



REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

INTERVENTI DI MANUTENZIONE

FIUME ATERNO

COMUNI DI MONTEREALE E CAGNANO AMITERNO

TAGLIO DI VEGETAZIONE, RIMOZIONE MATERIALE IN ALVEO, REALIZZAZIONE SCOGLIERE, RICONFIGURAZIONE IDRAULICA.

RELAZIONE TECNICA

DIRIGENTE: Ing. Giancarlo Misantoni

RUP e RdU LL.PP: Arch. Gilberto Di Giorgio

PROGETTISTA: Ing. Elena Colimberti



REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

| | |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| PREMESSA | 3 |
| 1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE | 4 |
| 2. ANALISI DEI VINCOLI e NTA | 7 |
| 3. STATO DI FATTO | 11 |
| 4. PROPOSTA DI INTERVENTO | 15 |
| 5. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI | 16 |
| 6. INTERFERENZE CON RETI INTERRATE ED AREEE | 18 |
| 7. QUADRO ECONOMICO | 19 |



REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

PREMESSA

La "manutenzione fluviale" indica l'insieme delle misure di prevenzioni, non strutturali, da attuare in modo programmato e ciclico nel tempo, anche ai sensi del DPR 14/4/1993, ai fini della riduzione del rischio idraulico. La manutenzione fluviale è affrontata quindi come l'insieme delle attività, straordinarie (una tantum) e ordinarie (cicliche), che garantiscono la funzionalità idraulica dei corsi d'acqua e delle opere su di essi presenti. Tale azione si attua con progetti ed interventi volti a garantire: la funzionalità idraulica del corso d'acqua, le condizioni di stabilità dei versanti su esso direttamente gravanti, l'efficienza e stabilità delle esistenti opere idrauliche. La progettazione degli interventi di manutenzione è volta a mantenere nel tempo la capacità di smaltimento di un corso d'acqua attraverso il controllo e/o regolazione dei processi di trasporto solido, di sviluppo della vegetazione e di accumulo di rifiuti, che modificano nel tempo la funzionalità idraulica di un corso d'acqua e delle opere presenti. I progetti di manutenzione definiscono gli interventi straordinari e ordinari, la quantificazione economica analizzando l'intero corso d'acqua o la parte di esso idraulicamente significativa, ossia, in tal caso, il tratto o i tratti che vengono ad essere interessati dagli effetti degli interventi di manutenzione. Essi devono garantire il funzionamento idraulico del corso d'acqua, sia attraverso interventi sull'alveo, che sulle opere idrauliche individuate.

La manutenzione fluviale è argomento assai delicato perché considera aspetti contrapposti come quello della sicurezza idraulica da un lato e dell'impatto degli interventi sull'ambiente di territori fragili e preziosi quali i corsi d'acqua e le aree perifluviali.

L'esecuzione degli interventi non deve in alcun modo aggravare, neppure per limitati periodi di tempo, il pericolo di esondazione del corso d'acqua. Gli interventi di manutenzione non devono incrementare il rischio idraulico a valle né i fenomeni erosivi nei tratti a valle e a monte delle opere e delle strutture.

Nei tratti di sovralluvionamento gli interventi consistono in lavori di disalveo e movimentazione del sedimento nei tratti di prelievo e di messa a dimora. Nei tratti in erosione gli interventi possono consistere in lavori di consolidamento delle sponde o dell'alveo con materiale di idonea pezzatura o con messa a dimora di idonea vegetazione.

La vegetazione fluviale è uno degli elementi di maggiore rilevanza di una sezione di un corso d'acqua in quanto sia costituisce un importante valore ecologico ambientale sia svolge funzioni molteplici e spesso interconnesse: dalla stabilizzazione delle sponde, alla regolarizzazione della corrente, alla protezione degli habitat. Tuttavia il suo sviluppo induce una diminuzione più che proporzionale della capacità idraulica di smaltimento, dovuto all'aumento di resistenza idraulica ed alla ostruzione dell'area utile.

Nei corsi d'acqua, soprattutto quelli con estrema variabilità delle portate, lo sviluppo della vegetazione in alveo crea ostruzione al regolare smaltimento delle portate con aumento della pericolosità idraulica di esondazione. La gestione della vegetazione, seppur ove possibile eseguito con tecnica selettiva, non deve pregiudicare la funzionalità idraulica del corso d'acqua. La gestione della vegetazione attraverso il taglio selettivo, ha l'obiettivo di coniugare il mantenimento della funzionalità idraulica di un corso d'acqua alla funzione ambientale e ecologica svolta dalla vegetazione nello stesso.



REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

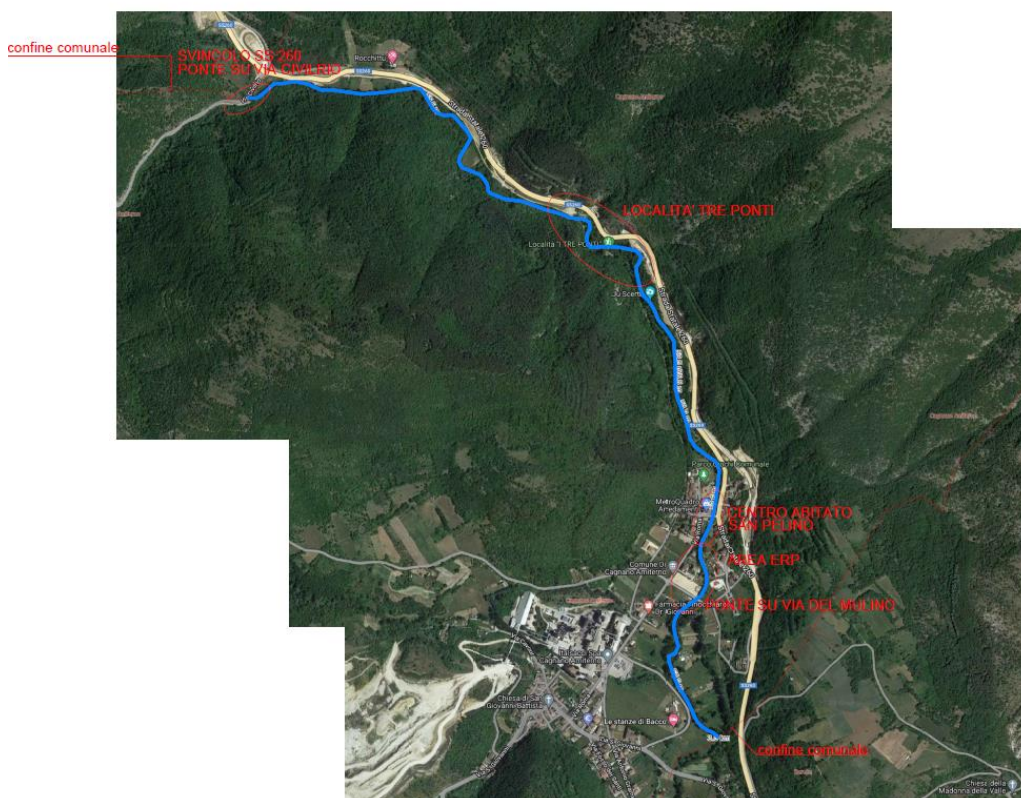
pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il presente progetto esecutivo rientra tra quelli previsti nel Programma Triennale delle Opere idrauliche 2023-2025, di importo pari a 150.000 euro per l'annualità 2023.

Il Bacino idrografico è quello dell'Aterno. Il fiume Aterno nasce a nord dell'abitato di Aringo, piccola frazione di Montereale, alimentato dalle sorgenti situate sulle pendici di Monte Capo-Cancelli. Prende inizialmente il nome di torrente Mondragone che mantiene sino alla conca alluvionale di Montereale, località Piedicolle. Attraversa le cosiddette gole di Montereale scorrendo dapprima da nord-est verso sud-ovest quindi, dalla località Marana in poi, da nord-ovest verso sud-est. Il fiume attraversa e drena la Piana di Montereale-Capitignano, per una stretta gola, immettendosi così nella conca aquilana. Il tratto di fiume Aterno considerato ha andamento irregolare e si presenta povero d'acqua nel corso dell'anno, risentendo direttamente degli apporti precipitativi con un regime quasi torrentizio; un suo aspetto tipico è di essere caratterizzato da notevoli interscambi idrici con l'acquifero, tali da far diminuire e riaumentare a tratti la portata.

Dal punto di vista amministrativo i luoghi considerati fanno parte del comune di Cagnano Amiterno (AQ) e del Comune di Montereale (AQ) per un breve tratto a confine. Sono stati individuati, in relazione all'importo del finanziamento, al raccordo con ulteriori progetti di manutenzione in essere (in particolare per il Comune di Montereale), ed alle segnalazioni di criticità ricevute dai comuni in questione, singoli tratti interessati dall'intervento di manutenzione relativi alle zone segnalate ed in prossimità dei nuclei abitati o di attraversamenti stradali: nel comune di Cagnano Amiterno è stato individuato un primo tratto in corrispondenza degli attraversamenti stradali di via del Mulino e Via Roma, della zona ERP e dell'abitato della frazione di S. Pelino, un secondo tratto in corrispondenza della località "I tre ponti", un ultimo tratto a confine con il comune di Montereale in corrispondenza dell'attraversamento della via Civilrio.





REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

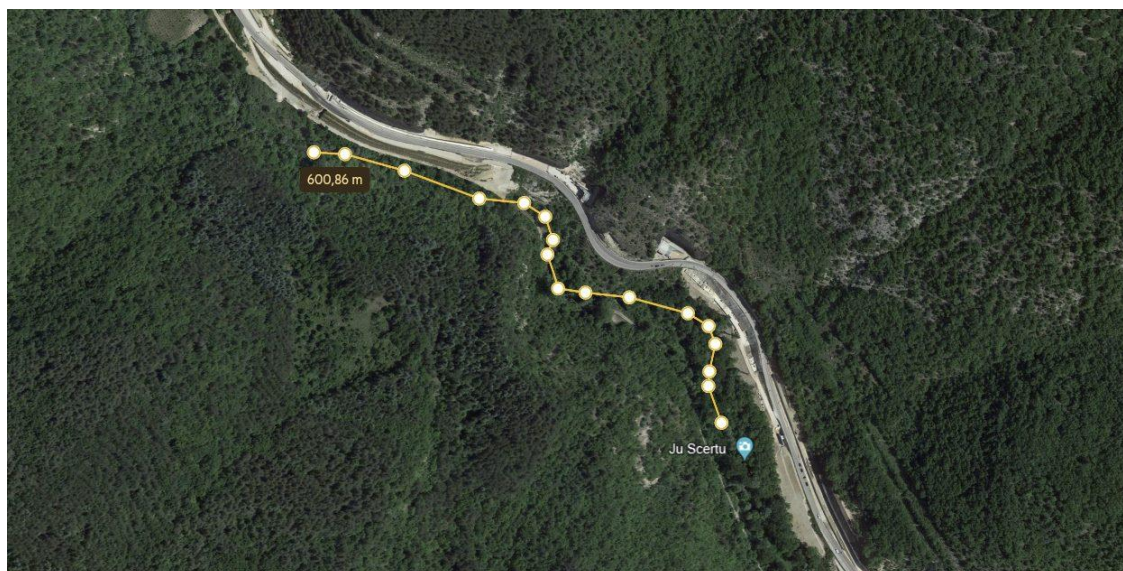
UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it



Comune di Cagnano Amiterno – primo tratto



Comune di Cagnano Amiterno – secondo tratto



REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it



Comune di Cagnano Amiterno confine comune di Montereale - terzo tratto

L'intervento prevede lavori di **TAGLIO DI VEGETAZIONE**, **RIMOZIONE MATERIALE IN ALVEO**, **RICONFIGURAZIONE IDRAULICA**.



Comune di Cagnano Amiterno



REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

2. ANALISI DEI VINCOLI e NTA

Di seguito si riportano i vincoli analizzati che interessano le aree di intervento.

Il tratto di fiume Aterno nei comuni di Montereale e di Cagnano Amiterno non è presente nel Piano Stralcio Difesa Alluvioni, quindi non risulta mappata la carta del rischio e della pericolosità per i tratti oggetto della presente progettazione.

Si riporta quindi un estratto della cartografia reperita dal Portale Cartografico della Regione Abruzzo relativa alla Carta delle Aree Esondabili per i comuni di riferimento.

Legenda

Livelli cartografici:


Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Idrografia principale

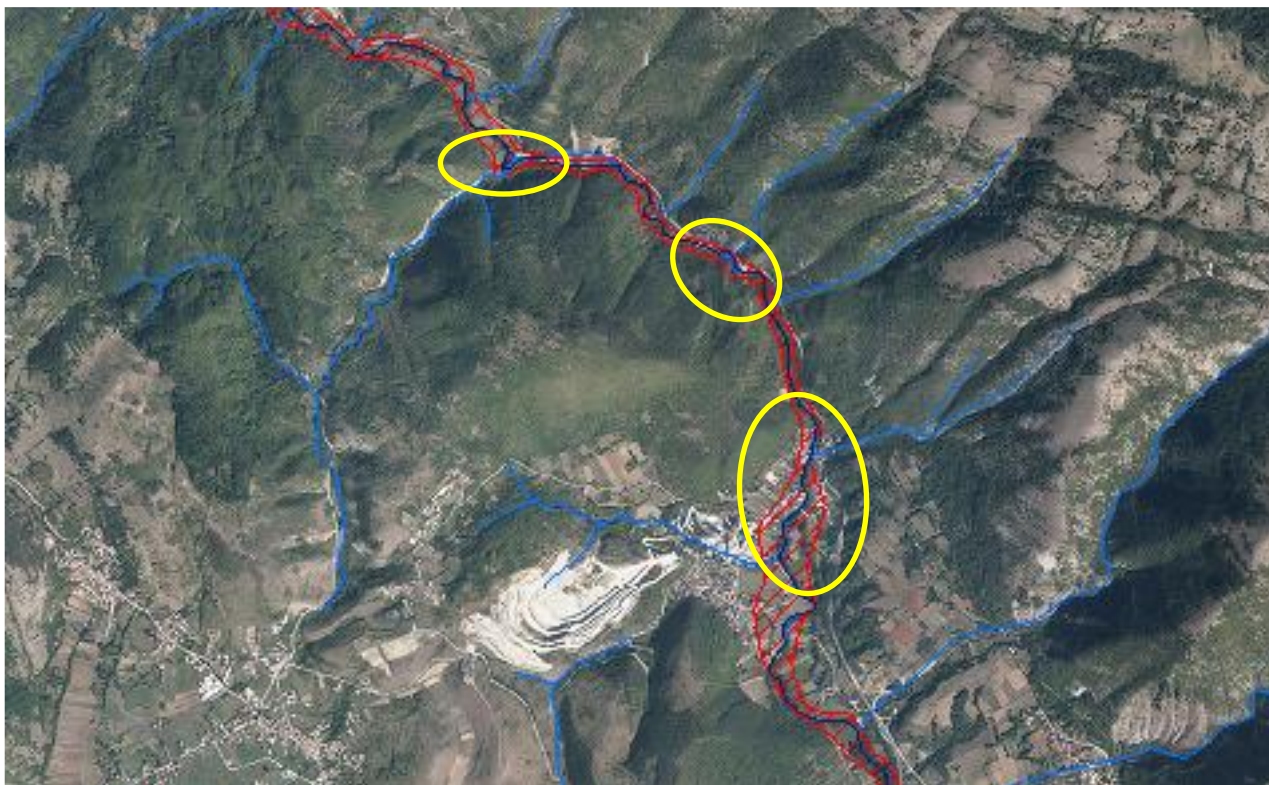
Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Idrografia secondaria

Carta Aree Esondabili

Descrizione

 Area a rischio di inondazione

 Area a rischio idraulico più elevato



Comune di Cagnano Amiterno – Carta delle Aree Esondabili



REGIONE ABRUZZO

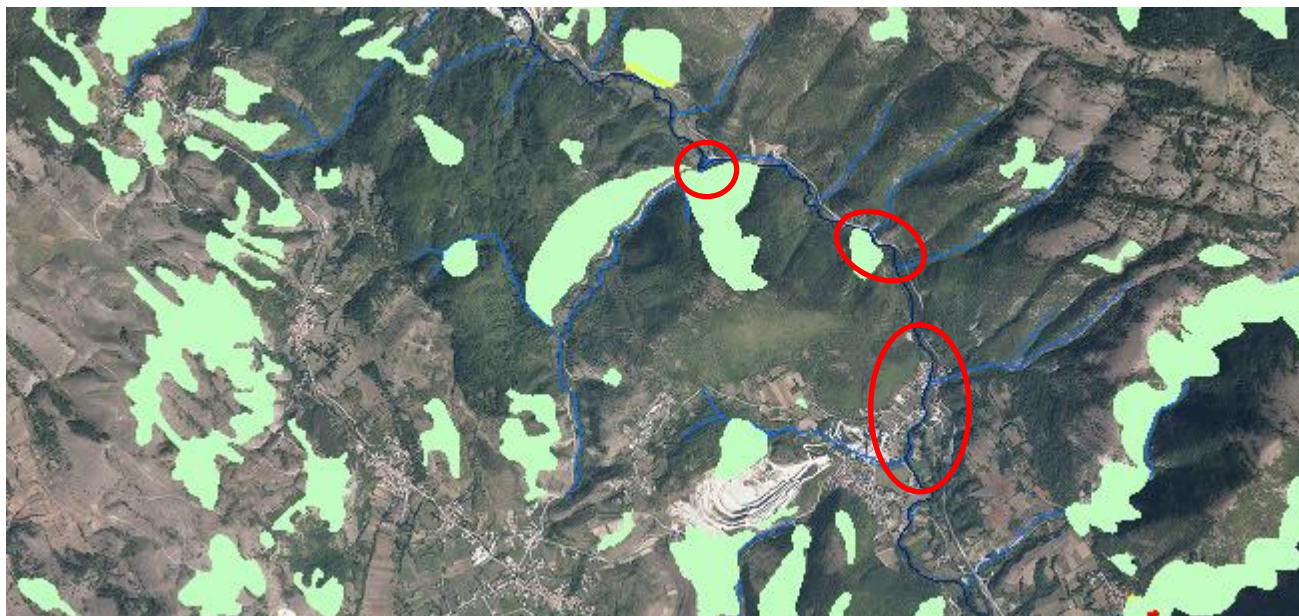
DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it



Comune di Cagnano Amiterno – PAI Carta del rischio

Legenda

Livelli cartografici:

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta del Rischio - Molto elevato R4

R4

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta del Rischio - Moderato R1

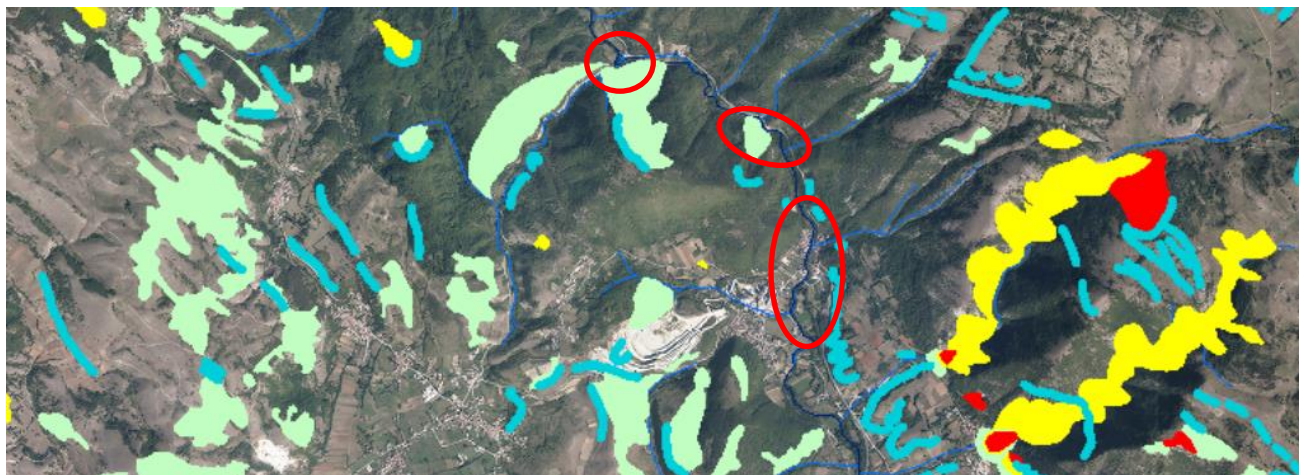
R1

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta del Rischio - Medio R2

R2

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta del Rischio - Elevato R3

R3



Comune di Cagnano Amiterno – PAI Carta delle pericolosità

Legenda

Livelli cartografici:

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta della Pericolosità - p_frane_I

Pecarpate

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta della Pericolosità - p_scar_flu

Pecarpate

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta della Pericolosità - p_scar_str

Pecarpate

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta della Pericolosità - p_orli_gl

Pecarpate

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta della Pericolosità - p_scar_mar

Pecarpate

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta della Pericolosità - p_calanchi

P3

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta della Pericolosità - p_frane

P2

P1

PAI - Piano per l'assetto Idrogeologico - Carta della Pericolosità - P_fascia_risp_scar

Fascia di rispetto



REGIONE ABRUZZO

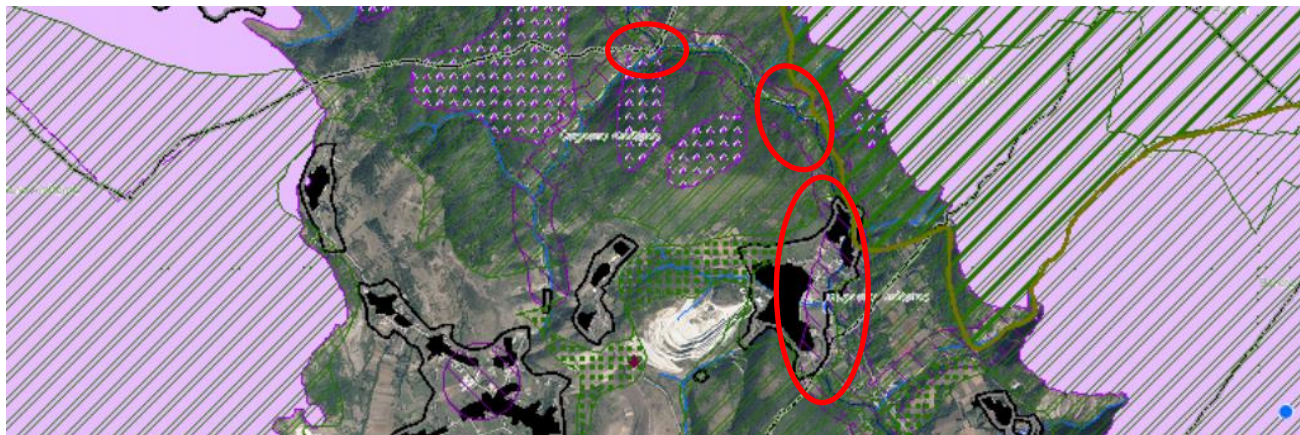
DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it



Comune di Cagnano Amiterno – Carta dei vincoli

Art. 142 (vincoli ex L. 431/85) Lett. c) Fascia di rispetto fiumi e torrenti

Piano Paesistico Abruzzo Zona A1 – Conservazione Integrale - Zona A2 – Conservazione parziale

Legenda

Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Piano Regionale Paesistico ed. 2004
CATEGORI

☑ Zona A1

☑ Zona A2

☑ B1

☑ B2

☑ C1

☑ C2

Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - ZPS



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Zone umide



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Zone d'interesse archeologico
tipo



centro abitato



centro fortificato



grotta e riparo di interesse archeologico



manufatto isolato - villa - santuario



necropoli



presenza isolata

Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Tratturi



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Specchi d'acqua



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - SIC



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Riserve naturali statali



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Riserve





REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Parchi



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Limiti comunali



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - ex L.1497/39 - _vincoli_areali



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - ex L.1497/39 - vincoli puntuali



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - ex L.1497/39 - vincoli lineari



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - ex L.431/85 - Fasce altimetriche



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - ex L.431/85 - Fasce di rispetto fluviale e li



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - ex L.431/85 - Boschi



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Beni storici vincolati provincia de L'Aquila
VINL_Legg



108939



1089_39

Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Aree urbanizzate



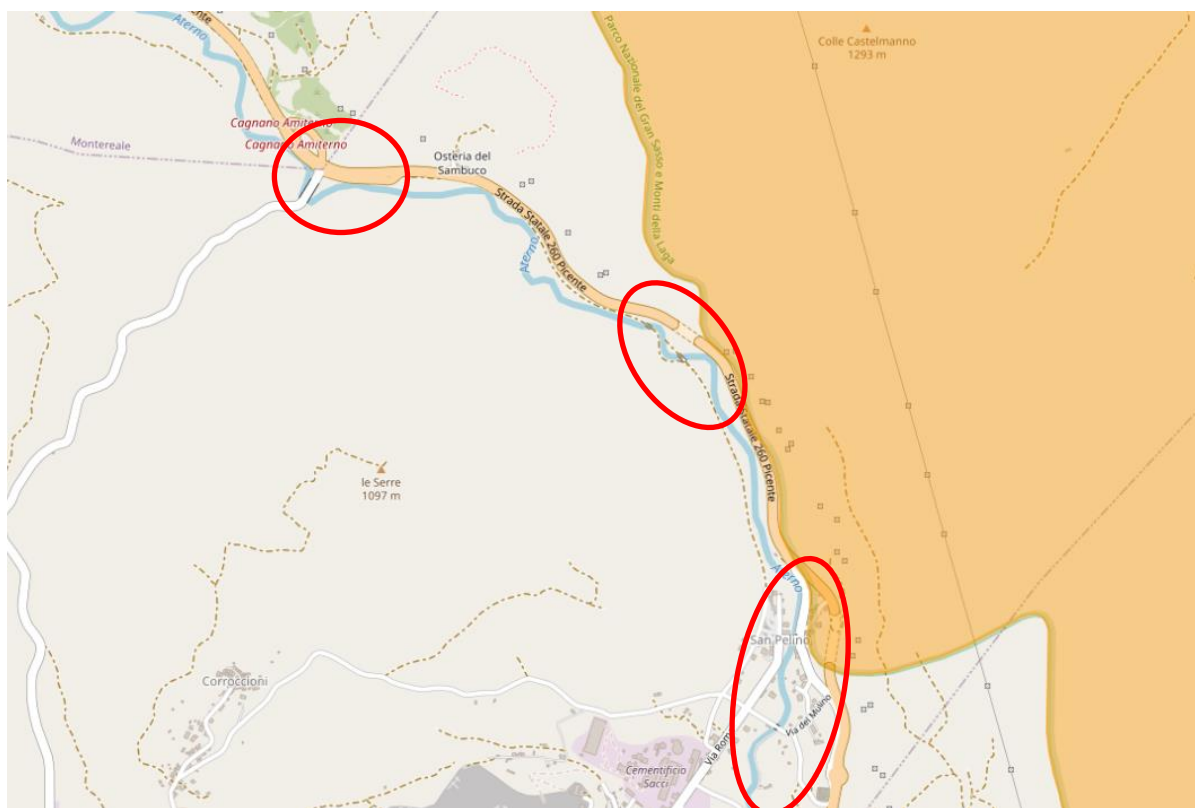
Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - aree marine protette



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Ambiti di paesaggio regionali



Sistema delle Conoscenze Condivise - Vincoli - Altre aree naturali protette



Mapa del parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga.

L'abitato di S. Pelino e la zona denominata "i tre ponti" si trovano in prossimità del perimetro del Parco.

3. STATO DI FATTO

Lungo i tratti considerati si riscontra:

- La presenza di vegetazione arbustiva e arborea a medio ed alto fusto (pioppi, salici..) lungo il letto del fiume e sulle sponde;
- La presenza di alberature, tronchi, che creano ostacolo all'efficienza idraulica o che possono essere divelti dalla corrente di piena in quanto devitalizzati, pericolanti o debolmente radicati;
- La presenza di materiale detritico sugli argini prossimi agli attraversamenti che interferiscono con il deflusso della piena.
- La presenza di detriti in alveo;
- La formazione di isole centrali che compromettono il corretto deflusso;
- L'erosione degli argini in alcuni tratti.

Si riporta la documentazione fotografica prodotta nel corso dei sopralluoghi effettuati.



Comune di Cagnano Amiterno – attraversamento Via del Mulino



REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

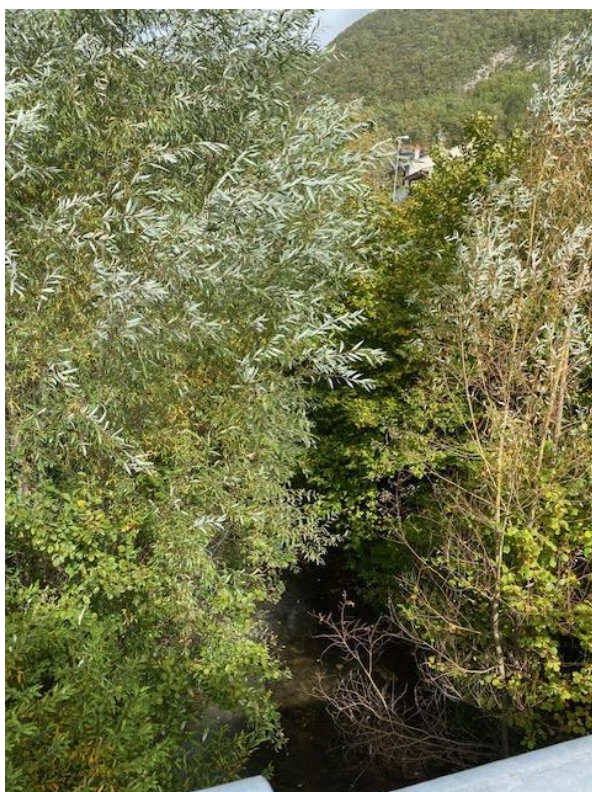
UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it



Comune di Cagnano Amiterno – attraversamento Via Roma





REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

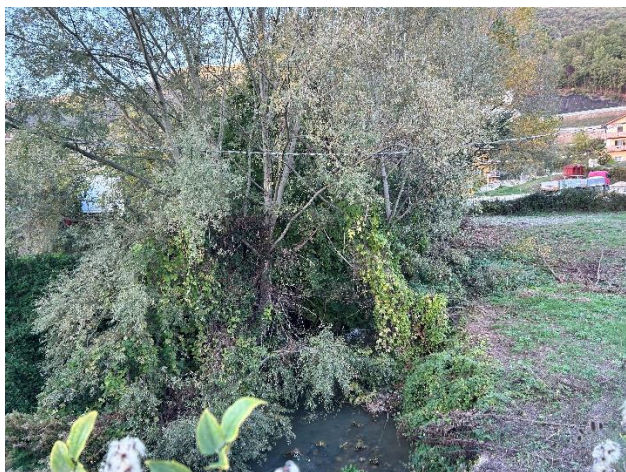
UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

Comune di Cagnano Amiterno – attraversamento Via Roma

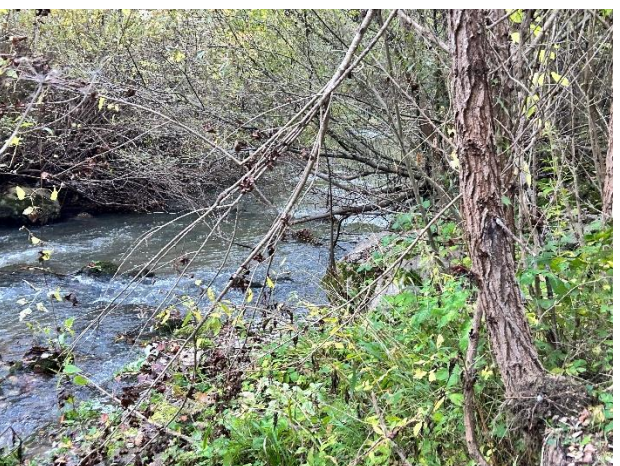
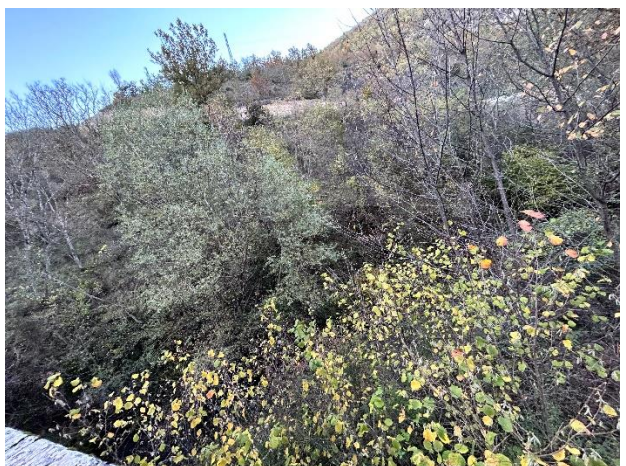
A seguire la documentazione fotografica inviata dal Comune di Cagnano Amiterno.



Comune di Cagnano Amiterno – attraversamento Via del Mulino



Comune di Cagnano Amiterno – attraversamento Via Roma





REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

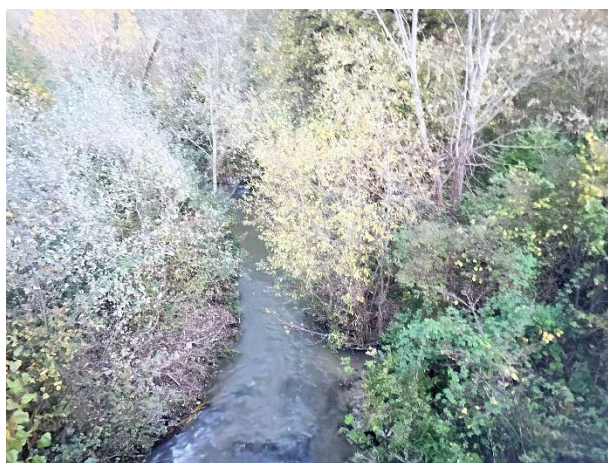
DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

Comune di Cagnano Amiterno – località “I tre ponti”



Comune di Cagnano Amiterno – svincolo SS 260, ponte su via Civilrio



Comune di Cagnano Amiterno – svincolo SS 260, ponte su via Civilrio

4. PROPOSTA DI INTERVENTO

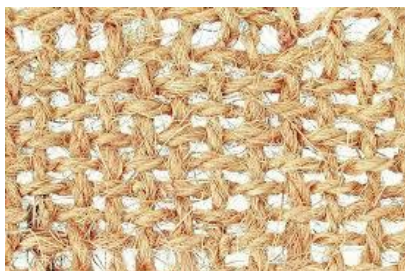
L'intervento di manutenzione si rende necessario, in quanto il trasporto solido e lo sviluppo di vegetazione inducono modifiche delle caratteristiche idrauliche del corso d'acqua tali da determinare un aumento del rischio di esondazione e tali da far rilevare principi di dinamiche evolutive che possono condurre ad un aumento del rischio suddetto. Il mantenimento della funzionalità idraulica rappresenta il fine principale dell'attività di sistemazione e manutenzione.

Gli interventi previsti per tutti i tratti consistono in:

- Taglio e rimozione di arbusti, alberi dall'alveo, compresa l'estirpazione dell'apparato radicale quando lo stesso non contribuisca alla stabilità dell'alveo. Raccolta e rimozione di fusti e tronchi arborei e arbustivi già divelti o allentati dalla corrente e siti all'interno delle sponde.
- Sfolli e diradamenti: I soprassuoli arbustivi e arborei non oggetto di taglio definitivo in quanto non di ostacolo al deflusso delle piene, saranno trattati, per una corretta manutenzione, con sfolli e diradamenti selettivi volti al mantenimento di associazioni vegetali cedue di età giovane e di diametro limitato.
- Nei tratti eventualmente interessati da cedimenti dei gabbioni e/o scogliere esistenti si procederà al ripristino degli stessi.
- Nei tratti dove l'accumulo di detriti in alveo costituisce un restringimento della sezione verranno effettuati degli scavi per ripristinare il corretto deflusso del corso d'acqua.

Le fasi delle lavorazioni, possono essere sintetizzate come di seguito indicato:

- Decespugliamento di scarpate fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti, ed alberi, a mano o con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore.
- Rimozione tronchi e detriti che ostacolano il deflusso.
- Taglio selettivo di alberi.
- Potatura di alberi volte a contenere il vigore vegetativo, ad eliminare branche secche, deperenti o ostruenti il tratto fluviale sul quale si opererà.
- Trasporto ad impianto di recupero del legname, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno.
- Scavo di sbancamento per sistemazioni fluviali nei tratti interessati da accumuli di detriti con relativo riutilizzo, per ripristino savanella centrale.
- Geostuoia antierosione biodegradabile costituita da fibre di naturali. Il processo di biodegradazione aggiunge nutrienti organici al terreno trasformandosi così in fertilizzante. La geostuoia deve avere la necessaria resistenza per garantire la stabilità del terreno e nel contempo impedire l'erosione superficiale.



Esempio di geostuoia antierosione biodegradabile



REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

5. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI

L'esecuzione di interventi di manutenzione non deve in alcun modo aggravare, neppure per limitati periodi di tempo, il pericolo di esondazione del corso d'acqua. L'esecuzione degli interventi deve procedere **da valle verso monte**.

Le aree di stoccaggio di inerti di rifiuti e di attrezzature necessarie alle diverse lavorazioni dovranno essere collocate a distanza ed in posizione tali da non causare la ricaduta o lo sversamento di acque di dilavamento in alveo con conseguente trasposto di solidi sospesi e potenzialmente inquinanti.

Per ridurre al minimo gli impatti legati al rischio di sversamenti accidentali di carburante in alveo, i mezzi meccanici che potrebbero determinare la dispersione nel suolo di sostanze pericolose (oli minerali, liquidi di raffreddamento e carburanti) opereranno dall'esterno dell'alveo.

- ATTIVITÀ DI RIMOZIONE DI SEDIMENTI NEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Le attività di rimozione dei materiali litoidi per ridurre i fenomeni di sovralluvionamento dell'alveo, all'interno d'interventi di manutenzione non sono da considerarsi "attività estrattive". L'intervento di rimozione dei sedimenti infatti è finalizzato alla conservazione della sezione utile di deflusso, alla eliminazione di sovralluvionamenti di alveo, al mantenimento e al recupero dell'efficienza delle opere idrauliche. La rimozione dei sedimenti e gli effetti da essi causati su tratti idraulicamente significativi non pregiudicheranno la stabilità e la funzionalità delle opere idrauliche né delle infrastrutture presenti.

- RECAPITO DEI SEDIMENTI

Ove possibile, il materiale litoide asportato da tratti di alveo saranno utilizzati prioritariamente:

- lungo lo stesso corso d'acqua e sue aree di pertinenza anche secondo l'art. 3 del DPR 14/4/93 individuando opportuni tratti o aree per la messa a dimora o/e cave dismesse all'interno delle aree fluviali;
- nel ripascimento e nella manutenzione degli argini di pertinenza del corso d'acqua in caso questi siano in erosione.

- OBIETTIVI DELLA GESTIONE DELLA VEGETAZIONE

La gestione della vegetazione, attraverso il taglio selettivo, ha l'obiettivo di coniugare il mantenimento della funzionalità idraulica di un corso d'acqua alla funzione ambientale e ecologica svolta dalla vegetazione nello stesso. La gestione della vegetazione si esegue tramite taglio selettivo di questa in modo da ridurre la pericolosità idraulica e da garantire quegli effetti benefici non solo eco ambientali, ma anche di protezione e consolidamento di sponda. In linea di principio la vegetazione in alveo deve essere rimossa in modo graduale e differenziato **dal centro della sezione idraulica verso le sponde**.

Gli interventi tengono conto:

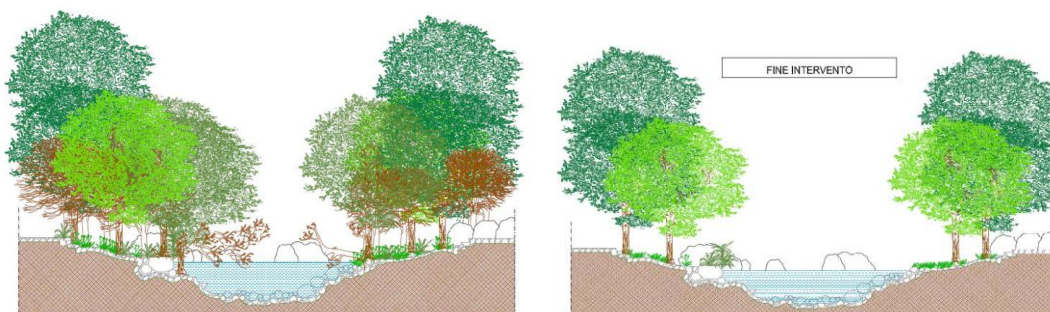
- della capacità della vegetazione di modificare la scabrezza idraulica in base alla sua flessibilità
- della posizione della vegetazione all'interno dell'alveo, soprattutto quella arborea, per non compromettere la funzionalità di infrastrutture ed opere idrauliche;
- del livello di senescenza, o comunque di instabilità (disassamento) degli individui arborei;
- della necessità di rispettare le principali fasi di riproduzione della fauna.

- TAGLIO SELETTIVO DELLA VEGETAZIONE

Il taglio selettivo periodico della vegetazione rientra negli interventi di manutenzione ordinaria. Il criterio alla

base della selezione è volto a garantire la sicurezza idraulica, prediligendo in situazioni di conflitto questa finalità rispetto a quella di tipo ecologico-naturalistico.

Lo sviluppo della vegetazione nei corsi d'acqua è ammesso se controllato, con asportazione di specie arboree morte o poco radicate, tagli selettivi, diradamenti mirati e interventi di ceduzione in modo da mantenere la vegetazione stessa in stadio giovanile. In tal modo si ottengono la massima tendenza alla flessibilità e la minima resistenza alle sollecitazioni della corrente. Gli interventi di gestione della vegetazione non alterano lo stato dei luoghi ai sensi dell'articolo 1-ter del Decreto Legge 27 giugno 1985 n. 312, convertito, con modificazioni, dalla Legge 8 agosto 1985 n. 431, ora art. 149, comma 1, lett. a) del D.lgs. 42/2004.



In situazioni di rischio idraulico, il controllo della vegetazione deve comunque garantire in primo luogo la funzionalità idraulica e successivamente la conservazione della vegetazione. La funzionalità idraulica deve essere intesa sia come controllo dei livelli idrici nei confronti di fenomeni di esondazione, ma anche come rischio indotto di intasamento dei ponti presenti sul corso d'acqua, ovvero delle sezioni ristrette sia di origine naturale sia antropica.

In alveo la vegetazione arborea ed arbustiva va rimossa con tagli selettivi rispetto alla tipologia della vegetazione e alla quantificazione del coefficiente di scabrezza per rispettare eventuali condizioni di progetto di difesa dalle piene. In ogni caso lo sviluppo della vegetazione non deve costituire aggravio di rischio idraulico nei tratti fluviali significativi rispetto ai profili di moto della corrente. La vegetazione erbacea è ammessa, sempre che la sua densità non costituisca aggravio di rischio idraulico.

Sulle sponde la vegetazione va mantenuta sotto controllo al fine di garantire sia la stabilità delle stesse, sia il non aumento della condizione di rischio idraulico nei tratti fluviali significativi rispetto ai profili di moto della corrente.

Per evitare la movimentazione di particelle fini che aumenterebbero il rischio erosivo delle stesse e il seguente trasporto, verranno preservate le ceppaie che grazie all'apparato radicale esercitano azione di contenimento dei fenomeni erosivi. Lo stesso approccio metodologico verrà usato per il contenimento della vegetazione di natura erbacea ed arborea sviluppatasi in corrispondenza delle ripe. Per la vegetazione di natura arborea si adotteranno potature volte a contenere il vigore vegetativo, ad eliminare branche secche, deperenti o ostruenti il tratto fluviale sul quale si opererà.

- RIMOZIONE DI RIFIUTI E MATERIALE ASPORTABILE DALLA CORRENTE

Eventuali materiali e rifiuti solidi urbani e speciali presenti sulle sponde o comunque nelle fasce fluviali, stoccati in modo non idoneo all'azione di trascinalimento di una corrente di piena dovranno essere appositamente stabilizzati o rimossi e trasportati a discarica autorizzata ai sensi della normativa vigente in materia. Tali



REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

operazioni sono condotte delle Autorità competenti sulle diverse aree interessate ed i costi sono addebitati ai responsabili delle aree di intervento su cui si interviene, ciò anche in ottemperanza agli artt. 914 e seguenti del Codice civile e alle disposizioni dettate dal R.D. n. 523/1904.

6. INTERFERENZE CON RETI INTERRATE ED AEREE

Tutti gli interventi che si renderanno necessari per risolvere i problemi di interferenza saranno realizzati secondo le prescrizioni tecniche e di sicurezza impartite dagli enti gestori e dai proprietari degli impianti. Gli interventi consisteranno nella dismissione temporanea minima del servizio. I tempi per la risoluzione delle interferenze dipendono in maniera determinante dalle prescrizioni dettate dagli enti gestori dei sottoservizi ed in particolare dalle modalità di preventivazione ed approvazione degli stessi interventi da parte dei gestori, dalla programmazione dei medesimi lavori che saranno eseguite da ditte specializzate ed incaricate dagli enti gestori dei singoli impianti, nonché dalle modalità di esecuzione e dalle esigenze che potranno essere valutate caso per caso, secondo la successione temporale degli stessi interventi.

In particolare verranno acquisiti se eventualmente necessario i dati propedeutici alla risoluzione delle interferenze. Nello specifico occorre acquisire dagli enti gestori delle infrastrutture esistenti quali fognatura, acquedotto e telefono le dimensioni e profondità di posa di tali infrastrutture.

L'esatta conoscenza dei sottoservizi esistenti permette di eseguire lavori di scavo con maggiore celerità e sicurezza rispetto ai casi in cui si deve procedere con cautela per evitare spiacevoli rotture delle reti interrato presenti. A **seguito di rilievo specialistico** si dovranno confermare o aggiornare le ipotesi fatte in questa sede con l'ausilio di appositi rilievi richiedendo anche l'assistenza dei gestori dei vari sottoservizi e manufatti/opere d'arte presenti nell'area. La campagna di censimento delle interferenze riguarderà nello specifico l'individuazione di:

Reti approvvigionamento acque;

Reti di smaltimento acque reflue;

Reti di trasporto energia e dati;

Etc..



REGIONE ABRUZZO

DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

DPE016 SERVIZIO GENIO CIVILE DI L'AQUILA

UFFICIO TECNICO - SEDE AVEZZANO

Via Marruvio, 75 - 67051 - C.F. 80003170661 - TEL. 0863.1802833

pec: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

7. QUADRO ECONOMICO

| QUADRO ECONOMICO - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|
| A) SOMMANO I LAVORI A MISURA | € | 108.716,19 |
| B.1) Costi straordinari per la sicurezza in cantiere 7% circa (non soggetti a ribasso) | € | 7.610,13 |
| Somano lavori e Costi straordinari per la sicurezza | € | 116.326,32 |
| B.2) Oneri ordinari per la sicurezza (non soggetti a ribasso) | € | 2.892,67 |
| B.3) Incidenza media della manodopera (non soggetti a ribasso) | € | 20.493,58 |
| Somano gli oneri ed i costi non soggetti a ribasso (B.1+B.2+B.3) | € | 30.996,38 |
| Importo dei Lavori a base d'asta | € | 85.329,94 |
| Ribasso del% | € | |
| Restano i lavori al netto | € | 85.329,94 |
| a sommare gli oneri ed i costi non soggetti a ribasso (B.1+B.2+B.3) | € | 30.996,38 |
| Sommano i Lavori al netto, gli oneri ed i costi non soggetti a ribasso | € | 116.326,32 |
| C) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE: | | |
| I.V.A. 22% per i Lavori in Appalto | € | 25.591,79 |
| Consulenza C.S.E. e Consulenza Paesaggistico - Ambientale | € | 4.068,12 |
| CNPIA 5% su onorario C. S. E. e Consulenza Paesaggistico - Ambientale | € | 203,41 |
| I.V.A. 22% per Consulenza C.S.E. e Consulenza Paesaggistico - Ambientale e CNPAIA | € | 939,74 |
| Contributo Autorità di Vigilanza | € | 35,00 |
| Incentivi per funzioni tecniche art.113, c.2, D.Lgs 50/2016 | € | 2.326,53 |
| Imprevisti | € | 509,10 |
| In uno le somme a disposizione dell'Amministrazione | € | 33.673,68 |
| TOTALE | € | 150.000,00 |
| contributo da finanziamento | € | 150.000,00 |