

**COMUNE DI PESCARA**

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E  
REGIMENTAZIONE IDRAULICA DEL FOSSO GRANDE  
(CUP\_ J24H20000950001)**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**

ING. ALESSANDRO ANTONACCI

Elaborato: REL\_

Data:

Giugno. 2022

# Indice

## 1 PREMESSA

- 1.1 Quadro normativo di riferimento

## 2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO

- 2.1 Regionale
- 2.2 Provinciale
- 2.3 Comunale
- 2.7 Conclusioni in merito alla pianificazione sovraordinata e locale

## 3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

- 3.1 Localizzazione dell'intervento proposto
- 3.2 Caratteristiche dell'intervento
- 3.3 Stato di fatto
- 3.4 Proposta progettuale
- 3.5 Soluzioni progettuali per il contenimento e il controllo di esternalità negative

## 4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

- 4.1 Atmosfera
- 4.2 Ambiente idrico
- 4.3 Suolo e sottosuolo
- 4.4 Biodiversità (flora fauna ed ecosistemi)
- 4.5 Rumore
- 4.6 Paesaggio
- 4.7 Rifiuti
- 4.8 Salute Pubblica

## 5 CONSIDERAZIONI FINALI

# 1. Premessa

## 1.1 Quadro normativo di riferimento

Il presente documento costituisce lo Studio Preliminare Ambientale allegato al Progetto Esecutivo relativo agli **“Interventi di messa in sicurezza e regimentazione idraulica del Fosso Grande”** sito tra i comuni di Pescara e Spoltore, di supporto al procedimento di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), ai sensi dell'art. 20 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. integrato dall'art. 1 D.Lgs 16-01-2008 n.4 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante “norme in materia ambientale” Pubblicato nella Gazz. Uff. 29 gennaio 2008, n. 24.

La procedura per la valutazione dell'impatto ambientale, prevista dalla direttiva 85/337/CEE, fa riferimento al seguente quadro normativo:

- Direttiva 85/337/CEE del Consiglio del 27 giugno 1985 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”, nello specifico Parte seconda, Titolo III - La valutazione di impatto ambientale;
- Decreto legislativo 16 giugno 2017, n. 104;
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 119/2002;
- D.G.R. Abruzzo 660/2017 recante le nuove disposizioni in materia di Valutazione di impatto ambientale in conformità alle modifiche introdotte con il D. Leg.vo 104/2017 alla Parte II del Codice dell'ambiente;
- A livello nazionale particolare importanza riveste il documento *“Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale”*, pubblicato nel 2020 dal Sistema Nazionale di Protezione Ambientale dopo l'approvazione del Consiglio SNPA del luglio 2019.

In particolare, il progetto in esame è sottoposto al procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA in base a quanto definito dal Titolo III del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. “Norme in materia ambientale” e la relazione che segue, detta **Studio Preliminare Ambientale**, sarà strutturata in conformità a quanto previsto dall'ALLEGATO V - Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20” del suddetto Decreto.

La verifica di assoggettabilità a VIA (c.d. *Screening*) è la procedura finalizzata a “valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del presente decreto” (D. Lgs 152/2006, art. 5 co.1, lettera m).

Lo Studio Preliminare Ambientale per la Verifica di Assoggettabilità al procedimento di VIA (art. 19 D. Lgs 152/06 e s.m.i. - Parte II) ha la finalità di fornire una descrizione dettagliata della proposta progettuale e del contesto ambientale di riferimento, al fine di presentare tutti i riferimenti conoscitivi necessari per la verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale per la realizzazione dell'intervento.

Tale studio, redatto in conformità con quanto previsto dall'Allegato IV-bis alla parte II del D.Lgs. n. 152/2006, si articola in tre quadri di riferimento:

- **Quadro di riferimento programmatico**, inerente all'analisi della compatibilità del progetto con gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale ed urbanistici;

- **Quadro di riferimento progettuale**, comprendente la descrizione delle caratteristiche tecniche e fisiche del progetto, e le relazioni con il contesto;
  - **Quadro di riferimento ambientale**, contenente la descrizione delle principali componenti ambientali (o matrici ambientali) interessate dal progetto e delle misure previste per evitare, prevenire, ridurre o, se possibile, compensare gli eventuali impatti ambientali negativi.
-

## 2. Quadro di riferimento programmatico e pianificatorio

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi per la verifica di compatibilità tra gli interventi previsti dal progetto in esame e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale esistenti nell'area interessata.

### 2.1 Regionale

#### Quadro di Riferimento Regionale QRR

Il Quadro di Riferimento Regionale (Documento Definitivo approvato con delibera di Consiglio Regionale n.147/4 del 26.01.2000) per le finalità di cui all'articolo 3 L. R. del 27.4.95 n.70 testo coordinato pubblicato sul B.U.R.A. il 13 giugno 1995, fissa strategie e individua interventi mirati al perseguimento dei seguenti obiettivi generali:

- A. Qualità dell'ambiente;
- B. Efficienza dei sistemi urbani;
- C. Sviluppo dei settori produttivi trainanti.

Particolarmente importante l'art. 7 delle NTA, che regola i "Rapporti tra il Q.R.R. ed i piani di bacino, i piani di settore, i progetti speciali e i piani territoriali". In particolare:

- "I Piani di Settore, i Progetti Speciali ed i Piani Territoriali Provinciali specificano i contenuti e le previsioni del Q.R.R. per quanto di competenza." (comma 1);
- "il Piano Paesistico Regionale, i Piani di Settore e Progetti Speciali. [...] sono parte integrante del Q.R.R. e ne costituiscono norma di dettaglio." (comma 2)
- "Conseguentemente, le previsioni e prescrizioni [...] dei piani di cui al 2° comma costituiscono previsioni e prescrizioni dello stesso Q.R.R." (comma 3)
- "I Piani e Progetti specificati ai precedenti commi, nonché i piani di bacino regionali o interregionali, i Piani Territoriali Provinciali, di nuova formazione, devono essere coerenti alle previsioni del Q.R.R." (comma 4) [...]"

Dall'immagine seguente si evince come l'area in esame dove verrà attuato l'intervento di "messa in sicurezza e regimentazione idraulica del Fosso Grande" ricade all'interno del Q.R.R. tra gli "Ambiti di Piano Regionale Paesistico".



Figura 2.1 - Stralcio QRR, Regione Abruzzo – Assetto del territorio

### Piano Regionale Paesistico (PRP)

Il Piano Regionale Paesistico (PRP) è il principale strumento di pianificazione “volto alla tutela del paesaggio, del patrimonio naturale, storico ed artistico, al fine di promuovere l'uso sociale e la razionale utilizzazione delle risorse, nonché la difesa attiva e la piena valorizzazione dell'ambiente”. Pertanto è necessario verificare, in fase di progettazione, che siano rispettati i vincoli imposti dal PRP eventualmente presenti sull'area d'intervento, volti alla tutela e alla valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente, dei corridoi fluviali e delle emergenze storiche ed artistiche.

Dalla trasposizione del PRP sul territorio comunale effettuata dal Comune di Pescara (Tavole B4a e B5 del PRG) si osserva che l'area interessata dall'intervento (indicato dal perimetro in rosso) è sottoposta a vincolo paesistico. Pertanto gli interventi ricadono in aree tutelate ai sensi del D. Lgs. n° 42/04 (vincolo paesaggistico).

Tuttavia, con riferimento al **vincolo paesaggistico**, essendo i lavori in oggetto definibili come “interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua” si ritiene che possano rientrare nell'ambito di esclusione della procedura di autorizzazione paesaggistica secondo quanto previsto nell'allegato A art. 2, comma 1 del D.p.r. n. 31 del 2017 – “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”.

*A.25. interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo.*

L'intervento di “messa in sicurezza e regimentazione idraulica del Fosso Grande” oggetto del presente studio, risulta pertanto compatibile con le previsioni programmatiche e pianificatorie del vigente Piano Regionale Paesistico.

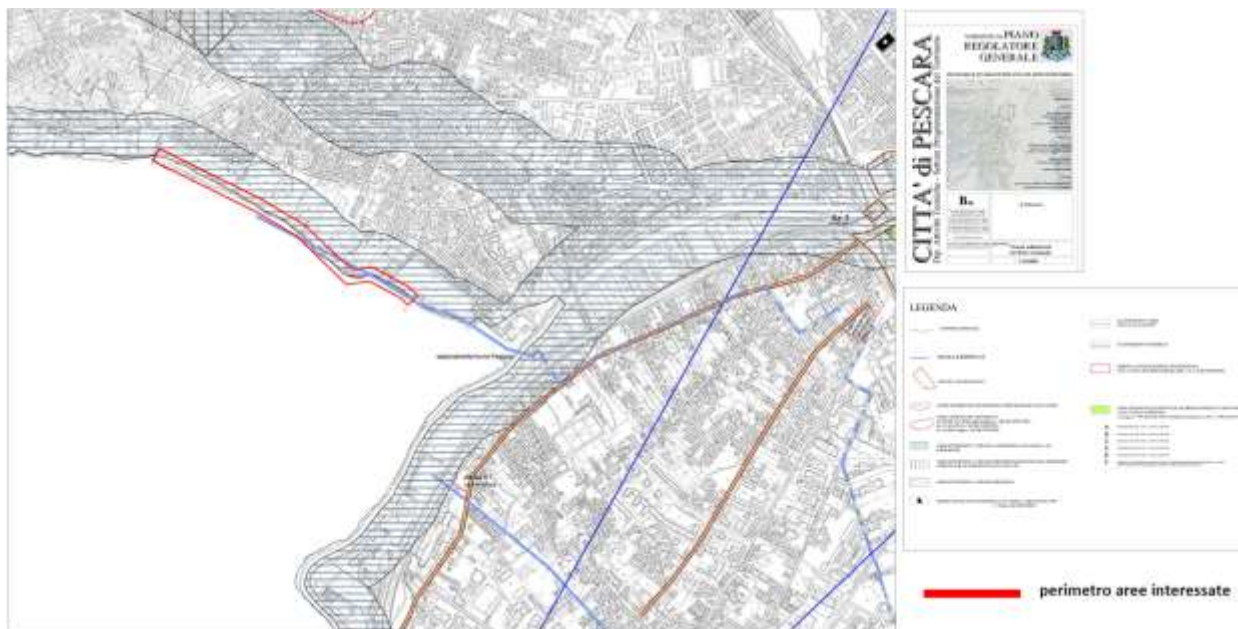


Figura 2.1 – PRG Comune di Pescara, Tav. B4a – Vincoli esistenti sul territorio comunale

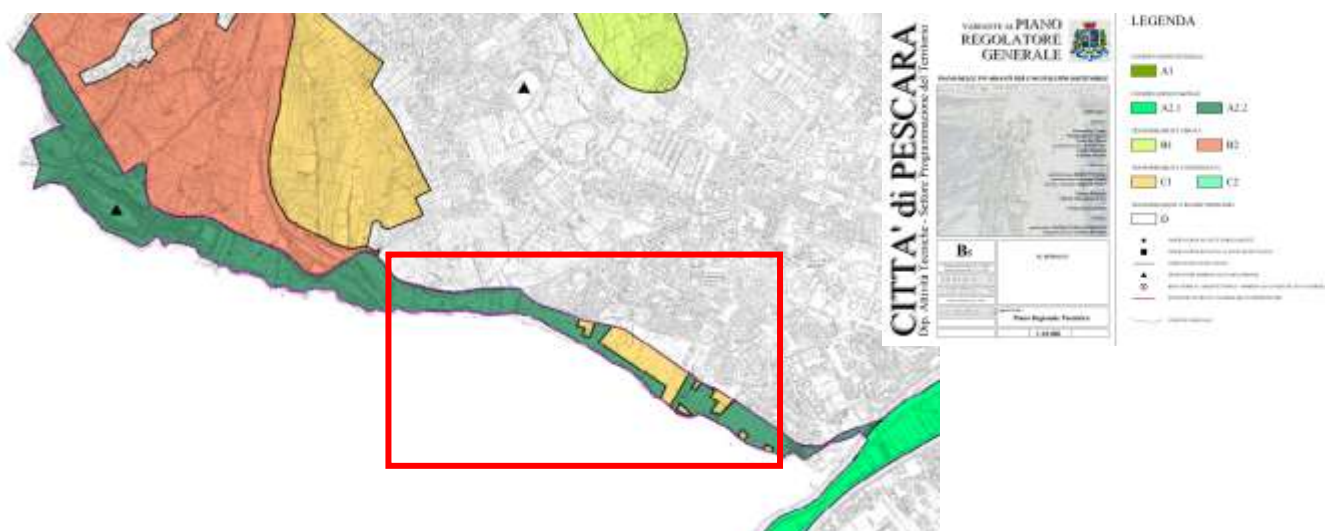


Figura 2.2 – PRG Comune di Pescara, Tav. B5 – Piano Regionale Paesistico

### Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" (di seguito denominato PAI) viene definito dal legislatore quale "strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato" (art. 17, Legge 18/05/1989 n. 183, Legge Quadro in materia di difesa del suolo).

L'analisi della compatibilità dell'intervento con il PAI è stata effettuata attraverso le seguenti carte tematiche della Regione Abruzzo:

1. Carta della Pericolosità, che fornisce una distribuzione territoriale delle aree esposte a processi di dinamica geomorfologica (frane ed erosioni) ordinate secondo classi a gravosità crescente;
2. Carta delle Aree a Rischio, ottenuta dall'intersezione degli strati informativi contenuti nella Carta della Pericolosità con quelli riportati nella Carta degli Insediamenti Urbani e Infrastrutturali, che riporta la distribuzione geografica delle aree esposte a diverso grado di rischio;
3. Carta geomorfologica, che individua le forme sulla base dell'agente morfogenetico dominante e le rappresenta mediante i colori convenzionali.

Come si evince dagli stralci cartografici del P.A.I. sotto riportati, l'area interessata dall'intervento non rientra nel Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici di rilievo regionale abruzzesi e del bacino interregionale del fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi"; in particolare dall'analisi delle carte tematiche il sito in oggetto non ricade all'interno di un'area classificata come a rischio idraulico né in aree identificate come a rischio idrogeologico, né in aree esposte a processi di dinamica geomorfologica. Pertanto non sono previste prescrizioni puntuali su ciò che è consentito e ciò che è vietato realizzare, in termini di interventi, opere e attività.





Figura 2.3 – Stralcio PAI - Carta della pericolosità da frana scala 1:25000

### Piano Stralcio di Bacino Difesa delle Alluvioni (PSDA)

Il PSDA è inteso come strumento di individuazione delle aree a rischio alluvionale e quindi da sottoporre a misure di salvaguardia, ma anche di delimitazione delle aree di pertinenza fluviale. Il Piano è, quindi, funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive) il conseguimento di un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli, industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali (art. 17, comma 6-ter, Legge 18/05/1989 n. 183).

Per la valutazione del rischio relativo alla classe di pericolosità idraulica, oltre che al PSDA approvato con Delibera del Consiglio Regionale verbale n. 94/5 del 2008, occorre fare riferimento alla Deliberazione n.18 del 20 dicembre 2019 della Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale che ha MODIFICATO, ai sensi dell'art. 25, comma 7 delle Norme Tecniche del PSDA, le perimetrazioni proposte ed acquisite dalla Regione Abruzzo. Dalla data di pubblicazione dell'avviso sul BUR Abruzzo n.12 del 25 marzo 2020 è quindi vigente la nuova Carta di Pericolosità Idraulica (Tavola 7.2.07.pe.01\_AGG01) con le relative norme di attuazione del PSDA (non variate).

L'analisi della compatibilità dell'intervento con il PSDA è stata effettuata attraverso le seguenti carte tematiche della Regione Abruzzo:

1. Carta della Pericolosità, per la definizione delle fasce a differente grado di pericolosità idraulica il PSDA ha individuato 4 classi di pericolosità idraulica;
2. Carta delle aree a rischio, Idraulico in attuazione della direttiva 2007/60, del D.Lgs. 49/2010 e in osservanza degli "Indirizzi operativi per l'attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvione con riferimento alla predisposizione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni" emessi a gennaio 2013 dal Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare.

Dall'esame della suddetta cartografia non si rilevano zone di pericolosità idraulica o a rischio idraulico lungo il tracciato interessato dagli interventi in esame (Figg. 2.4, 2.5). Inoltre si evidenzia che gli interventi di progetto sono finalizzati alla riduzione del rischio idraulico del Fosso Grande, costituendo dunque attività fondamentali per una efficace mitigazione delle criticità idrauliche.





Figura 2.4 – PSDA - Stralcio Carta della Pericolosità idraulica, elaborato n. 7.2.07.pe.01\_AGG01



Figura 2.5 – PSDA - Stralcio Carta del Rischio idraulico, elaborato n. 8.4.07.pe.01\_AGG01

### Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Il PTA è lo strumento tecnico e programmatico attraverso il quale la Regione realizza gli obiettivi di tutela quali-quantitativa previsti dall'art. 121 del D.Lgs. 152/06. "Il Piano di tutela delle acque costituisce uno specifico piano di settore ..." e "... contiene, oltre agli interventi volti a garantire il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di cui alla parte terza del presente decreto, le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico" (D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art. 121, Parte III, Sez. II, Titolo IV, Capo I). Il piano classifica le acque superficiali e sotterranee e fissa gli obiettivi e le misure di intervento per la riqualificazione delle acque superficiali e sotterranee classificate.

Sono ritenuti obiettivi prioritari del PTA:

- La prevenzione dell'inquinamento dei corpi idrici non inquinati;
- Il risanamento dei corpi idrici inquinati attraverso il miglioramento dello stato di qualità delle acque, con particolare attenzione per quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- Il rispetto del deflusso minimo vitale;
- Il perseguimento di un uso sostenibile e durevole delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- La preservazione della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché della capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

In considerazione dell'obiettivo perseguito dall'intervento in esame, cioè la "manutenzione e il rivestimento spondale a monte del tratto tombinato al fine di ridurre i rischi idraulici che potrebbero manifestarsi a seguito di

eventi meteorici particolarmente intensi", esso può certamente essere considerato compatibile con gli obiettivi del PTA.

#### **Piano ATO per la gestione del servizio idrico integrato**

Il Piano ATO per la gestione del servizio idrico integrato relativo all'Ambito Territoriale n. 4 "Pescarese", la cui prima stesura approvata dall'Assemblea dell'ATO con delibera n. 13 del 08/04/2002 è stata aggiornata nel 2003, è un piano d'area vasta e di lungo periodo, con validità di venticinque anni (dal 2003 al 2027). Gli obiettivi di piano riguardano sia lo standard tecnico-qualitativo, quali la manutenzione e la funzionalità della rete acquedottistica, sia l'organizzazione gestionale del Servizio Idrico Integrato tramite l'integrazione della rete esistente e la realizzazione di nuove opere.

L'intervento previsto si considera pertanto compatibile con gli obiettivi del Piano ATO.

#### **Piano Regionale di Tutela e Risanamento Ambientale (PRTRA)**

Il PRTRA previsto e disciplinato dall'art.225 della L.R. 15/2004, sulla scorta degli obiettivi e delle priorità scaturenti dai singoli strumenti programmatici di settore e dalla domanda di tutela espressa dal territorio, contiene la definizione del quadro degli interventi, con relativa ripartizione delle risorse finanziarie, l'individuazione dei soggetti attuatori, delle procedure di spesa e di verifica e controllo sulla attuazione e sui risultati conseguiti rispetto agli obiettivi.

Il Piano individua i seguenti settori di intervento: qualità dell'aria, gestione dei rifiuti, bonifica dei suoli inquinati, prevenzione degli inquinamenti fisici, sviluppo sostenibile. Nell'ambito degli obiettivi riferiti alla bonifica e messa in sicurezza dei siti contaminati, viene considerata azione prioritaria l'eliminazione degli effetti molesti sui beni da proteggere (acque, suolo e aria).

L'intervento previsto si considera pertanto compatibile con gli obiettivi del PRTRA.

#### **Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR)**

Il PRGR, adeguato nel 2017 in seguito alle modifiche della normativa nazionale (D.L.gs. n.152/2006 e s.m.i.) e regionale (L.R. n. 45/2007 e s.m.i.) e approvato con Legge Regionale n. 05 del 23 Gennaio 2018 recante "Norme a sostegno dell'economia circolare – Adeguamento del Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti (PRGR)", è uno strumento di carattere ambientale, il cui obiettivo principale consiste nell'individuare il sistema più adeguato per la gestione integrata dei rifiuti sul territorio regionale. Si tratta di un piano che persegue direttamente obiettivi di sostenibilità ambientale legati alla corretta gestione dei rifiuti al fine di garantire la minimizzazione dei rischi di contaminazione delle diverse matrici ambientali compresa la tutela della popolazione.

Il progetto in esame prevede interventi di pulizia e rimozione della vegetazione spontanea, di riprofilatura e stabilizzazione delle sponde, pertanto le risulteranno dallo sfalcio produrranno prevalentemente materiale vegetale o al più legnoso. Come specificato nel progetto il materiale vegetale rimosso sarà raccolto e trasportato in discarica e/o centro di recupero.

I terreni provenienti dalle operazioni di riprofilatura delle sponde arginali saranno invece reimpiegati nei rimodellamenti delle stesse e saranno gestiti in conformità con quanto previsto dall'art. 185 c. 3 del D.Lgs. 152/2006 secondo il quale *"fatti salvi gli obblighi derivanti dalle normative comunitarie specifiche, sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte Quarta del presente decreto i sedimenti spostati all'interno di acque superficiali o nell'ambito delle pertinenze idrauliche ai fini della gestione delle acque e dei corsi d'acqua o della prevenzione di inondazioni o della riduzione degli effetti di inondazioni o siccità o ripristino dei suoli se è provato*

*che i sedimenti non sono pericolosi ai sensi della decisione 2000/532/CE della Commissione del 3 maggio 2000, e successive modificazioni”.*

I terreni in esubero saranno quindi smaltiti presso idonei impianti di smaltimento e/o recupero nel rispetto della normativa vigente.

Le attività previste dal progetto avverranno dunque nel pieno rispetto delle norme vigenti in materia di gestione dei rifiuti e in conformità con gli obiettivi del PRGR.

## 2.2 Provinciale

### Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il PTCP della Provincia di Pescara approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 78 del 25 maggio 2001 e reso vigente con la pubblicazione sul BURA n. 24 del 13/11/2002, riguarda l'intero territorio della Provincia di Pescara, per il quale costruisce uno sfondo unitario cui le amministrazioni locali devono richiamarsi nella costruzione delle proprie politiche. Criteri ispiratori del Piano sono la salvaguardia ambientale e naturale, la tutela del patrimonio storico, il riconoscimento dei diritti di cittadinanza e del valore della partecipazione nella costruzione e gestione di ogni politica territoriale.

In particolare, per quanto riguarda gli ambiti fluviali, il PTCP propone l'istituzione di appositi schemi direttori per i due principali fiumi della Provincia, il cui obiettivo è quello di affrontare in modo unitario i problemi di sistemazione idrogeologica, di degrado (inquinamento e devastazione ambientale), di sfruttamento delle risorse e di accessibilità e fruibilità del fiume. In quest'ottica “lungo tutto il fiume, laddove è possibile e opportuno, dovranno essere localizzati entro il progetto esecutivo dello schema direttore interventi per la riduzione dei rischi di esondazione (salvaguardando la <<libertà di divagazione>> del fiume), riducendo le interferenze con la sua dinamica evolutiva e avviando un'azione capillare di risanamento delle discariche e delle cave abbandonate”.



Stralcio tavola PTCP Provincia di Pescara

Non si rilevano pertanto elementi di conflittualità dell'intervento con gli obiettivi del PTCP.

## 2.3 Comunale

### Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Pescara

Il PRG o “Piano delle invarianti per uno sviluppo sostenibile”, pone come obiettivo centrale quello di assicurare la



salvaguardia delle residue aree verdi della città e dei capisaldi del sistema ambientale, con una sostanziale riduzione del consumo di territorio così come d'altronde richiede il necessario processo di adeguamento agli indirizzi contenuti nel piano territoriale di coordinamento provinciale.

Il PRG, attraverso la zonizzazione, definisce la disciplina urbanistica del territorio comunale ai sensi della L. 1150/42 e della L.R. 18/83 e delle altre leggi nazionali e regionali in materia.

Il tratto del Fosso Grande oggetto dell'intervento è posto a confine con il Comune di Spoltore ed è adiacente alle zone di PRG classificate come F1 (verde pubblico) e G2 (verde privato di tutela), come si osserva in figura.

Nello specifico, gli interventi previsti di manutenzione e risezionamento del Fosso Grande non comportano alcuna modifica dell'impianto urbanistico dell'area, pertanto non si evidenziano motivi di incompatibilità dell'intervento con le prescrizioni del PRG.

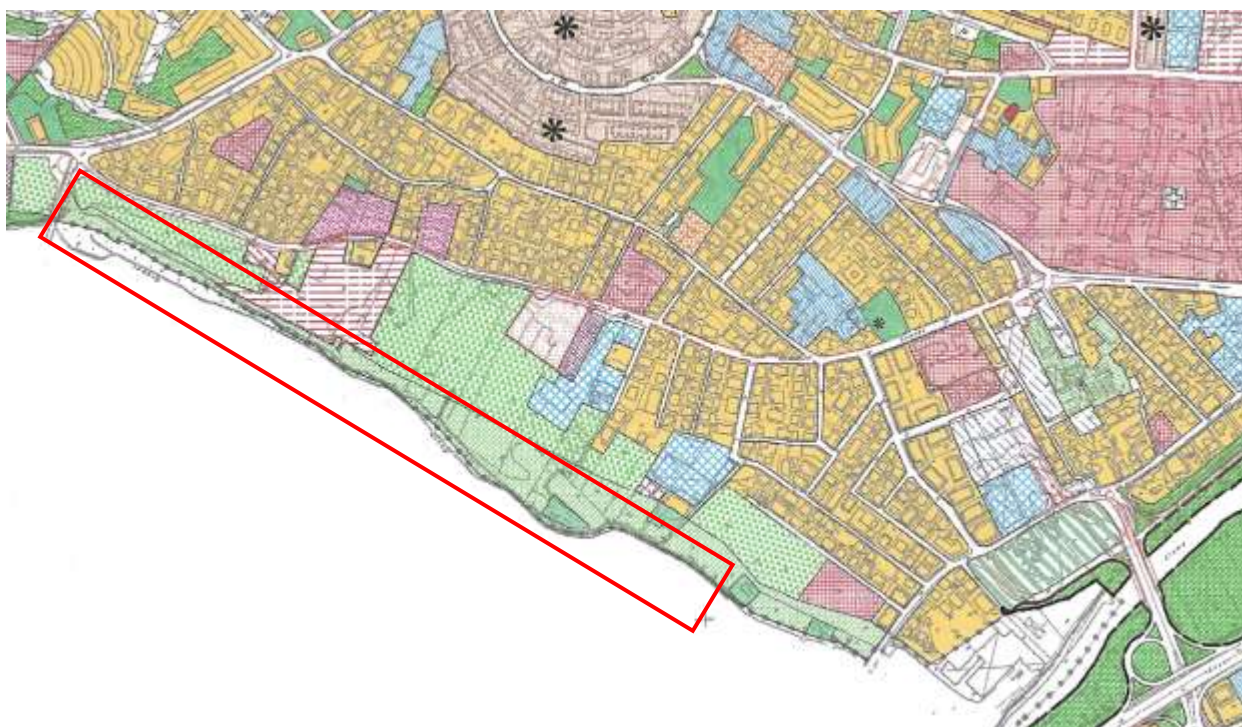


Figura 2.6 – Stralcio PRG - Comune di Pescara

#### **Studio di Microzonazione sismica (Comune di Pescara)**

Lo Studio di Microzonazione Sismica è stato redatto ai sensi e per le finalità di cui all'art.5 e all'art.19, comma 5 della LR 28/2011 (Legge Antisismica Regionale), valutato conforme dal Tavolo Tecnico Regionale il 16/07/2015 e validato dal competente organo regionale il 4 agosto 2015. Con Delibera di Consiglio Comunale n. 19 del 25 febbraio 2016 si è preso atto dello studio di microzonazione sismica di livello 1 e sono state adottate le carte delle Microzone (microaree) a comportamento sismico omogeneo (MOPS).

L'area corrispondente al Fosso Grande è classificata dallo Studio di Microzonazione Sismica del Comune di Pescara, Carta delle Microzone Omogenee in prospettiva Sismica con Frequenze Fondamentali di Vibrazione, quale "Zona di attenzione per instabilità di liquefazione tipo 1".

Il tipo di intervento sul Fosso Grande non prevede azioni o opere che possano interferire con la stabilità in prospettiva sismica dell'area.

**Piano di Protezione Civile Comunale (Comune di Pescara)**

Il Piano di Protezione Civile Comunale approvato con delibera di C.C. n. 100 del 3/10/2013, redatto sulla base del "Manuale Operativo per la predisposizione di un Piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile" (Presidenza del Consiglio dei Ministri, ottobre 2007), costituisce un modello organizzativo-tecnico al fine di fronteggiare quegli eventi che, nell'ambito del territorio comunale di Pescara, possono produrre effetti dannosi sulla popolazione, sull'ambiente e sui beni.

Il Piano individua le Aree di Protezione Civile, cioè le aree nonché le infrastrutture e gli edifici di emergenza che permettono di accogliere la popolazione evacuata per cause di forza maggiore e di prestare loro i primi soccorsi.

Non sono previste nelle vicinanze dell'area di intervento zone di emergenza per la popolazione né infrastrutture segnalate quali "assi di viabilità strategica". Pertanto, data la natura dell'opera, non si rilevano incompatibilità con le indicazioni contenute nel PPCC.

**Vincolo archeologico**

Il procedimento di verifica preventiva dell'esistenza del vincolo archeologico è disciplinato dall'art. 25 del Dlgs. N.50/2016. La Circolare MiBAC n. 1 del 20/01/2016 DG-AR al punto 2.4, prevede che: *"Sono assoggettati al procedimento di verifica preventiva dell'interesse archeologico e/o paleontologico tutti i progetti di opere pubbliche o di interesse pubblico che comportino: mutamenti nell'aspetto esteriore o nello stato dei luoghi, movimentazioni di terreno (comprese le opere a verde), anche nel caso di ripristino dell'assetto preesistente, ovvero nuove edificazioni, anche se realizzate nell'ambito della ristrutturazione di manufatti esistenti, in ragione dell'impatto che detti interventi potrebbero determinare su beni o contesti di interesse archeologico presenti nell'area interessata dalle dette trasformazioni. Sono inoltre assoggettate al procedimento di verifica preventiva dell'interesse archeologico e/o paleontologico tutte quelle attività di indagine (quali, ad esempio, alcune di quelle utilizzate per le ricerche di risorse geotermiche nel sottosuolo o nei fondali marini) che possano comunque comportare danneggiamento al patrimonio sepolto anche senza l'esecuzione di scavi o movimentazioni di terra, in ragione dell'impatto che esse potrebbero determinare su beni o contesti di interesse archeologico."*

Dall'analisi della mappa relativa al potenziale archeologico (come da Circolare Mibact n. 1 del 20/01/2016, Allegato 3), non si segnala la presenza di potenziale archeologico nella zona del Fosso Grande.

**Piano Regolatore Generale (PRG Comune di Spoltore)**

La sponda destra relativa al tratto del Fosso Grande oggetto dell'intervento confina con il Comune di Spoltore. Si riportano pertanto gli stralci relativi alla "Variante Tecnica al PRG del Comune di Spoltore adottata con Delibera di CC n. 36 del 10.8.2006, approvata con Delibera di CC n. 58 del 10.10.2019 (Bura n. 41 del 16.10.2019)" e alla Variante Tecnica al PRG approvata con Delibera di CC n. 58 del 10.10.2019 recante la Carta di compatibilità dello sviluppo insediativo (con la trasposizione grafica dei vincoli del PAI, PSDA, MZS-1 sulla zonizzazione del PRG vigente)".

La zona interessata dal Fosso Grande è adiacente alle seguenti zone di PRG:

- A1 - Centro urbano soggetto a PdR (art. 18 delle NTA);
- B1 - Zone residenziali di completamento (art. 18 delle NTA);
- Dr Villa Raspa - Zona direzionale (art. 19 delle NTA);
- F2 - Verde pubblico attrezzato (art. 28 - 1 delle NTA);
- Vrca - Verde di rispetto dei corsi d'acqua (art. 25 - 2 delle NTA);

Sono inoltre presenti lungo il confine alcune infrastrutture classificate come:

- Strada di progetto ex novo;
  - Strada da potenziare;
  - Nodo stradale di progetto.
-



Per quanto riguarda i vincoli, dalla trasposizione effettuata sulla zonizzazione del PRG vigente dello studio di Microzonazione sismica di Livello 1 (MS1), si evidenzia la presenza delle seguenti zone:

- Zona di attenzione per instabilità da liquefazione tipo 1”;
- Zone stabili suscettibili di amplificazione locale.

Gli elaborati aggiornati relativi al PRG vigente del Comune di Spoltore sono consultabili nella seguente pagina web:

[Portale Trasparenza Comune di Spoltore - Pianificazione e governo del territorio.](#)

Come precedentemente osservato in merito all’analisi del PRG del Comune di Pescara, gli interventi previsti di manutenzione e risezionamento del Fosso Grande non comportano alcuna modifica dell’impianto urbanistico dell’area, pertanto non si evidenziano motivi di incompatibilità dell’intervento con le prescrizioni del PRG.



Figura 2.7 - Stralcio PRG Comune di Spoltore - Tav. 1b Zonizzazione

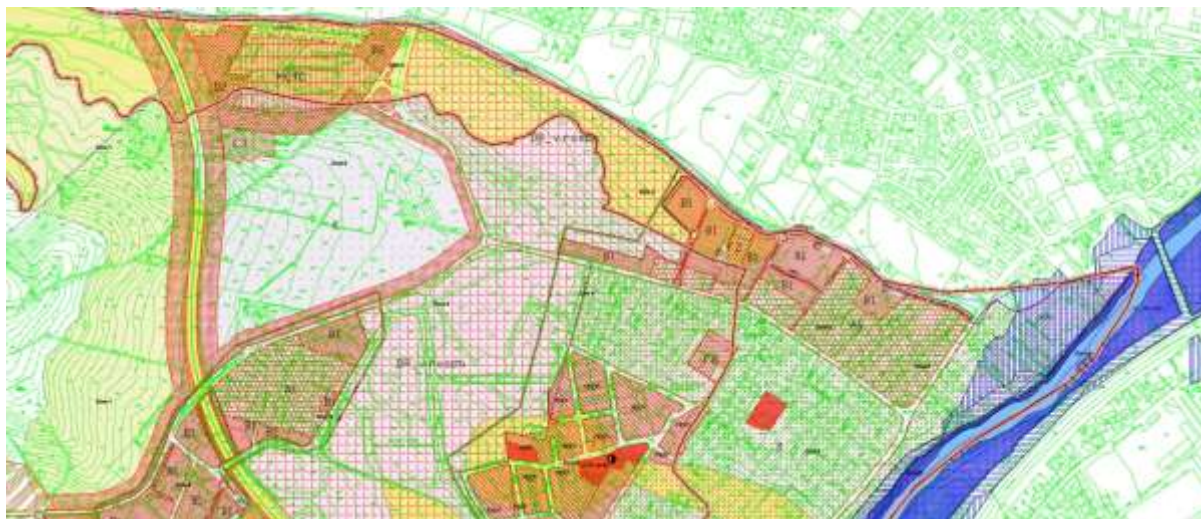
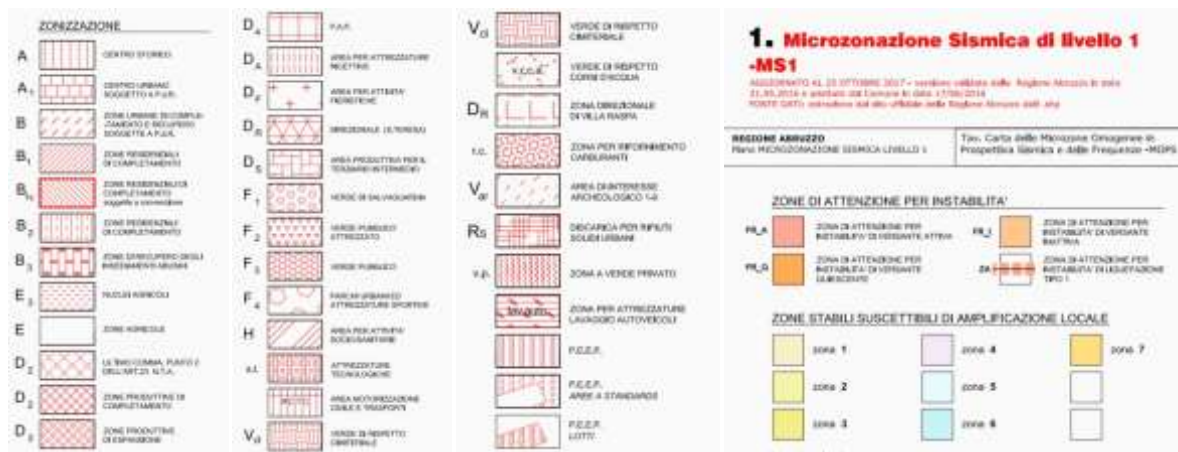


Figura 2.8 - Stralcio PRG Comune di Spoltore - Tav. 4 Villa Raspa Frascone





## 2.4 Conclusioni relative alla coerenza con il quadro programmatico

Data la natura degli interventi che non prevedono la realizzazione/costruzione di nuove opere ma consistono in azioni di manutenzione delle sponde arginali e del fondo mediante pulizia della vegetazione spontanea e posa di un rivestimento avente funzione antierosiva, modesta rimodellazione della sezione idraulica e stabilizzazione di un tratto della sponda in sinistra idraulica di fase di fanamento, la coerenza con i piani sovraordinati e locali è generalmente verificata.

Si segnala la presenza del vincolo paesaggistico lungo tutto il tracciato del Fosso Grande, ai sensi della L. n. 431/85 art. 1, comma 1 lettera c: c) i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al 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 piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

Tuttavia, come già specificato, gli interventi in esame rientrano tra quelli esclusi dalla procedura di autorizzazione paesaggistica, pertanto la coerenza con il vincolo è verificata.

### 3. Quadro di riferimento progettuale

#### 3.1 Localizzazione dell'intervento

Il Fosso Grande, iscritto nell'elenco delle acque pubbliche scorrenti nella Provincia di Pescara, è un canale avente una lunghezza pari a circa 7 km che nasce in località Colle Morgetta, tra i Comuni di Montesilvano e Spoltore (a Nord-Ovest di Pescara) per poi sfociare in sinistra idraulica del fiume Pescara. La confluenza è collocata al confine tra Pescara e Spoltore, in prossimità di via del Circuito.

La porzione del Fosso Grande analizzata e su cui si concentrano gli interventi di progetto si sviluppa per circa 1.6 km in direzione nord/ovest – sud/est, in un tratto che partendo da circa 515 m a monte del ponte di via Francia giunge sino al tratto tombinato attraverso il quale il Fosso Grande confluisce nel fiume Pescara.



Figura 3.1–Inquadramento dell'area di intervento su vasta scala

Gli interventi si collocano a confine tra i comuni di Pescara (PE) ed Spoltore (PE) ed interessano un tratto del Fosso Grande da via Francia (Pescara) e Viale Abruzzo (Spoltore) avente un'estensione complessiva pari a 1.090m. Nelle Figura 3.1 si riportano gli inquadramenti, generale e di dettaglio, dell'area oggetto di intervento.

Come già anticipato in premessa, il Fosso Grande presenta una lunghezza pari a circa 7 km, nasce in località Colle Morgetta, tra i Comuni di Montesilvano e Spoltore (a Nord-Ovest di Pescara) per poi sfociare in sinistra idraulica del fiume Pescara. La porzione del Fosso Grande analizzata e su cui si concentrano gli interventi di progetto si sviluppa in direzione nord/ovest – sud/est, in un tratto che dal ponte di via Francia giunge sino al tratto tombinato attraverso il quale il Fosso Grande confluisce nel fiume Pescara.





Figura 3.2–Inquadramento dell'area di intervento



Figura 3.3 – Inquadramento di dettaglio dell'area di intervento.

### 3.2 Caratteristiche dell'intervento

Il Fosso è stato già oggetto di interventi di manutenzione e sistemazione realizzati con carattere di urgenza e finalizzati al ripristino della funzionalità idraulica del corso d'acqua ed alla protezione spondale di alcune porzioni di alveo maggiormente soggette a fenomeni erosivi (es. valle e monte del ponte di via Francia). Tali interventi, sviluppati nel periodo compreso tra il 2015 e il 2016 a cura dell'Ufficio del Genio Civile di Pescara, hanno contribuito a risolvere localmente alcune criticità caratterizzanti l'alveo ma non sono risultati sufficienti ad eliminarne le problematiche di tipo puntuale e non hanno assicurato il regime idraulico necessario ad eliminare i fenomeni alluvionali del tratto terminale del Fosso.

Il presente progetto si inserisce in questo scenario e ha come obiettivo la "normalizzazione" del tratto scoperto creando condizioni di deflusso sufficienti e soprattutto stabili nel tempo.

L'intervento da realizzare si configura come un intervento manutentivo delle sponde arginali e del fondo mediante pulizia della vegetazione spontanea e posa di un rivestimento avente funzione antierosiva, e una modesta rimodellazione della sezione idraulica, deformata a seguito degli eventi di piena del fosso.

Sarà altresì prevista la stabilizzazione di un tratto della sponda in sinistra idraulica di fase di fanamento.

In generale, gli interventi di progetto sono finalizzati alla riduzione del rischio idraulico del Fosso Grande e devono intendersi come necessari e propedeutici ad ulteriori interventi che, come meglio evidenziato nello "Studio idrologico idraulico del tratto terminale del Fosso Grande in Comune di Pescara", risultano fondamentali per una efficace mitigazione delle criticità idrauliche evidenziate.

Le opere di progetto consistono in:

- 1) pulizia e rimozione della vegetazione spontanea, ceppaie ed arbusti nei tratti compresi da sez. 4b a sez. 15 (INTERVENTO TIPO B di Figura);
- 2) intervento di riprofilatura delle sponde e posa di una mantellata in pietrame coperta con un rivestimento avente funzione anti-erosiva nei tratti compresi tra le 4a e tra la sez. 5 e la sez. 14 (INTERVENTO TIPO A di Figura 3.4);
- 3) intervento di stabilizzazione del tratto di sponda tra le sezioni 9 e 10 (sez 9a e 9b) in sinistra idraulica con posa in opera di gabbionate metalliche tra le sezioni 9a e 9b (INTERVENTO TIPO C).





Figura3.4 - Planimetria degli interventi

### 3.3 Stato di fatto

La porzione del Fosso Grande analizzata nel presente progetto definitivo-esecutivo avente un'estensione pari a circa 1.090 m risulta essere a cielo aperto nel tratto di monte, per poi proseguire con un tombino nel tratto terminale di lunghezza pari a 400 m costituito da manufatti scatolari di dimensioni variabili.

Le informazioni atte a conseguire un grado di conoscenza necessario relativamente allo stato di fatto del corso d'acqua oggetto di studio sono state riprese dallo "Studio idrologico idraulico del tratto terminale del Fosso Grande in Comune di Pescara" condotto nel dicembre 2021 da MA.CO Ingegneria su incarico del Comune di Pescara. Dallo studio citato si riportata:

*"... sono stati eseguiti diversi sopralluoghi in campo (cfr. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) oltre ad un rilievo di alcune sezioni del tratto a cielo aperto (cfr. Figura 3) compreso tra via Francia e viale Abruzzo, a cui si è aggiunta una video ispezione all'interno del tratto tombato terminale del Fosso Grande (cfr. Figura 3.7). Per quanto riguarda il tratto tombato avente una lunghezza pari a circa 400 metri, si può notare dalle immagini in Figura 3.7, ottenute tramite apposita video ispezione, come siano presenti restrizioni, abbassamenti del cielo dello scatolare e materiale che ostruisce il passaggio dell'acqua. Il tratto tombato risulta essere formato da una serie di sezioni rettangolari di dimensioni variabili, le quali sono state ricostruite sulla base della video-ispezione condotta. Si sottolinea fin da ora, che ai fini di più accurate considerazioni, si rende necessaria l'esecuzione di un accurato rilievo topografico del tratto di corso d'acqua oggetto di interesse. Sulla base di tali dati è stato implementato un modello monodimensionale su fondo non erodibile a moto permanente del tratto di interesse del Fosso Grande, al fine di valutare i fenomeni idrodinamici che si instaurano nello stato di fatto in relazione ai diversi tempi di ritorno. Considerata la fitta vegetazione presente nel tratto a cielo aperto è stato utilizzato un coefficiente di scabrezza di Manning pari a 0.04, mentre si è imposta una scabrezza pari a 0.025 nel manufatto scatolare.*



*Figura 3.5 - Rilevo fotografico del settembre 2021 in cui si può vedere l'alveo nei pressi dell'attraversamento di Francia (in alto) e dell'imbocco del tratto tombato (in basso)*





Figura 3.6: Stralcio planimetrico riportante lo sviluppo del tratto di interesse del Fosso Grande, con indicazione di alcune sezione rilevate.



Figura 3.7: Video ispezione del tratto tombato: in alto si possono notare tratti del tombino dove si trovano accumuli di materiale, in basso a sinistra un abbassamento del cielo e in basso a destra un restringimento della sezione

### 3.4 Proposta progettuale

Il progetto prevede in sintesi i seguenti interventi:

- **Intervento di pulizia e rimozione della vegetazione spontanea.** Decespugliamento da rovi, arbusti ed erbe infestanti attualmente presenti lungo tutto il tratto in esame provvedendo contestualmente a rimuovere le eventuali alberature schiantate presenti direttamente in alveo. La fascia di pulizia interesserà il fronte compreso tra le sez. 4a e la sez. 15 ed avrà una larghezza media di 16 m estendendosi per una lunghezza complessiva di circa 1.090 m.  
Raccolta e trasporto in discarica e/o centro di recupero del materiale vegetale rimosso.

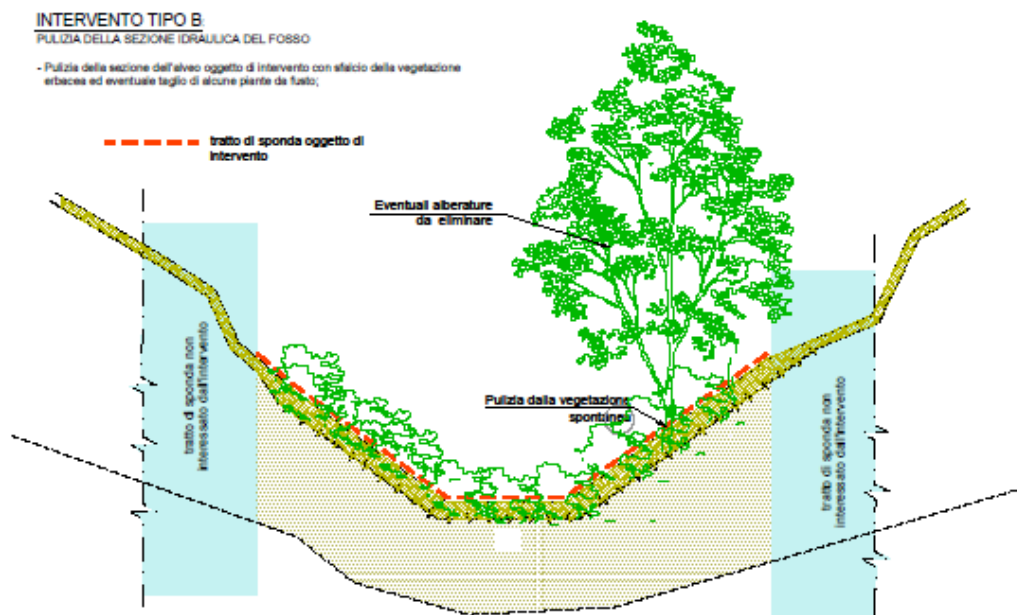


Figura 3.8: Sezione tipologica - Intervento di pulizia e rimozione della vegetazione spontanea

- **Intervento di riprofilatura spondale ed inserimento una mantellata in pietrame**

L'intervento si svilupperà nei tratti compresi tra la sezione sez. 5 e la sez. 14 e sarà realizzato, come schematizzato in Figura 3.9, mediante:

- Riprofilatura delle sezioni ed eventuale adeguamento della sagoma prevista in progetto (elab. D\_06)
- scavo di sbancamento delle sponde arginali dello spessore minimo di 15 cm
- stesa di uno geo-tessuto con funzione stabilizzatrice e antivegetativa
- posa in opera di un rivestimento con materassi in pietrame con funzione stabilizzatrice anti-erosiva ed anti-intrusiva per la protezione dal dilavamento superficiale e dall'erosione degli argini.
- rinterro con riprofilatura finale del terreno;
- copertura della mantellata con una biostuoia e semina finale a spaglio mediante spargimento manuale di idonea miscela di sementi di origine autoctona.

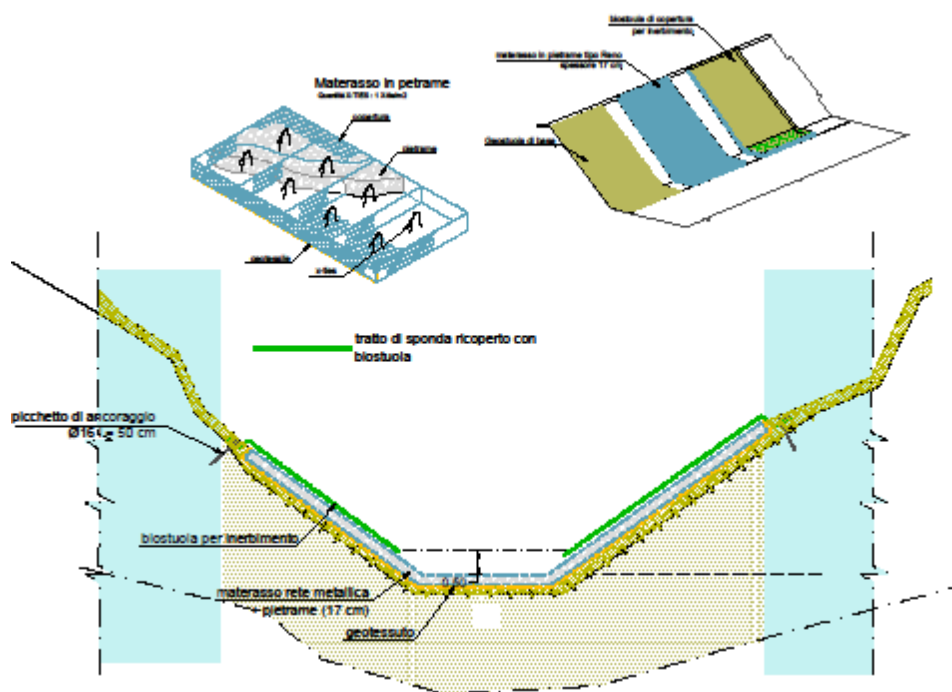


Figura 3.9: Sezione tipologica - Intervento di riprofilatura spondale ed inserimento di una mantellata in pietrame

#### ▪ Stabilizzazione Del Tratto Di Sponda Sinistra Del Fosso 9a - 9b

L'intervento è concentrato nel tratto tra le sezioni 9a e 9b e prevede:

- la pulizia della sezione dell'alveo oggetto di intervento. La pulizia verrà eseguita lo sfalcio della vegetazione erbacea e l'eventuale taglio di alcune piante da fusto; tali operazioni saranno eseguite con macchine operatrici dotate di braccio fresante, da operatori muniti di decespugliatori e motoseghe. La pulizia sarà estesa a tutto l'alveo risalendo lungo le sponde oltre la sagoma di posa delle mantellate (vedi dopo). Le risulteranno prevalentemente materiale vegetale o al più legnoso.
- La riprofilatura delle sponde per l'adeguamento alla sezione di progetto. L'intervento provvederà a ripristinare la sezione idraulica sub-trapezoidale del canale dove questa è stata modificata dall'azione delle piene; in alcuni tratti si provvederà ad una modesta riprofilatura per rendere le sezioni lungo il corso del canale uniformi.  
Queste lavorazioni prevedono essenzialmente lo scavo e l'asportazione di materiale terroso dal fondo del canale e dai tratti bassi delle sponde. Il materiale di risulta da questa attività sarà costituito prevalentemente da terra e ghiaia con residui vegetali. Eventuali elementi diversi dovranno essere separati. Al fine del corretto smaltimento o stoccaggio a dimora dei materiali scavati si procederà alla analisi degli stessi.
- lo scavo di sbancamento per l'alloggiamento del muro in gabbioni di nuova realizzazione e interesserà un tratto di circa 47 m in sponda sinistra del canale tra il fondo dello stesso e la pista ciclabile che costeggia il Fosso Grande.
- la posa in opera di gabbioni in rete metallica e pietrame. Il muro di sostegno del tratto in frana verrà realizzato con 7 file di gabbioni di spessore 50 cm cadauno sovrapposti con un allineamento

digradante per formare un paramento inclinato (vedi elab. D\_11). Il piano di imposta della gabbionata sarà leggermente inclinato favorendo la stabilità del manufatto.

- la posa in opera di una mantellata con materassi di pietrame tipo Reno sulla sommità del muro. Il raccordo tra la sponda del canale e la sommità del muro costruito verrà realizzato con un materasso pietrame giustapposto dello spessore di 17 cm.
- il rinterro del muro con la riprofilata della parte di sponda emergente verrà per raccorderla al paramento di gabbionate.
- la ricopertura con biostuoia. In analogia con l'intervento tipo a il tratto di materasso sulla sommità verrà ricoperto con biostuoia e successivamente inerbito con semina a spaglio.

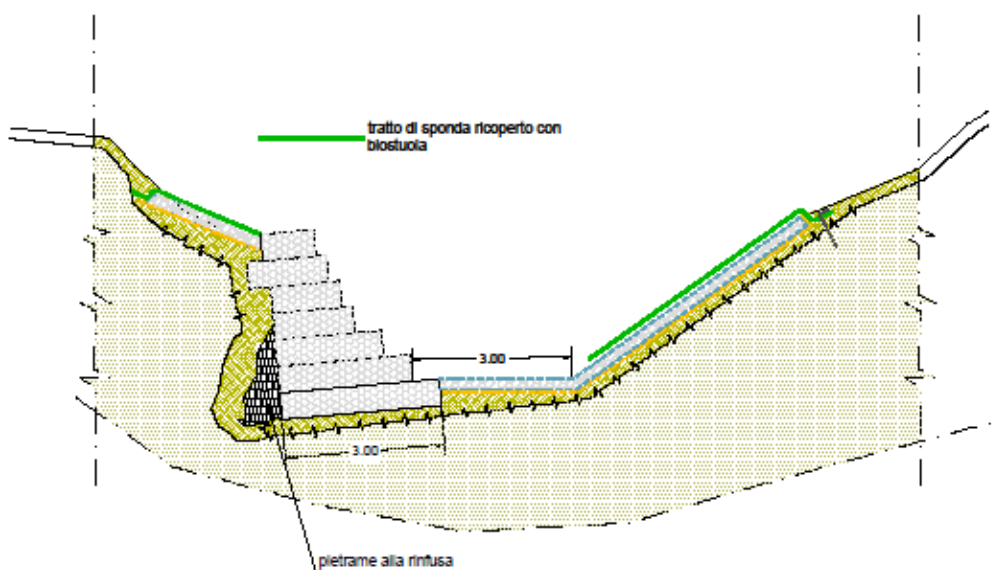


Figura 3.10: Sezione tipologica - Intervento di stabilizzazione spondale con gabbionate di pietrame

### 3.5 Soluzioni progettuali per il contenimento e il controllo di esternalità negative

Le attività previste per il contenimento e il controllo delle esternalità negative riguardano essenzialmente la gestione dei terreni di scavo.

I terreni provenienti dalle operazioni di riprofilatura delle sponde arginali saranno reimpiegati nei rimodellamenti delle stesse e saranno gestiti in conformità con quanto previsto dall'art. 185 c. 3 del D.Lgs. 152/2006 secondo il quale *"fatti salvi gli obblighi derivanti dalle normative comunitarie specifiche, sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte Quarta del presente decreto i sedimenti spostati all'interno di acque superficiali o nell'ambito delle pertinenze idrauliche ai fini della gestione delle acque e dei corsi d'acqua o della prevenzione di inondazioni o della riduzione degli effetti di inondazioni o siccità o ripristino dei suoli se è provato che i sedimenti non sono pericolosi ai sensi della decisione 2000/532/CE della Commissione del 3 maggio 2000, e successive modificazioni"*.

I terreni in esubero saranno smaltiti presso idonei impianti di smaltimento e/o recupero nel rispetto della normativa vigente.

## 4. Quadro di riferimento ambientale

L'analisi che segue ha lo scopo di analizzare le componenti ambientali potenzialmente interessate sia direttamente che indirettamente dall'intervento, prevedendone gli effetti e predisponendo, laddove necessario, opportune misure di mitigazione, ai sensi dell'Allegato V al D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii.

Le componenti ambientali da considerare che potrebbero, ciascuna a diverso titolo, essere interessate dall'intervento in oggetto, sono:

- **Atmosfera (emissioni polveri e inquinanti gassosi)**
- **Ambiente idrico (inquinamento falde e corpo ruscellante)**
- **Suolo e sottosuolo**
- **Biodiversità (flora fauna ed ecosistemi)**
- **Rumore**
- **Paesaggio**
- **Rifiuti**
- **Salute Pubblica**
- **Viabilità**

Come previsto dalla normativa vigente, l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali coinvolte sono svolte in relazione al livello di approfondimento necessario per il tipo di attività in oggetto e per la peculiarità dell'ambiente interessato in relazione alla sua ubicazione sul territorio. Pertanto le analisi relative alle componenti ritenute "non pertinenti" non saranno riportate.

### 4.1 ATMOSFERA

L'inquinamento atmosferico è definito dalla normativa italiana (D.L. 3 aprile 2006 n. 152 "Parte Quinta – Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera") come *"ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta all'introduzione nella stessa di una o di più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da ledere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure tali da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente"*.

Nel corso degli anni la normativa in materia di qualità dell'aria ha subito numerose evoluzioni. Le norme di riferimento sono:

- a livello europeo, la Direttiva 2004/107/CE del 15/12/2004 (concernente arsenico, cadmio, mercurio, nickel e idrocarburi policiclici aromatici nell'aria) e la Direttiva 2008/50/CE del 21/5/2008, relativa alla qualità dell'aria ambiente;
- a livello nazionale, il D.Lgs. 13 agosto 2010 n. 155, di recepimento della Direttiva 2008/50/CE, e il D.Lgs. 24/12/2012 n. 250, che ha introdotto modifiche e integrazioni nel D.Lgs. 155/2010 (il testo del D.Lgs. 155/2010 presentato è coordinato con il D.Lgs. 250/2012);
- a livello regionale, il Piano regionale per la tutela della qualità dell'aria, emanato con Delibera di Giunta Regionale n. 861/c del 13/8/2007 e con Delibera del Consiglio Regionale n. 79/4 del 25/9/2007, in corso di modifica.

In base al Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria Regione Abruzzo, il comune di Pescara è stato inserito nella zona "IT1305 – Agglomerato Pescara-Chieti" che sono quelle zone in cui almeno un inquinante

supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione.

Il monitoraggio della qualità dell'aria, è svolto mediante i dati raccolti dalla rete di rilevamento della città di Pescara, gestita dall'ARTA che gestisce la rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria in base alle previsioni della D.G.R. n. 708 del 15/11/2016. I dati aggiornati sono presenti sul portale dell'ARTA Abruzzo al seguente link: [www.artaabruzzo.it/aria\\_ga.php?id\\_page=0](http://www.artaabruzzo.it/aria_ga.php?id_page=0)

#### 4.1.1 VALUTAZIONE DI IMPATTO ATMOSFERICO: STATO DI PROGETTO – FASE DI CANTIERE

Le emissioni in atmosfera determinate durante la fase di cantiere saranno date solamente dal momentaneo utilizzo di apparecchiature di cantiere, quali escavatori, macchine di movimento terra, e veicoli ordinari di approvvigionamento dei materiali.

Le lavorazioni previste sul Fosso Grande sono essenzialmente di movimentazione di terre, taglio di vegetazione e riporto di materiali; non sono previste demolizioni di rocce o calcestruzzi. Pertanto il materiale di risulta sarà costituito essenzialmente da terreni di scavo prevalentemente compatti e non polverosi e vegetazione erbacea; la presenza continua di acqua nel fosso provoca inoltre un costante stato umidità nei materiali in sito (sia le terre sia la vegetazione) limitando fortemente la possibilità di produzione di polveri. Per i materiali di lavorazione riportati, questi saranno costituiti da pietrame di grosse dimensioni (20 ÷ 30 cm) che hanno limitata una fase polverosa; nella fase di scarico e movimentazione saranno comunque sottoposti a bagnatura. Queste condizioni limitano fortemente se non annullano del tutto la possibile fonte di diffusione di polveri nell'aria sia durante le fasi di escavazione e carico sui mezzi per il trasporto e lo smaltimento, sia durante la lavorazione sulle sponde del canale. Tale favorevole situazione si sovrappone anche alla condizione dei luoghi di intervento. Fosso Grande, per gran parte del suo tragitto (circa 1100 m) scorre in campagna, molto distante da strade e abitazioni; solo per brevi tratti la distanza dagli insediamenti scende al di sotto dei 50 m. Tale condizione si evince dalla planimetria allegata, dove peraltro, vengono evidenziate le aree di accantieramento.

In ultimo l'esecuzione dei lavori è prevista nella stagione autunnale e invernale, quando le basse temperature e l'umidità dell'aria contribuiscono alla riduzione della produzione delle polveri e alla loro propagazione.

In merito alla produzione di altre forme di emissioni inquinanti di impatto sull'atmosfera si può ipotizzare che in fase di cantiere esse possano essere generate dalla presenza degli scarichi delle macchine operatrici. A tal proposito valgono le seguenti considerazioni:

- Visto il tipo di lavorazioni da eseguire sul fosso e lo sviluppo lineare dello stesso, si prevede un numero limitato di mezzi meccanici (un escavatore e due autocarri);
- Sulla base della normativa UE 2016/1628 - Stage V del 2016, verranno controllati gli standard delle macchine operatrici presenti in cantiere.

Per le argomentazioni sopra riportate si prevede quindi un impatto sulla qualità dell'aria, nella fase di cantiere, di bassissima entità e del tutto reversibile.

#### 4.1.2 VALUTAZIONE DI IMPATTO ATMOSFERICO: OPERA FINITA

L'opera finita non genera emissioni gassose e pertanto nessun impatto negativo sulla componente aria. Saranno generati al contrario effetti positivi sulla qualità dell'aria dovuti alla eliminazione dei ristagni d'acqua nel tratto a cielo aperto del fosso, e alla creazione delle condizioni di deflusso sufficienti e durevoli.



## 4.2 AMBIENTE IDRICO

Per quanto riguarda la qualità delle acque si è fatto riferimento alle considerazioni già svolte rispetto il Piano di Tutela delle Acque, e ai dati di monitoraggio riportati dall'ARTA negli ultimi report annuali e consultabili al seguente link: [www.artaabruzzo.it/acque-superficiali.php?id\\_page=1](http://www.artaabruzzo.it/acque-superficiali.php?id_page=1).

La norma europea di riferimento sulle acque superficiali è la Direttiva 2000/60/CE, nota come Direttiva quadro sulle acque, che chiama gli Stati membri a identificare e analizzare le acque, classificarle per bacino e per distretto idrografico di appartenenza e ad adottare piani di gestione e programmi di misure adattati a ciascun corpo idrico.

La Direttiva è stata recepita in Italia sia con la L. 308 del 15/12/2004 che – soprattutto – con il D.Lgs. 152/06, in particolare con i contenuti della Parte III, al cui interno sono disciplinate la tutela delle acque dall'inquinamento e la gestione delle risorse idriche.

Successivamente sono state emanate altre norme di interesse, anche in attuazione del D.Lgs. 152/06:

- il D.M. 131/2008, in cui si dettano i criteri per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni);
- il D.M. 56/09, in cui si definiscono i criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e per il controllo dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali nel bacino idrografico, anche ai fini della predisposizione dei piani di gestione e di tutela delle acque della Regione;
- il D.M. 260/10 che riporta i criteri per la classificazione dello stato di qualità.

### 4.2.1 VALUTAZIONE DI IMPATTO: AMBIENTE IDRICO

L'intervento in esame non comporta modifiche al sistema idrico bensì solo un miglioramento delle attuali condizioni dato dal ripristino delle condizioni ottimali di deflusso del fosso, con conseguente miglioramento della qualità dell'ambiente idrico.

Uno dei principali ostacoli al libero deflusso delle acque è rappresentato dalla presenza di una folta vegetazione spontanea che interessa sia le sponde arginali che il fondo alveo che sarà rimossa mediante un intervento generalizzato di decespugliamento da rovi, arbusti ed erbe infestanti attualmente presenti lungo tutto il tratto in esame, provvedendo contestualmente a rimuovere le eventuali alberature schiantate presenti direttamente in alveo. Il materiale vegetale rimosso sarà raccolto e trasportato in discarica e/o centro di recupero.

Altre lavorazioni previste riguardano la posa di una mantellata in pietrame coperta con un rivestimento avente funzione anti-erosiva e la posa in opera di gabbionate metalliche.

Le lavorazioni in progetto prevedono essenzialmente lo scavo e l'asportazione di materiale terroso dal fondo del canale e dai tratti bassi delle sponde. Il materiale di risulta da questa attività sarà costituito prevalentemente da terra con residui vegetali. Eventuali elementi diversi dovranno essere separati. Al fine del corretto smaltimento o stoccaggio a dimora dei materiali scavati si procederà alla analisi degli stessi.

Durante la fase di cantiere si potrà avere un intorbidimento delle acque ruscellanti causato dai detriti del terreno scavato. Si tratta comunque di una fase di modesta intensità e di durata limitata, con effetti temporanei e totalmente reversibili.

## 4.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il suolo, secondo la definizione proposta dalla Soil Conservation Society of America (1986), è " *un corpo naturale costituito da particelle minerali ed organiche, che si forma dall'alterazione fisica e chimico-fisica della roccia e dalla trasformazione biologica e biochimica dei residui organici. Capace di sostenere la vita delle piante, è caratterizzato*

*da una atmosfera interna, da una flora e da una fauna determinate e da una particolare economia dell'acqua. Rappresenta il mezzo di interazione dinamica tra atmosfera, litosfera, idrosfera e biosfera. Si suddivide in orizzonti aventi caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche proprie".*

Per questo l'attività di bonifica che, attraverso opportuni interventi, ha lo scopo di eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o di ridurre le concentrazioni di quest'ultime presenti nel suolo, sottosuolo, acque superficiali e acque sotterranee, diventa un'azione necessaria ed inevitabile per salvaguardare la salute dell'uomo e del pianeta (ARTA).

Per i dati generali sulla qualità del suolo si fa riferimento alle attività dell'Arta Abruzzo, che svolge le analisi chimiche e fisiche dei terreni, il monitoraggio dei siti contaminati, l'attività analitica sui rifiuti, il supporto nelle attività di bonifica, ecc.

#### 4.3.1 VALUTAZIONE DI IMPATTO SISTEMA SUOLO E SOTTOSUOLO

L'intervento di messa in sicurezza e regimentazione idraulica del Fosso Grande non comporta impatti sulla componente suolo e sottosuolo, poiché le attività previste dal progetto si limitano all'alveo del fosso.

### 4.4 BIODIVERSITÀ

L'ambiente in cui è inserito il progetto mostra una biodiversità tipica dei corsi idrici minori caratterizzata soprattutto dalla flora. Nella zona è presente una vegetazione rappresentata da alberi da fusto, da piante erbacee di varia specie (canne etc.) che convivono ben integrate tra loro e con l'ambiente idrico.

In particolare l'area non rientra all'interno delle aree Rete Natura 2000.

#### 4.4.1 VALUTAZIONE DI IMPATTO SULLA BIODIVERSITÀ – FASE DI CANTIERE

Il progetto non prevede la realizzazione di opere in quota ma esclusivamente interventi di manutenzione spondale; non prevede inoltre l'utilizzo di mezzi particolarmente impattanti dal punto di vista del disturbo ambientale e, considerando che la fase di realizzazione del progetto sarà comunque limitata nel tempo e di breve durata, durante tale periodo non si riscontreranno impatti significativi sulla matrice ambientale "flora e fauna". Le operazioni di taglio e regolarizzazione della vegetazione eseguite in altri interventi di manutenzione sul fosso, hanno dimostrato un beneficio per la vegetazione per effetto della mitigazione dell'antagonismo di piante infestanti o di vegetazione morta.

#### 4.4.2 VALUTAZIONE DI IMPATTO SULLA BIODIVERSITÀ – OPERA FINITA

**Il progetto non prevede modifiche alla fauna o alla flora presenti e soprattutto introdurrà specie aliene e quindi non saranno modificate le condizioni ambientali che possano impedire alle specie residenti di sopravvivere.** Il progetto non comporta interferenze con gli aspetti di tipo floro-vegetazionale e faunistici presenti. Ad intervento realizzato, la sistemazione e messa in sicurezza del fosso, caratterizzato dalla presenza di specie arbustive, arboree ed erbacee, garantirà impatti positivi sull'area, sul microclima, sulla vegetazione e sull'ecosistema.

### 4.5 RUMORE

Per la valutazione degli impatti sulla componente "rumore" si fa riferimento al Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale quale strumento attraverso cui l'Amministrazione Comunale disciplina i livelli massimi di rumore ammessi all'interno del territorio, in funzione della pianificazione della attività produttive in essere e previste, della distribuzione degli insediamenti residenziali e, in breve, di tutte le specificità socioeconomiche del territorio.

La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel

territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico.

Di seguito si riporta in stralcio la tavola di azzonamento acustico del territorio prossimo all'area di intervento.



COLORE	CLASSE	AREE DI INQUINAMENTO		INQUINAMENTO	
		GIORNO LUNEDÌ - VENERDÌ	NOTTURNO SABATO - DOMENICA	GIORNO LUNEDÌ - VENERDÌ	NOTTURNO SABATO - DOMENICA
VERDE	CLASSE I	50	40	45	35
GIALLO	CLASSE II	55	45	50	40
ARANCIONE	CLASSE III	60	50	55	45
ROSSO A RETTICOLO	CLASSE IV	65	55	60	50
ROSA	CLASSE V	70	60	65	55
BLU	CLASSE VI	70	70	65	65

Dall'immagine si evince che l'area interessata dall'intervento è compresa nella Classe III, assegnata ad una parte importante del territorio comunale che risulta caratterizzato da aree di tipo misto, ovvero da aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con la presenza di attività artigianali e commerciali, assenza di attività industriali.

Tale situazione si presenta per una vasta porzione del territorio, principalmente al centro del territorio comunale, zona di transizione tra l'area ad alta densità abitativa più prossima alla fascia costiera (classificata in classe IV) e l'area al confine, prevalentemente collinare classificata in classe II. Tali aree risultano indicate nella cartografia di riferimento allegata con linee arancioni e si riporta nei due stralci sottostanti indicazioni delle aree facilmente individuabili nella cartografia allegata.

#### 4.5.1 VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO – FASE DI CANTIERE

Le lavorazioni prevedono fasi di scavo, trasporto e sistemazione dei materiali riportati. Non sono previste attività di demolizione o perforazione. Per l'esecuzione delle opere è previsto l'impiego di macchine operatrici quali escavatori, autocarri e piccole pale meccaniche. Il numero dei mezzi impiegati per la ridotta possibilità di accesso all'alveo sarà limitato; comunque opereranno a distanza tra loro fatta eccezione per le operazioni di carico delle risulteranno sugli autocarri. Inoltre si ritiene che nello stesso punto non operi più di una macchina.

I mezzi adottati in cantiere dovranno comunque rispettare i livelli di emissione sonora della Direttiva 2000/14 CE

integrata con la 2005/88. In base a questi valori, nell'ipotesi di mezzi operanti ad una distanza reciproca > 30 m, si rileva un livello sonoro a 50 m di distanza < ai 60dB previsti dal piano rumore.

In fase di esecuzione dei lavori la temporanea e discontinua emissione di rumori genera un livello sonoro che risulta pertanto compatibile con la classe di assegnazione dell'area.

#### 4.5.2 VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO – OPERA FINITA

Il progetto realizzato non comporta emissioni acustiche.

### 4.6 PAESAGGIO

L'area dell'intervento, come già ricordato in precedenza, ricade in un ambito di tutela paesaggistica. L'analisi relativa alla componente Paesaggio è stata affrontata nella Relazione Paesaggistica allegata al progetto.

In sintesi, la conformazione di tutto il tratto interessato dagli interventi è contraddistinta da un primo tratto allo stato attuale con caratteristiche di campagna aperta senza alcuna opera di urbanizzazione, fatta eccezione per la pista ciclabile che fiancheggia il fosso. Il tratto terminale è invece caratterizzato da una urbanizzazione prevalentemente residenziale.

L'elemento paesaggistico predominante nella zona è costituito dall'aspetto collinare e dal fosso a cielo aperto che, a seguito della mancata manutenzione, assume l'aspetto di una selva pressoché inaccessibile. L'effetto meccanico delle portate di piena determina inoltre in alcuni punti in cui un profilo di franamento incipiente o di smottamento in atto del terreno. necessita quindi di interventi di difesa da eseguirsi anche attraverso la manutenzione dei manufatti preposti a tale funzione.

#### 4.6.1 VALUTAZIONE DI IMPATTO PAESAGGISTICO

Si riportano le valutazioni relative agli effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera descritte nella Relazione Paesaggistica:

- rapporto vuoto/pieni; NON INFLUENTE
- sagoma: NON INFLUENTE
- volume: NON INFLUENTE
- aspetto architettonico: NON INFLUENTE
- pubblici accessi: NON MODIFICATO
- impermeabilizzazione del terreno: NON MODIFICATA
- movimenti di terreno/sbancamenti: PREVISTA LA RIPROFILATURA DELLE SEZIONI DEL FOSSO SENZA SCOSTAMENTO SIGNIFICATIVO DALLA SAGOMA NATURALE.
- realizzazione di infrastrutture accessorie: NON MODIFICATO
- aumento superficie coperta; NON MODIFICATO
- alterazione dello skyline (profilo dell'edificio o profilo dei crinali); NON MODIFICATO
- alterazione percettiva del paesaggio (intrusione o ostruzione visuale); NON MODIFICATO
- interventi su elementi arborei e vegetazione; VIENE RIMOSSA LA VEGETAZIONE INVADENTE L'ALVEO CAUSA DELLA MANCATA CAPACITÀ DI DEFLUZZO DELL'ALVEO NEL TRATTI DI CANALE A CIELO APERTO.

Concludendo si può ritenere che il progetto in esame non comporta impatti sulla componente paesaggistica né in fase di cantiere né a progetto ultimato.

## 4.7 RIFIUTI

I rifiuti rappresentano una pressione ambientale generata all'interno di processi che coinvolgono la "trasformazione di materia"; tale termine va peraltro inteso in un'accezione ampia, potendo includere nel concetto di "trasformazione" sia le piccole attività quotidiane svolte da ciascuno, sia i più grandi processi di trasformazione propri delle attività industriali. Per questo, affrontare la "pressione ambientale rifiuto" vuol dire affrontare un problema complesso sia sul piano tecnico che sul piano gestionale (ARTA Abruzzo).

La norma di riferimento a livello nazionale è il D.Lgs. 152/06, con le relative modifiche che ne sono derivate, che pone comunque a base della norma una definizione di rifiuto che era stata già introdotta dal precedente Decreto "Ronchi" del 1997: *"qualsiasi sostanza od oggetto [...] di cui il detentore si disfi, abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi"*. L'elemento del "disfarsi" resta quindi come presupposto giuridico e come condizione necessaria e sufficiente perché un oggetto, un bene o un materiale sia classificato come rifiuto.

L'intervento in esame prevede una corretta gestione dei materiali che verranno rimossi durante le attività di manutenzione e messa in sicurezza del Fosso Grande.

In particolare viene precisato quanto segue:

- I terreni provenienti dalle operazioni di riprofilatura delle sponde arginali saranno reimpiegati nei rimodellamenti delle stesse e saranno gestiti in conformità con quanto previsto dall'art. 185 c. 3 del D.Lgs. 152/2006 secondo il quale "fatti salvi gli obblighi derivanti dalle normative comunitarie specifiche, sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte Quarta del presente decreto i sedimenti spostati all'interno di acque superficiali o nell'ambito delle pertinenze idrauliche ai fini della gestione delle acque e dei corsi d'acqua o della prevenzione di inondazioni o della riduzione degli effetti di inondazioni o siccità o ripristino dei suoli se è provato che i sedimenti non sono pericolosi ai sensi della decisione 2000/532/CE della Commissione del 3 maggio 2000, e successive modificazioni".
- I terreni in esubero saranno smaltiti presso idonei impianti di smaltimento e/o recupero nel rispetto della normativa vigente.
- Le risulteranno dallo sfalcio produrranno prevalentemente materiale vegetale o al più legnoso che sarà raccolto e trasportato in discarica e/o centro di recupero.

## 4.8 SALUTE PUBBLICA

La componente della Salute pubblica viene valutata in relazione ai seguenti aspetti:

- inquinamento e disturbi ambientali;
- rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione;
- rischi per la salute umana quali quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico.

Il miglioramento delle condizioni di deflusso del fosso apporterà un miglioramento relativamente a tutti questi profili sia nell'ottica della eliminazione di ristagni d'acqua che per quanto riguarda il rischio di esondazione.

## 4.9 LA VIABILITÀ

Il condizionamento sulla viabilità in termini di intensificazione del traffico e del carico di veicoli sulla viabilità è limitato esclusivamente alla fase di cantiere e derivante dai mezzi che dall'area di cantiere si immettono sulla viabilità ordinaria o che da questa si immettono nel cantiere. Il cantiere di fatto ha una configurazione nastriforme con due soli punti accessibili agli autocarri. Questo limita pertanto la mobilità dei mezzi di trasporto che

necessariamente saranno in numero ridotto.

#### 4.9.1 VALUTAZIONE DI IMPATTO SULLA VIABILITÀ A SEGUITO DI INCREMENTO DEL TRAFFICO – FASE DI CANTIERE

Il cantiere si sviluppa su una fascia di pertinenza del Fosso Grande dove non è presente alcuna viabilità. Esiste solo una pista pedonale – ciclabile allo stato attuale parzialmente sconnessa e praticabile con difficoltà anche dalle biciclette. Il cantiere pertanto verrà perimetrato e risulterà completamente disconnesso dalla viabilità delle strade limitrofe. L'unica interferenza con la viabilità ordinaria si verificherà:

- nella fase inizialmente per il trasporto dei mezzi all'interno del piazzale di cantiere nell'area prossima a via Francia;
- nella fase di allontanamento delle risulite di scavo eccedenti, comunque di volume limitato visto il reimpiego in cantiere di parte delle terre movimentate;
- nella fase di ingresso in cantiere dei materiali per la realizzazione dei rivestimenti previsti.

I punti di accesso al cantiere sono localizzati a monte su via Francia e a metà sviluppo del fosso da via Italia (villa Raspa di Spoltore). Pertanto in relazione alle attività sopra descritte, si potrà avere sui tratti viari citati la presenza degli autocarri addetti al cantiere. Vista la dimensione delle strade e il tipo di traffico normalmente presente su di esse, i camion addetti al cantiere non costituiranno una anomalia, non imporranno limitazioni di velocità o parzializzazione del flusso di traffico, anche in considerazione del fatto che la movimentazione sarà limitata a determinate fasi della lavorazione e per periodi di tempo limitati.

L'impatto sulla viabilità ordinaria causata dal cantiere è praticamente nulla dato che il cantiere insiste su un'area senza alcuna viabilità interna e la presenza dei mezzi di trasporto addetti al cantiere sulle vie di accesso al cantiere rientra nelle condizioni di traffico normale per le vie interessate.

#### 4.9.2 VALUTAZIONE DI IMPATTO SULLA VIABILITÀ A SEGUITO DI INCREMENTO DEL TRAFFICO – OPER FINITA

Non esistono interferenze.



## 5. Considerazioni finali

Alla luce delle analisi condotte e sopra riportate, è possibile concludere che l'opera prevista e inerente la "messa in sicurezza e regimentazione idraulica del Fosso Grande" è coerente e conforme con gli strumenti urbanistici e di pianificazione vigenti e che gli impatti sull'ambiente prodotti dall'attività in esame possono essere considerati nel loro complesso trascurabili o nulli rispetto alle matrici ambientali interessate.

Con particolare riferimento agli impatti sull'atmosfera (polveri ed emissioni gassose), sui rumori, sulla viabilità in termini di incremento e condizionamento del traffico, riferiti alla fase di cantiere si riportano di seguito le conclusioni dei rispettivi paragrafi:

### Impatto derivanti da polveri ed emissioni gassose

4.1.1 - Per le argomentazioni sopra riportate si prevede quindi un impatto sulla qualità dell'aria, limitata alla fase di cantiere, di bassissima entità e del tutto reversibile.

### Impatto derivanti da rumori

4.5.1 - In fase di esecuzione dei lavori la temporanea e discontinua emissione di rumori genera un livello sonoro che risulta pertanto compatibile con la classe di assegnazione dell'area.

### Impatto sul traffico e sulla viabilità ordinaria

4.9.1 - L'impatto sulla viabilità ordinaria causata dal cantiere è praticamente nulla dato che il cantiere insiste su un'area senza alcuna viabilità interna e la presenza dei mezzi di trasporto addetti al cantiere sulle vie di accesso al cantiere rientra nelle condizioni di traffico normale per le vie interessate.

Inoltre, si può affermare che la tipologia di intervento produce effetti positivi sull'ambiente relativamente ai seguenti aspetti: qualità dei corpi idrici, qualità dell'aria, salute pubblica, rifiuti, determinando di fatto ad una vera e propria bonifica del sito.

In conclusione, il progetto non risulta avere impatti negativi, significativi o apprezzabili, sull'ambiente e si propone quindi di escludere il progetto proposto dalle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale previste dalla legislazione ambientale vigente.