



CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE

Giudizio n° 4468 **Del** **30/01/2025**
Prot. n° 24/469848 **Del** **04/12/2024**

Ditta Proponente: SERVIZIO REGIONALE GENIO CIVILE – L'AQUILA

Oggetto: Istanza per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale in materia ambientale ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii. relativo al progetto Opere di Messa in Sicurezza Idraulica e Riqualficazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio

Comune di Intervento: Villa Sant'Angelo, San Demetrio né Vestini, Fagnano Alto (AQ)

Tipo procedimento: Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. con annessa V.Inc.A. di competenza regionale ai sensi del DPR 357/1997 e ss.mm.ii.

Presenti *(in seconda convocazione)*

Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente) *ing. Erika Galeotti (Presidente delegata)*

Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali -

Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque *dott. Giancaterino Giammaria (delegato)*

Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio - Pescara *ing. Armando Lombardi (delegato)*

Dirigente Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - Pescara *dott.ssa Silvia De Melis (delegata)*

Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio *ing. Eligio Di Marzio (delegato)*

Dirigente Servizio Foreste e Parchi - L'Aquila *ASSENTE*

Dirigente Servizio Opere Marittime *ASSENTE*

Dirigente Servizio Genio Civile competente per territorio

L'Aquila *ASSENTE*

Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila *dott. Luciano Del Sordo (delegato)*

Dirigente Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza degli Alimenti *ASSENTE*

Direttore dell'A.R.T.A *ing. Simonetta Campana (delegata)*

Relazione Istruttoria *Titolare istruttoria: ing. Andrea Santarelli*
Gruppo Istruttoria: dott.ssa Chiara Forcella

Si veda istruttoria allegata





Preso atto della documentazione trasmessa Servizio Regionale Genio Civile – L’Aquila in merito all’istanza per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale in materia ambientale ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii. relativo al progetto Opere di Messa in Sicurezza Idraulica e Riquilificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio, acquisita al prot. n. 469848/24 del 04/12/2024;

IL COMITATO CCR-VIA

Richiamata la normativa che regola il funzionamento del Comitato di Coordinamento Regionale per la V.I.A., e in particolare:

- la Legge Regionale del 29 luglio 2010, n. 31 e s.m.i. “Norme regionali contenenti la prima attuazione del Decreto Legislativo del 03 Aprile 2006, n. 152”;
- le DGR 660 del 14/11/2017 Valutazione di Impatto Ambientale - Disposizioni in merito alle procedure di Verifica di assoggettabilità a VIA ed al Provvedimento autorizzatorio unico regionale di VIA ex art. 27 bis del Dlgs 152/2006 così come introdotto dal Dlgs 104/2017 e riformulazione del CCR-VIA
- DGR 713/22 L.R. N. 11/1999 - Aggiornamento del documento Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali (approvato con DGR 119/2002 e smi) alla luce delle disposizioni di cui al D.L. 76/2020, convertito, con modificazioni, nella L. 120/2020 e del D.L. 77/2021, convertito, con modificazioni, nella L. 108/2021;

Richiamata la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione di impatto ambientale:

- la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il D. Lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” come novellato dal D. Lgs 16.06.2017, n. 104, recante “Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la Direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114”;
- l’art. 6 comma 7 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. secondo il quale “*la VIA è effettuata per: a) i progetti di cui agli Allegati II e III alla parte seconda del presente decreto; b) i progetti di cui agli allegati IIbis e IV alla parte seconda del presente decreto, relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione, che ricadono, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette come definite dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394, ovvero all'interno di siti della rete Natura 2000; c) i progetti elencati nell'allegato II alla parte seconda del presente decreto, che servono esclusivamente o essenzialmente per lo sviluppo ed il collaudo di nuovi metodi o prodotti e non sono utilizzati per più di due anni, qualora, all'esito dello svolgimento della verifica di assoggettabilità a VIA, l'autorità competente valuti che possano produrre impatti ambientali significativi; d) le modifiche o estensioni dei progetti elencati negli allegati II e III che comportano il superamento degli eventuali valori limite ivi stabiliti; e) le modifiche o estensioni dei progetti elencati nell'allegato II, II-bis, III e IV alla parte seconda del presente decreto, qualora, all'esito dello svolgimento della verifica di assoggettabilità a VIA, l'autorità competente valuti che possano produrre impatti ambientali significativi e negativi; f) i progetti di cui*



agli allegati II-bis e IV alla parte seconda del presente decreto, qualora all'esito dello svolgimento della verifica di assoggettabilità a VIA, in applicazione dei criteri e delle soglie definiti dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 30 marzo 2015, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 84 dell'11 aprile 2015, l'autorità competente valuti che possano produrre impatti ambientali significativi e negativi”;

- l'art. 7 bis comma 3 secondo il quale “Fatto salvo quanto previsto dal comma 2-bis, sono sottoposti a VIA in sede regionale, i progetti di cui all'allegato III alla parte seconda del presente decreto. Sono sottoposti a verifica di assoggettabilità a VIA in sede regionale i progetti di cui all'allegato IV alla parte seconda del presente decreto”;
- l'art. 27-bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. inerente il provvedimento autorizzatorio unico regionale;
- l'art. 10 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. relativo al coordinamento delle procedure di VAS, VIA, Verifica di assoggettabilità a VIA, Valutazione di incidenza e Autorizzazione integrata ambientale;

Considerato che ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;

Sentita la relazione istruttoria;

Rilevato che all'interno del SIA non è presente una valutazione delle alternative progettuali, inclusa l'alternativa zero;

Rilevata la presenza di unità abitative nelle vicinanze delle aree di intervento, in particolare nei pressi degli abitati di Villa Sant'Angelo e Campana;

Considerato che nella “Relazione riassuntiva della gestione delle materie” si rilevano le seguenti incongruenze e inesattezze:

- è previsto il riutilizzo di tutto il terreno scavato nell'ambito dell'intervento a meno di una percentuale, ipotizzata pari al 30%, che potrebbe avere caratteristiche non idonee, mentre, nella tabella a pag. 10, circa la metà delle terre e rocce sono destinate allo smaltimento in discarica;
- viene indicato che il materiale derivante dalle attività di scavo sarà depositato temporaneamente presso un'area della quale non sono indicate la localizzazione e le caratteristiche e che il materiale potrà essere riutilizzato in situ o conferito presso impianto di recupero contrariamente a quanto riportato nella citata tabella;

Rilevato che non sono indicate le aree deputate alla gestione della logistica del cantiere;

Rilevato che il progetto prevede escavazione di terreno in alveo, perforazioni per fondazioni, strutture di contenimento dei terreni, tra le quali setti in calcestruzzo aventi la funzione di contenere il letto di magra;

Richiamata la D.G.R. 494/2000 che stabilisce i criteri e le direttive a cui devono ispirarsi gli interventi sui corsi d'acqua, in modo da “*escludere in assoluto interventi di impermeabilizzazione dell'alveo e delle sponde, evitando in particolare la realizzazione di manufatti in calcestruzzo; l'uso del calcestruzzo è ammissibile solo qualora si verificano particolari situazioni ove è posta in pericolo la tutela della pubblica incolumità e sicurezza; in tali particolari situazioni si dovrà, comunque, fornire adeguata documentazione e motivazione nel progetto; nello stesso dovrà essere verificata, in tal caso, la fattibilità di soluzioni alternative, anche economicamente meno convenienti*”;



Rilevato inoltre che non sono state depositate la relazione previsionale di impatto acustico, la relazione previsionale dell'emissione diffusa di polveri e la relazione idrogeologica sito specifica, che dia conto della presenza di falda e dell'interazione di questa con le opere in progetto;

Preso atto che la relazione di Valutazione di Incidenza presenta i medesimi contenuti rispetto a quella già depositata per il procedimento di VIA relativo al progetto "Opere di Messa in Sicurezza Idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 5° Stralcio";

Ritenuto, quindi, che la documentazione non sia sito specifica, che non si riferisca al progetto oggetto del presente procedimento di VIA e che sia inoltre carente di un'approfondita e dettagliata analisi dell'eventuale incidenza sugli habitat e le specie tutelate dal SIC, rispetto agli obiettivi di conservazione stabiliti per il sito;

Richiamata inoltre la DGR 562/2017 di approvazione delle misure di conservazione sito specifiche per i siti Natura 2000;

ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO DI RINVIO PER LE SEGUENTI MOTIVAZIONI

È necessario:

- 1. Relazionare in merito alla rispondenza degli interventi proposti alla DGR n. 494/2000;**
- 2. Produrre una descrizione di maggior dettaglio delle attività di cantiere;**
- 3. In riferimento al Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017:**
 - a. Delimitare il sito di cantiere come definito dalle L.G. SNPA 22/2019;**
 - b. Descrivere dettagliatamente le opere da realizzare comprese le modalità di scavo;**
 - c. Indicare numero, ubicazione e caratteristiche dei punti di indagine;**
 - d. Specificare il numero dei campioni;**
- 4. Fermi restando i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., chiarire le incongruenze rilevate in premessa sulla gestione dei rifiuti e delle terre e rocce da scavo;**
- 5. Produrre la Valutazione di Incidenza appropriata sito specifica, redatta secondo le Linee Guida Regionali in cui, tra l'altro, si relazioni in merito alla rispondenza degli interventi previsti a quanto stabilito dalla DGR 562/2017, definendo altresì i periodi di lavorazione, compatibilmente con le finalità di tutela di specie ed habitat protette;**
- 6. Elaborare la relazione previsionale di impatto acustico, la relazione previsionale dell'emissione diffusa di polveri e la relazione idrogeologica sito specifica, che dia conto della presenza di falda e dell'interazione di questa con le opere in progetto.**

I tempi per il deposito delle integrazioni richieste saranno definiti dall'A.C. nell'ambito del procedimento di PAUR con successiva nota ai sensi del comma 5 dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Si chiede infine, ove la risposta alla richiesta di integrazioni porti non già alla consegna di ulteriore documentazione esclusivamente riferita alla medesima o a chiarimento, ma ad una revisione della





documentazione già depositata, di evidenziare graficamente in modo idoneo le parti che sono state modificate o revisionate.

Resta ferma la richiesta di un documento unitario contenente le risposte ad ogni singola richiesta di integrazioni e l'esplicazione delle modifiche documentali con il raffronto, ove necessario, con la versione originaria dei documenti emendati. Tale documento deve contenere il richiamo esplicito ai differenti elaborati allegati, ove presenti.

ing. Erika Galeotti (Presidente delegata)

FIRMATO DIGITALMENTE

dott. Giancaterino Giammaria (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Armando Lombardi (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott.ssa Silvia De Melis (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Eligio Di Marzio (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Luciano Del Sordo (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Simonetta Campana (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

Per la verbalizzazione

Titolare: ing. Silvia Ronconi

Gruppo: dott.ssa Paola Pasta

FIRMATO ELETTRONICAMENTE





Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

Oggetto

Titolo dell'intervento:	OPERE DI MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE FIUME RAIANO – ATERNO - 3° LOTTO, 4° STRALCIO
Descrizione del progetto:	Messa in sicurezza idraulica e riqualificazione ambientale fiume Raiano Aterno
Proponente:	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016
Procedimento:	VIA ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97

Localizzazione del progetto

Comune:	Villa S. Angelo, San Demetrio ne' Vestini e Fagnano Alto
Provincia:	AQ
Numero foglio catastale:	vari
Particella catastale:	varie

Contenuti istruttoria

Per semplicità di lettura la presente istruttoria è suddivisa nelle seguenti sezioni:

Anagrafica del progetto

Premessa

Parte 1: Localizzazione del progetto

Parte 2: Caratteristiche del progetto

Parte 3: Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale.

Di seguito di riassumo i contenuti della documentazione trasmessa dal Proponente e pubblicata al seguente link <https://www.regione.abruzzo.it/content/opere-di-messa-sicurezza-idraulica-e-riqualificazione-ambientale-fiume-raio-aterno-3deg-1> , cui si rimanda per tutto quanto non espressamente contenuto nella presente istruttoria.

Referenti del Servizio Valutazioni Ambientali

Titolare Istruttoria:

Ing. Andrea Santarelli

Gruppo di lavoro istruttorio:

Dott.ssa Chiara Forcella



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

ANAGRAFICA DEL PROGETTO

1. Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016
Pec	dpc016@pec.regione.abruzzo.it

2. Estensore dello studio

Studio progettazione	RTI: BETA STUDIO S.r.l. (capogruppo) STUDIO ASSOCIATO A.P.I. CONSULTEC Soc. Coop. ORION PROGETTI S.r.l. TECHNOSOIL S.r.l.
pec	betastudio@legalmail.it

3. Iter Amministrativo

Acquisizione in atti domanda	Prot.n. n. 234839 del 31/05/2023 perfezionata con prot n. 279089 del 04/07/2024
Avviso pubblicazione elaborati VIA	Comunicazione ai sensi dei c.i 2/3 del 27 bis, nota 315634 del 01/08/2024 Comunicazione ai sensi del c. 4 del 27 bis, nota n. 469848 del 04/12/2024

4. Elenco Elaborati

Pubblicati sul sito - Sezione "Elaborati VIA" (avvio della procedura)	Integrazioni a seguito della richiesta perfezionamento di cui al c3
<ul style="list-style-type: none"> 2024-07-04-0279089-documentazione-tecnica.zip 24-07-25 - 306964 _ documentazione generale 24-07-25 - 306964 _ elenco elaborati 24-07-25 - 306969 - relazioni specialistiche 24-07-25 - 306980 - elaborati sdf 24-07-25 - 307013 - elaborati sdp 24-07-25 - 307023 - espropri 24-07-25 - 307034 - doc economica 24-07-25 - 307030 - PSC 	<ul style="list-style-type: none"> 2024-11-28-0460329-trasmissione-documentazione-integrativa.zip

5. Osservazioni, contributi e/o richieste integrazioni

All'esito della pubblicazione della documentazione riservata agli enti trasmessa ai sensi dei c.i 2/3 dell'art 27 bis del D.lgs 152/06 dal Servizio Valutazioni Ambientali, con nota n. 315634 del 01/08/2024, sono stati acquisiti i seguenti contributi.

Il Servizio Valutazioni Ambientali ha richiesto alla ditta con nota 0346797/24 del 04/09/2024, le seguenti integrazioni:

- nota della SNAM S.p.A, acquisita in atti al prot n. 316770 del 01/08/2024;
- nota della Gran Sasso Acqua S.p.A., parere favorevole con prescrizioni, acquisita al prot n 338085 del 28/08/24;
- nota di richiesta integrazioni della RFI S.p.A., acquisita in atti al prot n 338662 del 28/08/24;
- nota di richiesta integrazioni della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le Province di l'Aquila 0341582/24 del 30/08/2024.

Il Servizio Genio Civile dell'Aquila, successivamente alla richiesta di proroga dei termini di 45 giorni di cui alla nota 0390676/24 del 08/10/2024, ha trasmesso la documentazione integrativa con prot. n. 0460329/24 del 28/11/2024.

All'esito della pubblicazione della documentazione, di cui al comma 1 dell'art. 23 del D.Lgs 152/06 e smi, prot. n.469848 del 04/12/2024, non sono pervenute osservazioni.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

PREMESSA

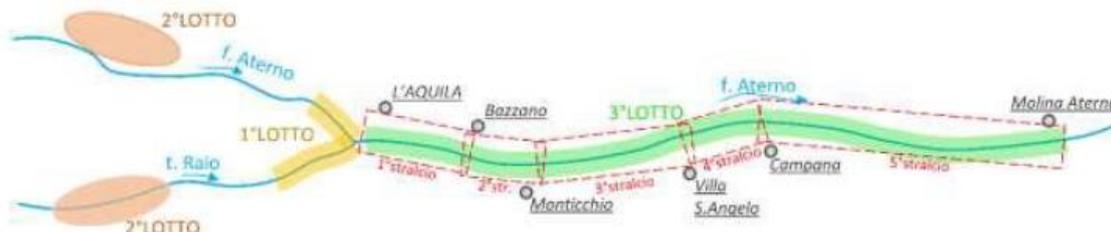
Il Servizio Genio Civile, con nota prot. n. 234839 del 31/05/2023 e successiva integrazione di cui al prot.n. 279089 del 04/07/2024, ha presentato istanza di Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., per il progetto “*Opere di Messa in Sicurezza Idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio*”, richiedendo di “*valutare l'estensione della durata dell'autorizzazione ambientale di che trattasi ad anni 10 (dieci)*”.

Trattasi di una iniziativa finanziata con specifici provvedimenti statali all'interno del Fondo per la progettazione degli interventi contro il dissesto idrogeologico.

Il progetto interessa il Fiume Aterno nel tratto che va dal territorio comunale di Villa S. Angelo a quello Fagnano loc. Campana per tratto di 5 km interessando, altresì, i territori del Comune di S. Demetrio ne' Vestini. La progettazione è stata concepita al fine di risolvere e/o mitigare il rischio di allagamento nel tratto in questione nonché di mettere in sicurezza idraulica le aree limitrofe sia per contribuire al miglioramento dell'ambiente fluviale, attualmente fortemente compromesso dalla pressione antropica subita nel recente passato. Data la complessità morfologica e l'estensione del tratto interessato dall'intervento, sono state adottate, a seconda delle diverse criticità riscontrate e delle caratteristiche dei luoghi, differenti tipologie di interventi descritte negli elaborati

Funge da base della progettazione il Progetto Preliminare redatto nel 2009 riguardante gli interventi di messa in sicurezza e di riqualificazione ambientale del fiume Aterno da L'Aquila a Molina Aterno (3° lotto).

Gli interventi del 3° lotto sono di completamento al 1° e 2° che riguardano la messa in sicurezza della zona di Pile e la realizzazione di una cassa di espansione sul torrente Raio a monte dell'Aquila rispettivamente.



La tipologia di intervento è riconducibile a quella di cui al punto 7 lettera o) dell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, “*opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale*”; che ricadendo all'interno del Parco Naturale Regionale Sirente Velino, determina l'applicazione quanto disciplinato dall'articolo 7 comma b) del citato decreto: “*La via è effettuata per b) i progetti di cui agli allegati II-bis e IV alla parte seconda del presente decreto, relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione, che ricadono, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette come definite dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394, ovvero all'interno di siti della rete Natura 2000.*”

Infatti, gli interventi di messa in sicurezza idraulica e riqualificazione ambientale del Fiume Raio- Aterno 3°Lotto – 4° stralcio, tratto Villa S. Angelo – Campana ricadono, nel tratto terminale, all'interno della perimetrazione dei siti della Rete Natura 2000 per quanto attiene il sito ZPS (Zone di Protezione Speciale) cod IT110130 Sirente Velino. Pertanto, detta procedura di VIA, ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 152/2006, è coordinata con la procedura di VInCA di cui al DPR 357/97 e smi, in merito alla quale dovrà essere acquisito ai sensi dell'art 5 c 7 del citato D.P.R. il sentito dell'Ente Parco Naturale Regionale Sirente Velino, in qualità di Ente gestore delle Aree Natura 2000 interessate dall'intervento.

Per completezza istruttoria si specifica che è in corso l'analoga procedura di PAUR per il progetto “*Opere di Messa in Sicurezza Idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 5° Stralcio*”, il cui atto più recente è il Giudizio di Rinvio del CCRVIA n. 4289 dell'11/07/2024.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

A tale merito il tecnico dichiara che nelle zone A sono sempre ammessi i seguenti interventi:

- opere volte alla difesa del suolo sotto l'aspetto idrogeologico, qualora positivamente verificati attraverso lo studio di compatibilità ambientale;
- sistemazioni idrauliche per la difesa spondale, privilegiando, nei casi possibili, opportune piantumazioni autoctone, inerbimento delle sponde con materiali vivi ed interventi di bioingegneria.

3. Vincoli ex D.Lgs. 42/2004

Il progetto interessa aree a vincolo paesaggistico disciplinato dal D.Lgs. 42/04 Art.142 comma 1 lett c) “i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

4. Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico

Gran parte dell'area di studio risulta essere in zona a pericolosità idraulica molto elevata. Questo significa che già con piene con tempo di ritorno di 50 anni si hanno tiranti idraulici maggiori di 1 m.



Figura 12: Carta della pericolosità idraulica nell'area di studio secondo PSDA.

Gran parte delle aree rientra nella classe di rischio elevato. Sono presenti zone puntuali/lineari di zone a rischio idraulico molto elevato. Tali zone sono in prossimità di edifici, strade e ferrovia che ricadono per ovvi motivi in zone con danno potenziale molto elevato.

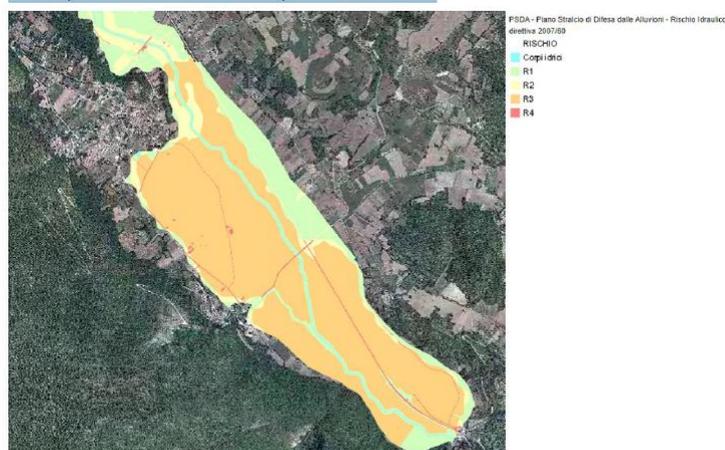


Figura 14: Carta del rischio idraulico nell'area di studio secondo PSDA aggiornato alla Direttiva 2007/60 CE.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

5. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di L'Aquila

Le opere in progetto sono ricomprese nell'ambito di "Tutela e valorizzazione del Sistema Fluviale", e all'interno del Parco Naturale Regionale "Sirente Velino" così come indicato nella Tav. 3 del P.T.C.P. ed è disciplinato dall'art. 18. Non sono presenti nel tratto di asta fluviale interessato dagli interventi in progetto "Aree di particolare pregio ambientale provinciale" così come individuate dall'art. 9 delle Norme Tecniche di Attuazione

6. Piano Regolatore Comunale - VILLA SANT'ANGELO

Le opere di costruzione di argini a protezione delle abitazioni di Villa S. Angelo ricadono in zona agricola, così come la nuova viabilità in prossimità del ponte di Villa S. Angelo per la quale sarà necessario ri-localizzare l'opera dal punto di vista urbanistico, con apposita variante.

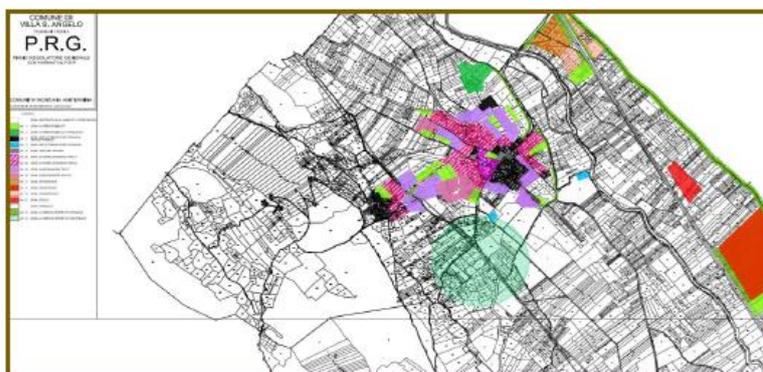


Figura 7 - Stralcio del PRG di Villa S. Angelo per le aree interessate dal progetto

7. Piano Regolatore Comunale - S.DEMETRIO NÉ VESTINI

Le opere per la costruzione del rilevato arginale a quota 557.3 m smm a valle del ponte di Stiffe, nell'area in sinistra del rilevato ferroviario ricadono in zona agricola, così come la nuova viabilità di raccordo per la quale sarà necessario localizzare l'opera dal punto di vista urbanistico, ed il rialzo strade in prossimità del ponte di Stiffe.

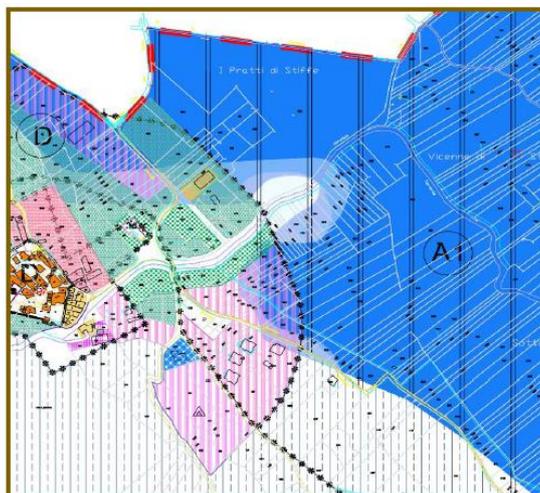


Figura 9 - Stralcio del PRG di S. Demetrio né Vestini



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

Di seguito si riporta lo stralcio della nella fig. 8, ortofoto con individuata l'area del dove sarà realizzato il nuovo attraversamento e gli interventi sul fiume Aterno (rosso) e la viabilità di raccordo (bianco).



8. Piano Regolatore Comunale - FAGNANO ALTO

L'intervento che ricade nel territorio comunale di Fagnano Alto consiste nella realizzazione dell'apertura delle luci del ponte romano di Campana, attraverso lo svuotamento del materiale sovralluvionato e depositato in sito che non consente un corretto deflusso delle acque unitamente alla pulizia del tratto a valle del ponte di Campana.

A tale merito il tecnico dichiara che tali interventi, rientranti nella manutenzione dell'alveo, sono pienamente compatibili con gli strumenti di pianificazione in vigore. Inoltre, viste le preesistenze storiche in loco, si è ipotizzata la Sorveglianza Archeologica per le fasi di scavo, inserendo un'apposita voce nel quadro economico del progetto.

9. Vincolo idrogeologico

L'area della fascia fluviale di interesse lungo il fiume Raio Aterno non risulta gravata dal vincolo idrogeologico imposto ai sensi del R.D 3267/23.

10. Aree naturali protette/Aree Natura 2000

Come mostrato dal seguente stralcio cartografico l'opera complessiva è suddivisa in singoli interventi che ricadono all'interno della ZPS IT7110130, pertanto, come premesso è necessario verificare gli eventuali possibili impatti a carico degli habitat e delle specie di pregio presenti nonché la coerenza generale della rete ecologica affinché non vi siano compromissioni negli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016



Stralcio Carta Aree Protette e Rete Natura 2000, con evidenziati gli interventi in progetto.

PARTE II CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

1. Stato attuale

I diversi sopralluoghi, rilievi e studi effettuati hanno permesso di individuare diversi possibili punti critici nell'area oggetto di studio. Nella relazione specificistica "RELAZIONE SULLE INTERFERENZE rev01" datata febbraio 2023, è possibile verificare la descrizione delle interferenze con piccole opere.

Il fiume Aterno da Villa S. Angelo a Campana

Lungo il tratto di studio il fiume Aterno presenta le seguenti caratteristiche:

- Sezione pressoché costante e costituita da
 - o cunetta centrale di circa 8 m delimitata da muretti in pietra o in ca, di altezza circa 1 m, muretti che in molti tratti hanno subito cedimenti/crolli/ribaltamenti ;
 - o piarde laterali di 4-5 m circa;
 - o arginelli golenali presenti lungo tutto il tratto ($h = 0.5 \div 1$ m);
- pendenza pressoché costante e dell'ordine dell' 0.1 % fino al ponte romano di Campana. A valle, di un ordine di grandezza maggiore.
- tre piccole immissioni costituite da tombini passanti, di cui solo 1 presidiato da chiavica;
- presenza di stradine di servizio sterrate in destra e sinistra idraulica di larghezza circa 2.5-3.0 m;
- presenza di depositi in alveo (soprattutto nel tratto di monte) e di barre fisse in particolar modo nei pressi di curve e dei ponti ;
- presenza di vegetazione arbustiva e depositi nelle piarde e nelle sponde degli arginelli (anche di 1 m);
- ampie zone di campagna coltivata, sia in destra che in sinistra oltre gli arginelli golenali.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016



Attraversamenti presenti

Nel tratto oggetto di studio sono presenti 3 attraversamenti carrabili e un attraversamento ciclo-pedonale in legno.

Da monte, il primo ponte che attraversa l'Aterno è quello che collega S. Demetrio Né Vestini attraverso la SS261 a Villa S. Angelo e Tussillo. **L'intradosso del ponte si trova a soli 2.80 m circa dal fondo alveo. La strada permette l'accesso a diverse abitazioni.**



Figura 2: Foto del ponte Villa S. Angelo – S. Demetrio.

Il secondo ponte che attraversa l'Aterno è quello che permette il collegamento con Stiffe. Il piano strada si trova a circa 557.80 m ssm. **Dall'intradosso del ponte si trova a soli 2.60 m dal fondo del fiume.**



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016



Figura 3: Foto del ponte di Stiffe.

Nel tratto terminale dell'area oggetto di studio si trova **il ponte romano di Campana, nel comune di Fagnano Alto con alta rilevanza storica -architettonica ed è inoltre l'unica via di accesso alla località di Campana.**

Il ponte ha 6 luci a volta ma **si denota un forte deposito che ha ostruito gran parte delle luci.**

Il ponte inoltre è spesso soggetto a depositi di sterpaglia e ramaglie che generano un'ulteriore ostruzione delle luci che richiede interventi frequenti della pubblica amministrazione per la loro pulizia. piano strada è a quota pari a circa 555.80 m smm e lungo i cigli della strada sono presenti dei muretti di protezione posti ad una quota di circa 556.56 m smm



Figura 4: Foto del ponte romano di Campana – comune di Fagnano Alto.





Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

Linea ferroviaria

Nell'area oggetto di studio è **presente la linea ferroviaria Sulmona-Terni che corre in sinistra idraulica dell'Aterno**. È gestita dalla Rete Ferroviaria Italiana che la qualifica come “linea complementare a scarso traffico”, è a binario unico e non elettrificata. La linea è situata su un rilevato di circa 2.5 m dal piano campagna.

Sono presenti 3 passaggi a livello:

- A S. Demetrio Villa S. A. a quota 566.39 m smm;
- In prossimità del ponte di Stiffe a quota 559.36 m smm;
- In prossimità del ponte Campana a quota 557.60 m smm.

Secondo le quote rilevate nell'ambito del presente progetto, **la livelletta del rilevato presenta delle depressioni che causano in tali aree un alto rischio idraulico**. In particolare tra il passaggio a livello di Stiffe e quello di ponte Campana la livelletta del rilevato ferroviario raggiunge un minimo di circa 556.18 m smm. Tali punti si trovano in prossimità della stazione Fagnano- Campana.



Figura 6: Stazione Fagnano-Campana.

Lungo il rilevato sono presenti numerosi tombini a scopo idraulico e alcuni attraversamenti mediamente di dimensioni 2 x 2 m.

Altre aree ad alto rischio

In prossimità del ponte di Villa S. Angelo sono presenti diverse abitazioni che ricadono in aree allagabili. Sono presenti inoltre una officina e l'impianto sportivo di Villa S. Angelo



Figura 7: Planimetria abitazioni a S. Demetrio – Villa S. Angelo in prossimità del ponte in area allagabile.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

Dal ponte segue la pista ciclo pedonale asfaltata che costeggia l'Aterno in sinistra idraulica fino ad attraversarlo grazie alla presenza di una passerella in legno che permette il proseguimento della pista ciclo-pedonale verso la località S. Michele. Nel tratto in cui la pista affianca il corso d'acque sono presenti delle protezioni: per un primo tratta è presente un guard-rail e successivamente una staccionata in legno che in alcuni tratti risulta essere degradata. È presente un insediamento produttivo e un'abitazione in prossimità dell'incrocio tra la strada che porta alla Località Stiffe e la S.P. D. Demetrio Villa S.A. La quota media di tale area è di circa 558.20 m smm. È presente un muretto perimetrale di circa 40 cm.



Figura 9: Pista ciclo pedonale e passerella in legno.

Insedimento produttivo

Quota media 558.20 m smm. Presenza di un muretto perimetrale di circa 40 cm.



Figura 10: insediamento produttivo.

Nell'area dell'agriturismo "la Villa" sono presenti 4 abitazioni. L'area è quasi completamente circondata da un muretto di circa 1 m. Le 3 abitazioni lato strada sono disposte ad un piano campagna variabile da 558.40 m smm a 561 m smm. Gli altri edifici presenti destinati a deposito sono posti ad un livello inferiore variabile da 557.8 m smm a 556.00 m smm. Un' altra abitazione si trova su un area posta a quota circa di 558.00 m smm lungo la S.P. S. Demetrio Villa S. A, non si rileva la presenza di muretti o altri elementi di protezione idraulica.



Figura 11: Agriturismo "La Villa".

Abitazione

L'abitazione si trova su un area posta a quota circa di 558.00 m smm, non si rileva la presenza di muretti o altri elementi di protezione idraulica.



Figura 12: Abitazione lungo la S.P. S. Demetrio Villa S. A.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

Si è riscontrata la presenza di un piccolo depuratore situato su un piazzale a quota circa 557.20 m smm ed è presente un muretto perimetrale di altezza circa 30 cm.



Nella frazione di Campana del Comune di Fagnano, in sinistra idraulica sono presenti delle abitazioni dalle quali si accede attraverso via Roma, subito a valle del ponte romano. La quota dei piazzali delle abitazioni è di circa 554.70 m smm. **Sono presenti dei muri di protezione in pietra.** In particolare lato fiume, la casa in sinistra idraulica è parzialmente circondata da un muro posto a quota pari a circa 555.16 m smm.



Figura 14: Abitazioni in prossimità del ponte romano di Campana.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

2. Obiettivi di progetto

Come premesso, gli obiettivi del seguente progetto sono ridurre la pericolosità idraulica e il rischio idraulico nell'area compresa tra il ponte di Villa Sant'Angelo (comune di San Demetrio Né Vestini) ed il ponte di Campana (comune di Fagnano Alto).

In particolare nell'ordine di priorità:

- Annullamento degli allagamenti TR200 nei nuclei urbani di Villa S: Angelo e S. Demetrio né Vestini e nei pressi del ponte che li collega;
- Riduzione dei livelli al ponte storico di Campana
- Demolizione e ripristino dei ponti di Villa S: Angelo-S. Demetrio né Vestini e di Stiffe, nel rispetto del franco idraulico NTC 2018;
- Riduzione del rischio idraulico della linea ferroviaria;
- Messa in sicurezza della viabilità di approccio ai due nuovi ponti;
- Interventi non strutturali per la riduzione del rischio di allagamento delle abitazioni, insediamenti produttivi e depuratore nell'area in zona Stiffe.

Gli obiettivi di riduzione della pericolosità/rischio puntuali di cui l'elenco precedente devono però inserirsi in un contesto normativo che impone di non generare peggioramenti altrove e in generale di non aumentare le portate fluenti verso il tratto di valle

Nella relazione specialistica Relazione idrologica e idraulica datata Febbraio 2023 rev0 allegata dal Proponente sono riportati i criteri adottati per le simulazioni idrauliche eseguite sia per lo stato di fatto (SDF) che per lo stato di progetto (SDP). I seguenti stralci cartografici visualizzano i risultati di cui sopra rispettivamente per lo SDF e per lo SDP.

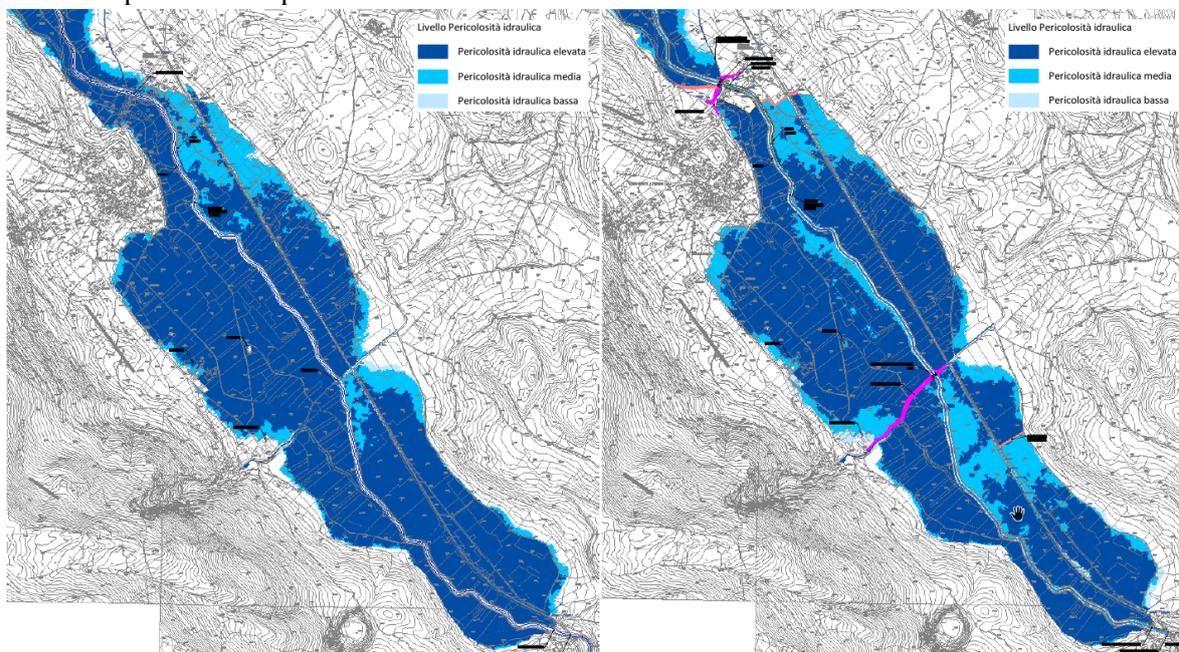


Figura 30: Pericolosità idraulica nello stato di fatto.

Figura 47: Pericolosità idraulica nello stato di progetto.

La seguente tabella stralciata dal documento di cui sopra riassume i **massimi livelli raggiunti a monte dei ponti presenti nel tratto di studio nello stato di progetto.**



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

Tabella 4: Massimi livelli raggiunti a monte dei ponti presenti nel tratto di studio nello stato di progetto.

	Massimi livelli [m smm]			
	Piano strada	TR 50 anni	TR 100 anni	TR 200 anni
P. Villa Sant'Angelo	565.27	561.56	561.77	561.98
P. Stiffe	561.87	558.48	558.62	558.70
P. Campana	556.56	555.52	555.96	556.32

Dalle simulazioni a moto permanente si ottiene che il risezionamento del fiume garantisce il contenimento di picchi di piena fino a circa 100 m³/s. Oltre tale valore di portata si hanno allagamenti a monte del ponte di Stiffe. La sezione del fiume Aterno non può contenere le massime portate provenienti da monte nel caso di eventi estremi (di oltre 250 m³/s) a meno che non si utilizzi un approccio progettuale che preveda un allargamento considerevole della sezione del corso d'acqua.

Il tecnico inoltre fa notare i benefici che si ottengono in considerazioni degli interventi in progetto come di seguito riportati nel sottostante quadro sinottico

Tabella 5: Riduzione portate dalla sezione in ingresso alla sezione in uscita dell'area di studio – confronto SDF e SDP.

	SDF		SDP	
	% Riduzione	Riduzione portata*	% Riduzione	Riduzione portata*
TR 50 anni	5 %	12 m ³ /s	19 %	54 m ³ /s
TR 100 anni	6 %	20 m ³ /s	15 %	47 m ³ /s
TR 200 anni	7 %	30 m ³ /s	12 %	45 m ³ /s

* differenza tra portata massima in ingresso a Villa Sant'Angelo e portata in uscita al ponte di Campana.

Nel tratto di studio tra la sezione dal ponte di Villa Sant'Angelo e quella al ponte Campana si ha una riduzione delle portate che nello stato di fatto è pari a circa 30 m³/s. Mentre nello stato di progetto, avendo aumentato la laminazione, si ottiene una riduzione di circa 45 m³/s. A monte del ponte Campana, con una piena con tempo di ritorno di 200 anni si ottiene una riduzione dei livelli di circa 60 cm. Le massime portate verso valle si riducono di circa 47 m³/s rispetto alla condizione di fatto

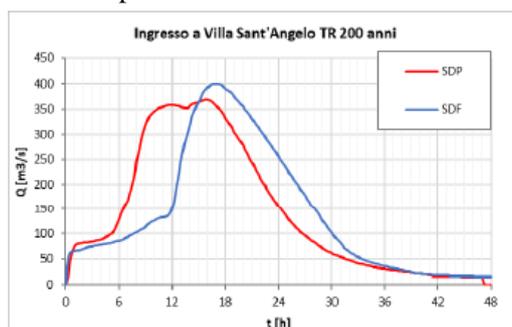


Figura 49: Portata in ingresso in prossimità del ponte a Villa Sant'Angelo Tr 200 anni stato di fatto e di progetto.

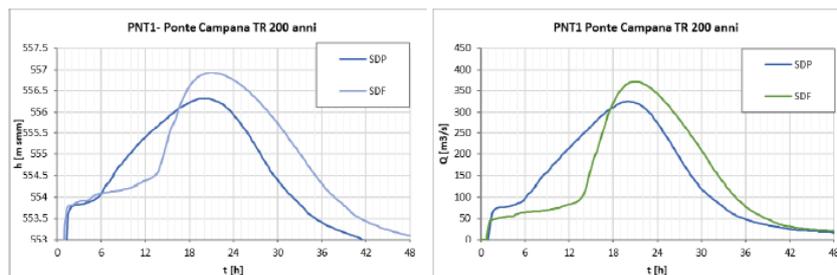


Figura 50: Confronto livelli e portate a monte del ponte Campana nello SDF e SDP con una piena con Tr 200 anni.



Istruttoria Tecnica

Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97

Progetto

Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio

Proponente

Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

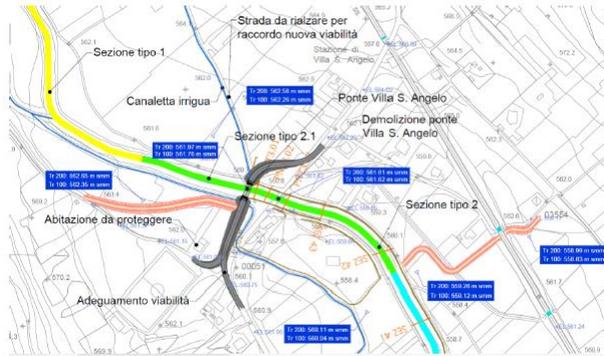


Figura 33: Estratto dalla planimetria degli interventi (tavola D.1.1) in zona Ponte Villa S. Angelo.



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROLOGICO PER LA REGIONE ABRUZZO	
INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DEL FIUME RAIO-ATERNO - 3° LOTTO - 4° STRALCIO TRATTO VILLA S. ANGELO - CAMPANA	
Progetto approvato in data 11/07/2018 CUP: J45C18000110001	
PROGETTO SEPARATO	
Elaborato da: Genio Civile L'Aquila	
PROGETTO SEPARATO	
BETA BIOAO	
cpi CONTRASTI SISTEMI P.L. S. ANGELO	
CANTIERE	
ALLEGATO SANITARIO STATO DI PROGETTO	
D.4.1	
Piantina di progetto: Variante Villa S. Angelo	
Scale: 1:1000	

Profilo di progetto: Variante Villa S. Angelo



Figura 34: Estratto dal profilo della nuova viabilità variante di Villa S. Angelo (tavola D.4.8) in zona Ponte Villa S. Angelo.

• **Adeguamento strada di accesso - demolizione e ricostruzione ponte località Stiffe**

L'intervento si sviluppa a partire dalla linea ferroviaria fino alla strada di accesso all'abitato di Stiffe. La quota massima del nuovo profilo stradale è stata fissata a 561,80 m. s.l.m, contro i 557,80 dichiarati nello stato attuale. Il nuovo ponte da realizzare presenta un'unica campata della luce netta di 28,00 m. Si riportano gli stralci dell'ubicazione topografica e la sezione delle opere.



Figura 35: Estratto dalla planimetria degli interventi (tavola D.1.1) in zona Ponte Villa S. Angelo.



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROLOGICO PER LA REGIONE ABRUZZO	
INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DEL FIUME RAIO-ATERNO - 3° LOTTO - 4° STRALCIO TRATTO VILLA S. ANGELO - CAMPANA	
Progetto approvato in data 11/07/2018 CUP: J45C18000110001	
PROGETTO SEPARATO	
Elaborato da: Genio Civile L'Aquila	
PROGETTO SEPARATO	
BETA BIOAO	
cpi CONTRASTI SISTEMI P.L. S. ANGELO	
CANTIERE	
ALLEGATO SANITARIO STATO DI PROGETTO	
D.4.1	
Piantina di progetto: Variante Villa S. Angelo	
Scale: 1:1000	



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

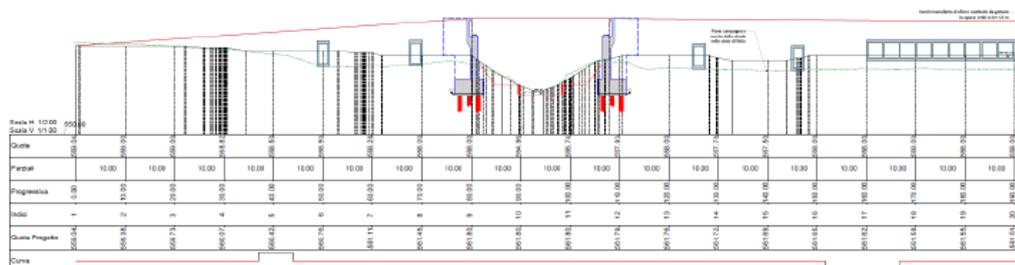


Figura 37: Estratto dal profilo di adeguamento della viabilità verso il ponte di Loc. Stiffe (tavola D.4.9).

• Risezionamento dell'alveo fluviale

La soluzione progettuale prevede: la presenza di un alveo di magra, mantenendo sostanzialmente invariato la dimensione di quello attuale ma ripristinandone i muretti, la presenza di una piarda in destra e in sinistra di larghezza di 5.0 m. Si prevede di mantenere per tutto il tratto di studio, una pendenza del fondo pari a circa 0.1 %. Con tale pendenza è necessario realizzare un approfondimento locale del fondo di altezza massima di circa 0.9 m in prossimità del ponte

L'alveo di magra di progetto viene mantenuto di larghezza 8.5 m ed è limitato da muretti di altezza pari ad 1 m che vengono ricostruiti essendo nello stato attuale ceduti in molti tratti o non idonei alle lavorazioni in piarda previste. La sezione di magra è in grado di portare circa 5 m³/s. Durante le piene ordinarie vengono sommerse le piarde. Gli argini risultano essere sempre di altezza minore a 2.5 m rispetto al piano campagna. La pendenza delle sponde è 2:3 mentre la larghezza del coronamento è di 3.0 m adibito a strada sterrata realizzata con materiale inerte in modo da mantenere il servizio presente nello stato di fatto. La sottostante figura riporta uno stralcio della sezione tipo di progetto. L'altezza degli argini di progetto dal fondo alveo è di 4.5 m. La sezione così progettata consente il contenimento (a franco nullo) di una portata pari a circa 180 m³/s. E dichiarato che in alcuni tratti critici per mantenere il più possibile lo stato attuale, come punti fermi di questa progettazione, sono stati presi i cigli delle stradine essendo inoltre presenti sottoservizi (durante il sopralluogo sono stati individuati chiusini dell'acquedotto Gran Sasso Acqua spa). sarà necessario realizzare un'opera di sostegno con micropali. L'opera sarà composta da un cordolo sommitale posto a ridosso della strada esistente con una banchina di almeno 50 cm, il cordolo avrà una larghezza di 0.8 metri e un'altezza di 0.5 metri, fondato su micropali di diametro 250 mm e lunghezza 12 metri. Sul lato alveo dell'opera si prevede la posa di una lastra prefabbricata con finitura a vista tipo "scabra roccia" con getto di completamento interno tra lastra e micropali. Realizzata l'opera si potrà procedere con lo scavo in alveo della gola del fiume Aterno così come previsto dall'intervento di risezionamento. Al di sopra del cordolo, nelle sezioni ove è necessario un contenimento dei livelli idraulici, si prevede la realizzazione di un muro in calcestruzzo faccia vista di altezza fino a 1.2 metri, mentre nelle restanti sezioni si prevede la posa di una barriera bordo ponte tipo H2. In fase di demolizione e realizzazione dei nuovi argini saranno rimossi gli attuali tombini del reticolo secondario, provvedendo a riorganizzare il sistema di drenaggio. Si riporta lo stralcio della sezione tipo di progetto per situazioni non critiche ed una sezione di esempio dove sono previsti interventi di contenimento.

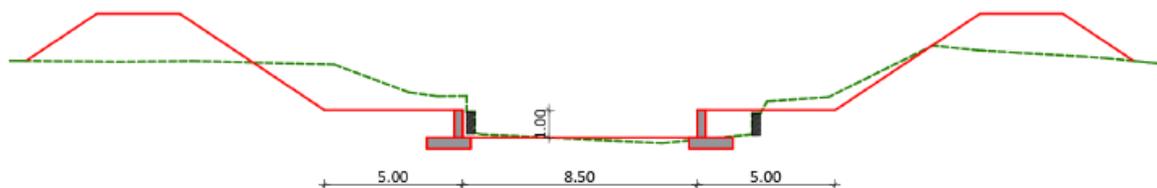
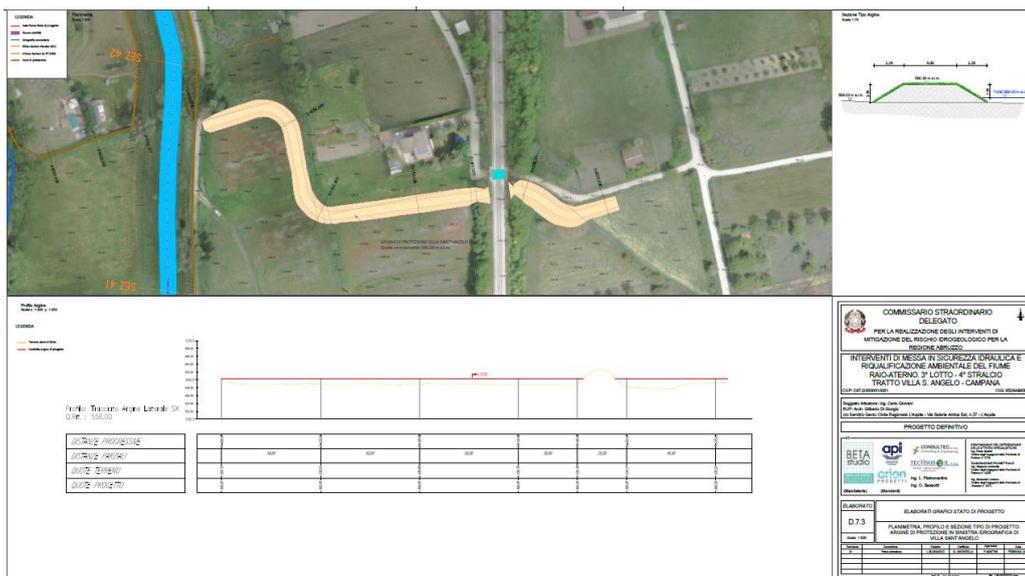


Figura 39: Sezione tipo di progetto.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

ferroviario. L'argine proseguirà oltre il rilevato ferroviario per 50 metri. In questo modo le acque del fiume Aterno non andranno ad interessare l'abitato e i terreni adiacenti. L'argine sarà realizzato con il materiale proveniente dagli scavi dell'intervento di risezionamento dell'alveo dell'Aterno, avrà un'altezza massima di 1.35 m, un coronamento di larghezza 4 metri e scarpate con inclinazione 2/3. E' mostrato lo stralcio della planimetria di progetto e sezioni tipo dei rilevati arginali.



• **Pulizia Ponte Romano di Campana**

Nella tavola di progetto inoltrata dal proponente sono mostrati gli interventi per il ponte in località Campana. Il tecnico dichiara che in caso di elevato trasporto solido flottante l'intasamento delle luci potrebbe causare un soprizzo del livello idrico con conseguenti esondazioni, inoltre il ponte si trova in una posizione in cui la valle si restringe creando un rigurgito verso monte. Nella soluzione progettuale, in prossimità del ponte Campana l'alveo di magra ha una larghezza di circa 11.4 m mentre le piarde si allargano fino a 9.8 m circa, in modo da riuscire ad avere il funzionamento delle 6 luci presenti nel ponte. Di seguito lo stralcio della planimetria e sezione di progetto.





Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

PNT1.02



Sono previsti in aggiunta ai precedenti interventi minori non strutturali.

In destra idraulica dell'Aterno, in prossimità del ponte di Villa Sant'Angelo, è presente una roggia che attraversa la strada mediante un tombino e si immette nel f. Aterno dove è presente una chiavica.

Nello stato di progetto sarà necessario garantire il passaggio della roggia attraverso la viabilità del nuovo ponte prevedendo la realizzazione di un tombino idraulico e una chiavica da chiudere in caso di piena.



Figura 44: Roggia in zona ponte di Villa Sant'Angelo.

Per garantire la viabilità in caso di piena duecentennale, è stato necessario prevedere la realizzazione di un rilevato stradale che non venisse allagato dalle acque di esondazione provenienti da monte. Il tecnico precisa che tale strada è l'unica che consentirebbe in caso di piena, il raggiungimento della località di Stiffe.

Per garantire che la strada del ponte romano di Campana non venga allagata in condizioni di piena centennale e duecentennale, si prevede la messa a protezione attraverso dei muretti che, a monte del ponte, in sinistra idraulica devono essere a quota di testa superiore a 556.7 m smm mentre in destra idraulica con quota di testa superiore a 556.5 m smm. A valle del ponte romano si prevede di alzare il muretto esistente in sinistra a protezione dell'abitazione e la sua estensione fino al ponte della ferrovia con quota di testa del muro pari a 556.0 m smm. Sarà inoltre necessario prevedere la realizzazione di dossi anti-allagamento



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

delle sommità arginali, mantenendo (ovvero rialzando) le piste esterne attualmente presenti. Le piste sono il limite esterno dell'intervento. Limitare al minimo gli espropri.

4. Fase di Cantiere

E' riportata nella relazione, SIA allegata dal Proponente, la cantierizzazione dell'intero tratto fluviale interessato dal progetto suddivisa in tre lotti:

- Lotto A: tratto di monte a cavallo del Ponte di Villa Sant' Angelo fino alla sezione nr 37, comprensivo della realizzazione del Ponte e della nuova viabilità, degli argini laterali di contenimento e dei muri d'argine;
- Lotto B: tratto intermedio a cavallo del Ponte di Stiffe, dalla sezione nr37 fino alla sezione nr 21, comprensivo della realizzazione de nuovo Ponte di Stiffe e della nuova viabilità e delle opere a corredo;
- Lotto C: tratto di valle compreso tra la sezione nr 21 ed il Ponte di Campana comprensivo dei lavori di pulizia dello stesso, dei muri e delle opere a corredo.

L'organizzazione delle fasi lavorative sarà effettuata seguendo il concetto cardine del riutilizzo di tutti i materiali provenienti dagli scavi e dalle demolizioni all'interno del cantiere, al fine di avere una materia prima seconda. In particolare, la materia prima, opportunamente trattata e rigenerata, andrà a sostituire materiali vergini proposti in sede di progetto, come ad esempio:

- a) Il materiale proveniente dagli scavi in alveo, sarà utilizzato per la formazione dei rilevati stradali previo trattamento preliminare a calce per la riduzione dell'umidità e successivamente a cemento per il miglioramento delle prestazioni geotecniche;
- b) il calcestruzzo riciclato proveniente dalla demolizione del ponte esistente sarà utilizzato per la formazione dello stabilizzato e del misto cementato nella sovrastruttura stradale

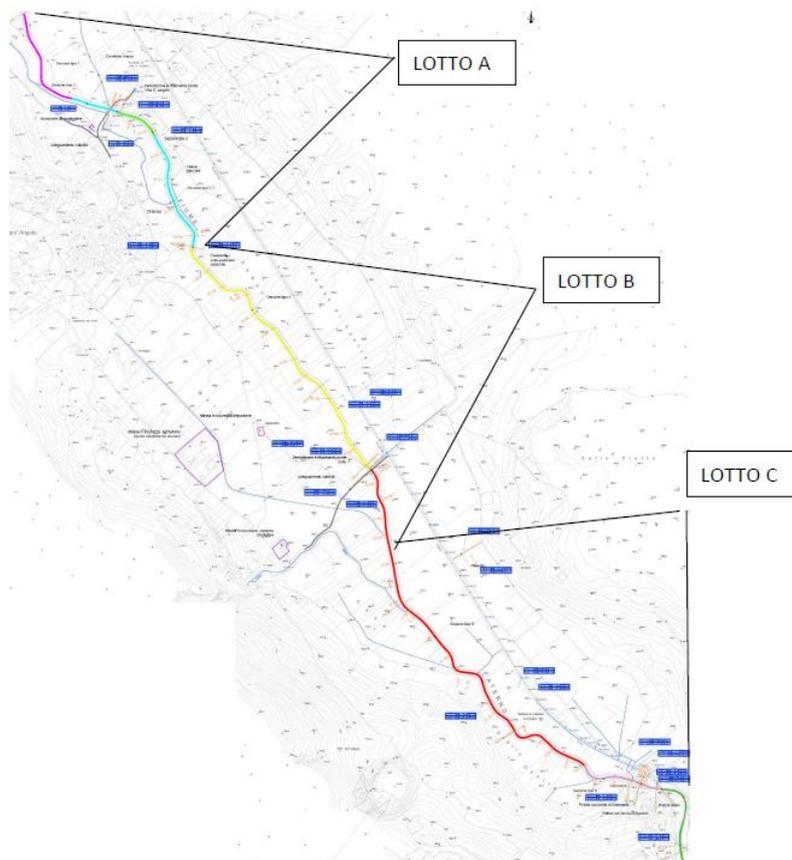


Figura 57: Planimetria di progetto con individuazione dei lotti di Cantiere.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

Il risezionamento dell'alveo del fiume Aterno che procederà nelle seguenti fasi

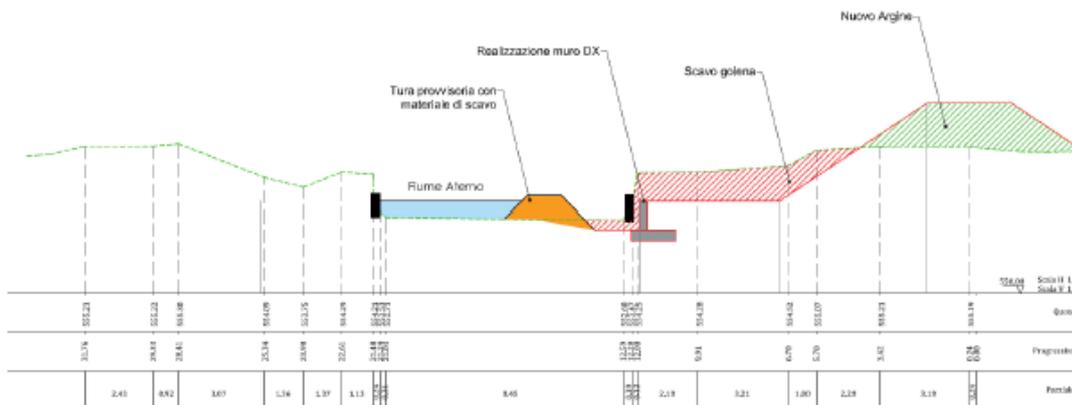


Figura 58: Fase di Lavoro in destra idraulica.

- scavo per il risezionamento della piarda e utilizzando parte del materiale per la realizzazione di una tura provvisoria che permetta di contenere l'acqua del fiume in sinistra idraulica
- scavo più profondo per la realizzazione delle fondazioni del muretto d'alveo di destra e successiva esecuzione dei getti in calcestruzzo di fondazioni ed elevazione.
- A muro realizzato si procederà con la definitiva sistemazione della piarda con il profilo di progetto e alla creazione del nuovo rilevato arginale di progetto in destra.

Ove previsto l'argine sarà sostituito da un muro d'argine su micropali realizzato sul bordo dell'argine esistente. Successivamente è previsto la rimozione e il riposizionamento della tura in modo da spostare il flusso d'acqua del fiume dalla parte opposta dell'alveo per permettere la realizzazione delle opere poste in sx idraulica

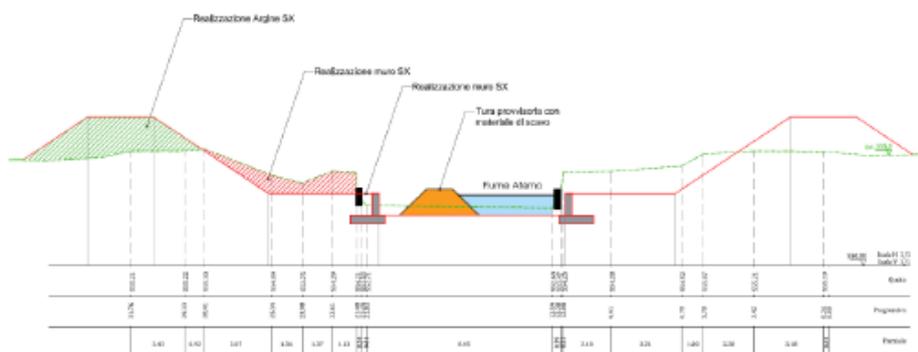


Figura 59: Fase di Lavoro in destra idraulica.

Nelle fasi terminali del lavoro di risezionamento dell'alveo si potrà procedere anche all'approntamento per la realizzazione dei ponti di progetto

Demolizione e ripristino ponti di Villa Sant'Angelo e Stiffe. Per entrambi i cantieri dei ponti si procederà secondo le seguenti fasi:

1. Realizzazione dei pali trivellati di fondazione;
2. Realizzazione fondazioni spalle;
3. Realizzazione muri elevazione spalle e muri andatori;
4. Realizzazione rilevati viabilità di accesso e scarpate;
5. Protezioni di sponda in massi;
6. Posa impalcato.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

7. Finitura viabilità, asfalti, guard rail e illuminazione.

Terminati i lavori di realizzazione delle opere principali si potrà provvedere alla realizzazione delle opere a corredo suddivise per i rispettivi lotti

- Lotto A - Creazione di un nuovo rilevato arginale in destra idrografica del fiume Aterno a monte del Ponte di Villa Sant'Angelo di lunghezza 230 metri circa. Creazione di un muro di cinta a protezione delle abitazioni poste immediatamente a valle del ponte di Villa Sant'Angelo di lunghezza 245 metri circa. Creazione di un nuovo rilevato arginale in sinistra idrografica del fiume Aterno a valle del Ponte di Villa Sant'Angelo di lunghezza 250 metri circa.
- Lotto B è compreso un piccolo argine posto in sinistra idraulica del Raio Aterno.
- Lotto C - è prevista la realizzazione di muri di protezione in corrispondenza del Ponte di Campana e lavori di pulizia d'alveo che sono indipendenti dalle altre opere e possono essere realizzati in contemporaneo e successivamente.

E' dichiarato che le realizzazioni dei rilevati arginali che interesseranno i diversi lotti verranno utilizzati i materiali provenienti dal risezionamento dell'alveo del Raio Aterno attraverso la movimentazione con mezzi di cantiere fino al sito di intervento.

Nel cronoprogramma consegnato vengono stimati:

- 28 mesi per il sub-stralcio 1;
- 18 mesi per il sub-stralcio 2;
- 15 mesi per il sub-stralcio 3.

Il tecnico precisa che i lavori di scavo e risagomatura saranno eseguiti nel periodo di magra del fiume.

PARTE III

TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

Nel SIA il tecnico dichiara che gli effetti prevedibili sull'ambiente afferiscono esclusivamente alla fase della cantierizzazione delle opere e che i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente siano risultanti da:

- a) residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente;
- b) l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.

Ambiente idrico

Impatti in fase di cantiere

Gli impatti potenziali sul regime quantitativo delle acque superficiali sono da ritenersi trascurabili; le azioni progettuali generanti impatti sono quelle relative al cantiere ed i riporti in alveo per la realizzazione delle opere idrauliche e di sistemazione fluviale; infatti, escludendo la capacità di laminare il colmo di piena che si manifesterà a lavori conclusi, gli unici effetti potenzialmente prevedibili afferiscono alla portate minime in transito nella zona di intervento che non vengono tuttavia alterate. I lavori in alveo, infatti, verranno effettuati mediante parzializzazioni della sezione, opera provvisoria da considerarsi anche come mitigazione dell'impatto. Queste modalità di cantierizzazione consentiranno di mantenere la continuità di flusso durante l'esecuzione dei lavori; gli impatti avranno inoltre carattere di reversibilità, tutte le lavorazioni preferibilmente verranno realizzate in periodi di magra del fiume, in questo modo si limiteranno al massimo le possibilità di impatto sulle acque superficiali quali l'intorbidimento delle acque dovuto alla movimentazione dei mezzi. Inoltre la mitigazione degli impatti si attuerà prevalentemente mediante provvedimenti di carattere logistico, quali:

- la preventiva e corretta manutenzione dei mezzi d'opera impiegati nel cantiere;
- lo stoccaggio dei lubrificanti e degli oli esausti in appositi contenitori dotati di vasche di contenimento, ubicate su apposite superfici pavimentate e dotate di adeguati sistemi di raccolta dei liquidi eventualmente sversati



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

- l'esecuzione delle manutenzioni, dei rifornimenti, dei rabbocchi, dei lavaggi delle attrezzature e macchinari su apposite aree pavimentate e coperte, con analogo sistema di raccolta dei liquidi di cui ai punti precedenti;
- la corretta regimazione delle acque di cantiere.

Al termine dei lavori le superfici di cantiere temporaneamente occupate verranno ripulite da qualsiasi rifiuto, da eventuali sversamenti accidentali o dalla presenza di inerti, conglomerati o altri materiali estranei.

Saranno inoltre previsti appositi piani di intervento in relazione ad eventuali sversamenti accidentali, in cantiere ed in alveo, che dovessero verificarsi nonostante le misure di controllo adottate.

Per quanto riportato ed in relazione alle misure di mitigazione descritte, gli impatti potenziali residui sono quindi da ritenersi trascurabili, comunque reversibili, di breve periodo e, limitati perché legati a poche fasi di lavorazione, e con conseguenze basse sulla qualità generale delle acque.

Impatti in fase di Esercizio

In fase di esercizio non si genererà nessun impatto negativo sulla componente considerata ma l'intervento comporterà il miglioramento dello scorrimento superficiale, una mitigazione della pericolosità idraulica e un nuovo assetto ambientale assunto dal corridoio fluviale sia in relazione del nuovo assetto geomorfologico fluviale, sia per le nuove superfici boscate.

Per quanto riguarda il regime delle acque sotterranee non è prevista la realizzazione di alcuna opera provvisoria che vada ad interferire con la falda (nessuna infissione di palancole od opere provvisorie analoghe), tuttavia sono previste le stesse azioni di mitigazione previste per le acque superficiali.

Indice di qualità morfologica IQM

Il proponente allega alla documentazione presentata per l'istanza in oggetto la relazione specifica RELAZIONE IDROMORFOLOGICA datata maggio 2024 rev 01 procedendo al calcolo dell'Indice di Qualità Morfologica di monitoraggio sia per lo stato di fatto sia per lo stato post operam.

Viene riportato un sunto delle conclusioni ottenute dal tecnico

Stato di fatto (SDF)

INDICE DI QUALITÀ MORFOLOGICA – STATO DI FATTO					
FUNZIONALITÀ			ARTIFICIALITÀ		
INDICE	CLASSE	PUNTI	INDICE	CLASSE	PUNTI
F1	B	4.00	A1	A	0.00
F2		0.00	A2		0.00
F4		2.50	A3	A	0.00
F5		0.00	A4		0.00
F7		3.18	A5		2.47
F8		Non valutato	A6		2.24
F9		Non valutato	A7		4.45
F10	A	0.00	A8		0.00
F11	C	4.00	A9		0.00
F12		3.42	A10		0.00
F13		5.97	A11		0.00
			A12		Non valutato
RISULTATI					
Scostamento totale (Stot)			32.23		
Indice alterazione morfologica (IAM)			0.17		
Indice qualità morfologica (IQM)			0.83		
Stato di qualità			BUONO		

Il tratto presenta buone condizioni di naturalità ed il calcolo dell'indice IQM risulta pari a 0.83 ed evidenzia uno stato di qualità morfologica Buono.

Stato di Progetto (SDP)

Il tecnico specifica che gli interventi previsti in progetto possono essere assimilati ad interventi di manutenzione straordinaria dell'alveo e non producono nuove pressioni morfologiche sul tratto in oggetto, infatti:

- I ponti esistenti vengono demoliti e ricostruiti adeguandoli dal punto di vista idraulico alle NTC2018 pertanto non producono nuove pressioni;
- L'alveo viene riezionato, aumentandone la sezione ma mantenendo le medesime caratteristiche dell'alveo precedente (muretti) senza ulteriori protezioni di sponda o zone artificiali;



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

- Gli argini laterali sono a protezione dell'abitato e non producono una variazione morfologica significativa;
 - Gli altri interventi in progetto a corredo sono non significativi.
- Pertanto l'indice IQMm post intervento rimane invariato.

INDICE DI QUALITA' MORFOLOGICA – STATO DI FATTO					
FUNZIONALITA'			ARTIFICIALITA'		
INDICE	CLASSE	PUNTI	INDICE	CLASSE	PUNTI
F1	B	4.00	A1	A	0.00
F2		0.00	A2		0.00
F4		2.50	A3	A	0.00
F5		0.00	A4		0.00
F7		3.18	A5		2.47
F8		Non valutato	A6		2.24
F9		Non valutato	A7		4.45
F10	A	0.00	A8		0.00
F11	C	4.00	A9		0.00
F12		3.42	A10		0.00
F13		5.97	A11		0.00
			A12		Non valutato
RISULTATI					
Scostamento totale (Stot)			32.23		
Indice alterazione morfologica (IAM)			0.17		
Indice qualità morfologica (IQM)			0.83		
Stato di qualità			BUONO		

Suolo e sottosuolo

Impatti in fase di cantiere

In fase di realizzazione delle opere, la componente ambientale geologica viene interessata dagli scavi di sbancamento, che interessano ovviamente anche la componente pedologica (le profondità raggiunte fino ad un massimo di circa 2m)

Lo scotico riguarda i primi 50 cm circa e la lavorazione prevede l'accantonamento ed il deposito del materiale di risulta ai fini di un successivo riutilizzo. A fine lavori infatti il materiale sarà ridisteso all'interno della nuova area golenale. A motivo dell'entità dei volumi movimentati l'impatto è da ritenersi negativo rilevante, mitigato, a fine lavori, dal suo riutilizzo in loco.

Gli impatti in fase di cantiere sono considerati negativi trascurabili, non mitigabili, afferibili alle azioni di scavo effettuate allo scopo di ripristinare un assetto geomorfologico diversificato e che avvengono in alvei sovralluvionati attualmente non interessati dal fiume in condizioni normali. La loro assegnazione e quantificazione è prudenziale in quanto tali azioni sono rivolte esclusivamente alla creazione di un nuovo assetto geomorfologico, che esplica le sue funzioni e potenzialità in fase di esercizio.

Impatti in fase di esercizio

In fase di esercizio gli impatti sono relativi all'assetto geomorfologico assunto dal fiume al termine di lavori. La valenza positiva di tali impatti, ritenuta media anche se non permanente, è giustificata dalla possibilità che si offre al corso d'acqua di ripristinare un assetto morfologico che, molto probabilmente, coincide con un nuovo stadio di equilibrio dinamico in contrapposizione ad una situazione attuale di "rigidità" morfologica, imposta al fiume per effetto di condizioni al contorno, diverse da quelle di origine. Si mette in luce inoltre come l'assetto geomorfologico in fase di esercizio consente il manifestarsi di impatti indiretti, generalmente ritenuti positivi, sulla componente biologica, derivanti dalla creazione ed ampliamento di nuovi habitat. Tali impatti sono tuttavia di difficile quantificazione e vengono prudenzialmente ritenuti positivi trascurabili.

Terre e rocce da scavo

Nella relazione specifica PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO il tecnico riporta che durante le lavorazioni progettuali saranno prodotti i seguenti materiali:

- Fresato d'asfalto proveniente dalla scarifica del manto stradale CER 17.03.02;
- Materiale da demolizioni (calcestruzzo) CER 17.09.04;
- Materiale proveniente dalle attività di scavo (terre e rocce da scavo) CER 17.05.04.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

Il conglomerato bituminoso proveniente dalla dismissione della pavimentazione stradale e il materiale proveniente dalle demolizioni **saranno direttamente conferiti presso idoneo centro di recupero**, mentre il **materiale di scavo sarà riutilizzato in parte in loco** (previa caratterizzazione di tipo ambientale) ed il rimanente classificato quale rifiuto. I quantitativi correlati alle tipologie di materiale sopra riportate sono indicate nella tabella sottostante:

	CER	Quantità proveniente	Riutilizzata	Discarica
Materiale da demolizioni (calcestruzzo)	17.03.02	3012.85 mc	-	3012.85 mc
Demolizione pavimentazione in asfalto	17.09.04	168.75 mc	-	168.75 mc
Materiale proveniente dalle attività di scavo (terre e rocce da scavo)	17.05.04	151'377.53	75'688.76	75'688.76

Inoltre viene dichiarato che per il reperimento del materiale inerte necessario al cantiere, sono state individuate diverse cave presenti nell'area di intorno del sito d'intervento.

In relazione alla entità dei volumi di materiali movimentati **l'impatto è da valutato dal tecnico come negativo rilevante, mitigato**, a fine lavori, **dal suo riutilizzo in loco**. **Gli impatti in fase di cantiere sono considerati negativi trascurabili, non mitigabili**, afferibili alle azioni di scavo effettuate allo scopo di ripristinare un assetto geomorfologico diversificato e che avvengono in alvei sovralluvionati attualmente non interessati dal fiume in condizioni normali

Per la realizzazione degli argini viene affermato che **non si ravvisano problematiche di impatto paesaggistico significative** in quanto si tratta sostanzialmente di rialzi degli arginelli già oggi esistenti. Le opere arginali andranno ad attestarsi sulla viabilità parallela al fiume dando continuità ad un percorso ciclo-pedonale che utilizzerà la pista in sommità arginale, fornendo nuove visuali e nuove possibilità di fruizione dell'area.

Per la realizzazione del nuovo argine e l'adeguamento di quello esistente è previsto il riutilizzo di tutto il terreno scavato nell'ambito dell'intervento a meno di una percentuale, che in questa fase si ipotizza pari al 30%, che potrebbe avere caratteristiche non idonee.

Ai fini del contenimento dell'utilizzo delle risorse ambientali, si propone un piano di gestione per il riutilizzo nell'ambito dello stesso cantiere del materiale proveniente dalle demolizioni. Nel caso in esame, i prodotti da demolizione dei ponti esistenti rappresentano una risorsa importante nel processo di costruzione dei rilevati e sottoponti stradali.

Ad opere terminate, a meno di variazioni puntuali quali il rifacimento dei due ponti, non si percepiranno variazioni alle componenti ambientali.

Interazione con la componente idrica superficiale e sotterranea

Il proponente specifica che in merito alla presenza di falda **la verifica verrà effettuata al completamento delle indagini integrative che prevede sondaggi spinti a profondità di almeno 30.0 m dal p.c. con installazione di piezometri** da cui si potrà fare riferimento alla profondità media stagionale della falda.

Fase di cantiere

La rete idrografica superficiale non verrà modificata, poiché si garantirà il naturale deflusso delle acque. Non sono state previste, se non localmente, modifiche della livelletta dell'alveo di magra, al fine di minimizzare gli impatti ambientali e morfologici sul corso d'acqua e le interferenze con i vincoli esistenti (presenza di opere di presa irrigue). **Il drenaggio superficiale non subirà, quindi, variazioni sostanziali.**



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

Gli impatti potenziali sul regime quantitativo delle acque superficiali sono da ritenersi trascurabili secondo il tecnico; le azioni progettuali generanti impatti sono quelle relative al cantiere ed i riporti in alveo per la realizzazione delle opere idrauliche e di sistemazione fluviale; infatti, escludendo la capacità di laminare il colmo di piena che si manifesterà a lavori conclusi, **gli unici effetti potenzialmente prevedibili afferiscono alla portate minime in transito nella zona di intervento che non vengono tuttavia alterate.**

E' dichiarato inoltre che **i lavori in alveo verranno effettuati mediante parzializzazioni della sezione. Gli impatti avranno carattere di reversibilità, tutte le lavorazioni preferibilmente verranno realizzate in periodi di magra del fiume,** in questo modo si limiteranno al massimo le possibilità di impatto sulle acque superficiali quali l'intorbidimento delle acque dovuto alla movimentazione dei mezzi.

Viene precisato che per quanto riguarda il regime delle acque sotterranee **non è prevista la realizzazione di alcuna opera provvisoria che vada ad interferire con la falda** (nessuna infissione di palancole od opere provvisorie analoghe), tuttavia sono previste le stesse azioni di mitigazione previste per le acque superficiali.

Al termine dei lavori le superfici di cantiere temporaneamente occupate verranno ripulite da qualsiasi rifiuto, da eventuali sversamenti accidentali o dalla presenza di inerti, conglomerati o altri materiali estranei.

Gestione dei rifiuti e dei materiali di risulta da demolizioni

Come precedentemente riportato viene affermato che il conglomerato bituminoso proveniente dalla dismissione della pavimentazione stradale e il materiale proveniente dalle demolizioni saranno direttamente conferiti presso idoneo centro di recupero.

Nei confronti di un eventuale sversamento di oli e idrocarburi, si dovrà disporre in cantiere di apposito materiale assorbente, tale da garantire il pronto intervento in caso di evento accidentale. In particolare si prevede una quantità minima materiale assorbente di 260 lt, che corrisponde alla capacità di un serbatoio di un automezzo. Tale KIT di pronto intervento ambientale sarà posto in un punto facilmente accessibile e adeguatamente segnalato.

Paesaggio

Gli interventi di mitigazione del rischio idraulico, oltre che riqualificare il territorio dal punto vista vegetazionale, costituiscono un'opportunità di miglioramento anche sotto l'aspetto paesaggistico; a tal fine, pertanto, potranno essere messe in atto le seguenti operazioni:

- verifiche sistematiche sulle aree d'intervento per la individuazione di micro – discariche abusive, con recupero e smaltimento in discarica autorizzata;
- indagine e classificazione dei pedotipi (catene di suoli) direttamente interessati dai lavori, conservazione differenziata del terreno vegetale e suo riutilizzo in loco;
- definizione di un crono programma dei lavori invasivi, coerente con le esigenze riproduttive delle specie faunistiche locali di interesse conservazionistico;
- gli eventuali interventi di reimpianto vegetazionale dovranno essere realizzati con essenze scelte secondo la tabella A in allegato del Piano Regionale Paesaggistico.

Per quanto riguarda l'aspetto paesaggistico, relativamente alle zone operative dei cantieri in prossimità dell'abitato è possibile, inoltre, suggerire l'adozione di schermature di colore verde per meglio adattarsi al contesto agricolo - boschivo, realizzate attraverso specifiche pannellature o teli flessibili, materiali che, oltre a svolgere funzione di barriera visiva, possiedono caratteristiche fonoassorbenti e protettive alle polveri.

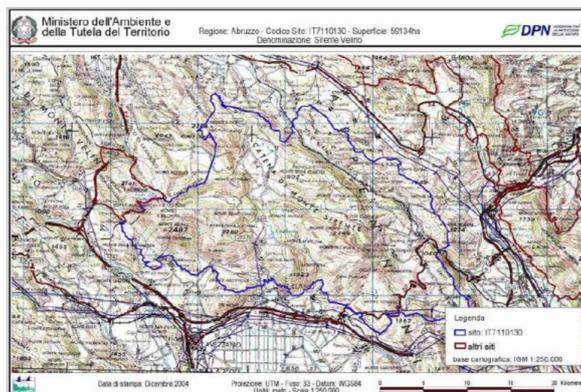
VALUTAZIONE DI INCIDENZA

I siti oggetto dei lavori risultano ricadere oltre che nella ZPS IT7110130, come premesso anche all'interno della IBA 114 "Sirente, Velino e Montagne della Duchessa", e nel Parco Regionale Sirente Velino.

La ZPS Sirente Velino si estende per 59134 ha nella provincia dell'Aquila e il suo perimetro va pressoché a sovrapporsi con quello del Parco Naturale Regionale Sirente Velino. Nella figura successiva si riporta la localizzazione del Sito Natura 2000 e dei comuni interessati.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016



Fauna

Fase di cantiere

Con riguardo alla componente in oggetto il tecnico riporta che **si prevede che i massimi impatti potenziali possano essere considerati negativi trascurabili, temporanei, reversibili e mitigati**, a motivo:

- del disturbo localizzato, causato dagli scavi in alveo per la realizzazione delle opere, dai riporti e dalla presenza e funzionamento dei mezzi d'opera, che causano l'allontanamento temporaneo di specie;
- della non interruzione dei corridoi ittici in seguito alla realizzazione degli interventi in alveo in quanto le sezioni d'alveo verranno solo parzializzate ed in modo temporaneo, permettendo di mantenere la continuità del corridoio fluviale e di non apportare disturbo alla migrazione della fauna ittica;
- dall'alterazione temporanea degli habitat;

Per quanto riguarda il disturbo causato **dall'intorbidamento delle acque** per azione dei mezzi meccanici, esso è **trascurabile, reversibile, con influenza locale e di breve periodo** dato che le quantità di sedimento in sospensione si esauriscono con il transito di piene con bassi tempi di ritorno.

Misure di mitigazione

È dichiarato che le misure di mitigazione da attuarsi principalmente in fase di cantiere riguarderanno:

- **la limitazione massima dell'area di cantiere** lungo l'alveo del fiume Aterno al solo ingombro delle opere da realizzare;
- **l'imposizione di adeguate sospensioni dei lavori** in alveo nei periodi di deposizione delle uova che dovranno essere previste ed inserite nel cronoprogramma del progetto esecutivo;
- **l'interruzione dei lavori in alveo ogni 4 ore per un'ora**, per il ripristino di condizioni normali di torbidità;
- **la parzializzazione della sezione** limitata al minimo in funzione delle lavorazioni previste;
- **la non eliminazione**, compatibilmente con esigenze legate alla gestione del rischio idraulico, **della vegetazione in alveo**.

Al fine di ridurre l'impatto determinato dalle operazioni di cantiere, **gli interventi che interessano il taglio della vegetazione ripariale non dovranno essere effettuati durante il principale periodo di nidificazione** delle specie avifaunistiche, che va da marzo a giugno. Inoltre, le operazioni di scavo e di realizzazione dei rilevati arginali non dovranno interessare contemporaneamente tutta l'area dell'alveo fluviale ma procedere per zone circoscritte/settori, al fine di ridurre il più possibile il periodo di disturbo sia all'avifauna che frequenta le aree ripariali del fiume Aterno sia alle specie, strettamente legata alle aree agricole.

Fase d'esercizio

Il tecnico dichiara che gli impatti massimi siano di tipo positivo anche se di difficile quantificazione. L'aumento delle superfici boscate e quindi la costituzione di nuovi habitat e la diversificazione degli ambienti, laddove si costituiranno nuovi habitat potenzialmente favorevoli alla vita degli anfibi, anche per specie protette.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

Flora e vegetazione

Nella relazione specialistica viene riportato che la componente vegetazionale ha mediamente, una scarsa strutturazione (dominanza dello strato arboreo) e una povera composizione specifica delle componenti riparie ed igrofile.

Laddove la vegetazione riparia non risulta influenzata dalla vicinanza del corso d'acqua, essa si presenta spesso destrutturata e pauciflora, con due specie largamente dominanti che probabilmente sono state favorite dall'uomo e/o piantate e/o tagliate selettivamente: il salice bianco e il pioppo nero, mentre poco diffuse (come il pioppo bianco, *Populus alba*) o rare (ad esempio l'ontano nero, *Alnus glutinosa*) sono altre specie che dovrebbero far parte del corteggio arboreo di un fiume. Anche lo strato arbustivo presenta problematiche simili: per lunghi tratti esso risulta scarso o quasi assente e dove è ben rappresentato, è solitamente composto da specie di mantello (*Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna* ecc.) più che da specie igrofile. Le specie erbacee igrofile presenti per lo più mostrano carattere nitrofilo (*Mentha longifolia*, *Epilobium hirsutum*, *Angelica sylvestris*, *Sparganium erectum* ecc), mentre non è ben rappresentato il corteggio di altre specie erbacee eliofile e nitrofile non così legate all'acqua.

Fase di cantiere

In fase di cantiere il progetto causerà un impatto negativo medio, non mitigato, reversibile, a motivo del fatto che verranno eliminate delle superfici vegetate per lasciare il posto a rilevati arginali. Con riferimento al carattere di reversibilità degli impatti, sono previste misure di compensazione in grado di ripristinare e migliorare l'assetto vegetazionale che consistono in azioni di riforestazione.

Fase d'esercizio

Si prevedono impatti di tipo positivo rilevante in relazione alla costituzione di nuovi habitat e alla diversificazione degli ambienti che si avrà a seguito degli interventi progettuali di rimboschimento di vegetazione e che utilizzeranno associazioni vegetali legate sia all'ambiente ripariale e a quello umido, quest'ultimo in relazione alla estensione dell'area golenale formazione di un canale a valle. Verranno effettuate infatti delle estensioni dei popolamenti forestali attualmente presenti, attraverso la ricostruzione di formazioni vegetazionali caratteristiche degli ambienti di pianura fluviali, che saranno diversificate sulla base delle condizioni morfologiche dell'area di intervento.

Ecosistemi, habitat e biodiversità

Fase di cantiere

Per quanto visto ed anche in relazione alle caratteristiche vegetazionali e faunistiche degli habitat interessati dai avori, gli impatti massimi in fase di cantiere sono da ritenersi negativi medi, non mitigati, in relazione al fatto che vengono temporaneamente eliminati, a causa delle azioni di cantiere, alcuni habitat non protetti, costituiti prevalentemente da fasce boscate ripariali anche se per una superficie alquanto ristretta, interessata dal taglio.

L'eliminazione di tali fasce ha ripercussioni ritenute reversibili a motivo dei successivi impianti di formazioni simili, effettuati a fine lavori. Gli altri habitat interessati ed, in particolare quello agrario (a colture estensive), interessati dagli scavi, subiranno impatti ritenuti trascurabili, a motivo della relativa povertà, in termini di biodiversità, che li contraddistingue. Benefici analoghi a quelli già visti in precedenza sono da attribuire agli impianti di vegetazione che potranno contribuire fin dall'inizio alla diversificazione degli habitat.

Fase d'esercizio

Gli impatti sono da ritenersi positivi medi in quanto una volta raggiunta una minima maturità e struttura, gli impianti effettuati miglioreranno le caratteristiche del corridoio fluviale e le relative funzioni ecologiche ad esso associabili. L'entità attribuita a tali impatti è dovuta sia alle superfici complessive impiantate sia alla continuità del corridoio fluviale che verrà reintegrata e ricostruita. Tali benefici sono stati assegnati all'azione



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

relativa alle opere di riassetto ambientale nonché alle opere di riassetto geomorfologico, in analogia con quanto riportato in relazione alla flora e vegetazione.

MISURE PREVISTE PER MITIGARE O COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

Gli interventi di mitigazione consistono nella scelta di una tecnica realizzativa o di una soluzione progettuale in grado di ridurre l'impatto di un'attività cantieristica o della presenza delle opere una volta realizzate. Si riassumono di seguito le misure di mitigazione già riportate in relazione ad ogni impatto previsto.

Componente	Fattore ambientale	Mitigazione
Atmosfera	Qualità dell'aria	Ricorso a mezzi d'opera dotati delle opportune tecnologie di limitazione alla fonte delle emissioni e sui quali dovrà essere operato un costante controllo di efficienza. Nei periodi secchi, prevenire il sollevamento delle polveri mediante bagnatura dei cumuli di materiale inerte prima della movimentazione (uso di nebulizzatori). La bagnatura dovrà riguardare anche eventuali piste di cantiere realizzate in materiale inerte. Lavaggio dei pneumatici all'uscita delle aree di cantiere. Adozione di teloni di copertura di tutti i camion adibiti al trasporto di materiali da scavo e di inerti. Imposizione del limite di velocità pari a 30 km/h lungo la viabilità di accesso e all'interno del cantiere, per limitare la generazione di polveri.
	Rumore e vibrazioni	Adozione di un programma dei lavori atto a ridurre/limitare gli interventi maggiormente rumorosi durante le fasce orarie diurne più critiche. Mappatura dei ricettori maggiormente esposti a inquinamento sonoro e loro protezione mediante l'uso di pannelli fonoassorbenti. Utilizzo di macchine operatrici specificatamente garantite sui limiti di potenza sonora emessa e omologate secondo le direttive UE. Impiego di macchinari dotati di idonei silenziatori e carterature. L'esecuzione delle lavorazioni maggiormente disturbanti (ad esempio, perforazioni e iniezioni, demolizioni, scavi) e impiego di macchinari rumorosi verranno svolte di norma, dalle ore 9 alle ore 12 e dalle ore 15 alle ore 18.
Acque superficiali	Qualità delle acque	Preventiva e corretta manutenzione dei mezzi d'opera impiegati nel cantiere. Corretta regimazione delle acque di cantiere. Ubicazione delle aree adibite a box-uffici e ricovero mezzi d'opera lontano dalle sponde del fiume Aterno. I lavori in alveo, verranno effettuati mediante parzializzazioni della sezione, con interruzione degli stessi ogni 4 ore per un ora, per il ripristino di condizioni normali di torbidità. Esecuzione dei getti in condizioni di asciutta; la deviazione del corso d'acqua dalla zona di getto dovrà durare almeno fino alla sua maturazione.
Acque sotterranee	Qualità delle acque	Stoccaggio dei lubrificanti e degli oli esausti in appositi contenitori dotati di vasche di contenimento ubicate su superfici pavimentate e dotate di adeguati sistemi di raccolta dei liquidi eventualmente sversati. Esecuzione delle manutenzioni, dei rifornimenti, dei rabbocchi, dei lavaggi delle attrezzature e macchinari su apposite aree pavimentate e coperte, con analogo sistema di raccolta dei liquidi di cui ai punti precedenti. Trattamento delle acque di cantiere secondo quanto previsto per le acque superficiali.



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

Suolo e sottosuolo	Pedologia	Prima dell'avvio dei lavori dovrà essere predisposto, e approvato da parte dell'ente competente, il piano di utilizzo del materiale di scavo ai sensi del DPR 120/2017 e s.m.i. Verranno effettuati
---------------------------	------------------	--

		campionamenti sul materiale scavato al fine di verificare la presenza di sostanze inquinanti. Si dovrà prevedere la bonifica delle aree contaminate eventualmente rinvenute in fase di caratterizzazione.
Fauna	Avifauna	Riduzione dell'ingombro e della presenza dell'area di cantiere lungo le fasce ripariali del fiume Aterno o altre aree boscate, che dovrà essere limitata al solo ingombro delle opere da realizzare e al tempo necessario alle lavorazioni. Gli interventi di taglio della vegetazione non dovranno essere effettuati durante il principale periodo di nidificazione delle specie avifaunistiche, che va da marzo a giugno. Le operazioni di scavo e di realizzazione dei rilevati arginali non dovranno interessare contemporaneamente tutta l'area dell'alveo ma procedere a zone circoscritte, al fine di ridurre il più possibile il periodo di disturbo sia all'avifauna che frequenta le aree ripariali del fiume Aterno sia alle specie, strettamente legata alle aree agricole.
	Fauna ittica	Adottare gli accorgimenti progettuali finalizzati a tendere trasparente le opere trasversali al passaggio della fauna ittica. Riduzione dell'ingombro e della presenza dell'area di cantiere all'interno dell'alveo del fiume Aterno che dovrà essere limitata al solo ingombro delle opere da realizzare e al tempo necessario alle lavorazioni. Parzializzazione della sezione limitata al minimo in funzione delle lavorazioni previste. Interruzione dei lavori in alveo ogni 4 ore per un ora, per il ripristino di condizioni normali di torbidità. Sospensione dei lavori in alveo nei periodi di deposizione delle uova (aprile-giugno) delle specie presenti.
Ecosistemi		Adottare per quanto possibile tecniche realizzative dell'ingegneria naturalistica. L'allargamento dell'area golenale favorirà così il ripristino della vegetazione acquatica e palustre e quindi le condizioni adatte per le specie animali che frequentano l'ambiente acquatico ripario (prevalentemente uccelli e anfibi).



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

Paesaggio	Elementi del paesaggio	Evitare opere non assolutamente necessarie al di sopra della quota di sommità arginale. Rinverdimento dei rilevati arginali con stesa di adeguato strato di terreno vegetale a garanzia del corretto sviluppo dell'apparato radicale erboso e adeguata manutenzione nel tempo. Il rinverdimento riguarderà anche i rilevati di approccio alle spalle laterali delle opere di regolazione in alveo. Dovrà essere ripristinata, laddove interrotta, la continuità della fascia boscata ripariale, quale elemento connotante il paesaggio relativo al corridoio fluviale. L'utilizzo di opere di difesa spondale adottando tecniche dell'ingegneria naturalistica.
	Beni archeologici e architettonici	Durante la fase di scavo, adozione delle misure di mitigazione indicate dalla competente. Soprintendenza.
Assetto socioeconomico	Uso del suolo	Ripristino delle condizioni di iniziali di uso del territorio. Stoccaggio temporaneo dello strato di coltivo e suo ricollocamento, mediante stesa a spessore costante, lungo tutta la nuova area golenale.
	Sistema	Utilizzo di viabilità locale per gli accessi al cantiere. Segnalazione di

	infrastrutturale	tutti i punti di ingresso e uscita dei mezzi verso e dal cantiere.
	Georisorsa	Riutilizzo del materiale di risulta degli scavi per la realizzazione delle opere. Adozione di un piano scavo che garantisca il massimo bilancio sterro e riporto e la minima presenza del cantiere in una stessa area.
	Produzione di rifiuti	Il materiale di rifiuto derivante dalle attività di cantiere (, materiale di scarto di vario genere), sarà: <ul style="list-style-type: none"> - ridotto nei quantitativi prodotti, con attenzione agli sprechi e al maggior riutilizzo possibile nell'ambito delle attività; - non bruciato o interrato in cantiere; - opportunamente separato dalle imprese esecutrici, secondo i codici CER, mediante raccolta selettiva da effettuarsi direttamente in cantiere, predisponendo contenitori separati e aree di raccolta differenti; - controllato per evitare di miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi, ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; - sottoposto a gestione anche documentale secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

CONCLUSIONI DEL TECNICO

La natura degli interventi, a lavori conclusi, è tale che la riqualificazione ambientale del Fiume Raio- Aterno non apporterà nessuna modifica alla percezione del contesto paesaggistico di riferimento. Nei confronti della popolazione umana, le situazioni di interferenza e disturbo saranno limitate alle fasi di realizzazione dell'opera, mentre la trasformazione del territorio a livello percettivo sarà mitigata mediante opportuni accorgimenti tecnici e forestali. Tenuto conto che le opere da realizzarsi riguardano una superficie limitata in relazione agli habitat naturali circostanti e che tali interventi non modificano sostanzialmente gli ecosistemi della flora e della fauna, si ritiene che l'impatto previsto è da considerarsi basso. Le trasformazioni non ridurranno la funzionalità dell'area, ma al contrario si inseriranno nel contesto ambientale contribuendo alla creazione di un elemento



Istruttoria Tecnica	Valutazione di Impatto Ambientale-VIA, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (PAUR)– con annessa V.Inc.A di cui al DPR 357/97
Progetto	Opere di Messa in Sicurezza idraulica e Riqualificazione Ambientale Fiume Raio-Aterno – 3° Lotto, 4° Stralcio
Proponente	Servizio Genio Civile L'Aquila – DPE016

funzionale ed efficiente che ha come obiettivo principale quello di proteggere le zone urbanizzate, gli insediamenti produttivi e le infrastrutture dagli eventi di piena del fiume Aterno, così da ridurre il livello di rischio a valori compatibili con le attività socio – economiche presenti. **In conclusione il Proponente afferma che gli interventi previsti determinano una limitata e sostenibile pressione sull'ambiente circostante, esclusivamente nella fase di cantiere, determinando, al contrario, un miglioramento complessivo sulla qualità della vita degli abitanti interessati ed una riduzione degli impatti sul complesso delle componenti ambientali.**

PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

In considerazione degli interventi previsti, l'attività di monitoraggio avrà come obiettivo l'analisi delle seguenti componenti:

- ambiente idrico superficiale;
- paesaggio;
- suolo e sottosuolo
- atmosfera;
- rumore;
- vibrazioni;
- componenti biotiche - vegetazione, flora e fauna

Secondo le specifiche riportate nell'apposito documento datato novembre 2024, a cui si rimanda integralmente.

Referenti del Servizio Valutazioni Ambientali

Titolare Istruttoria:

Ing. Andrea Santarelli

Gruppo di lavoro istruttorio:

Dott.ssa Chiara Forcella