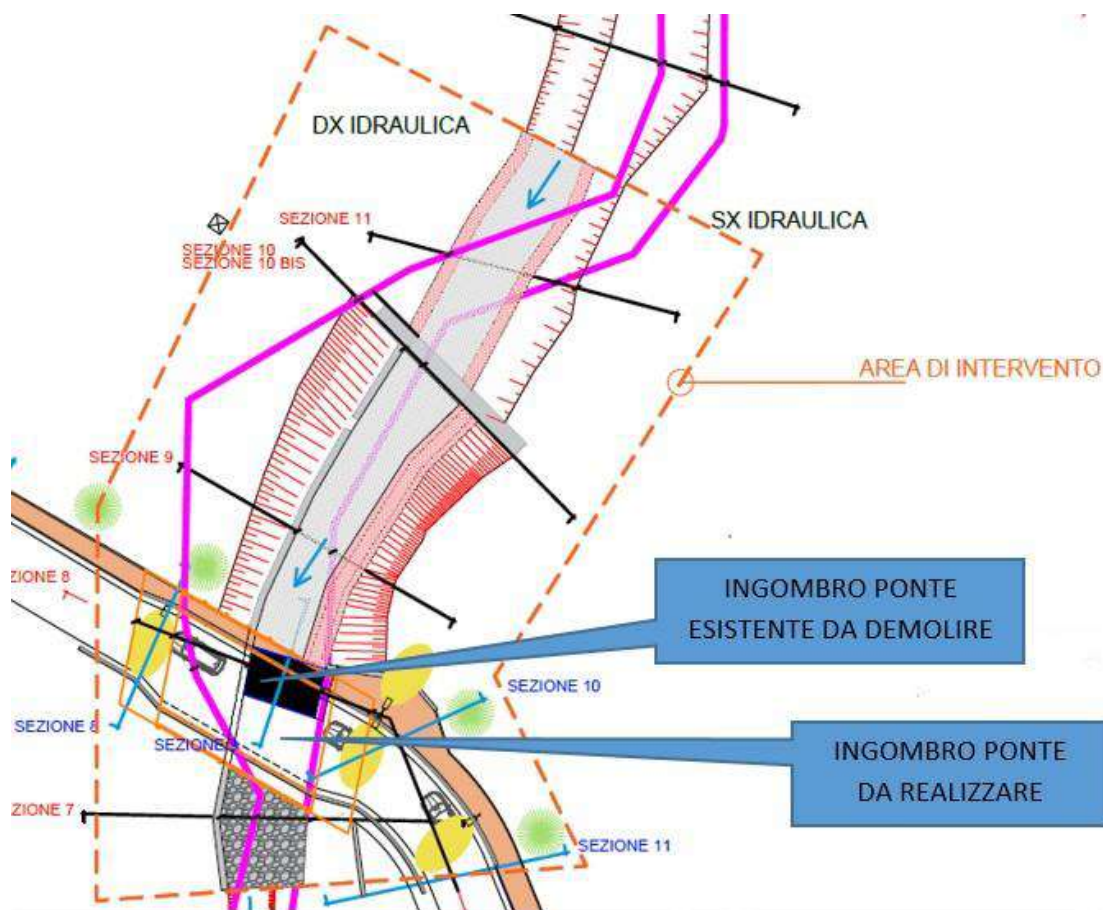
➤ **Demolizione, ricostruzione del nuovo ponte e realizzazione opere accessorie**

All'interno delle opere di risanamento idrogeologico previste in fase di progetto, di grande valenza rientra anche la demolizione del ponte che attraversa il torrente Cretazzaro. Strada Perriello, risulta essere una delle strade secondarie che permette di collegare il centro urbano in un

percorso naturalistico che porta fino al Fiume Tanagro, alle Grotte dell'Angelo di Pertosa-Auletta ed altri siti di rilevanza socio-culturali.

Il ponte si trova sulla strada PERRIELLO; detto collegamento non rientra tra le vie di esodo riportate nel Piano di Protezione Civile Comunale approvato, per cui interruzione non provoca situazioni di emergenza, né tanto meno ricoprono importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico.

La demolizione del ponte esistente, risulta necessaria al fine di una migliore ridisegnazione del percorso carrabile e l'inserimento di un percorso pedonale/ciclabile, nonché adeguare l'infrastruttura alle vigenti Norme Tecniche.

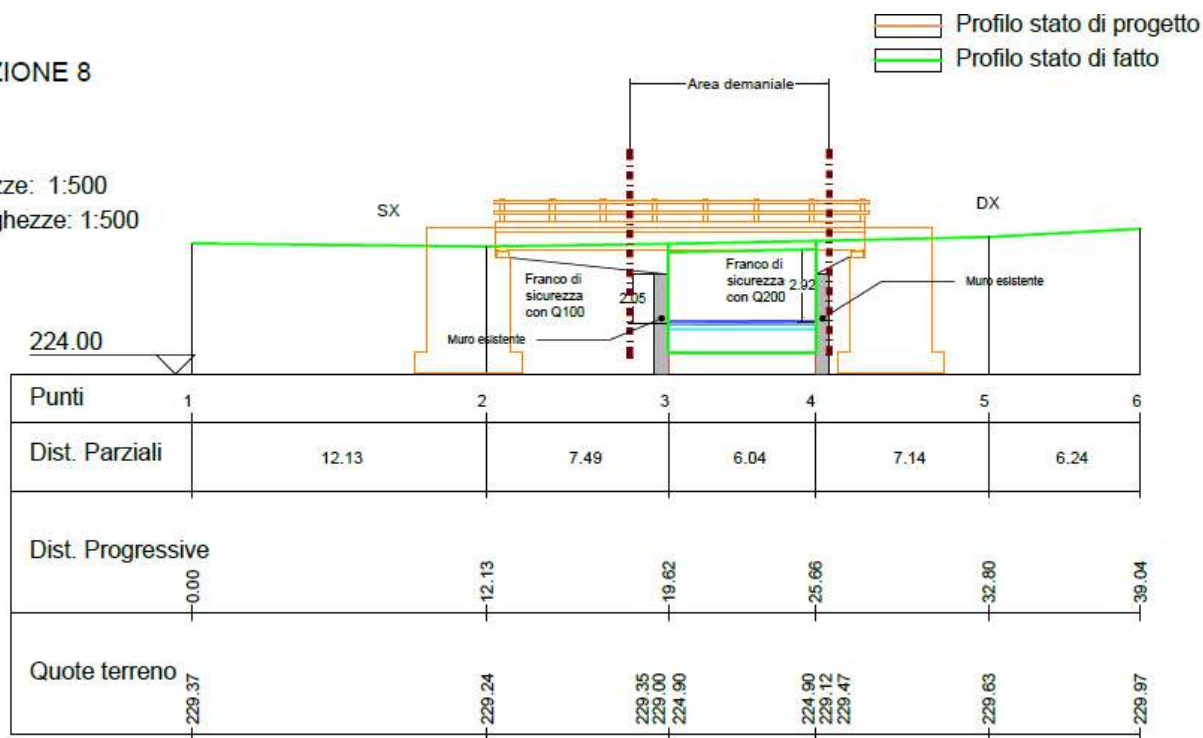


Planimetria di progetto

SEZIONE 8

Altezze: 1:500

Lunghezze: 1:500



Sezione 8

Trattasi di ponte stradale di I° categoria di luce netta di circa 15,30 mt da realizzare con fondazioni a platea in c.a. dirette posate a circa 6,00 dall'esistente p.c., spalle in c.a. con spessore pari a 150 cm e impalcato con travi portanti prefabbricate, poggianti sulle spalle mediante idonei isolatori sismici; sulle travi sarà realizzata una soletta di 25 cm di calcestruzzo armato, collaborante con le travi prefabbricate.

La sezione trasversale del ponte avrà le seguenti caratteristiche:

- Carreggiata con due corsie di 3,25 m;
- Banchina per ogni corsia pari a 50 cm;
- Marciapiede da 1,00 m.

Inoltre, la sezione idrica del ponte su via Perriello, oggetto di demolizione e ricostruzione, nello scenario post operam, soddisfa le verifiche idrauliche in termini di franco di sicurezza, ottenuto simulando il passaggio lungo la sezione del ponte di una piena con periodo ritorno duecentennale (franco di sicurezza pari a 2,92 mt > franco di sicurezza minimo 1,50 mt. ai sensi delle NTC 2018). Rispetto allo stato di fatto, la configurazione geometrica della sezione idrica del ponte, nello scenario post operam, comporterà un miglioramento dell'efficienza idraulica del torrente.

Il progetto, prevede anche, l'inserimento di specie arboree lungo il percorso pedonale che arriva fino al nuovo ponte ed un sistema di illuminazione pubblica tale da garantire sicurezza e funzionalità delle opere a farsi.

Lungo il nuovo percorso pedonale, sarà necessario abbattere alcuni alberi e rimuovere la siepe esistente, mentre saranno disposti nuovi alberi (*Ciliegie selvatiche*).

Per quanto riguarda l'illuminazione pubblica, si disporranno lampioni uguali a quelli presenti attualmente lungo l'incrocio di Strada Santa Barbara e Strada Perriello.

1.3 – Stima quantitativi da movimentare

Nella tabella che segue è riportata la stima dei quantitativi di materiali da movimentare, in particolare sono stati indicati:

- i volumi di scavo per la realizzazione dei gabbioni;
- i volumi di scavo necessari per la realizzazione del nuovo ponte;
- i volumi di terreno da riutilizzare per il livellamento delle quote per il nuovo percorso ciclo-pedonale lungo strada Perriello;
- le opere in c.a. da demolire;
- volumi derivanti dai sistemi di ripristino e stabilizzazione sponde mediante gabbionate e sistema drenante anti-scalzamento;
- volumi derivanti dal rifacimento del tratto stradale di Via Perriello e del percorso pedonale.

Sono riportati in tabella, altresì, anche le fonti di approvvigionamento dei materiali, il quantitativo trasportato per o smaltimento, il riutilizzo e le forniture per ciascuna opera prevista in cantiere.

LAVORAZIONI	FONTI	PRODUZIONE			TRASPORTO / SMALTIMENTO			RIUTILIZZO	FORNITURE				
LAVORAZIONI PRINCIPALI	FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO MATERIALI	SCAVO (mc)	FRESATURA E DEMOLIZIONE STRADA (MC)	DEMOLIZIONE OPERE IN C.A. (mc)	TRASPORTO A RIFIUTO DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE E STRADALE (MC)	TRASPORTO A DISCARICA MATERIALE DA DEMOLIZIONE (Mc)	TRASPORTO A DISCARICA TERRENI (mc)	RILEVATI E RINTERRI CON MATERIALI DA SCAVO (mc)	FORNITURA CONGLOMERATO BITUMINOSO (MC)	FORNITURA ACCIAIO (T)	FORNITURA CLS (MC)	FORNITURA PIETREME DRENAGGI E GABBIONI (Mc)	FORNITURA FONDAZIONE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO (Mc)
Massi ciclopici, gabbioni e materassi	blocchi e pietre di natura calcarea (cave di inerti); gabbioni e materassi metallici (industrie produttrici di elementi in acciaio)	478.07	0.00	0.00	0.00	0.00	322.14	155.93	0.00	0.00	0.00	210.33	0.00
Realizzazione ponte	Acciaio (ferriere); CLS (Centrali di betonaggio); Travi prefabbricate (industrie specializzate nella prefabbricazione); sottofondi in materiale arido (cave di inerti); asfalti (bitumifici); Guard Rail (industrie produttrici di elementi in acciaio)	734.40	0.00	35.23	0.00	35.23	734.40	0.00	0.00	66.32	708.52	0.00	0.00
Rifacimento intero tratto stradale	sottofondi in materiale arido (cave di inerti); asfalti (bitumifici);	0.00	21.45	0.00	21.45	0.00	0.00	0.00	82.22	0.00	0.00	0.00	572.50
Nuovo percorso pedonale	stabilizzato per pavimentazione (industrie specializzate); pubblica illuminazione (industrie specializzate)	105.44	0.00	0.00	0.00	0.00	23.52	14.70	0.00	0.71	23.53	0.00	266.40
TOTALE		1317.91	21.45	35.23	21.45	35.23	1080.06	170.63	82.22	67.03	732.05	210.33	838.90

Per quanto riguarda il materiale di scarto non riutilizzabile, già durante la fase di progettazione, è stato individuato il sito di stoccaggio autorizzato idoneo ad accogliere il materiale di risulta da scavo relativo all'intervento in oggetto, e più vicino al cantiere: COBIT Spa a Polla (SA) autorizzato per ricevere Codici CER :17.01.01 17.09.04 17.05.04.

1.4 - Terreno vegetale

Si stima un volume di terreno vegetale da asportare (scotico superficiale) pari a circa 10 mc, lo stesso verrà riutilizzato nell'ambito della messa a dimora delle specie arboree da impiantare, nonché per il ripristino ambientale e la rinaturalizzazione delle aree, previa analisi di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali del terreno.

Nella fase di realizzazione delle opere, si provvederà alla rimozione ed al successivo accantonamento in siti idonei del terreno agrario proveniente dalle operazioni di scotico, allo scopo di poterlo riutilizzare per ripristini ambientali e rinaturalizzazione delle aree. A tale

proposito si evidenzia che, il riutilizzo del terreno vegetale originario consentirà di ridurre i tempi di ripresa della vegetazione erbacea, garantendo un migliore ripristino.

Pertanto, in considerazione dei suddetti benefici, le modalità di scotico, accantonamento e successivo riutilizzo del suolo saranno programmate con particolare attenzione, al fine di evitare la dispersione dell'humus ed il deterioramento delle qualità pedologiche del suolo, che potrebbero essere prodotti dall'azione degli agenti meteorici (con riferimento alle acque o alla siccità), nonché dal protrarsi per tempi lunghi di condizioni anaerobiche.

I cumuli verranno protetti dall'insediamento di vegetazione estranea e dall'erosione idrica; pertanto, si procederà subito alla semina di un miscuglio di specie foraggere con presenza di graminacee e leguminose, allo scopo di favorire la percolazione dell'acqua piovana (evitando il dilavamento degli elementi fini colloidali), nonché di contenere la dispersione delle polveri.

1.5 - Attività di cantiere

Di seguito si riporta la sequenza delle fasi di demolizione e ricostruzione del nuovo ponte.

1. ACCANTIERAMENTO

Al fine di consentire una accessibilità e fruibilità dell'area di intervento da entrambi i lati del ponte, si prevede la realizzazione di 2 aree di cantiere le nelle quali oltre al posizionamento delle baracche di cantiere, lo stoccaggio temporaneo dei materiali di approvvigionamento e di risulta dalle fasi di demolizione e scavo, nonché adibite all'assemblaggio delle carpenterie metalliche delle travi principali per il successivo varo; Le aree non saranno utilizzate per le lavorazioni generali fino al completo smaltimento della condotta in fibrocemento.

2. DEMOLIZIONE DEL PONTE ESISTENTE

Tale operazione si compone i due principali macro lavorazioni, la prima consiste della demolizione per fasi dell'intero implacato da ponte in c.a. mediante il sezionamento dello stesso, in funzione delle capacità e modalità operative della ditta appaltatrice. Mentre la seconda fase consiste della demolizione delle spalle esistenti fino ad eliminare le interferenze con le nuove strutture di fondazione e la demolizione delle pile in alveo fino alla quota di progetto.

MEZZI D'OPERA: Nella fase di demolizione, si prevede la presenza di 2 escavatori, posizionati sul ciglio della strada, evitando il loro posizionamento nell'alveo.

Oltre agli escavatori, vi saranno camion da cantiere atti a trasportare il materiale proveniente dalle demolizioni presso discariche autorizzate.

3. OPERE DI MOVIMENTO TERRA E SBANCAMENTI

In corrispondenza delle zone di realizzazione delle nuove spalle e lungo i rilevati esistenti al fine di realizzare una corretta risagomatura del rilevato è necessario eseguire operazioni di scavo a sezione obbligata e limitati scavi di sbancamento, eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici.

4. FORMAZIONE E RISAGOMATURA DEI RILEVATI

Al fine di contrarre i tempi di realizzazione dell'opera e contenere i cedimenti del terreno apportato sui rilevati, si prevede di intervenire sui rilevati nelle prime fasi lavorative del cantiere in modo tale che questi possano essere già caricati durante le fasi di costruzione

della struttura del ponte in modo tale da esaurire i fisiologici cedimenti di consolidamento a cui sono assoggettati, per poi realizzare la sovrastruttura stradale senza dover attendere tali cedimenti. Inoltre, in tale fase si procederà anche alla posa dei necessari corrugati e cavidotti, essenziali per la successiva posa dell'impiantistica di servizio del ponte e di passaggio.

5. FONDAZIONI E OPERE STRUTTURALI IMPALCATO

A seguito della realizzazione dei rilevati e delle adeguate "piazzole" di lavoro, si prevede la realizzazione delle opere di fondazione del ponte caratterizzate da platee a sostegno delle spalle in c.a., sul quale andrà appoggiato l'impalcato realizzato con travi in c.a.p.

Terminate le spalle del ponte si procede con il trasporto delle travi prefabbricate le quali saranno varate nella loro posizione finale con apposti mezzi di sollevamento, e completate con il getto della soletta collaborante in c.a.

MEZZI D'OPERA: Nella fase di getto e di posizionamento delle travi prefabbricate, tutti i mezzi utilizzati, quali autogru, autobetoniere, saranno, posizionati sul ciglio della strada, evitando il loro posizionamento nell'alveo.

Si fa presente, che tutte le fasi di lavori, indicate ai punti precedenti, saranno effettuate nel periodo in cui l'alveo risulta in secca. Tale periodo si protrae, solitamente, per 5/6 mesi all'anno.

6. SOVRASTRUTTURA STRADALE

Completate le opere strutturali si procede con la realizzazione della massicciata stradale in corrispondenza dei rilevati caratterizzata da un pacchetto stradale di circa 60 cm, così composto:

- piastra in c.a. spessore 50cm;
- conglomerato bituminoso (binder) spessore 7cm
- conglomerato bituminoso strato di usura (tappetino) spessore 3 cm.

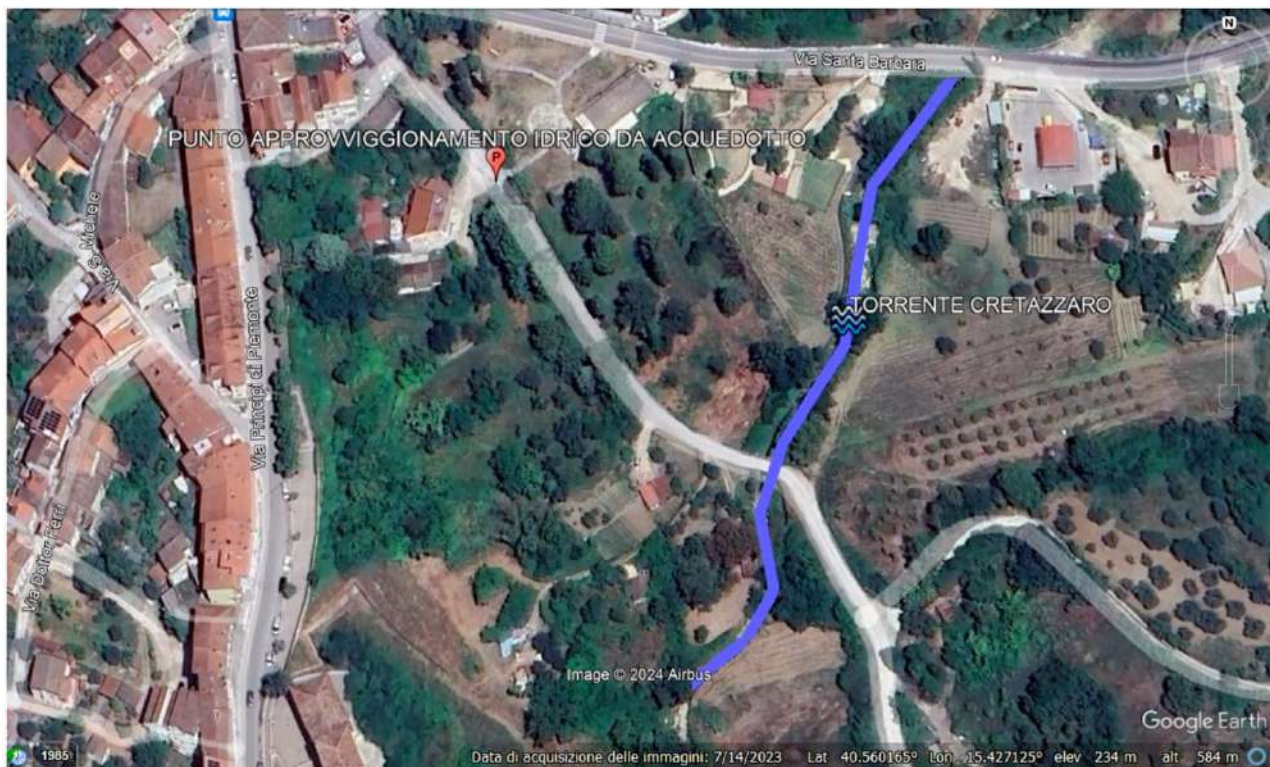
7. FINITURE ED OPERE D'ARTE

L'opera è infine completata con l'installazione delle barriere laterali a bordo strada ed a bordo ponte di tipo H2 bordo ponte, e la nuova cartellonistica e di segnalazione stradale.

Durante le operazioni di demolizione si dovranno rispettare i seguenti accorgimenti:

- Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali.
- Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti.
- Prevedere i ponteggi, impalcati o opere provvisori, dotate degli accessori necessari come reti per delimitare ed evitare la caduta di materiale fuori dalla zona di lavoro.
- Se tecnicamente si ritiene necessario a giudizio della D.L. eseguire i puntellamenti e rafforzamenti necessari (puntelli di rinforzo per cornicioni, balconi, solette o murature, pensiline).
- La demolizione dovrà essere eseguita con oculata e prudente opera di scomposizione, con rimozione delle parti elementari di cui ciascuna struttura è costituita, procedendo nell'ordine inverso a quello seguito nella costruzione, sempre presidiando le masse con opportuna puntellatura capace di fronteggiare i mutamenti successivi subiti dall'equilibrio statico delle varie membrature, durante la demolizione.
- Il tratto viario dovrà essere chiuso al transito.

Relativamente all'approvvigionamento idrico delle acque durante la fase di cantiere si riporta il punto di presa dell'acquedotto.



1.6 - Aree di cantiere e di deposito temporanee e permanenti

L'area di cantiere dove si svolgeranno le varie lavorazioni finalizzate alla realizzazione delle opere di risanamento idrogeologico si concentreranno in prossimità del torrente Cretazzaro e su Strada Perriello. All'interno dell'area baraccamenti è prevista l'installazione dei locali uffici per la Direzione del cantiere e per la Direzione Lavori, i locali destinati al magazzino, i servizi igienici, parcheggio per il personale e spogliatoi ed infermeria. Il materiale scavato da riutilizzare verrà stoccato direttamente nell'apposita area di stoccaggio per le successive operazioni di cantiere.

- ripristino di specie arbustive con specie tipiche quercine e di ciliegio selvatico, per rinverdire e risistemare l'area attualmente deturpata dai tagli vegetazionali di esemplari di pini pericolosi per la pubblica incolumità;
- ricostituzione delle normali pendenze per favorire lo scorrimento e l'allontanamento delle acque meteoriche.

Durante la dismissione del cantiere e dei campi base (compresi la manutenzione della viabilità esistente e la dismissione di strade di servizio) ai fini del ripristino ambientale, dovrà essere rimossa completamente qualsiasi opera utilizzata per l'installazione. La gestione di tali materiali dovrà avvenire secondo normativa; al proposito si ricorda l'importanza di perseguire se possibile la logica di massimizzarne il riutilizzo.

Nella fase post operam, tutte le stradine di cantiere realizzate per le aree di stoccaggio, baraccamenti e accesso ai punti di lavorazione saranno rimosse, ripristinando lo stato naturale dei luoghi.

1.7 – Alternative progettuali

In assenza delle opere previste in progetto il sistema ambientale sopra descritto rimarrebbe immutato lasciando il sito (per lo meno nel prossimo futuro) invariato a livello paesaggistico, ma che porterebbe al deterioramento delle condizioni sia a livello idraulico- idrogeologico, sia socio-economico che a livello igienico-ambientale. L'alternativa zero avrebbe sull'evoluzione dei sistemi ambientali un effetto di staticità che in alcuni ambiti territoriali sarebbe certamente positivo ma in questo caso, in particolare, in un'area in prossimità del centro urbano e a valle di una zona verde attrezzata come la "Pineta" prettamente destinata all'attività ricreativa e sociale, ci si trova di fronte a un contesto socio-economico dalle alte potenzialità, e l'intervento proposto mira a migliorare le condizioni sia riguardo la componente ambientale e paesaggistica sia la sicurezza e accessibilità delle attività antropiche legate a tale zona. Rispetto all'alternativa del "non intervento" vi saranno più benefici, che sostanziali variazioni ambientali e paesaggistiche in particolare; pertanto il confronto tra le motivazioni che hanno condotto alla proposta del progetto in esame e le trasformazioni da esso indotte, è nettamente a vantaggio delle prime.

2 – COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E REGIME VINCOLISTICO

Il Comune di Auletta confina con i comuni di Buccino, Salvitelle, Caggiano, Pertosa, Polla, Corleto Monforte, Petina, Sicignano degli Alburni, è parte dell'area geografica "Cilento" e delle Regione Agraria n.7 "Medio Sele". Rientra nella Comunità Montana "Zona del Tanagro" e nelle aree contigue del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, solo una piccola porzione di territorio rientra nell'area del Parco. Il fiume Tanagro è stata inserita nella delimitazione della Riserva Naturale Regionale "Foce Sele Tanagro".

Il comune è ubicato ad un'altezza di circa 280 metri s.l.m, al limite nord-Ovest con la catena montuosa dei Monti Alburni, al limite del parco del Cilento, in una gola fra i Monti della Maddalena e i Monti Alburni. Fa parte del distretto della Comunità Montana Tanagro – Alto e Medio Sele.

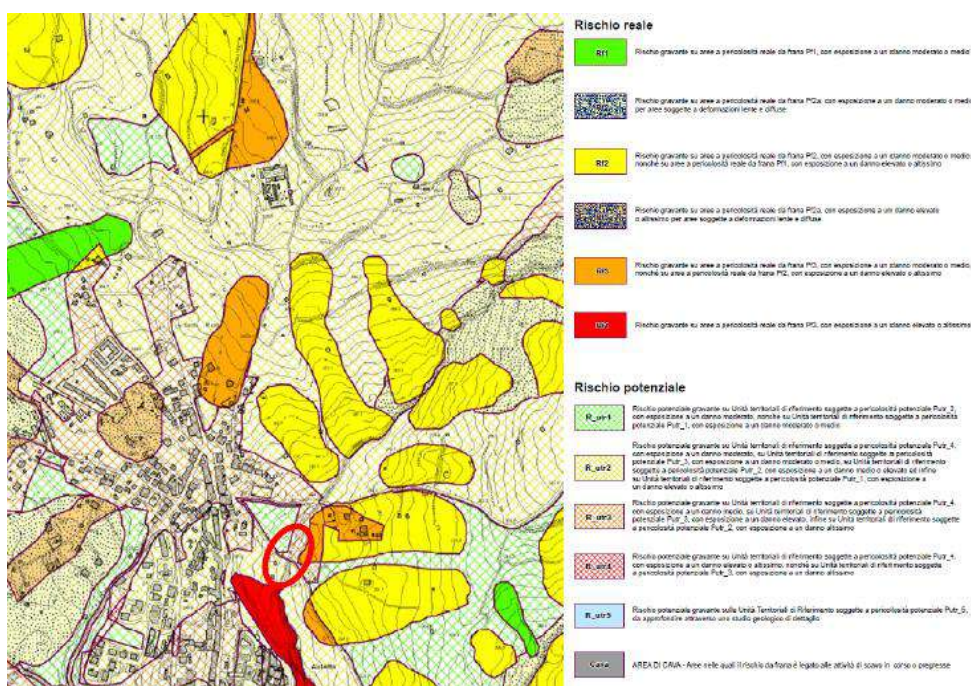
La rete idrografica principale del Comune è costituita dal fiume Tanagro, maggiore affluente del fiume Sele e dalla fitta rete dei canali costituita dai suoi numerosi affluenti. Il fiume Tanagro nasce sotto forma di semplice torrente a monte del comune di Casalbuono percorre in tutta la sua lunghezza la conca del Vallo di Diano, passando per il centro abitato di Polla fino ad arrivare in un

percorso naturale fino ai comuni di Caggiano, Auletta e Pertosa dove raccoglie anche le acque provenienti dalle Grotte dell'Angelo.

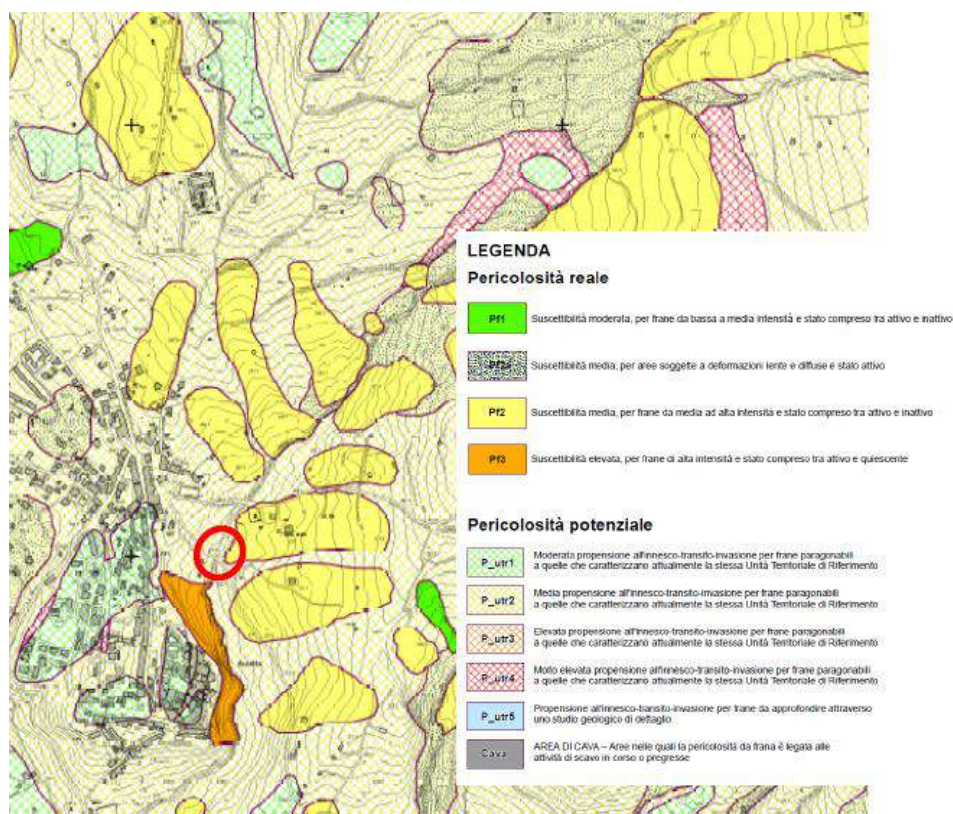
2.1 – Coerenza delle opere previste con il PSAI

I Piani per l'Assetto Idrogeologico relativamente ai bacini idrografici regionali in Destra, in Sinistra Sele e al Bacino Interregionale del Sele costituiscono Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi della vigente normativa in materia di difesa del suolo e hanno valore di Piano territoriale di Settore. I Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (di seguito denominati PSAI) rappresentano lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme d'uso del suolo e gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici regionali in Destra Sele, Sinistra Sele ed Interregionale del fiume Sele.

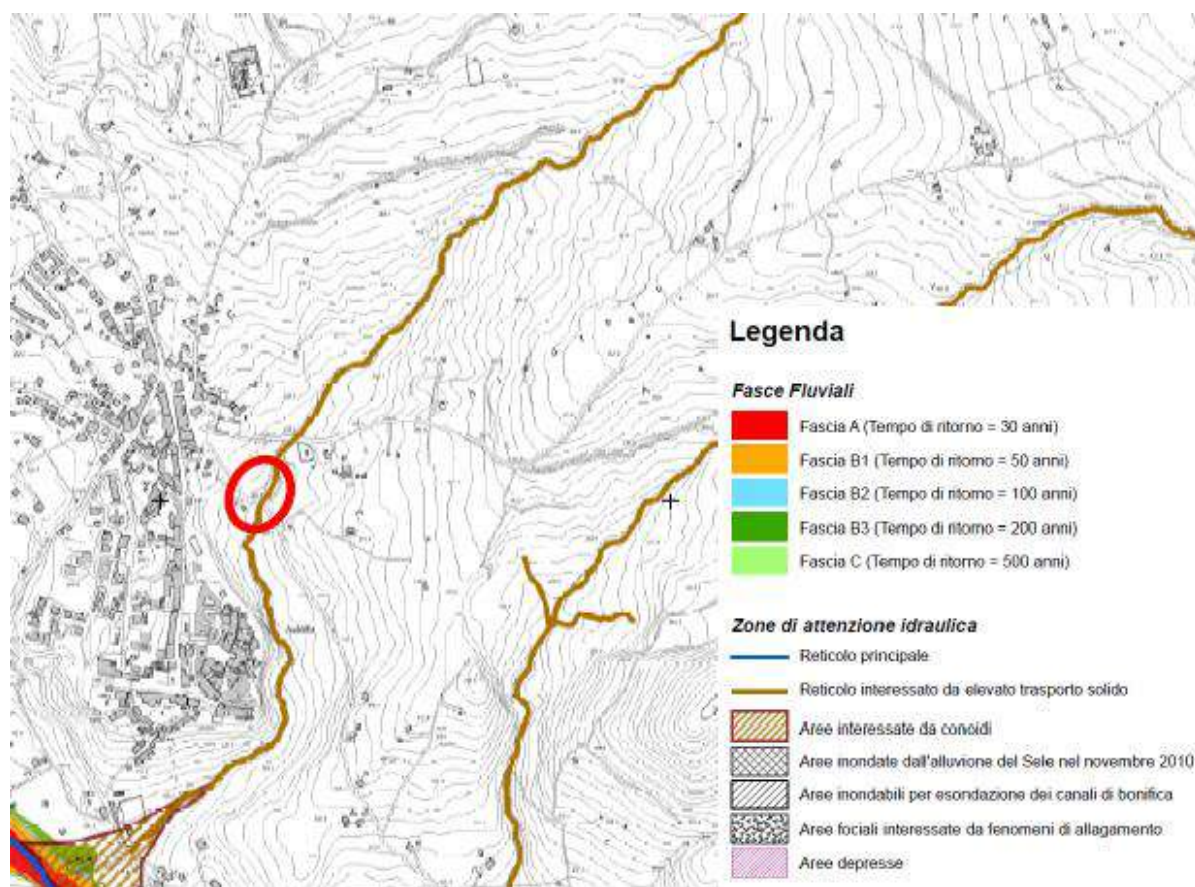
Il comune di Auletta è stato mappato e censito nell'ambito del Piano Stralcio, ma l'area di intervento è **situata al di fuori della perimetrazione relativa al rischio e pericolo idraulico**. Discorso diverso riguarda il Rischio Frana, difatti, vi sono alcune aree contigue al vallone oggetto di intervento (versanti) perimetrate come aree a diverso livello di pericolosità e rischio idrogeologico.



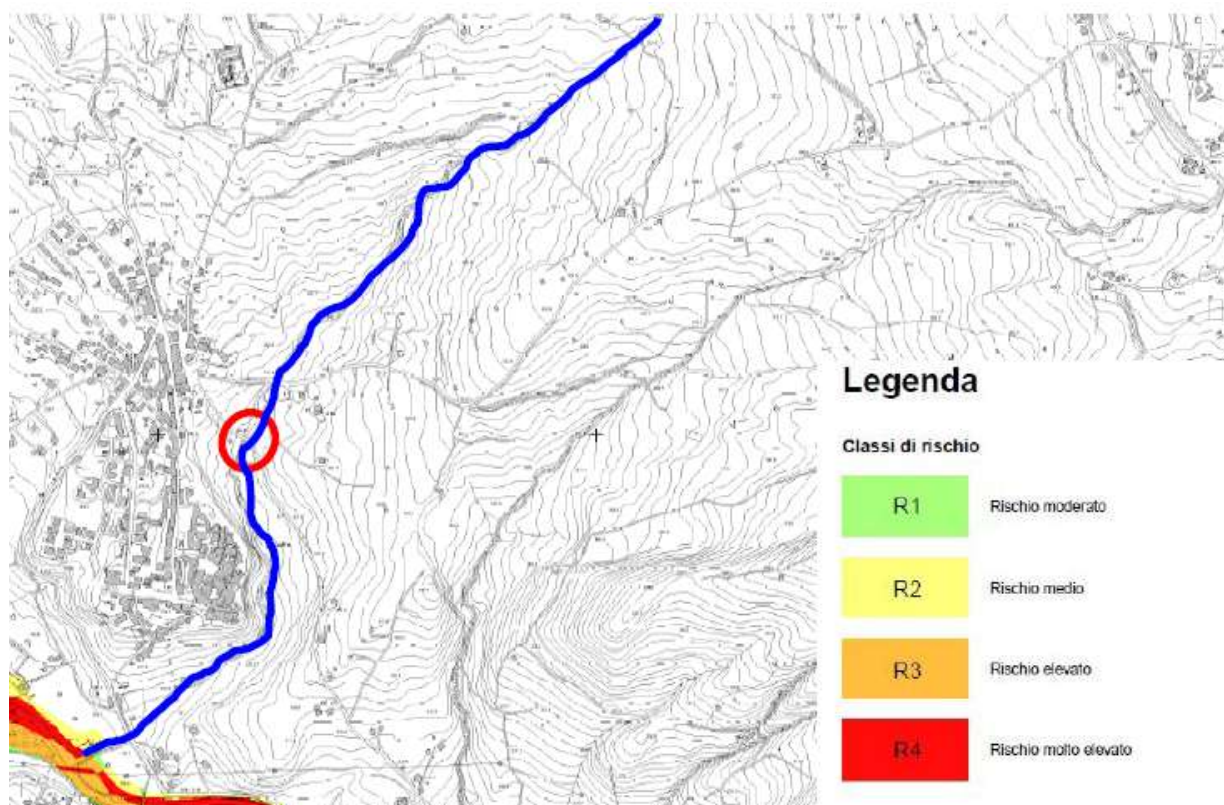
Stralcio carta del rischio frane



Stralcio carta pericolosità da frane



Stralcio carta della pericolosità idraulica



Stralcio carta del rischio idraulico

Gli interventi contemplati in progetto sono da ritenersi prioritari ed indifferibili in quanto:

1. Sono volti alla protezione idraulica del territorio in quanto interventi diretti alla sistemazione del bacino idrografico (unità fisiografica di riferimento).
2. Si prefiggono l'obiettivo di determinare un equilibrio fra le attività di scavo e di trasporto esercitate dai corsi d'acqua negli alvei mobili al fine di evitare che eccessi dell'una o dell'altra attività possano causare fenomeni di erosione o sovralluvionamento con conseguente manifestarsi di dissesti idrogeologici o di inondazioni;
3. Si configurano come interventi di mitigazione del rischio idraulico ed idrogeologico;
4. si configurano anche come interventi tesi alla promozione di un'azione di tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale del territorio.

Pertanto, alla luce di quanto esposto ai punti precedenti, gli interventi previsti in progetto sono da ritenersi pienamente congruenti e coerenti con le finalità del vigente PSAI.

2.2 – Coerenza delle opere previste con il PTR

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è stato approvato con L.R. n. 13 del 13 ottobre del 2008.

Gli interventi contemplati in progetto sono da ritenersi prioritari ed indifferibili in quanto:

1. **Sono volti alla protezione idraulica del territorio in quanto interventi diretti alla sistemazione del bacino idrografico (unità fisiografica di riferimento).**
2. **Si prefiggono l'obiettivo di determinare un equilibrio fra le attività di scavo e di trasporto esercitate dai corsi d'acqua negli alvei mobili al fine di evitare che eccessi dell'una o dell'altra attività possano causare fenomeni di erosione o sovralluvionamento con conseguente manifestarsi di dissesti idrogeologici o di inondazioni;**

3. **Si configurano come interventi di mitigazione del rischio idraulico ed idrogeologico;**
4. **si configurano anche come interventi tesi alla promozione di un'azione di tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale del territorio.**

Pertanto, alla luce di quanto esposto ai punti precedenti, gli interventi previsti in progetto sono da ritenersi pienamente congruenti e coerenti con gli obiettivi e con le finalità del vigente PTR.

2.3 – Coerenza delle opere previste con il PTCP

Il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno del 2009 è stato redatto assumendo, tra i riferimenti normativi e programmatici considerati, anche la Legge Regionale della Campania n.16 del 22.12.2004, recante le “Norme sul governo del territorio”, che disciplina la formazione ed i contenuti del PTCP, indicandolo quale strumento principale della pianificazione territoriale, che le province sono tenute a praticare in coerenza con gli atti di pianificazione regionale e “nel perseguimento degli obiettivi” indicati dalla legge stessa, oltre che con il Piano Territoriale Regionale (PTR) approvato con Legge Regionale n.13 del 13 ottobre 2008.

L'intervento in progetto non ricade in alcuna rete ecologica.

Gli interventi contemplati in progetto sono da ritenersi prioritari ed indifferibili in quanto:

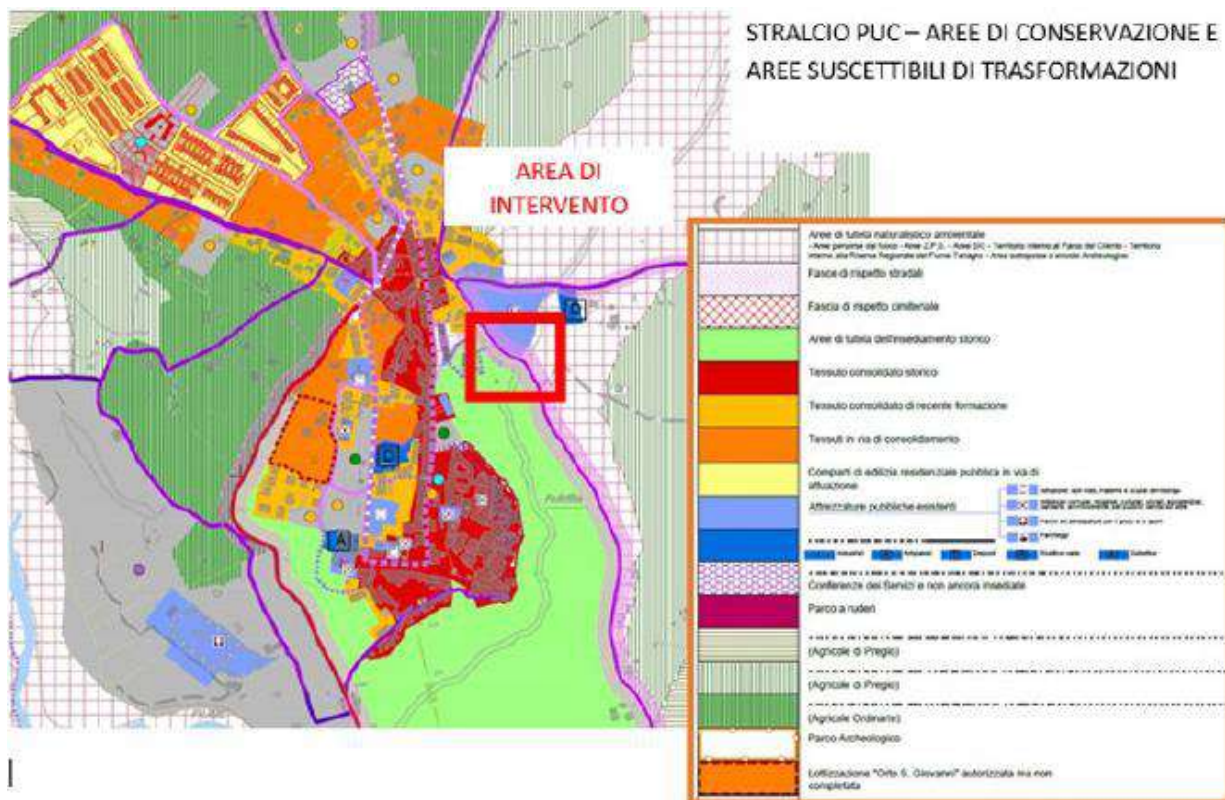
1. **Sono volti alla protezione idraulica del territorio in quanto interventi diretti alla sistemazione del bacino idrografico (unità fisiografica di riferimento).**
2. **Si prefiggono l'obiettivo di determinare un equilibrio fra le attività di scavo e di trasporto esercitate dai corsi d'acqua negli alvei mobili al fine di evitare che eccessi dell'una o dell'altra attività possano causare fenomeni di erosione o sovralluvionamento con conseguente manifestarsi di dissesti idrogeologici o di inondazioni;**
3. **Si configurano come interventi di mitigazione del rischio idraulico ed idrogeologico;**
4. **Si configurano anche come interventi tesi alla promozione di un'azione di tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale del territorio.**

Pertanto, alla luce di quanto esposto ai punti precedenti, gli interventi previsti in progetto sono da ritenersi pienamente congruenti e coerenti con gli obiettivi e con le finalità del vigente PTCP.

2.4 – Coerenza delle opere previste con il PUC

Gli interventi in progetto interessano aree perimetrate nel PUC come:

1. Area di “tutela dell'insediamento storico e di elementi isolati di interesse storico architettonico ed archeologico”;
2. Corsi d'acqua e relative fasce fluviali;
3. Aree di rispetto e vincolo (fasce di rispetto stradale).

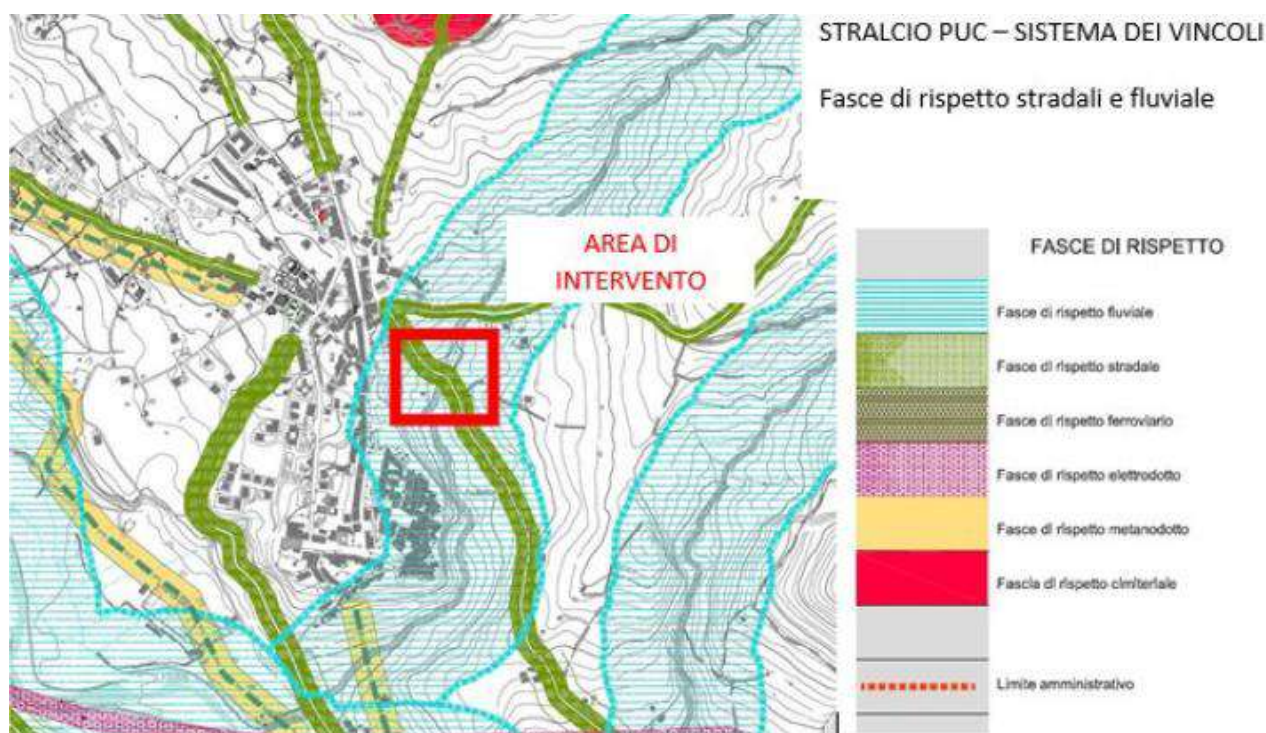


 Nuovi interventi viari di tratti stradali extraurbani secondari di interesse comunale

 Aree di tutela naturalistico ambientale
- Aree percorse dal fuoco - Aree Z.P.S. - Aree SIC - Territorio interno al Parco del Cilento - Territorio interno alla Riserva Regionale del Fiume Tanagro - Area sottoposta a vincolo Archeologico

 Aree di tutela dell'insediamento storico

Stralcio cartografico Tav. PUC "Aree di conservazione e aree suscettibili di trasformazioni"



Stralcio cartografico Tav. PUC "Sistema dei vincoli"

Di seguito si riportano gli articoli delle NTA estratte dal PUC del Comune di Auletta.

art. 35 - Aree di rispetto e vincolo

Sono le aree la cui utilizzazione è limitata, relativamente alla edificazione, da vincoli di inedificabilità: fasce di rispetto cimiteriali, profonde 100 m dal muro di cinta del cimitero; fasce di rispetto stradali secondo le norme del Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione; fasce di rispetto fluviale; fasce di rispetto dagli elettrodotti ad alta tensione, profonde da 10 a 28 m dalla proiezione al suolo del cavo più esterno da ogni lato a norma dell'art.5 del D.P.C.M. 23.4.1992. Nell'ambito della fascia di tutela lungo i corsi d'acqua di cui al D.L.vo 42/04 (vincolo paesaggistico) è obbligatorio il preventivo rilascio di nulla osta secondo norme e procedure di cui al citato D.L.vo 42/04. Queste aree sono destinate alla protezione ed alla salvaguardia di specifici luoghi o manufatti, in relazione ai quali è previsto un vincolo di inedificabilità assoluto o parziale derivante da leggi nazionali, regionali, ovvero dalle disposizioni del presente PUC. Per tali aree vige la disciplina

prevista per la zona omogenea di appartenenza con le limitazioni imposte dal vincolo specifico.

ed efficacia dei vincoli verificabile solamente attraverso la ricognizione puntuale degli specifici provvedimenti istitutivi.

Per le aree di rispetto e vincolo definite da leggi nazionali o regionali vigenti, valgono le disposizioni in esse contenute. Dette aree sono automaticamente assoggettate a variazioni di estensione e di disciplina conseguenti a sopravvenienze normative. Il PUC individua aree interne ed esterne ai tessuti edificati con funzione di rispetto ambientale, paesaggistico. Il PUC assume tali ambiti quali Invarianti Strutturali con specifica disciplina. Al loro interno queste aree potranno essere programmate per servizi quali parchi urbani, aree a verde, servizi di interesse generale anche a carattere privato, interventi di riqualificazione della mobilità. La realizzazione degli interventi dovrà essere accompagnata da opportuni interventi di sistemazione ambientale e paesaggistica.

Le "aree agricole intercluse all'edificato" sono da intendersi quali ambiti integrativi e complementari degli insediamenti esistenti, aventi prevalente funzione di connessione ambientale

nonché disponibili per la futura ed eventuale localizzazione di standard, infrastrutture e servizi mediante specifica variante al PUC. In tali aree, in ragione del loro residuo carattere rurale, vige la disciplina del territorio rurale di cui alle presenti norme, con esclusione della possibilità di edificazione a fini agricoli.

I vincoli relativi alle fasce di rispetto vigono anche quando esse non sono graficamente rappresentate nelle tavole grafiche allegate alle presenti Norme.

art. 40 - Corsi d'acqua e relative fasce fluviali

Sono le aree la cui utilizzazione è limitata, relativamente alla edificazione, da vincoli di inedificabilità. In tale ambito si prevedono interventi orientati alla tutela e la valorizzazione ambientale- ecologica con riferimento alla naturalità delle sponde, alla conservazione e accrescimento della vegetazione ripariale.

Nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua, a norma della legge regionale n. 14/1982 non possono consentirsi nuove costruzioni residenziali, produttive, commerciali, agricole, mentre sono ammessi percorsi pedonali e ciclabili, piantumazioni e sistemazioni a verde, nonché la prosecuzione delle attività agricole.

Nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua è consentita la manutenzione ordinaria e straordinaria, il risanamento conservativo e la ristrutturazione senza incremento di volume degli edifici eventualmente esistenti. Nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua, eventuali edifici rurali di cui venga documentata la stabile utilizzazione per la conduzione del fondo agricolo da parte di proprietari coltivatori diretti, proprietari conduttori in economia, imprenditori agricoli a titolo principale, coloni, affittuari o mezzadri possono essere oggetto di un adeguamento igienico-funzionale una tantum con un incremento di volume nella misura del 10% di quello preesistente, da ubicare sul lato opposto rispetto al corso d'acqua e da destinare esclusivamente a sistemazioni igieniche o tecniche.

art. 12.7 - L'area di "tutela dell'insediamento storico e di elementi isolati di interesse storico architettonico ed archeologico"

Tali aree, specificamente individuate negli elaborati grafici di progetto del PUC, hanno la funzione di salvaguardia dell'immediato contesto ambientale a ridosso del centro di più antica formazione (il centro sulla rupe). Obiettivo di tale norma di salvaguardia è quello di garantire il mantenimento degli attuali rapporti percettivi, nonché di uso del territorio, tra il contesto storico stratificato ed il contesto naturalistico ambientale. In tali aree, fermo restando la possibilità di conservazione degli attuali usi agricoli, non è assolutamente consentita la realizzazione di alcuna volumetria, nemmeno quelle di stretta pertinenza alle attività agricole e nemmeno strutture precarie di alcun genere e materiale (gazebo, serre, etc.). Per iniziativa privata o eventualmente pubblica, potranno attuarsi esclusivamente interventi finalizzati al restauro ambientale (previa immissione di specie vegetazionali tipiche dell'area), nonché interventi di miglioramento e/o ripristino di percorsi pedonali (ad es. i percorsi che dal centro storico portavano anticamente ai sottostanti campi coltivati). Potranno altresì attuarsi, attrezzature e/o infrastrutture di pubblica utilità, senza realizzazione di nuovi volumi, tramite limitati interventi di movimento terra, per la realizzazione di: - percorsi salute e/o per lo sport in terra battuta e di larghezza massima di ml. 2,50.

Alla luce della disamina dei vincoli imposti dal PUC per l'area oggetto di intervento, si può asserire che gli interventi di progetto rientrano tra gli obiettivi del PUC e tra quelli ammessi dalle NTA, sono, quindi, in linea con quanto previsto dal vigente PUC del Comune di Auletta.

2.5 – Coerenza delle opere previste con le aree naturali protette

L'ambito territoriale interessato dal progetto de quo, oggetto della presente valutazione, non rientra in alcun Sito di Interesse Comunitario né in alcuna Zona a Protezione Speciale, tantomeno in Aree protette nazionali o regionali.



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

3.1 – Atmosfera

Le criticità legate alle emissioni da traffico veicolare si considerano di entità trascurabile in aree a vocazione più agricola, quali quelle in oggetto. Nello specifico, in riferimento all'impatto del progetto sulla componente atmosfera, si può affermare che esso deriva, principalmente, dalle emissioni provenienti dal traffico veicolare e dalle lavorazioni durante la sola fase di cantiere. Il traffico veicolare dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali e alle lavorazioni potrebbe sicuramente contribuire ad un incremento di particelle inquinanti contenenti ossidi di azoto, monossido di carbonio ed idrocarburi policiclici aromatici. Tale incremento risulta comunque irrisorio e localizzato solo all'area specifica e per la sola fase di cantiere.

Per quanto riguarda la produzione di polveri aero-disperse soprattutto durante i lavori di scavo, è opportuno precisare che le metodologie di lavorazione e le misure di contenimento previste, consentono di ritenere del tutto trascurabili tali impatti; d'altronde le polveri disperse saranno equivalenti a quelle prodotte durante le diffuse pratiche agricole proprie dei luoghi interessati.

Il progetto in esame, nella fase di esercizio, per natura e caratteristiche non potrà in alcun modo influire sulla qualità dell'aria della zona poiché non produce scarti, odori molesti, né immissione di gas inquinanti.

3.2 – Ambiente idrico

L'analisi dell'ambiente idrico in cui si inserisce l'intervento in progetto prende in esame la rete idrografica superficiale, l'analisi meteo - idrologica in relazione ai fenomeni che influiscono sulle interazioni tra l'opera e l'ambiente e l'esame di qualità biologica dei corsi d'acqua.

Gli impatti maggiormente significativi che possono essere determinati sul sistema idrico dalla realizzazione di lavori come quelli in esame sono sostanzialmente riconducibili all'alterazione dei processi idraulici ed all'induzione di fenomeni di inquinamento, sia delle acque di superficie, che di quelle sotterranee.

In particolare, quest'ultima tipologia di impatto risulta essere indotta dalle azioni di progetto che possono essere attivate durante la fase di cantierizzazione dai lavori di costruzione delle opere.

3.2.1 Effetti previsti in fase di costruzione

Considerando che in prevalenza i lavori verranno effettuati durante il periodo estivo, quando le portate defluenti sono di norma nulle, gli effetti attesi sono di bassa entità e durata nonché limitati all'intorno dell'area interessata dagli stessi lavori.

Sono esclusi eventuali scarichi di acque reflue e accumulo di rifiuti o sostanze pericolose in prossimità dell'area di cantiere in modo da evitare qualsiasi tipo di sversamento accidentale.

3.2.2 Effetti previsti in fase di esercizio

Non sono previsti impatti significativi sull'ambiente idrico superficiale in quanto, la realizzazione della opere di sistemazione idraulica ed idrogeologica elimineranno situazioni di pericolo per la popolazione che vive a monte delle opere di progetto e frequenta l'area verde attrezzata chiamata "Pineta"

3.3 – Suolo

L'area in oggetto risulta essere contraddistinta da un prevalente uso del suolo di tipo agricolo, come nella maggior parte del territorio compreso nella vallata.

3.3.1 Effetti previsti in fase di costruzione

Le possibili interferenze sulle componenti suolo e sottosuolo riguardano principalmente l'esecuzione di scavi e movimentazione di materiale litoide per la realizzazione delle opere. La movimentazione determinerà un impatto locale modesto su suolo e sottosuolo. Al termine dei lavori, le condizioni originali del terreno circostante l'opera verranno sistemate con tecniche di ingegneria naturalistica.

Per quanto riguarda le opere, la soluzione progettuale adottata prevede il canale d'imbocco e l'opera di sbocco. Gli interventi significativi sono pertanto puntuali e determinano movimenti di terra facilmente gestibili in loco attraverso la sistemazione delle aree circostanti.

3.3.2 Effetti previsti in fase di esercizio

Non sono preventivati impatti significativi sul suolo e sul sottosuolo in fase di esercizio.

3.4 – Fattore ambientale: biodiversità

Vegetazione e flora

Per meglio comprendere la caratterizzazione delle componenti ambientali è stato condotto uno studio florofaunistico e degli aspetti ecosistemici dell'area vasta e di progetto.

Gli aspetti vegetazionali e floristici dell'area in esame, in merito agli elementi di tutela possono essere desunti dal Formulario Standard del sito Natura 2000 che descrive l'area di riferimento anche in relazione agli habitat citati ed alle specie di rilievo floristiche elencate nel Formulario stesso.

L'Area del sito ZSC IT8050049 – Fiumi Tanagro e Sele rientra tra quelli a dominanza di vegetazione igrofila arborea. I siti di questa tipologia sono caratterizzati principalmente dalla presenza di fitocenosi ripariali arboree, dominate da specie dei generi *Salix* e *Populus* e da altre fitocenosi forestali planiziali, comunque igrofile. L'habitat più indicativo, nel nostro caso, è il complesso vegetazionale composto da graminacee e piante annue (Codice nella Rete Natura 2000: 6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*). Si tratta di un ambiente naturale ma dai confini creati e retti dall'uomo, che sfrutta le zone limitrofe soprattutto per l'agricoltura.

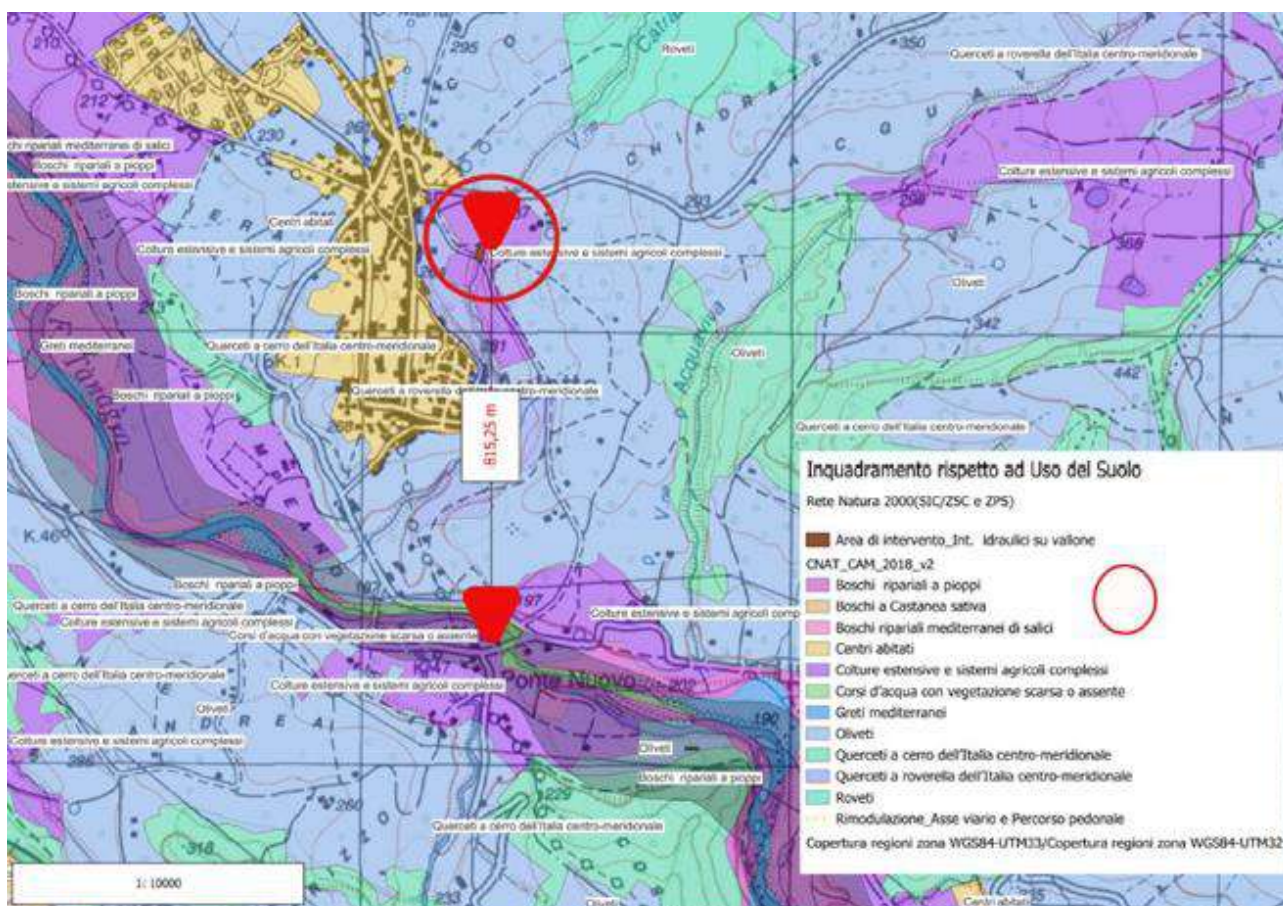
Al fine di rilevare la presenza sia effettiva che potenziale all'interno del sito, delle specie floristiche e degli habitat inserite nelle aree in questione, si è provveduto, oltre che ad una esaustiva ricognizione dell'area in esame, avvenuta mediante opportuni sopralluoghi condotti nel mese di aprile-maggio 2024 dal Dott. Agronomo Raffaele Cammardella, anche ad un'attenta ricerca bibliografica.

Per migliorare il quadro delle conoscenze vegetazionali dell'area oggetto di intervento, sono stati effettuati rilievi nei principali punti in cui si collocano le opere progettate.

L'area interessata dagli interventi previsti in progetto, è ubicata in una zona limitrofa al centro abitato. Infatti, è possibile notare l'alto grado di antropizzazione con una matrice prevalente di: campi coltivati e/o campi abbandonati con olivi, pioppi, cespugli di rovo e pioppo, querce, noce, fichi, robinia.

A ridosso del torrente si rinviene anche una pineta adibita ad uso ricreativo.

L'area in oggetto risulta essere contraddistinta da un prevalente uso del suolo di tipo agricolo, come nella maggior parte del territorio compreso nella vallata (Vedasi **Figura 2**).



Cartografia Uso del suolo

Lungo il percorso stradale la vegetazione attraversa prevalentemente le aree coltivate, mentre raramente è circondata da piccole isole di bosco a *Quercus pubescens* e *Q. cerris*.

In tale contesto, la flora risulta impoverita sia in termini qualitativi che quantitativi, essendo nell'insieme rappresentata da specie banali e sinantropiche.

Non è stato quindi possibile individuare elementi floristici di importanza conservazionistica, risultata essere scarsa di specie di interesse nel suo complesso.

Le tipologie della vegetazione forestale e arbustiva nelle aree sopra menzionate, sono caratterizzate dalla presenza di formazioni boschive a prevalenza di salici e pioppi con frequente invasione di altre latifoglie.

Composizione prevalente dello strato arboreo *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix purpurea*, *Populus alba*, *Populus tremula*, *Robinia pseudoacacia*, *Corylus avellana*, *Salix eleagnos*, *Ailantus altissima*.

La composizione prevalente dello strato arbustivo *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Salix eleagnos*, *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*.

Composizione prevalente dello strato erbaceo *Equisetum telmateja*, *Galium aparine*, *Hieracium sp.*, *Dactylorhiza maculata*, *Tamus communis*, *Melampyrum sylvaticum*, ecc.

Le specie erbacee che sono state rinvenute con maggiore frequenza nell'area (es.: *Artemisia vulgaris*, *Sonchus oleraceus*, *Euphorbia helioscopia*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla reptans*, *Ballota nigra*, *Verbena officinalis*, *Silene alba*, *Dittrichia viscosa*, *Veronica persica*, *Malva sylvestris* L. subsp. *sylvestris*, *Medicago lupulina*, *Picris hieracioides* L. s.l., *Fumaria officinalis*, *Trifolium repens*, ecc.) e specie erbacee mesofile che sono, infatti, comuni e tipiche di ambienti ruderali.

L'area in oggetto risulta essere contraddistinta da un prevalente uso del suolo di tipo agricolo, come nella maggior parte del territorio compreso nella vallata.

Dalle figure sopra riportate, volendo quantificare la massa ritraibile (massa dei tagli vegetazionali), questa risulterebbe del tutto esigua trattandosi di pochi esemplari che presentano un diametro al di sotto della soglia di cavallettamento e di scarsa qualità.

Dai sopralluoghi in sito si osserva che per gli interventi in progetto, si renderà necessario la rimozione di vegetazione spontanea come arbusti, cespugli e piante considerate di scarso valore biologico, in quanto: infestanti, alloctone (come *Robinia pseudoacacia*, *Ailantus altissima*, che minacciano l'equilibrio della biodiversità endogena del luogo. All'uopo occorre rimarcare che l'eliminazione di queste specie, fortemente infestanti e colonizzatrici, e con la successiva ripiantumazione di specie autoctone e tipiche all'areale di interesse quali: specie quercine e ciliegio selvatico, apporteranno un significativo miglioramento sulla biodiversità dell'area di interesse.



Dalle figure sopra riportate, volendo **quantificare la massa ritraibile** (massa dei tagli vegetazionali), questa risulterebbe del tutto esigua trattandosi di pochi esemplari che presentano un diametro al di sotto della soglia di cavallettamento (diametri inferiori ad 8 cm misurati con il cavalletto dendrometrico a petto d'uomo) e di scarsa qualità. Tuttavia, lungo il tratto di strada da adeguare, è necessario abbattere tre esemplari di Pino presenti sul bordo della pineta adiacente. Questa pineta, destinata a scopi ricreativi, ospita alberi con diametri superiori ai 20 cm, che da tempo rappresentano un rischio per la sicurezza pubblica, specialmente a causa delle mutevoli condizioni climatiche. Nel corso degli anni, si sono verificati frequenti incidenti dovuti agli alberi che si sono schiantati, portando il sindaco a emettere ordinanze per l'abbattimento di diversi esemplari.

Gli alberi da rimuovere attualmente presentano uno stato fitosanitario estremamente compromesso.

Nelle aree del progetto non sono presenti comunità vegetali e condizioni ambientali riconducibili alla classificazione individuata dalla Direttiva Habitat perché le superfici interessate dal progetto sono colture in atto (seminativi di cereali, di legumi e di foraggio) associati a taluni frutteti (uliveti e vigneti); sono inoltre presenti terreni temporaneamente incolti (per riposo colturale) che vengono dedicati a pascolo ovino; dunque sussistono condizioni ecologiche tali da escludere la

presenza di flora e di vegetazione naturale di elevato pregio naturalistico, a cui possono associarsi anche comunità faunistiche di valore conservazionistico.

Inoltre, è importante notare che il vallone Cretazzaro risulta in secca per circa 5-6 mesi all'anno, pertanto non ospita ecosistemi di aree umide da tutelare.

A conclusione del quadro analitico-descrittivo, si riporta il seguente prospetto di sintesi, in cui sono state evidenziate e classificate le tipologie di interventi e per aree (Area 1 – Interventi di sistemazione idraulica (vallone); Area 2 – Interventi adeguamento stradale e ponte; Area 3 – Area di cantiere), che rendono possibile comprendere con maggiore chiarezza quanto sopra esposto:

Area n.	Tipologia di intervento	Sup. interessata (mq)	Tipologia vegetazionale presente
1	pulizia vallone (35% della superficie)	700	Popolamento di Robinia e Alnus nel piano dominante mentre nel piano dominato Cespuglieti Quercus pubescens, Crataegus monogyna, Rubus sp., Prunus spinosa
1	scogliera in massi ciclopici	70	Roveti
1	gabbioni	60	Cespuglieti Quercus pubescens, Crataegus monogyna, Rubus sp., Prunus spinosa. Roveti
1	materassi tipo reno	169,43	Cespuglieti Quercus pubescens, Crataegus monogyna, Rubus sp., Prunus spinosa. Roveti
1	risanamento muri ca esistenti	126,31	Roveti
1	ponte e percorso pedonale	275,3	Roveti
2	adeguamento tratto stradale esistente con nuovo ponte (opere stradali)	1300	Orti privati a conduzione familiare di particelle da espropriare e roveti
3	Area di cantiere	1500	Pineta

Per il vallone Cretazzaro non è prevista alcuna eliminazione di soggetti arborei, visto che l'area interessata è interamente coperta da formazioni arbustive. Per quanto riguarda l'adeguamento stradale della Strada Perriello, si prevede l'esproprio di parte di terreni privati che attualmente risultano sistemati ad orti a gestione familiare.

Si fa presente, a riguardo, che allo stato attuale non vi sono soluzioni tecnicamente valide, diverse da quelle comportanti l'abbattimento dei tre pini sopra descritti.

Si ribadisce, inoltre, che nelle diverse zone, si adotteranno interventi di riqualificazione, al fine di recuperare, sia a livello estetico che strutturale, alcuni esemplari di Ciliegio selvatico e specie quercine ivi presenti.

L'attuazione del progetto comporta una inevitabile modificazione dello stato dei luoghi, in quanto la sistemazione idraulica delle aree comporta l'eliminazione di parte della vegetazione attualmente presente nell'area.

Tenuto conto della particolare ubicazione delle aree e del quadro analitico descrittivo in precedenza sviluppato, che ha permesso di comprendere i lineamenti botanico-vegetazionali, si definiscono i seguenti obiettivi strategici che il presente progetto intende perseguire:

- realizzare opere di piantumazione in grado di svolgere una prevalente funzione estetico ricreativa;
- assicurare la necessaria coerenza con i lineamenti botanico-vegetazionali e paesistico-ambientali originari dell'area.

Oltre alla definizione delle caratteristiche floristico-vegetazionali dell'area, i principali parametri che occorre prendere in considerazione sono: i dati termo-pluviometrici, le caratteristiche pedologiche, la profondità della falda, la presenza di venti locali e costanti, la ricorrenza delle gelate.

Uno degli aspetti più importanti è anche quello di privilegiare le specie vegetali autoctone già presenti sul territorio, escludendo, laddove possibile, specie esotiche.

E' inoltre certamente da escludere il ricorso a specie che generalmente hanno tendenze invasive (es. Robinia, Ailanto, ecc.).

In considerazione della particolare ubicazione dell'area in esame, ricompresa all'interno del paese di Auletta, nonché delle caratteristiche della vegetazione attualmente presenti, si ritiene opportuno prevedere la piantumazione delle specie arboree proposte nel progetto di riferimento.

Tali piante si ritengono del tutto idonee per l'area in esame in quanto:

- sono sicuramente coerenti con i caratteri paesistico-ambientali dell'area;
- specie quercine (Roverella, Leccio, Quercia, ecc...) è già presente nell'area e costituisce una importante testimonianza di antiche tradizioni rurali;
- il Ciliegio è una specie diffusamente presente nelle strade prossime all'area in esame, rispetto alle quali ne determina pertanto una evidente continuità visiva.

Per favorire il massimo attecchimento delle piante, si adotteranno le seguenti principali operazioni colturali:

- **Squadro e tracciamento:** è un'operazione delicata, legata ad un'efficiente organizzazione del lavoro, da eseguire in modo preciso. Si utilizza, di solito uno squadra, alcune paline e "picchetti" per segnare il punto dove realizzare la buca.
- **Scavo delle buche per messa a dimora essenze arboree:** è il metodo più rapido per la messa a dimora delle essenze arbustive ed arboree, anche se nei terreni troppo limosi o argillosi, potrebbe presentare l'inconveniente di lisciare le pareti della buca stessa, ostacolando quindi l'espansione radicale. Le buche dovranno essere profonde almeno 40-50 cm circa, con una larghezza tale da poter accogliere le radici delle piante;
- **Messa a dimora delle piante: preparazione delle piante:** (es: inzaffardatura, regolazione apparato radicale e della chioma, ecc.); collocazione nelle buche alla giusta profondità, avendo cura che le radici siano uniformemente coperte di terra, senza spazi vuoti, costipando la terra nella buca, utilizzando se possibile, terreno degli strati superficiali, più ricchi di sostanze nutritive;

- **Messa a dimora delle geostuoia e semina:** a mano o con seminatrice, utilizzando un miscuglio di essenze erbacee con un rapporto adeguato tra leguminose (30%) e graminacee (70%).
- **Irrigazione:** operazione funzionale a favorire l'attecchimento delle piante, in quanto permette di mantenere il suolo alle giuste condizioni di umidità, oltre a consentire la perfetta adesione delle radici con il terreno circostante, condizione indispensabile per lo sviluppo radicale.

Le perdite dirette di vegetazione dovute all'intervento sono minime in quanto si tratta di un intervento che utilizza anche opere di ingegneria naturalistica in cui sebbene sia previsto un rimodellamento dell'area, dei valloni e delle sponde fluviali con asportazione di vegetazione, è contestualmente prevista la re-immissione di vegetazione al fine di mitigare anche l'effetto sul paesaggio e sulla flora e fauna.

Le attività di rimozione della vegetazione esistente saranno eseguite garantendo che le stesse siano tutelate per il successivo riutilizzo in cantiere al termine delle attività di cantiere.

Fauna

Indagini sul territorio e in letteratura indicano la presenza di Anfibi, naturalmente abbondanti, si rinvencono la Rana agile (*Rana dalmatina*) e il Tritone cretato italiano (*Triturus carnifex*). Tra i rettili: la Natrice tessellata (*Natrix tessellata*), il Cervone (*Elaphe quatorlineata*) e il Biacco (*Coluber viridiflavus*). Ricchissima l'avifauna, con presenze di rilievo come il Nibbio reale (*Milvus milvus*), il Nibbio bruno (*Milvus nigriceps*), al Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), l'Airone bianco maggiore (*Egretta alba*), l'Airone cinereo (*Ardea cinerea*), il Martin Pescatore (*Alcedo atthis*), il minuscolo Forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*), la Pavoncella (*Vanellus vanellus*), la Beccaccia (*Scolopax rusticola*) e il Beccaccino (*Gallinago gallinago*) e diversi Anatidi di passaggio, come la Marzaiola (*Anas querquedula*). Grande è pure la varietà di Chiropteri, tra cui il Vespertilio di Capaccini (*Myotis capaccini*), il Rinolfo minore (*Rinolophus hipposideros*), il Vespertilio di Blyth (*Myotis blythi*) e il Miniottero (*Miniopterus schreibersi*). Non mancano avvistamenti di Tasso (*Meles meles*) e di Lontra (*Lutra lutra*), oltre a mammiferi più comuni. Numerosissime Libellule affollano le sponde nei mesi estivi, come pure diverse specie di Lepidotteri.

Ovviamente la letteratura indica anche la presenza di numerose specie ittiche, quali il Cavedano (*Leuciscus cephalus*), il Barbo (*Barbus plebejus*), diversi tipi di Trota (*Salmo trutta* spp.), il Triotto (*Rutilus erythrophthalmus*) e l'Anguilla (*Anguilla anguilla*). Tale tipo di fauna è totalmente assente nel sito specifico di progetto in quanto, come sopra rimarcato il Vallone Cretazzaro è completamente secco fino dalla tarda primavera alla stagione invernale.

L'erpetofauna è composta di poche specie adattate ad ambienti anche modificati dall'uomo. Mancano del tutto specie di interesse comunitario (allegato II Direttiva CEE 43/92).

La Lucertola campestre vive anche in ambienti antropizzati o anche urbanizzati, pertanto non è soggetta a regime di tutela. Lo stesso si può affermare per il Biacco e per il Geco comune. Il Biacco può essere osservato anche in vicinanza di casolari rurali, di ruderi, di muri a secco, oltre ad ambienti naturali con rocce e accumuli di sassi.

I fattori antropici che rappresentano la criticità per il ciclo biologico di queste specie, sono: l'uso di pesticidi e di diserbanti in agricoltura, le pratiche agricole effettuate con mezzi meccanici, associati a circoscritti incendi per la scerbatura anche di siepi, che possono portare alla morte accidentale di alcuni esemplari.

L'area di progetto è una superficie agricola sottoposta ad intense attività antropiche e colturali che, nel corso del tempo hanno sottratto le condizioni ecologiche di rifugio/sosta per la fauna

terrestre ma soprattutto per l'avifauna: assenza di siepi e alberi, assenza di canneti, assenza di boscaglie e di rimboschimenti, assenza di rupi e rocce isolate; al contrario sono presenti taluni tralicci per elettrodoti che sporadicamente possono essere utilizzati come posatoio o come luogo di nidificazione dagli Uccelli. Tuttavia le specie di avifauna, in prevalenza stanziale, che possono comunque utilizzare le aree del progetto come luogo di alimentazione o sosta o di passaggio temporaneo.

Nel complesso l'avifauna risulta caratterizzata da specie degli ambienti agricoli e seminaturali, ma le stesse specie frequentano e nidificano talvolta anche in contesti antropizzati, come borghi e centri abitati. Mancano del tutto specie di interesse comunitario (allegato I della direttiva 409/79) e specie classificate come SPEC1 da BirdLife 2015.

Le specie di Mammiferi presenti nel territorio dell'area del progetto sono: *Hystrix cristata* (Istrice), *Lepus corsicanus* (Lepre italiana o appenninica), *Oryctolagus cuniculus* (Coniglio selvatico), *Mus domesticus* (Topolino delle case occidentali), *Microtus savii* (Arvicola di Savi), *Vulpes vulpes* (Volpe), *Erinaceus europaeus* (Riccio europeo), *Mustela nivalis* (Donnola), *Sus scrofa* (Cinghiale).

Il gruppo di Mammiferi elencato sopra è composto di poche specie; talune sono presenti ed adattate anche ad ambienti modificati dall'uomo. Si ritiene che non siano presenti specie di interesse comunitario (allegato II Direttiva CEE 43/92).

Considerato quindi lo scarso contingente faunistico nelle aree in cui si collocano gli interventi a farsi, si ritiene che le opere in progetto non avranno un impatto negativo sulla fauna selvatica stanziale locale e nemmeno nella fase di cantierizzazione.

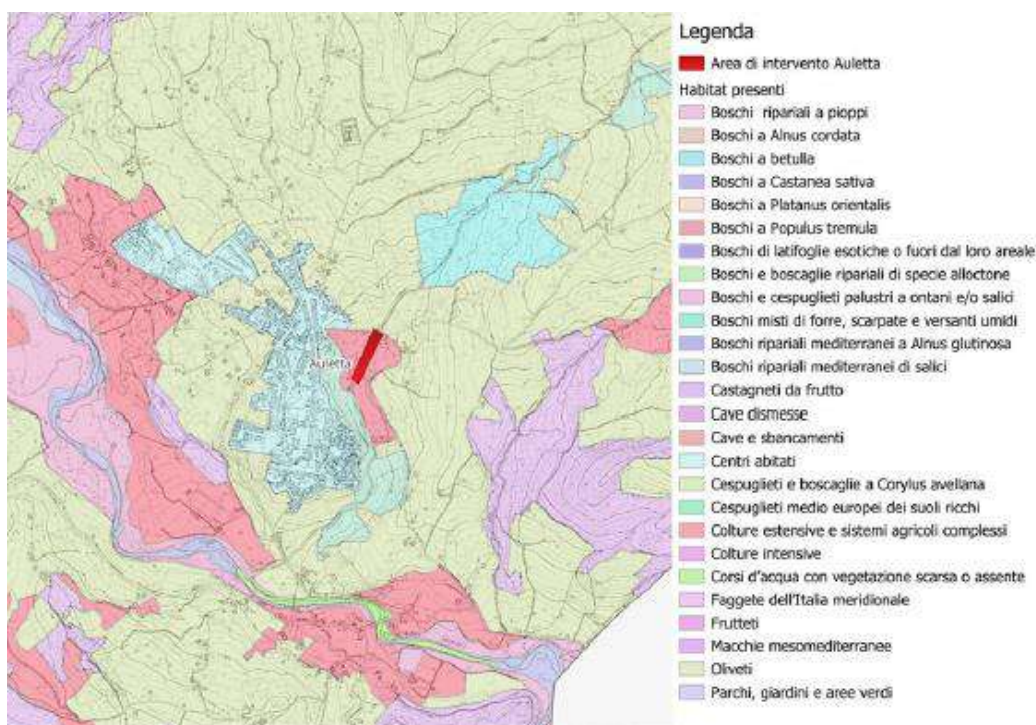
Condizioni ecologiche

La carta della Natura della regione Campania (Bagnaia e Viglietti 2018) classifica il territorio regionale in base al valore ecologico, alla sensibilità e altri indicatori di qualità delle biocenosi (Angelini et al. 2009).

Una lettura della carta della natura ad una scala di classificazione di maggiore dettaglio ci fornisce una migliore comprensione della vegetazione presente nelle aree direttamente interessate dal progetto.

La Cartografia sotto riportata illustra le fisionomie vegetazionali secondo quanto riportato dalla Carta della Natura della Regione Campania in scala 1:25.000 (Bagnaia e Viglietti 2018) dove si classificano gli habitat secondo il progetto Corine Biotopes.

La carta della vegetazione è riportata in piccola scala nella figura seguente per una lettura su carta tecnica regionale restituita alla scala 1:10.000.



Le fonti bibliografiche hanno messo in evidenza l'assenza di condizioni ecologiche e biotiche riconducibili alle classificazioni individuate nella Direttiva Habitat né sono stati individuati ambienti naturali e semi-naturali rappresentativi di un paesaggio integro, perché l'espansione e la perpetuazione delle attività agricole hanno ridotto o cancellato superfici di terreno o lembi di territorio dove possano conservarsi importanti formazioni di vegetazione naturale di elevato significato ecologico, biologico e naturalistico, utili alla presenza della fauna.

Connessioni ecologiche

Le popolazioni che si muovono attraverso l'area di interesse del progetto potrebbero seguire diversi corridoi in funzione dell'habitat che frequentano e in base alla loro selettività ambientale. Per comodità di comprensione si riporta la carta dell'uso del suolo per meglio comprendere i possibili corridoi.

Di seguito si descrivono i principali corridoi virtualmente identificabili in base alla struttura del paesaggio ecologico e alla distribuzione degli habitat.

Corridoio fluviale

L'asse del fiume Sele costituisce un corridoio lungo cui si muovono e si disperdono le specie legate all'habitat acquatico. Appartengono a questa categoria i pesci e gli agnati, gli anfibi, gli invertebrati acquatici, la Lontra. Inoltre, i chiroterri utilizzano i corsi d'acqua come corridoi di pendolarismo tra i siti di rifugio e quelli alimentari (Russo e Jones 2003). Nel caso specifico non esistono zone umide, rimarcando che il torrente in esame è a secco per la quasi totalità dei mesi dell'anno.

Corridoio boschivo

Le formazioni boschive sparse nella matrice agricola costituiscono un corridoio per la dispersione di tutti quegli organismi molto legati all'habitat forestale e per i quali le formazioni agricole costituiscono una barriera. Le popolazioni che presentano queste caratteristiche sono costituite prevalentemente da alcuni rettili ofidi e da invertebrati a scarsa capacità di volo. Inoltre, i chiroterri utilizzano le aree margine delle foreste come corridoi di pendolarismo tra i siti di rifugio e quelli alimentari (Morris et al. 2010).

Corridoio di valico

Il corridoio di valico non segue habitat o formazioni vegetazionali, ma l'habitat fisico costituito dall'orografia. Collega i bacini idrografici attraverso i valichi e le selle che costituiscono i percorsi da seguire più brevi nella dispersione tra i corsi d'acqua dei bacini. Sono seguiti da quelle specie che pur legare all'ambiente fluviale hanno buona capacità dispersiva in ambienti forestali o antropici; tra queste la più rappresentativa è la Lontra. Ci si rende conto che l'antropizzazione del posto in questione non rappresenta un corridoio di valico.

Corridoio roccioso

Le pareti rocciose vengono utilizzate da molte specie volanti (chiropteri, uccelli, insetti) come elemento lineare da seguire.

3.5 – Salute pubblica

Dal punto di vista delle ricadute sulla salute pubblica e sui parametri che caratterizzano la qualità della vita, si può affermare che gli impatti che hanno rilievo sono fondamentalmente quelli dovuti all'inquinamento atmosferico, all'inquinamento acustico e alle modificazioni percettive e sociali.

Tra esse l'inquinamento da rumore, è una delle cause più diffuse ed insidiose di disturbo e di possibili patologie, particolarmente presenti in ambiti territoriali urbani ad elevata densità abitativa e ad alto sviluppo economico.

L'area di intervento è esterna al centro abitato, ma non lontana da essa, in una zona per lo più a destinazione agricola, pertanto la realizzazione delle opere in progetto, dal punto di vista dei possibili impatti sulla salute pubblica non può in alcun modo determinare danni.

Al contrario le opere di progetto, essendo finalizzate alla mitigazione del rischio idraulico e stradale, genereranno un sensibile miglioramento in riferimento alla diminuzione della possibilità di allagamenti del territorio nonché una riduzione del pericolo di vita sul tratto di strada interessato di Via Perriello, pertanto determineranno un effetto positivo sulla tutela della salute pubblica.

4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI NEGATIVI

4.1 – Atmosfera

Il trasporto e la movimentazione di materiali (materiale di scavo per la realizzazione degli invasi) determina un certo innalzamento di polveri nell'aria. Tuttavia si ritiene che ciò possa avvenire entro limiti tollerabili (impatto lieve) e, dal punto di vista temporale, di breve durata in quanto legato alla sola fase di realizzazione dell'opera.

Le emissioni sono valutate con riferimento ai valori di particolato PM10 nelle diverse fasi lavorative e tenendo in considerazione la contemporaneità di utilizzo dei mezzi d'opera.

In generale, si può affermare che le maggiori criticità sono presenti durante le attività di demolizione del ponte, scavo e riporto delle terre, alla riprofilatura delle sponde.

Le lavorazioni maggiormente impattanti dal punto di vista dell'emissioni delle polveri nella fase di cantiere sono:

- movimentazione mezzi nelle aree di lavorazione;
- operazioni di demolizione;
- operazioni di carico e scarico materiale;
- operazioni di scavo.

Quale riferimento limite dei valori soglia di riferimento si è fatto riferimento alla seguente tabella:

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<104	Nessuna azione
	104 ÷ 208	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 208	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<364	Nessuna azione
	364 ÷ 628	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 628	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<746	Nessuna azione
	746 ÷ 1492	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1492	Non compatibile (*)
>150	<1022	Nessuna azione
	1022 ÷ 2044	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 2044	Non compatibile (*)

(*) fermo restando che in ogni caso è possibile effettuare una valutazione modellistica che produca una quantificazione dell'impatto da confrontare con i valori limite di legge per la qualità dell'aria, e che quindi eventualmente dimostri la compatibilità ambientale dell'emissione.

Le emissioni di particolato PM10 sono state valutate secondo quanto riportato nel documento AP-42 US-EPA.

Come evincibile dall'elaborato PAUR.V2 il ricettore sensibile più vicino all'area interessata dalle lavorazioni è un fabbricato ad uso residenziale posto ad una distanza compresa fra 100 m e 150 m dalla potenziale sorgente di emissione, rimanendo tutto il centro abitato ad oltre 150 m di distanza dall'area di intervento.

I valori calcolati per le emissioni PM10 dovute a tutte le varie fasi di lavorazione risultano nello SPA inferiori al valore limite di 746 g/h (limite restrittivo per sorgenti emissive caratterizzate da una distanza compresa fra 50 e 100 metri dai ricettori sensibili) (cfr. Tabella). Non risultano quindi necessarie misure di mitigazione né di monitoraggio presso il recettore.

Si precisa che, nella tabella utilizzata e presa a riferimento dal proponente, per distanza compresa fra 50 e 100 metri, il limite per le emissioni di PM10 al di sotto del quale non è necessaria nessuna azione è pari a 364 g/h. Le emissioni calcolate dal proponente sono comunque inferiori a tale limite.

L'uso di combustibili fossili da parte degli automezzi e dei vari macchinari comporta l'immissione di gas inquinanti (nocivi per l'atmosfera) che interesseranno inevitabilmente il territorio circostante. Tuttavia, data la scarsa concentrazione di elementi che producono gas inquinanti, in rapporto alla vastità della zona, si ritiene lieve l'impatto di tale fattore sull'ambiente circostante. L'impatto risulta anche in questo caso di breve durata per quanto già detto relativamente alla movimentazione dei materiali.

4.2 – Ambiente idrico

Le uniche acque superficiali presenti sono rappresentate dalle eventuali acque meteoriche scolanti dal bacino a monte dell'invaso che potrebbero essere interessate dalle polveri residue prodotte dalle lavorazioni. Comunque la tipologia di lavorazioni e la modesta durata dei lavori permette di considerare l'eventuale impatto ambientale su tale componente di entità trascurabile.

4.3 – Suolo

La realizzazione delle opere determinano l'occupazione in via definitiva di potenziale suolo agricolo. Considerata l'estensione di tali aree e contemporaneamente, i vantaggi legati alla riduzione del rischio idraulico per il territorio, l'impatto derivante da tali azioni è di lieve entità ma irreversibile. Nella fase di cantiere sono stati considerati anche gli impatti negativi derivanti dall'occupazione di suolo per lo stoccaggio di materiale nelle zone destinate al cantiere. Tali occupazioni sono però provvisorie e di conseguenza del tutto trascurabili.

4.4 – Valutazione degli impatti: biodiversità

Vegetazione / Flora: La realizzazione degli interventi e l'occupazione di suolo, in generale comportano l'eliminazione o il danneggiamento (ad esempio per l'immissione di polvere o per lo sbancamento del terreno) di vegetazione e flora esistente che non presenta peculiari caratteristiche. Nell'area dell'esistente e nelle zone limitrofe sono presenti arbusti comuni e vegetazione spontanea.

Per tale ragione l'impatto negativo sulla componente vegetazione può considerarsi lieve entità e di breve durata.

Fauna: Le azioni di cantiere, che producono rumore e vibrazioni provocate dai macchinari e dagli automezzi, potrebbero comportare danni o disturbi ad animali presenti nelle aree coinvolte. Tali disturbi, già presenti a causa delle strade con intensa percorrenza di veicoli, saranno concentrati esclusivamente nella fase di cantiere e termineranno con la stessa. L'impatto sulla fauna può considerarsi del tutto trascurabile nelle fasi successive alle fasi di cantiere andando anzi a migliorare la qualità di tale componente in quanto si andrà a restituire l'intera area alle specie faunistiche che torneranno a frequentare ed abitare le zone in breve tempo.

4.5 – Paesaggio

Il progetto prevedendo la realizzazione degli scavi per le opere in alveo e per le fondazioni del ponte comporta una lieve alterazione paesaggistica, in quanto vi è un ampliamento del ponte esistente, ma l'impatto sul paesaggio sarà di entità pressappoco nullo.

4.6 – Salute della popolazione / Qualità della vita umana

La presenza di polveri sollevate dalle macchine e l'inquinamento che da esse deriva può avere un certo impatto negativo su coloro che partecipano attivamente alla realizzazione e alla manutenzione dell'opera. Tuttavia, poiché l'opera viene eseguita in spazi aperti molto ampi si ritiene che l'impatto su tale componente sia del tutto trascurabile.

Il sistema che sarà realizzato è di fondamentale importanza in quanto, essendo un'opera di mitigazione del rischio idrogeologico, rappresenta un'infrastruttura strategica atta a ridurre il rischio di allagamento a vantaggio della sicurezza della popolazione residente. Migliorerà dunque la qualità della vita umana, pertanto l'impatto su tale componente deve considerarsi indubbiamente positivo, di rilevante entità ed irreversibile perché legato alla vita utile delle opere.

4.7 – Clima acustico

L'esistenza più o meno prolungata del cantiere con presenza consistente di mezzi pesanti e macchinari potrà comportare variazione del livello di rumore della zona.

Con le integrazioni del 12.08.2024 è stata trasmessa la relazione avente ad oggetto <<Valutazione previsionale di impatto acustico ambientale prodotto durante le attività di cantiere per il "Risanamento Idrogeologico Aree a Rischio – Torrente Cretazzaro e Strada Perriello", nel Comune di Auletta (SA).>>

La relazione è stata redatta da un tecnico competente in acustica ambientale ed è conforme alle disposizioni normative vigenti.

È stata condotta una campagna di monitoraggio ante operam, in data 17/07/2024.

Di seguito le "Conclusioni" del documento:

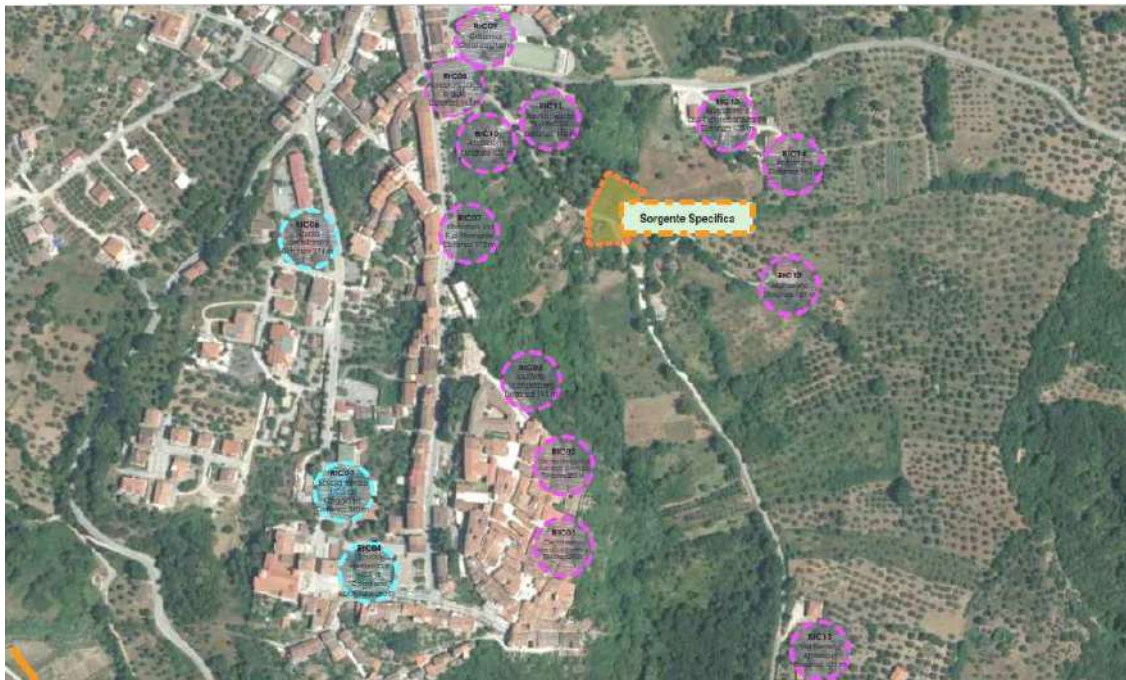
<<Come anticipato nel paragrafo "Obiettivi della valutazione", lo scopo del presente studio previsionale è stato quello di stimare l'impatto acustico potenzialmente prodotto presso il cantiere "Torrente Cretazzaro/Strada Perriello", durante le attività di risanamento idrogeologico, finalizzate alla realizzazione degli interventi di messa in sicurezza di aree a rischio, per poi verificare l'osservanza dei dati emersi con i limiti stabiliti dal Dpcm 14/11/1997 per le classi II e III, ossia quelle attribuite, in sede di futura Zonizzazione Acustica Comunale, alle porzioni di territorio ricadenti nell'area di indagine.

Analizzando i risultati ottenuti dallo studio e riportati nelle tabelle 7 e 8, è possibile concludere che la sorgente specifica in esame, nel periodo di riferimento diurno, rispetta sia i limiti di immissione che quelli di emissione.

Inoltre, facendo una verifica del rumore immesso ai recettori individuati, nelle condizioni di maggior disturbo, non si evidenzia alcun superamento del livello di rumore differenziale (fissato a 5 dB(A) per il periodo diurno).

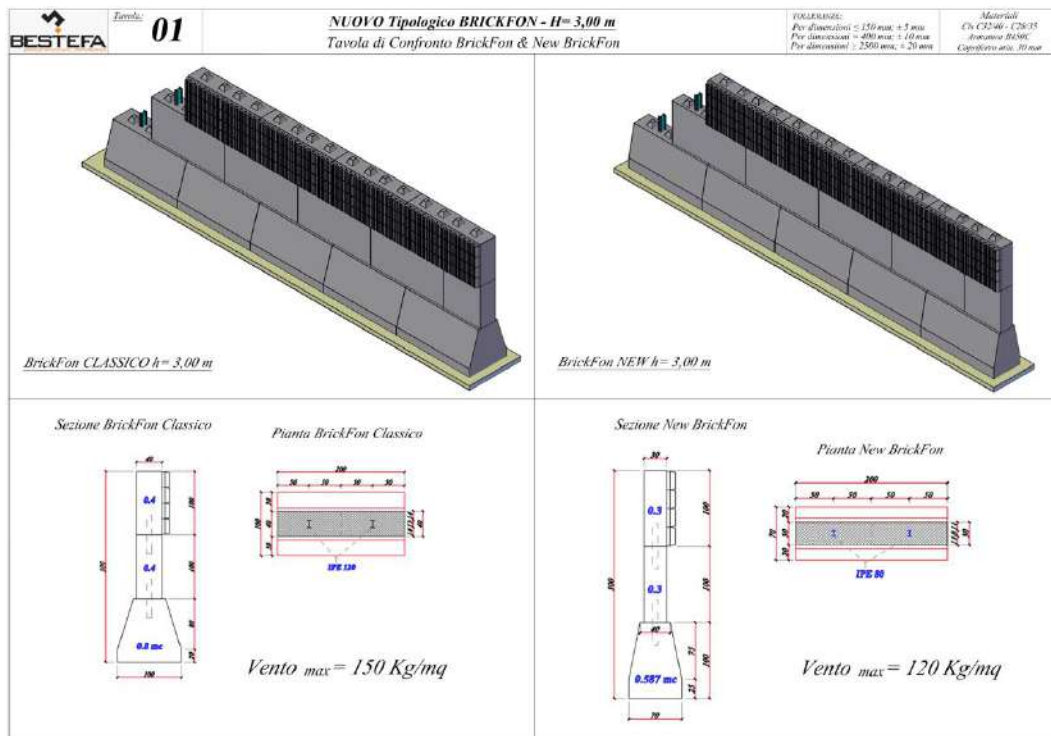
Conformemente agli art.8, 9 e 10 dell'allegato B del DM 16/03/98, si è proceduto altresì alla identificazione di eventuali componenti sonore impulsive e/o tonali (anche a bassa frequenza) negli eventi considerati. Dall'analisi eseguita, non sono state evidenziate componenti tonali e/o impulsive, pertanto non sono stati applicati fattori correttivi di penalizzazione K_i e K_t .

Per tutto quanto sopra rappresentato, in base a quelle che sono le condizioni operative riscontrate durante le fasi di sopralluogo e rilevamento fonometrico (situazione stato di fatto), e quelle che saranno le condizioni che si andranno a configurare durante le attività di cantiere, è possibile affermare che dal presente studio non emergono elementi di superamento dei limiti fissati dalla vigente normativa in materia di acustica ambientale e che pertanto non vi è la necessità di individuare ulteriori misure di mitigazione per la riduzione del rumore prodotto dall'attività di che trattasi così come sarà modificata; si precisa, che la presente previsione di impatto acustico è stata condotta tenendo già conto che nella configurazione di cantiere saranno realizzate delle misure provvisorie di contenimento e mitigazione del rumore prodotto, mediante barriera acustica avente massa superiore a 30Kg/mq, tipo modello come da scheda tecnica allegata.>>



Area di indagine: Collocazione Sorgente specifica e Recettori

Alla relazione è allegata una scheda tecnica delle barriere acustiche che dovranno essere utilizzate in fase di cantiere (aventi massa $>30\text{Kg/mq}$ ed altezza tale da limitare la vista fra la sorgente ed il ricevitore, e comunque non inferiore a 5mt) da collocare in prossimità delle aree interessate dalle attività.



4.8 – Traffico veicolare

Nella realizzazione del progetto avverrà, esclusivamente durante la fase di cantiere, l'utilizzo della viabilità da parte degli automezzi che trasportano i materiali ma per brevi periodi di tempo.

L'incremento del traffico dovuto alla circolazione di tali mezzi sarà comunque del tutto trascurabile e non potrà arrecare forti disagi per la popolazione residente perché non sarà interessata la viabilità del centro urbano.

Il traffico veicolare durante il cantiere riguarda, così come già precisato, i soli mezzi d'opera impegnati per lo smaltimento del materiale di risulta a seguito delle operazioni di pulizia e demolizione e per la fornitura del materiale da impiegare per le opere previste.

1.1 Transito veicolare in ingresso su strada per la fornitura del materiale: 135 camion in totale
1.2 Transito veicolare dei camion su strada per lo smaltimento del materiale: 67 camion in totale

4.9 – Infrastruttura

Dalla realizzazione degli interventi progetto consegue il consolidamento di beni materiali esistenti di interesse pubblico; nello specifico si realizzerà un'opera di grande valenza dal punto di vista della pubblica utilità proprio perché atto a ridurre il livello di rischio. L'entità di tale impatto è di rilevante importanza e irreversibile perché legato alla vita utile dell'opera.

Economia locale: La realizzazione di un progetto è anche occasione per un incremento dell'occupazione (nella fase di cantiere). L'occupazione prevista può inoltre essere indirizzata, in determinati casi, nell'utilizzo di imprese locali, favorendo così le realtà socio- economiche direttamente interessate. L'impatto positivo sul mercato del lavoro può considerarsi di lieve entità e di breve durata.

Attività agricole: a causa degli espropri previsti dal progetto, dovuti all'ampliamento della sezione stradale del ponte, ci sarà un impatto sulle potenziali attività agricole svolte su quei terreni. L'impatto negativo su tale componente può comunque considerarsi di lieve entità anche se irreversibile.

4.10 – Impatti cumulativi

Al fine di capire se l'esecuzione delle opere di progetto potesse generare potenziali impatti cumulativi con altri cantieri in esercizio nel Comune di Auletta e ricadenti in un ambito d'influenza significativo rispetto all'ubicazione geografica del cantiere de quo, gli scriventi si sono interfacciati con la struttura tecnica comunale per appurare l'esistenza o meno di cantieri nell'ambito di un raggio di azione pari a 300 mt.(raggio d'influenza ritenuto significativo in relazione alle tipologie di opere di ingegneria da realizzare) rispetto al sito di interesse. Nelle integrazioni è riportato che nell'ambito del raggio di azione considerato non ricadono cantieri attualmente in essere, pertanto, si può asserire che l'esecuzione delle opere contemplate in progetto non genereranno cumuli di impatti con altre opere.

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

5.1 – Misure di mitigazione: Componente aria

Su questa componente gli impatti negativi più significativi riguardano, come già indicato in precedenza, la fase di cantiere dell'opera.

Per quanto concerne le emissioni di polveri dovute alle fasi di scavo, costruzione e al passaggio dei mezzi di cantiere le mitigazioni proposte, per l'abbattimento delle polveri, riguardano:

- a) per limitare la diffusione di polveri durante la fase di cantiere, dovrà essere effettuata la bagnatura periodica del terreno in tutte le fasi che comportano scavo, movimentazione, stesura e compattazione di materiali, la pulizia ad umido dei pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere, la copertura dei cassoni dei veicoli di trasporto del materiale, ove necessario;
- b) copertura dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali polverulenti sia in carico che a vuoto mediante teloni;
- c) le aree dei cantieri fissi dovranno contenere una piazzola destinata al lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dall'area di cantiere;
- d) costante lavaggio e spazzamento a umido delle strade adiacenti al cantiere e dei primi tratti di viabilità pubblica in uscita da dette aree.

Per quanto riguarda le emissioni dovute alla viabilità su gomma dei mezzi di cantiere le mitigazioni possibili riguardano l'uso di mezzi alimentati a GPL, Metano e rientranti nella normativa sugli scarichi prevista dall'Unione Europea.

Al fine di limitare la produzione di polveri durante le operazioni di trasporto, movimentazione, etc, saranno adottate le seguenti azioni di mitigazione:

- utilizzo di mezzi di trasporto e movimentazione euro 5-6 (anche per i fornitori di materiali);
- copertura dei cumuli di materiale polverulento destinati ad un riutilizzo non immediato tramite teli in HDPE;
- lavaggio gomme all'uscita del cantiere;
- la viabilità interna dovrà essere costantemente mantenuta in piena efficienza;
- durante la movimentazione ed il trasporto del materiale inerte polverulento dovranno essere impiegati dispositivi chiusi, con la copertura del carico dei camion in entrata ed in uscita dal cantiere;
- dovrà essere imposto l'obbligo di riduzione della velocità di transito da parte dei mezzi in ingresso ed in uscita dal cantiere;
- durante la movimentazione degli inerti, con particolare riferimento alle operazioni di carico e scarico, dovrà essere mantenuta, possibilmente in modo automatico, un'adeguata altezza di caduta assicurando, nei tubi di scarico, la più bassa velocità che è tecnicamente possibile conseguire per l'uscita del materiale trasportato, ad esempio mediante l'utilizzo di deflettori oscillanti; o dovrà essere assicurata la costante umidificazione dei cumuli depositati nei piazzali e della superficie del suolo su cui si effettua lo stoccaggio del materiale polverulento;
- i sistemi di mitigazione e di contenimento delle emissioni diffuse dovranno essere mantenuti in continua efficienza.

In particolare il telo protettivo in HDPE sarà ancorato lungo il suo perimetro e zavorrato in sommità a mezzo di sacchi di sabbia. Tale configurazione consentirà di mantenere i cumuli di materiale polverulento al riparo dall'azione del vento, evitando, così, la dispersione in atmosfera delle componenti più fini, e al riparo dall'azione dilavante delle eventuali acque piovane,

mantenendo il materiale asciutto e facilmente movimentabile. Il sistema di zavorramento a sacchi di sabbia, infine, consentirà una gestione dinamica del telo, agevolmente adattabile all'evoluzione delle fasi di movimentazione dei materiali.

In uscita dal cantiere gli pneumatici dei mezzi di cantiere subiranno un lavaggio in modo di limitare (eliminare) la possibilità di trasportare polveri sulle strade.

La viabilità del cantiere dovrà essere mantenuta costantemente in ordine e si cercherà di evitare completamente la polverosità anche con bagnatura dei percorsi asfaltati circostanti l'area interessata dal cantiere mediante autobotte o sistema equivalente. Una spazzatrice sempre in funzione nei pressi del cantiere provvederà ad eliminare la patina di polvere che – depositata sulla superficie della strada – potrebbe ridurre la sicurezza stradale dei mezzi in transito.

Si evidenzia come tutti gli impatti prodotti sono esclusivamente riguardanti la fase di cantiere e quindi sono reversibili in tempi brevi, al termine cioè della realizzazione dell'opera.

5.2 – Misure di mitigazione: Componente acqua e Componente suolo

Così come detto in precedenza, in fase di esercizio non sono preventivati impatti significativi sulla componente acque, sul suolo e sul sottosuolo.

In particolare modo le attività legate al cantiere potrebbero avere degli impatti significativi, pertanto, le misure di mitigazione che dovranno essere attuate in fase di costruzione sono le seguenti:

- l'occupazione di suolo durante la fase di cantiere sarà il più possibile limitata nella zona degli interventi;
- la realizzazione delle opere complementari (piste di accesso, depositi temporanei di materiale, ecc.) sarà limitata al minimo indispensabile al fine di non provocare una "estensione", sulle aree attigue a quelle direttamente interessate dall'intervento, degli impatti. Le opere complementari saranno comunque rimosse completamente a fine intervento con totale ripristino dello stato dei luoghi. La realizzazione delle opere complementari andrà ad interessare aree del tutto prive di pregio ambientale.
- al fine di limitare al minimo indispensabile l'occupazione di suolo durante la fase di cantiere si utilizzerà il più possibile, come accesso dei mezzi d'opera, la viabilità attualmente esistente; il posizionamento delle aree di cantiere e/o delle opere complementari (piste di accesso, depositi di materiale, ecc) avverrà nelle aree stesse di lavorazione. A fine lavori sarà effettuato il totale ripristino dello stato dei luoghi ovvero la totale rimozione delle opere complementari; la pulizia totale dell'area con raccolta e trasporto a discarica di tutti i rifiuti prodotti dalle lavorazioni eseguite in cantiere;
- riutilizzo del terreno vegetale, precedentemente scavato ed accantonato, per il livellamento del terreno per il percorso pedonale e l'attecchimento delle essenze vivaistiche.
- tutto il materiale di scavo, riveniente dalle operazioni di scavo che non sarà riutilizzato per la realizzazione non rientra nella definizione di rifiuto e, pertanto, ne deve essere favorito in via prioritaria il reimpiego ovvero deve essere utilizzato per attività di valorizzazione. Alla luce di tali premesse, il materiale in esubero sarà allontanato verso i centri di trattamento e recupero;
- al fine di evitare la propagazione delle polveri, si procederà a bagnature frequenti dell'area di lavorazione;
- ripristino del naturale rinverdimento dell'area.

La tutela della risorsa idrica e del suolo è legata alla gestione delle acque che circolano all'interno del cantiere e a quelle che si producono con le lavorazioni. Per evitare contaminazioni del suolo e delle acque sotterranee e superficiali si adotteranno i seguenti accorgimenti:

- il rifornimento dei mezzi sarà effettuato su pavimentazione impermeabile;
- si controllerà scrupolosamente la tenuta dei tappi dei bacini di contenimento;
- si avrà sempre a disposizione il kit anti-sversamento;
- poiché i lavori interessano un corso d'acqua, si cercherà di lavorare in periodi di magra;
- in caso di sversamento accidentale di sostanze pericolose si attiveranno squadre di emergenza allo scopo di contenere i fenomeni di inquinamento;
- lo stoccaggio di terreno vegetale avverrà in cumuli di massimo 2 metri di altezza per conservarne le caratteristiche al fine di poterlo riutilizzare nelle opere di recupero dopo il ripristino delle aree;
- i cumuli saranno gestiti in modo da evitarne il dilavamento e la dispersione di polveri (con copertura mediante teli HDPE);
- il trasporto dovrà essere effettuato tramite mezzi coperti.

Per i vari materiali che necessitano di essere stoccati in cantiere (materie prime, rifiuti...) si attuerà una modalità di gestione che garantisca la separazione netta fra i vari cumuli o depositi. Nello specifico:

- si depositeranno gli inerti in modo da evitare spandimenti nei terreni che non saranno oggetto di intervento;
- si eviteranno spandimenti degli inerti nel reticolo di allontanamento delle acque meteoriche;
- si conserveranno in cantiere le schede di sicurezza.

I rifiuti in cantiere saranno stoccati nell'area destinata a deposito temporaneo, ma è bene richiamare alcuni punti importanti:

- i rifiuti saranno separati per codice CER;
- saranno stoccati in contenitori idonei per funzionalità e capacità e identificati con apposita cartellonistica;
- eventuali ditte in subappalto dovranno essere formate sulle modalità di gestione dei rifiuti all'interno del cantiere.

Una volta terminate le lavorazioni, il cantiere verrà smantellato e le aree utilizzate come cantiere dovranno essere ripristinate tramite:

- verifica preliminare dello stato di eventuale contaminazione dei suoli e delle acque;
- ricollocamento di eventuale terreno vegetale accantonato in precedenza;
- eventuale ripristino della vegetazione tipica del luogo.

5.3 – Misure di mitigazione: Biodiversità

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'inerbimento 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.

5.4 – Misure di mitigazione: Rumore e vibrazioni

Gli impatti su questa componente ambientale sono esclusivamente dovuti alla fase di cantierizzazione dell'opera in esame e quindi risultano reversibili nel breve tempo.

Le mitigazioni previste per queste componenti sono:

- utilizzo di macchine e attrezzature da cantiere rispondenti alla Direttiva 2000/14/CE e sottoposte a costante manutenzione;
- organizzazione degli orari di accesso al cantiere da parte dei macchinari e mezzi di trasporto, al fine di evitare la concentrazione e la sovrapposizione degli stessi;
- nella configurazione di cantiere dovranno essere realizzate misure provvisorie di contenimento e mitigazione del rumore prodotto, mediante barriere acustiche da collocare in prossimità delle aree interessate dalle attività, aventi massa >30Kg/mq ed altezza tale da limitare la vista fra la sorgente ed il ricevitore, e comunque non inferiore a 5mt, tipo modello come da scheda tecnica allegata alla "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico" trasmessa dal proponente con le integrazioni del 12.08.2024.

6. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Le indicazioni relative al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) inerente il progetto sono sviluppate come un elaborato a parte che, seppure con una propria autonomia, garantisce la piena coerenza con i contenuti del presente SIA relativamente alla caratterizzazione dello stato dell'ambiente nello scenario di riferimento che precede l'attuazione del progetto (ante operam) e alle previsioni degli impatti ambientali significativi connessi alla sua attuazione (in corso d'opera e post operam) individuati nel presente Studio.

Le attività di monitoraggio per ciascuna componente sono state brevemente descritte nei seguenti paragrafi.

6.1 – Ambiente Idrico e Consumi di acqua utilizzata

Obiettivo di un monitoraggio delle acque superficiali, operato sul torrente Cretazzaro, è quello di verificare se i lavori che vengono svolti sul sito possano influire sulla qualità delle acque superficiali. Si ricorda che il progetto non è destinato ad intervenire sulla qualità delle acque del torrente Cretazzaro, cosa che è oggetto di specifici interventi di risanamento e con i quali non si evidenziano specifici elementi di conflitto.

Ante Operam

Il Monitoraggio delle acque superficiali ha lo scopo di definire le condizioni esistenti in termini quantitativi e qualitativi, in assenza dei disturbi provocati dalle lavorazioni e dall'opera in progetto. Per l'ante operam si prevede l'esecuzione di una campagna di monitoraggio nei mesi precedenti l'inizio dei lavori.

Il Monitoraggio in Corso d'Opera ha lo scopo di controllare che l'esecuzione dei lavori per la realizzazione dell'opera non induca alterazioni dei caratteri idrologici e qualitativi del sistema acque superficiali. Il MCO dovrà confrontare i suoi rilievi con le determinazioni acquisite durante la fase AO, e segnalare le divergenze che eventualmente venissero a evidenziarsi. La segnalazione di scostamenti rispetto alle condizioni preesistenti dovrà avviare le procedure di verifica, finalizzate a confermare e valutare le tendenze osservate e a predisporre le indagini necessarie all'individuazione delle cause. Una volta riconosciute le cause all'origine del disturbo, si dovrà dare corso a contromisure idonee a circoscrivere e sanare il danno eventualmente incorso e dovuto al verificarsi di eventi assolutamente imprevisti.

I consumi di acqua utilizzata sia per la pulizia dei mezzi in uscita dall'area di cantiere, sia per la bagnatura al fine di contenere le emissioni di polveri dovute alle opere di scavo saranno monitorati e riportati in un apposito registro nell'ambito delle attività di cantiere.

Per quanto attiene lo stato di qualità del torrente Cretazzaro ***si precisa che tutte le lavorazioni all'interno dell'alveo saranno effettuate nei mesi in cui il Torrente Cretazzaro risulta in secca.***

Ad ogni modo verrà effettuato un campionamento prima dell'inizio dei lavori delle acque dello stesso al fine di accertarne lo Stato Ecologico e lo Stato Chimico sia alla fine di tutte le operazioni di cantiere, per constatarne l'assenza di alterazioni. In caso di incidente accidentale, il numero di campionamenti verrà incrementato in relazione alla potenziale problematica che potrà verificarsi, fronteggiata a sua volta da tempestivi interventi diretti così come precedentemente chiariti nella *Richiesta n. 16 delle integrazioni trasmesse con prot.n.2778 del 19/07/2024.*

La classificazione dello Stato Ecologico (SE) e dello Stato Chimico (SC) verrà effettuata sulla base delle indicazioni riportate nel Decreto 260/2010.

6.2 – Suolo, Sottosuolo e Rifiuti

L'attività di monitoraggio mira a verificare l'efficacia delle tecniche di realizzazione degli interventi di progetto, dei ripristini vegetazionali e morfologici adottati al fine di ripristinare le condizioni pedologico-ambientali preesistenti.

Le possibili azioni di disturbo dovute alla realizzazione del progetto sono legate, nella fase di scavo, alle sottrazioni temporanee e definitive della porzione suolo ed alla possibile alterazione degli ecosistemi presenti.

Ante operam

Per l'ante operam si prevede l'esecuzione di una campagna di monitoraggio nei mesi precedenti l'inizio dei lavori per le componenti e caratteristiche del suolo e del sottosuolo.

Fase di cantiere

In fase di cantiere per il monitoraggio dei rifiuti che potrebbero impattare lo stato dei luoghi, uno specifico Piano di Gestione dei Rifiuti nell'ambito delle operazioni di Operations and Maintenance (O&M) sarà sviluppato al fine di minimizzare, mitigare e ove possibile prevenire gli impatti derivanti da rifiuti, sia liquidi che solidi.

Il Piano di Gestione Rifiuti definirà principalmente le procedure e misure di gestione dei rifiuti e di monitoraggio e ispezione, come riportato di seguito:

- Monitoraggio dei rifiuti dalla loro produzione al loro smaltimento. I rifiuti saranno tracciati, caratterizzati e registrati ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i. Le diverse tipologie di rifiuti generati saranno classificate sulla base dei relativi processi produttivi e dell'attribuzione dei rispettivi codici CER.
- Monitoraggio del trasporto dei rifiuti speciali dal luogo di produzione verso l'impianto prescelto, che avverrà esclusivamente previa compilazione del Formulario di Identificazione Rifiuti (FIR) come da normativa vigente. Una copia del FIR sarà conservata presso il cantiere, qualora sussistano le condizioni logistiche adeguate a garantirne la custodia.
- Monitoraggio dei rifiuti caricati e scaricati, che saranno registrati su apposito Registro di Carico e Scarico (RCS) dal produttore dei rifiuti. Le operazioni di carico e scarico dovranno essere trascritte su RCS entro il termine di legge di 10 gg lavorativi. Una copia del RCS sarà conservata presso il cantiere, qualora sussistano in cantiere le condizioni logistiche adeguate a garantirne la custodia.

In fase *post operam*, saranno verificati che i parametri e le caratteristiche del suolo e del sottosuolo saranno corrispondenti alla fase *ante operam*.

Lo strato superficiale delle aree di occupazione temporanea che devono essere restituite all'uso originario verrà campionato ed analizzato secondo i metodi ufficiali MUACS (1999) e successive modifiche, per la determinazione dei parametri necessari a verificare il mantenimento dei requisiti di fertilità agronomica.

6.3 – Biodiversità – Vegetazione, Flora e Fauna

Per quanto riguarda la **componente biodiversità** in relazione alle caratteristiche dell'opera e all'estensione dell'area di potenziale impatto, saranno necessari, durante le tre fasi (*ante, in corso e post operam*), rilevamenti floristici periodici di porzioni omogenee di territorio per l'individuazione del numero di specie alloctone, sinantropiche e ruderali e il calcolo percentuale rispetto al totale delle specie presenti. La frequenza dei rilevamenti dovrà essere basata sulla fenologia delle specie target e delle formazioni vegetali in cui vivono.

L'analisi floristica prevede una ricognizione dettagliata dell'areale d'interesse con sopralluoghi nel corso della stagione vegetativa. Per quanto attiene l'analisi delle condizioni e del trend di specie o gruppi di specie vegetali si provvederà alla produzione periodica di cartografie delle formazioni presenti.

Lo stato e il trend delle formazioni di interesse naturalistico **in fase di cantiere** sarà condotto con **cadenza annuale** per identificare eventuali modificazioni, mentre in fase di esercizio, dopo i primi 2 anni può essere condotto ogni 3 anni.

La qualità dei popolamenti e degli habitat per l'analisi dell'eventuale presenza e frequenza di patologie nei popolamenti individuati, prevede una periodicità annuale (il tempo zero deve naturalmente essere identificato in fase *ante operam*).

La variazione nell'estensione degli habitat in fase di cantiere sarà condotta annualmente. In fase di esercizio, annuale per i primi 3 anni, successivamente almeno ogni 5 anni.

Dopo aver identificato le aree oggetto di monitoraggio, si provvederà, nella stagione fenologicamente adeguata, ad effettuare rilievi fitosociologici, censimento ed inventario floristico.

Monitoraggio in fase di cantiere:

- si controllerà l'evoluzione della vegetazione e degli habitat caratterizzati nella fase di cantiere, al fine di evidenziare l'eventuale instaurarsi di patologie e di disturbi alla componente vegetazionale, correlabili alle attività di costruzione (quali: stress idrico, costipazione del suolo, effetti delle polveri sulla vegetazione naturale);
- si verificherà la corretta attuazione delle azioni di salvaguardia e protezione della vegetazione naturale e degli ecosistemi, sia nelle aree direttamente interessate dai lavori che nelle zone limitrofe;
- si verificherà la corretta applicazione, anche temporale, degli interventi a verde rispetto agli obiettivi di inserimento paesaggistico ed ambientale indicati in progetto, controllando l'evoluzione della vegetazione di nuovo impianto in termini di attecchimento, di corretto accrescimento e di inserimento nell'ecomosaico circostante;
- si effettuerà il monitoraggio in corso d'opera delle aree soggette a taglio della vegetazione mediante la presenza periodica in cantiere dell'agronomo incaricato;
- verrà monitorato il ripristino della vegetazione in termini di attecchimento, sviluppo vegetativo, irrigazione, ecc;

Si precisa inoltre che:

- 1. tutte le attività di monitoraggio saranno dettagliatamente rendicontate attraverso appositi report annuali descrittivi, cartografici e fotografici;**
- 2. le attività di cantiere verranno svolte compatibilmente con le attività di riproduzione della fauna autoctona.**

Durante le attività di cantiere, verranno effettuati monitoraggi sistematici per valutare l'impatto del taglio della vegetazione sugli habitat naturali. Questi monitoraggi saranno condotti da ecologi esperti che documenteranno le condizioni pre e post intervento, identificando le specie presenti e valutando gli effetti sulle comunità vegetali. Verranno utilizzate tecniche di campionamento standardizzate per garantire la raccolta di dati accurati e comparabili nel tempo.

Monitoraggio degli interventi di ripristino della vegetazione:

Gli interventi di ripristino saranno oggetto di un monitoraggio continuo che valuterà:

- **Attecchimento delle piante:** Valutazione del successo iniziale delle piantumazioni, misurando il tasso di sopravvivenza delle specie vegetali introdotte.
- **Sviluppo vegetativo:** Monitoraggio della crescita delle piante nel tempo, inclusa la misura di parametri come l'altezza, il diametro del tronco e la copertura fogliare.
- **Fallanze e sostituzione delle fallanze:** Identificazione delle piante non attecchite e loro sostituzione con nuovi esemplari per garantire la continuità della copertura vegetale.
- **Interventi di gestione (irrigazione, potatura, ecc.):** Valutazione dell'efficacia degli interventi di gestione come l'irrigazione e la potatura, necessari per sostenere la crescita delle piante nei primi anni dopo la piantumazione.

Attività di monitoraggio intensivo durante periodi sensibili per la fauna:

Nel caso le attività di cantiere si svolgano durante i periodi di riproduzione della fauna, si attiverà un monitoraggio intensivo per minimizzare i rischi per la fauna locale. Questo monitoraggio includerà:

- Sorveglianza delle aree di cantiere: Controllo regolare delle aree di cantiere per identificare la presenza di specie riproduttive, in particolare anfibi e altri vertebrati.
- Protocolli di intervento: Sviluppo e attuazione di protocolli operativi per gestire eventuali impatti negativi, come la rimozione temporanea delle specie a rischio o la creazione di barriere fisiche per proteggere gli habitat sensibili.

Rendicontazione attraverso report annuali:

Tutte le attività di monitoraggio saranno documentate tramite report annuali dettagliati. Questi report includeranno:

Descrizione delle attività svolte: Resoconto dettagliato delle attività di monitoraggio e delle metodologie utilizzate.

Risultati del monitoraggio: Analisi dei dati raccolti durante il monitoraggio, con particolare attenzione agli interventi di ripristino della vegetazione e agli impatti sulla fauna.

Allegati fotografici: Documentazione visiva delle aree monitorate, con foto pre e post intervento per evidenziare i cambiamenti avvenuti.

Valutazione dell'efficacia degli interventi: Analisi critica dell'efficacia degli interventi di ripristino e delle misure di mitigazione adottate, con raccomandazioni per eventuali aggiustamenti o miglioramenti futuri.

Le azioni previste nel PMA garantiranno che l'opera sia compatibile con gli obiettivi della Rete Ecologica Regionale e del Piano Territoriale Regionale, promuovendo la conservazione della biodiversità e la sostenibilità ambientale del progetto.

Monitoraggio sulle emissioni acustiche

Il monitoraggio è finalizzato all'adozione di azioni correttive piuttosto che ad una mera funzione informativa, ed è distinto dall'attività di controllo e di repressione dell'organo di vigilanza. Esso deve essere inteso come strumento flessibile in grado di adattarsi ad una eventuale riprogrammazione o integrazione di punti di monitoraggio, frequenze di misura e parametri da ricercare.

Pertanto, come indicato nella valutazione di impatto acustico, ***ogni qualvolta sussistano modifiche di macchinari/attrezzature e/o lavorazioni, rispetto alle condizioni di progetto, si procederà ad effettuare nuovi monitoraggi e successiva valutazione.***

7. VALUTAZIONE DI INCIDENZA

7.1 – Sintesi dello studio di valutazione di incidenza

L'intervento in progetto riguarda la sistemazione idraulica del Vallone Cretazzaro ubicato nel territorio comunale di Auletta (SA).

È caratterizzato a valle dalla presenza del fiume Tanagro che attraversa tutto il territorio del Comune fino ad incrociarsi con il Fiume Bianco presente nel comune di Buccino.

Il Comune, inoltre, ricade nel perimetro del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni e in comunione con il Comune di Pertosa gode della presenza delle Grotte dell'Angelo.

L'area oggetto di intervento non ricade in aree Rete Natura 2000, anche se ai sensi degli "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della valutazione di impatto ambientale in Regione Campania" approvati con D.G.R. n. 613 del 28/12/2021 *"la valutazione di incidenza è necessaria per tutti i progetti e gli interventi che possono incidere significativamente su uno o più siti della Rete Natura 2000 (pSIC, SIC, ZSC, ZPS)*. L'area di potenziale influenza comprende il sito: **ZSC IT8050049 "Fiumi Tanagro e Sele"**.

DESCRIZIONE DALLA ZSC IT8050049 "FIUMI TANAGRO E SELE"

L'area protetta si estende su 3.677 ettari, interessando parte del territorio di 21 comuni, tra cui Serre e Campagna, localizzati nelle province di Avellino e Salerno. Ricade all'interno della Regione biogeografica Mediterranea e presenta un'altimetria compresa tra 30 e 200 m s.l.m. tra le coordinate geografiche 15°13'58" Est e 40°39'29" Nord.

L'inquadramento generale dell'area protetta è quello relativo ai fiumi appenninici a lento decorso delle acque su substrato prevalentemente calcareo-marnoso-arenaceo.

Nella parte settentrionale dell'area protetta sono presenti principalmente boschi misti, mentre nel tratto meridionale è possibile osservare foreste a gallerie di salice bianco (*Salix alba*) e di pioppo bianco (*Populus alba*) oltre a diverse tipologie di aree umide e ad estesi tratti di greto fluviale. Tali zone, per la loro struttura vegetazionale e per la loro localizzazione lungo le rotte migratorie, rappresentano un importante sito di sosta per numerose specie di uccelli, oltre che un'area di nidificazione e svernamento per alcune di queste specie. L'ecomosaico generato dall'alternanza dei diversi ambienti naturali e di alcune colture consente inoltre la presenza di molte altre specie animali, sia di vertebrati (presenti in particolare numerose specie di anfibi, rettili e chiroterti), sia di invertebrati.

Lo studio ha reso possibile l'individuazione delle informazioni ecologiche dei siti ricadenti nell'area di interesse, andando a distinguere gli habitat e specie presenti.



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Campania

Codice sito: IT8050049

Superficie (ha): 3677

Denominazione: Fiumi Tanagro e Sele



Data di stampa: 06/12/2010

0 2.5 5 Km

Scala 1:250'000



Legenda

- sito IT8050049
- altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000

L'area interessata dagli interventi previsti in progetto, è ubicata in una zona limitrofa al centro abitato. Infatti, è possibile notare l'alto grado di antropizzazione con una matrice prevalente di:

campi coltivati e/o campi abbandonati con olivi, pioppi, cespugli di rovo e pioppo, querce, noce, fichi, robinia.

A ridosso del torrente (in direzione ovest) si rinviene anche una pineta adibita ad uso ricreativo.

L'area in oggetto risulta essere contraddistinta da un prevalente uso del suolo di tipo agricolo, come nella maggior parte del territorio compreso nella vallata

Lungo il percorso stradale la vegetazione attraversa prevalentemente le aree coltivate, mentre raramente è circondata da piccole isole di bosco a *Quercus pubescens* e *Q. cerris*.

I sopralluoghi in campo sono stati svolti nel mese di giugno 2024 nei luoghi di maggior interesse naturalistico o comunque nei siti che "potenzialmente" potevano avere un minimo interesse ambientale.

L'analisi degli aspetti vegetazionali e floristici in campo ha preso in considerazione il sito in senso stretto considerando un buffer di raggio pari a 300 m dalle opere di progetto.

Per quanto riguarda gli aspetti faunistici, tutto il tracciato è stato oggetto di un sopralluogo condotto nel mese di giugno e luglio del 2024. Nel corso del sopralluogo alcuni dati faunistici, in particolare relativi all'avifauna, sono stati raccolti con tecniche speditive non standardizzate, con la finalità di ottenere un inquadramento faunistico generale del territorio attraversato dall'opera e di avere un primo riscontro relativo alle specie di elevato interesse conservazionistico effettivamente o potenzialmente presenti, anche sulla base delle comunità faunistiche osservate. L'area dei Siti Natura 2000, che non sono direttamente interessati dal progetto de quo non è dunque stata oggetto di rilievi specifici ma è anch'essa stata oggetto di un sopralluogo durante il quale sono stati osservati gli ambienti presenti e verosimilmente interferiti, considerando quest'ultima informazione fondamentale per la fase di valutazione delle possibili incidenze dell'opera sulle specie e sugli habitat di specie, di interesse comunitario, così come richiesto dalle nuove linee guida nazionali per la valutazione di incidenza.

7.2 – Valutazione delle incidenze

L'opera in progetto è ascrivibile alla tipologia di interventi di infrastrutture, con tempi di realizzazione potenzialmente brevi (365 giorni) ed inserite in contesti naturali o naturaliformi (dalle aree naturali o poco antropizzate). La tipologia di recettore è costituito dall'area ZSC descritta ai precedenti paragrafi; all'interno della stessa, sono individuate come componenti maggiormente sensibili gli habitat e la vegetazione sottratta e, per la componente faunistica (l'avifauna e le altre specie di vertebrati terrestri), in particolare le specie sottoposte a tutela rigorosa e specificamente quelle per la salvaguardia delle quali è stata istituita l'area protetta, e che utilizzano il sito come corridoio ecologico per spostarsi tra le diverse *core areas* della regione e che possono risentire sia di impatti di tipo diretto che indiretto, maggiormente ascrivibili alla fase di realizzazione dell'opera.

La selezione degli indicatori per il presente progetto è riportata alla seguente tabella.

Tipo di incidenza	Indicatore scelto per la valutazione
Alterazione di habitat	Percentuale di perdita di habitat, frammentazione o perturbazione temporanea o permanente dello stesso, grado di compromissione in relazione all'entità originale.
Disturbo della fauna	Quantificazione del disturbo genericamente arrecato alla fauna residente presso l'area impattata durante la fase di cantiere dell'opera, in relazione alla tipologia della stessa ed al livello di sensibilità; nel presente caso, l'indicatore può essere riferito prevalentemente alla componente avifaunistica.
Abbattimento della fauna	Misura dell'impatto diretto (abbattimento accidentale) di esemplari di specie faunistiche di interesse conservazionistico in fase di cantiere
Emissioni in atmosfera	Quantificazione delle emissioni in atmosfera durante la fase di cantiere dell'opera: alterazione percepita a livello di odore e sostanze volatili (gas, polveri).
Alterazione ambiente idrico superficiale	Variazione relativa nei composti chimici principali e negli altri elementi; alterazioni chimico-fisiche a breve, medio e lungo termine dei corpi idrici. Variazione apporto idrico superficiale in relazione agli habitat che sono strettamente legati alla presenza di acqua dolce
Interruzione di corridoi ecologici	Variazione nella percorribilità e integrità dei corridoi faunistici individuati all'interno dell'area in esame in rapporto alla connettività generale delle core areas interconnesse.

SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

Per quanto concerne le specie animali le valutazioni sono state effettuate perlopiù in relazione all'interferenza tra opera e relativi habitat. Per molte specie l'habitat idoneo non si limita a quelli di interesse comunitario: per compilare le tabelle proposte nelle nuove linee guida serve dunque una stima della disponibilità dei diversi tipi di ambienti all'interno del sito. Questa può essere desunta dal formulario ma, dove però è riportata una stima piuttosto grossolana della copertura dei diversi tipi di uso del suolo, anche in ragione delle categorie utilizzabili per questo fine. Per avere un dato più preciso relativo alla quantità di habitat disponibile all'interno del sito è stata dunque effettuata un'operazione di intersezione tra la cartografia di uso del suolo agricolo della regione Campania e i confini dei Siti Natura 2000.

○ **ALTERAZIONE DI HABITAT**

Le incidenze ambientali sono connesse essenzialmente alla cantierizzazione dell'area, in particolare alle opere di scavo, alla demolizione di infrastrutture esistenti (ponte), alla movimentazione e stoccaggio delle materie prime e dei materiali di risulta. In ogni caso si tratta di un'occupazione temporanea di suolo la cui effettiva durata è legata all'andamento cronologico dei lavori. Questa tipologia di impatto, nel caso dell'opera in esame, è da giudicarsi temporanea, con durata pari a quella delle operazioni di cantiere, ed è dunque reversibile, oltre ad interessare una porzione comunque molto ridotta di habitat di specie di interesse comunitario.

In particolare in fase di cantiere gli habitat o i tipi di vegetazioni coinvolti saranno:

- Habitat cod. 92A0: questo habitat sarà coinvolto esclusivamente durante le fasi di cantiere per poca superficie interessata relativamente all'area di lavoro delle opere a farsi.
- Vegetazione naturale in evoluzione, roveti e pascoli: questa vegetazione sarà coinvolta come area di cantiere per 0,2 ettari circa. Questo sito è situato in prossimità dell'area periurbana e risulta di scarso interesse naturalistico con la presenza di specie pioniere come rovi, graminacee etc.). Anche in questo caso sono previste in fase progettuali misure di mitigazione subito dopo la fine del cantiere.
- Vegetazione rupicola con leccio: questo tipo di vegetazione sarà coinvolta per circa 0,02 ettari in quanto prossima all'area di cantiere in atto, e per la realizzazione del tracciato stradale.

Allo stesso modo, anche in questo caso, per le aree di cantiere è già prevista la riqualificazione e ripristino dello stato dei luoghi in fase progettuale.

L'impatto per la sottrazione di habitat, limitatamente alla fase di cantiere, è valutato basso e non significativo.

L'esecuzione delle opere in esame in fase di esercizio non comporta incidenze sugli habitat Natura 2000 e sulla vegetazione esistente in generale.

Per quanto riguarda la fauna, le specie potenzialmente interessate da questo fenomeno sono quelle individuate nel Paragrafo precedente. Per alcune specie di uccelli legati agli habitat acquatici, in particolare martin pescatore e ardeidi, ci potrà essere una riduzione delle aree di alimentazione pari alla superficie interferita direttamente dell'habitat 92A0 unitamente alle aree contermini che saranno probabilmente non frequentate a causa del disturbo prodotto dalle operazioni di cantiere che potrebbero di fatto creare una riduzione temporale dell'habitat disponibile. Per nessuna di queste specie la sottrazione temporanea riguarderà habitat di tipo riproduttivo. **La perdita di habitat per queste specie sarà dunque nulla.**

Un possibile meccanismo di alterazione degli habitat riguarda le acque del fiume Tanagro. In caso di inquinamento o intorbidimento delle acque del fiume a causa delle lavorazioni in corso, si verrebbe a modificare, seppur temporaneamente, lo stato delle acque superficiali nelle quali vivono pesci e altri organismi acquatici o comunque legati alle acque del fiume, come ad esempio larve di odonati o altri invertebrati oppure ancora gli uccelli (martin pescatore, ardeidi) che si alimentano dei pesci presenti nel fiume. Vanno dunque garantiti tutti gli accorgimenti necessari a scongiurare, durante la fase di cantiere, il rischio di compromissione dell'ambiente acquatico del fiume Sele e Tanagro. Limitando le immissioni in alveo di sostanze inquinanti e polveri e la movimentazione di materiale in alveo, **l'impatto della riduzione di habitat sarà basso e non significativo, oltre ad essere limitato nel tempo e reversibile.**

○ ***DISTURBO DELLA FAUNA***

Nel caso dell'opera in progetto si può considerare che la principale fonte di disturbo acustico sarà quella generata nella fase di cantiere. Le emissioni sonore e il livello di rumore producibile durante l'esecuzione dei lavori di scavo sono dovuti essenzialmente all'uso delle macchine necessarie ai movimenti di terra per la realizzazione degli scavi. Il rumore complessivo generato dal cantiere deve essere considerato come un rumore di tipo continuo, perlomeno nelle ore diurne, che risulterebbe però di durata limitata alla fase di cantiere e, dunque, con un effetto reversibile nel tempo. Diversi elementi portano a valutare come basso e non significativo l'effetto del rumore sulla fauna di interesse comunitario a partire proprio dalla temporaneità e dalla reversibilità di questo tipo di impatto. Va inoltre considerato che le specie di interesse comunitario potenzialmente impattate sono perlopiù gli uccelli, e che la porzione di habitat interessato dalle emissioni sonore ha un'estensione molto ridotta in relazione alla disponibilità degli stessi habitat nel contesto territoriale di riferimento.

I principali picchi di pressione sonora saranno percepiti entro un'area piuttosto circoscritta e situata all'esterno del sito Natura 2000. Anche per la fase di esercizio gli effetti del disturbo acustico sulla fauna di interesse comunitario si valutano come bassi e non significativi, sia in ragione della cronicità della fonte di rumore, cui solitamente si associano fenomeni di assuefazione, sia per i bassi livelli di pressione sonora.

Per quanto concerne l'illuminazione non sono prevedibili effetti significativi dell'illuminazione apportata dal progetto, sia nella fase di cantiere sia nella fase di esercizio. L'area risulta infatti già piuttosto illuminata poiché collocata a ridosso della zona produttiva e poco distante dall'abitato di Auletta.

La variazione di illuminazione non sarà tale da produrre cambiamenti significativi nel livello complessivo di illuminazione notturna dell'area interferita e il **disturbo risultante darà dunque molto basso e non significativo.**

○ **ABBATTIMENTO DELLA FAUNA**

L'abbattimento di specie faunistiche di interesse comunitario potenzialmente presenti nell'area di intervento è da considerarsi perlopiù limitato alla fase di cantiere, quando saranno impiegati diversi mezzi di lavoro. Questo tipo di impatto è dunque reversibile nel tempo.

Le specie maggiormente soggette ad abbattimento sono piccoli mammiferi, rettili ed anfibi: questi ultimi in particolare sono caratterizzati da una limitata capacità di movimento che li rende particolarmente vulnerabili al traffico veicolare (Hels & Buchwald 2001). Data la tipologia di mezzi utilizzati nelle attività di costruzione, demolizione e la velocità degli stessi è invece da ritenersi poco probabile l'impatto sugli uccelli che sono invece specie molto più vagili rispetto ai vertebrati terrestri.

Per quanto concerne le specie di interesse comunitario, quelle a maggiore rischio potenziale sarebbero in primo luogo cervone e ululone appenninico, entrambe specie la cui presenza nell'area non è stata accettata e che, qualora presenti, lo sarebbero con densità molto basse. Un altro potenziale bersaglio è rappresentato dalla lontra che è una specie particolarmente soggetta al rischio di investimento, che rappresenta la principale causa di mortalità della specie in Europa e nel nostro Paese (Fabrizio et al. 2019, Grilo et al. 2009). Da questo punto di vista risulta fondamentale l'imposizione del limite di velocità di 30 km/h previsto per le vie d'accesso alle aree di cantiere.

Il rischio di investimento o di uccisione per distruzione di siti di nidificazione e/o rifugio è dunque da considerarsi nullo o basso ma comunque non significativo.

○ **EMISSIONE IN ATMOSFERA**

Nel presente caso, occorre esaminare le potenziali alterazioni di questo tipo a carico dei Siti Natura 2000. Tali alterazioni possono essere stimate come segue: il rilascio di sostanze chimiche ([NO_x], [SO_x], [derivati del benzene], [CO₂]) e di particolato in atmosfera (concentrazione al m³) in fase di cantiere è da considerarsi limitato alle emissioni dovute alla circolazione di mezzi impiegati. Tali emissioni sono da considerarsi quantitativamente minori rispetto a quelle legate all'attività stradale delle principali linee limitrofe all'area interessata dall'opera.

Per questi motivi si ritiene **basso, comunque non significativo**, l'impatto delle emissioni in atmosfera sulla fauna di interesse comunitaria presente nei siti Natura 2000.

○ **INTERRUZIONE DI CORRIDOI ECOLOGICI**

Nel caso preso in esame le interferenze più rilevanti sono quelle relative alla fase di realizzazione dell'opera, che è comunque limitato nel tempo, con impatti che sono dunque da considerarsi reversibili. Nella valutazione delle possibili interferenze è utile considerare che l'area di intervento si presenta oggi come un'area piuttosto antropizzata, con presenza di zone produttive di tipo artigianale e spazi agricoli lavorati, dunque, frequentati con continuità, con una situazione di pressione antropica medio-alta tipica di molte valli fluviali.

Le specie che, allo stato attuale, frequentano l'area e la utilizzano come direttrice di spostamento sono dunque specie in grado di tollerare un certo grado di disturbo antropico. Del resto, il corridoio ecologico Trasversale rappresentato dal RER è individuato in questo tratto come un corridoio da potenziare nell'ambito della Rete Ecologica Regionale, proprio per le sue caratteristiche di elevata antropizzazione.

Le specie che potrebbero essere maggiormente penalizzate nella fase di cantiere sono quelle che utilizzano il corridoio fluviale vero e proprio, in particolare la lontra e i pesci, soprattutto le lamprede, che si spostano lungo l'asta del fiume Sele per portare a termine il loro ciclo vitale, pertanto esclusa la presenza nel nostro vallone non si creerà alcuna interferenza specifica.

Per la maggior parte delle specie di interesse comunitario la temporanea interruzione del corridoio ecologico avrà un effetto nullo sull'integrità della rete ecologica sia a scala locale sia a scala più ampia.

L'effetto potrà essere invece basso ma sempre non significativo per le specie che utilizzano in via esclusiva o prevalente il corridoio acquatico, dunque per pesci e lontra, che nel nostro caso specifico non c'è visto che il vallone è in secca per circa 6 mesi l'anno.

Per questi motivi si ritiene **nullo, comunque non significativo**, l'impatto dell'interruzione di corridoi ecologici sulla fauna di interesse comunitaria presente nei siti Natura 2000.

7.3 – Conclusioni studio di incidenza

L'analisi condotta ha permesso di evidenziare come la realizzazione degli interventi in progetto non determinerà incidenze dirette o indirette significative, né durante la fase di cantiere, né in fase di esercizio, sugli habitat e sulle specie di flora e fauna di interesse comunitario presenti nei Siti Natura 2000 indirettamente interessati dalle opere di progetto ed inclusi nell'area di studio.

In definitiva, quindi, il percorso di studio ed analisi ha portato a concludere che, in considerazione dello status ante-operam, della natura delle opere e del loro grado d'interferenza con la dinamica e la funzionalità degli ecosistemi presenti nell'area, il progetto in esame non determina alterazioni significative degli habitat e delle specie di flora e fauna di interesse comunitario presenti nei Siti Natura 2000 analizzati, né dello stato di conservazione dei Siti medesimi.

Inoltre, esso risulta coerente con gli obiettivi di conservazione dei Siti analizzati.

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 Natura 2000, non pregiudicando il mantenimento dell'integrità dello stesso con particolare riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie.

8 – CONCLUSIONI

Il progetto di "RISANAMENTO IDROGEOLOGICO AREE A RISCHIO TORRENTE CRETAZZARO E STRADA PERRIELLO" è stato finanziato mediante i fondi PNRR Misura 02.M2C4I2.2 "piccole e medie opere" – Fondi Ministero dell'Interno per lavori di messa in sicurezza del territorio -Annualità 2021.

L'intervento in progetto riguarda la sistemazione idraulica del Vallone Cretazzaro ubicato nel territorio comunale di Auletta (SA). Le opere di sistemazione idraulica sono interventi diretti alla stabilizzazione del fondo dell'alveo e alla salvaguardia del territorio circostante da esondazione.

Scopo della valutazione ambientale (nel caso di specie VIA integrata a VI) 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 realizzare un insieme di opere di sistemazione idraulica dirette alla stabilizzazione del fondo dell'alveo e alla salvaguardia del territorio circostante da esondazione.
- 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 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;
- Si è preso atto che nel corso della seduta della Conferenza dei Servizi del 23/09/2024 il proponente Comune di Auletta ha dichiarato la volontà di inserire quali misure di mitigazione all'interno del progetto le barriere fonoassorbenti richiamate nella relazione "Valutazione previsionale di impatto acustico" a firma del tecnico abilitato con le caratteristiche della scheda tecnica allegata alla medesima relazione, trasmessa in data 12.08.2024.

CONSIDERATO ALTRESÌ

Per quanto attiene le interferenze con l'area ZSC IT8050049 – Fiume Tanagro Sele 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:

- la realizzazione delle opere in una stagione adeguata alla minimizzazione degli impatti sulle componenti floristica e faunistica;
- la sistemazione delle aree residue, interessate dal solo cantiere, attraverso l'inerbimento con miscuglio erbaceo idoneo;

- la realizzazione della viabilità di cantiere in ampliamento di percorsi già esistenti;
- la realizzazione di interventi di ripristino della vegetazione delle aree interessate dagli interventi di progetto;
- la realizzazione degli interventi di manutenzione nei tempi e nei modi più idonei alla salvaguardia della fauna eventualmente presente in loco;
- il monitoraggio *ante operam*, in corso d'opera e *post operam* degli interventi di progetto e dell'efficacia delle misure di mitigazione.

VISTO

il *Sentito* favorevole con prescrizioni rilasciato dall'Ente Riserva Sele-Tanagro e trasmesso a mezzo pec del 23.09.2024.

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 sulla ZSC IT8050049 – Fiume Tanagro Sele, 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 le seguenti condizioni ambientali.

9 CONDIZIONI AMBIENTALI

N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	ANTE OPERAM
2	Numero Condizione	1
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➤ PMA
4	Oggetto della condizione	• Prima dell'inizio dei lavori va elaborato e trasmesso all'US 60 12 00 il PMA esecutivo integrato delle seguenti parti: – Monitoraggio POST OPERAM dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico delle acque superficiali al fine di costatarne l'assenza di alterazioni. – Cronoprogramma di tutte le attività previste nel PMA, come precisate nell'elaborato: "Integrazione_Richiesta n34-signed_signed.pdf" del 12.08.2024 prot. Reg. 396222, comprensive delle date di trasmissione dei report annuali; – Descrizione puntuale dei diversi <u>protocolli di campionamento</u> adottati per il monitoraggio delle componenti ambientali: Ambiente Idrico - Consumi di acqua utilizzata; Suolo, Sottosuolo e Rifiuti; Biodiversità – Vegetazione, Flora e Fauna. Il PMA deve specificare a seconda dei casi: fasi di campionamento, metodo, sforzo di campionamento,

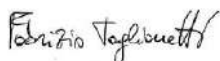
		scheda di campionamento ; - Georeferenziazione (coordinate geografiche) di <u>tutte</u> le stazioni di campionamento previste nel PMA. • La condizione sarà ottemperata con la trasmissione della documentazione (PMA integrato) ai seguenti enti: - Regione Campania - US 60 12 00 Valutazioni Ambientali; - Comando Unità Forestali Ambientali ed Agroalimentari (CUFA) competente.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	ANTE OPERAM
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del Dlgs 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	- Regione Campania - US 60 12 00 Valutazioni Ambientali - Comando Unità Forestali Ambientali ed Agroalimentari (CUFA).

Gli Istruttori

Dott.ssa Francesca de Rienzo



Ing. Fabrizio Taglianetti



Ing. Maria Zacchia

