

Città di Pescara
Medaglia d'oro al Merito Civile

Gabriele d'Annunzio



PROGETTO ESECUTIVO

Art. 41 comma 8 del D.Lgs.36/2023

Art. 22 dell'Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023

TITOLO DELL'OPERA	MITIGAZIONE RISCHIO IDRAULICO FOSSO GRANDE	COD.
	CUP: J28H23000470001	
Ente finanziatore Committente finanziatore	COMUNE DI PESCARA	
Il Dirigente del Settore	Ing. Antonio LONGO	
Il Responsabile Unico del Progetto	Ing. Valentina PAVONE	
Progettista	General Architectur Srl	
Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione	General Architectur Srl	
Direttore dei Lavori	General Architectur Srl	
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione	General Architectur Srl	
TITOLO ELABORATO	RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA	EL. A.1
	Emiss. Rev. Rev.	
	Ottobre 2024	

CITTÀ' DI PESCARA
Piazza Italia,1 - 65100 PESCARA
ITALIA

CITTÀ' DI PESCARA - REGIONE ABRUZZO - I - UE

Riproduzione vietata, tutti i diritti riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi.



COMUNE DI PESCARA

Provincia di Pescara

Oggetto:
MITIGAZIONE RISCHIO IDRAULICO FOSSO GRANDE

Amministrazione Comunale di Pescara
Piazza Italia 1 – 65100 Pescara (PE)

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione Tecnica Generale

Sommario

1. Premessa.....	2
2. Descrizione dell'area di intervento	4
3. Inquadramento vincolistico	6
4. Inquadramento urbanistico.....	10
5. Stato di fatto	12
6. Situazione in progetto	13
7. Coerenza tra la vincolistica presente e gli interventi di progetto	19
8. Gestione dei terreni di scavo.....	19
9. Disponibilità delle aree	20
10. Destinazione urbanistica e attestazione di conformità.....	20
11. Cronoprogramma dei lavori.....	20
12. Predisposizione del Piano di Sicurezza.....	20
13. Indicazioni per garantire l'accessibilità e la manutenzione delle opere.....	21

1. Premessa

L'art. 1, commi 134 ss, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, al fine di favorire gli investimenti per il periodo 2021-2034, dispone in favore delle Regioni a statuto ordinario l'assegnazione di contributi per investimenti per la realizzazione di:

- opere pubbliche per la messa in sicurezza degli edifici e del territorio;
- interventi di viabilità e per la messa in sicurezza e lo sviluppo di sistemi di trasporto pubblico anche con la finalità di ridurre l'inquinamento ambientale;
- interventi per la rigenerazione urbana e la riconversione energetica verso fonti rinnovabili;
- infrastrutture sociali e bonifiche ambientali dei siti inquinati;
- l'acquisto di impianti, macchinari, attrezzature tecnico-scientifiche, mezzi di trasporto e altri beni mobili a utilizzo pluriennale.

Con deliberazione di Giunta DGR n. 715 del 26/10/2023 avente ad oggetto *“Interventi infrastrutturali per la messa in sicurezza del territorio - annualità 2024. Approvazione elenco degli interventi e assegnazione risorse”* la Regione Abruzzo ha disposto quanto segue:

- l'approvazione del piano degli interventi Anno 2024 inseriti nell'ALLEGATO 2 della medesima delibera per l'importo di complessivi € 16.574.200,00;
- l'assegnazione delle risorse per l'annualità 2024 ai soggetti beneficiari/soggetti attuatori, tra cui il Comune di Pescara per la realizzazione dell'intervento denominato *“MITIGAZIONE RISCHIO IDRAULICO FOSSO GRANDE”* di importo pari ad € 678.000,00, spesa finanziata ex legge n. 145/2018.

Il progetto prevede la sistemazione delle sponde e del fondo del tratto di fosso scoperto ricompreso tra il Ponte di Corso Francia e a risalire verso nord. L'obiettivo è normalizzare la sezione idraulica del citato tratto di corso d'acqua, al fine di creare condizioni di deflusso sufficienti e stabili nel tempo, oltre a facilitare i lavori di manutenzione periodica.

Dal punto di vista tecnico gli interventi previsti consistono principalmente in:

- 1) rimozione dalla vegetazione presente all'interno dell'alveo;

- 2) consolidamento del fondo del fosso con massi lapidei di grandi dimensioni (scogli di 1^a e 2^a categoria pietra locale) per una larghezza di circa 3 mt.;
- 3) eventuale consolidamento di brevi tratti di sponda attraverso l'inserimento di gabbionate metalliche e relativo inerbimento (ove necessario).

L'opera denominata "*Mitigazione rischio idraulico Fosso Grande*" (CUP: J28H23000470001 - CUI: L00124600685202400031) di complessivi € 678.000,00 è stata inserita nel Programma Triennale dei LL.PP. 2024/2026 - Elenco annuale 2024 (ricompreso nel DUP riferito al triennio Sezione Operativa [SeO] 2024-2026), tra gli interventi relativi alla Tipologia 07 "*Manutenzione straordinaria*" - Settore e sottosettore intervento 02.05 "*Difesa del suolo*", ai sensi dell'art. 37 D. Lgs. n. 36/2023.

La spesa progettuale di € 678.000,00, finanziata con fondi regionali (Codice: 012 - Trasferimenti in c/capitale - Regione), è prevista tra gli stanziamenti del Bilancio Pluriennale 2024/2026 - annualità 2024, alla Missione 09, Programma 02, Titolo 2, Macroaggregato 02, Capitolo 35816700 (Art. 0) "*Mitigazione rischio idraulico Fosso Grande*" (PCF: 2.02.01.09.014), mentre la corrispondente entrata è prevista al Titolo 4, Tipologia 200, Categoria 01, Capitolo 12882000 (Art. 0) "*Trasferimento dalla Regione per interventi di manutenzione idraulica di Fosso Grande*" (PCF: 4.02.01.02.000) - Acc. 3210/2024 (Rev.le n. 14327/2024 di € 271.200,00), giusta atto dirigenziale Reg. Gen. N. 1036/2024 (Settore N. 127/BR) del 29/05/2024.

L'Amministrazione Comunale di Pescara, al fine di dare esecutività a quanto suddetto, ha incaricato la scrivente Società di Ingegneria GENERAL ARCHITECTURE S.r.l. di redigere il presente progetto redatto sulla base delle indicazioni riportate nella determina di affidamento n. 1556 del 13/08/2024 inerente i SERVIZI DI PROGETTAZIONE, CSP, CSE E DL dell'opera pubblica denominata 'MITIGAZIONE RISCHIO IDRAULICO FOSSO GRANDE' - CUP: J28H23000470001 - CIG: B2AFCB0D.

La presente progettazione stabilisce i profili e le caratteristiche più significative degli elaborati, in funzione delle dimensioni economiche e della tipologia e categoria di intervento. Le opere previste riguardano il tratto di asta fluviale del Fosso Grande ricompreso tra il Ponte di Corso Francia e a risalire verso nord fino al viadotto della Circonvallazione di Pescara Colli, al fine di risolvere le criticità emerse effettuando interventi di ripulitura e pulizia,

nonché azioni rivolte a facilitare il deflusso delle acque fluviali. Saranno effettuati interventi più leggeri per migliorare l'efficienza dell'alveo fluviale, come decespugliamento e risezionamento dell'alveo. Nello specifico la relazione generale riporta i risultati degli studi tecnici connessi alla tipologia ed alla categoria degli interventi da realizzare con l'indicazione, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici, dei criteri utilizzati per le scelte progettuali. Il progetto di mitigazione individua e descrive lo stato di fatto, le ipotesi di intervento e la nuova sistemazione delle aree interessate. Pertanto, la presente relazione comprende una parte descrittiva dell'intervento da realizzare, atta a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, con l'esposizione della fattibilità dello stesso documentata dalle verifiche geologiche, geotecniche e idrogeologiche ed una parte nella quale viene illustrato il cronoprogramma delle diverse fasi attuative.

L'intervento ha la finalità, mediante la realizzazione delle opere in progetto, di mitigare e ridurre il rischio di esondazione e il rischio idraulico in particolare nell'area a monte del ponte di Corso Francia, fino al ricongiungimento con il tratto a valle già oggetto di un precedente intervento.

2. Descrizione dell'area di intervento

Il Fosso Grande, nel suo sviluppo complessivo, si presenta come 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.

Il tratto del Fosso Grande analizzato e su cui si concentrano gli interventi di progetto si sviluppa per circa 600 metri in direzione nord/ovest – sud/est, in un tratto che partendo dal ponte di Via Francia risale fino al vado della Circonvallazione di Pescara. Nella parte in oggetto, il deficit funzionale è dovuto alla folta vegetazione che ne occupa per intero la sezione idraulica e alla mancanza di opere di regimentazione che proteggano le strutture degli attraversamenti carrabili esistenti.

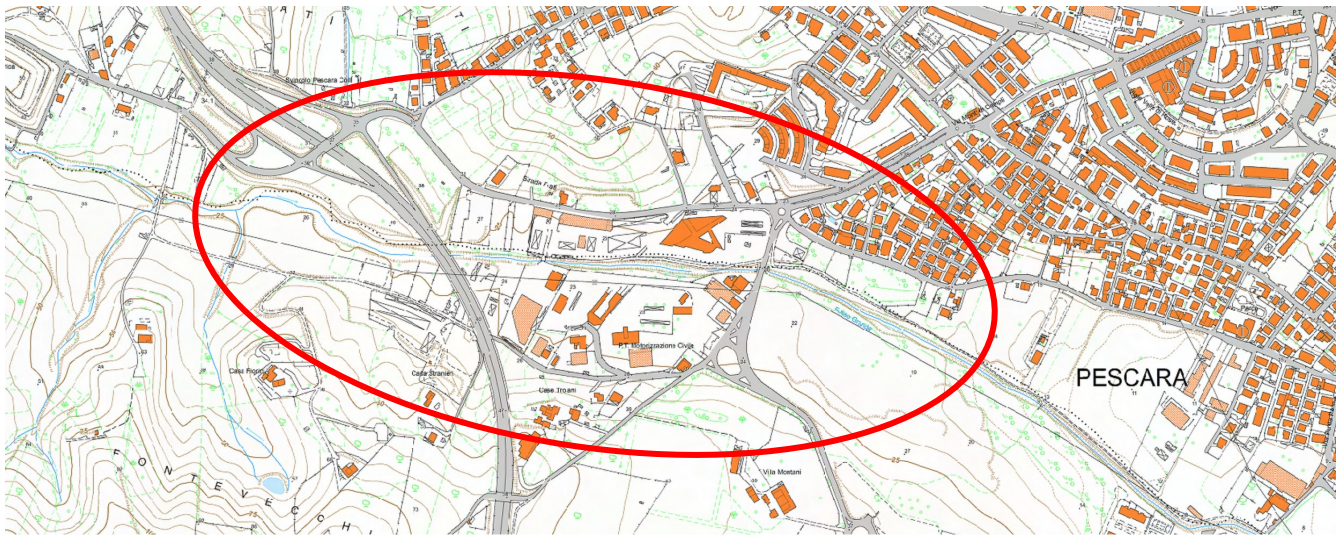
Di seguito si riportano le foto aeree per un inquadramento generale e di dettaglio dell'area oggetto d'intervento e la carta tecnica regionale.



Vista orto fotogrammetrica generale con individuazione dell'area di intervento (rosso)



Vista aerea di dettaglio con individuazione dell'area di intervento (rosso)

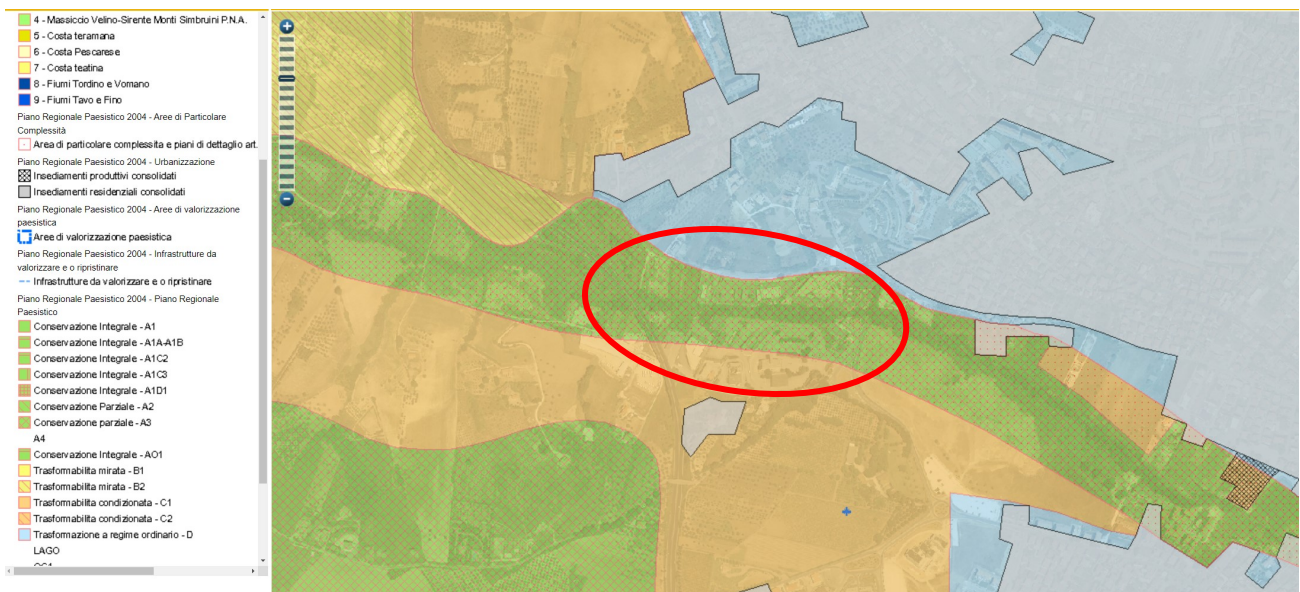


Carta tecnica regionale con individuazione dell'area di intervento (rosso)

3. Inquadramento vincolistico

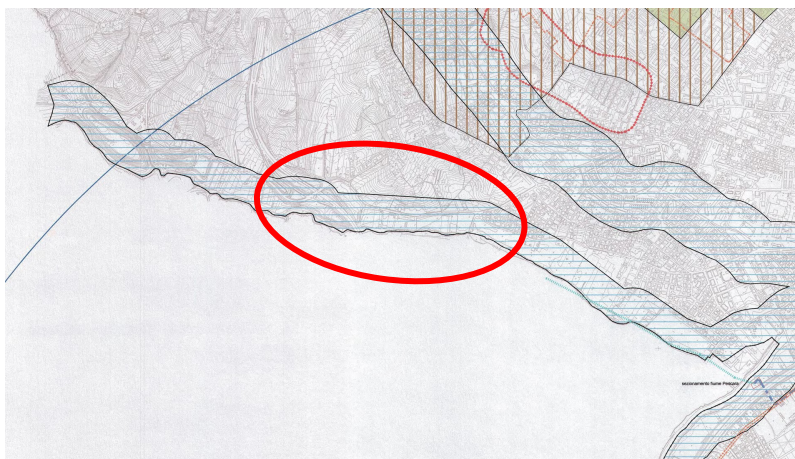
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

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.

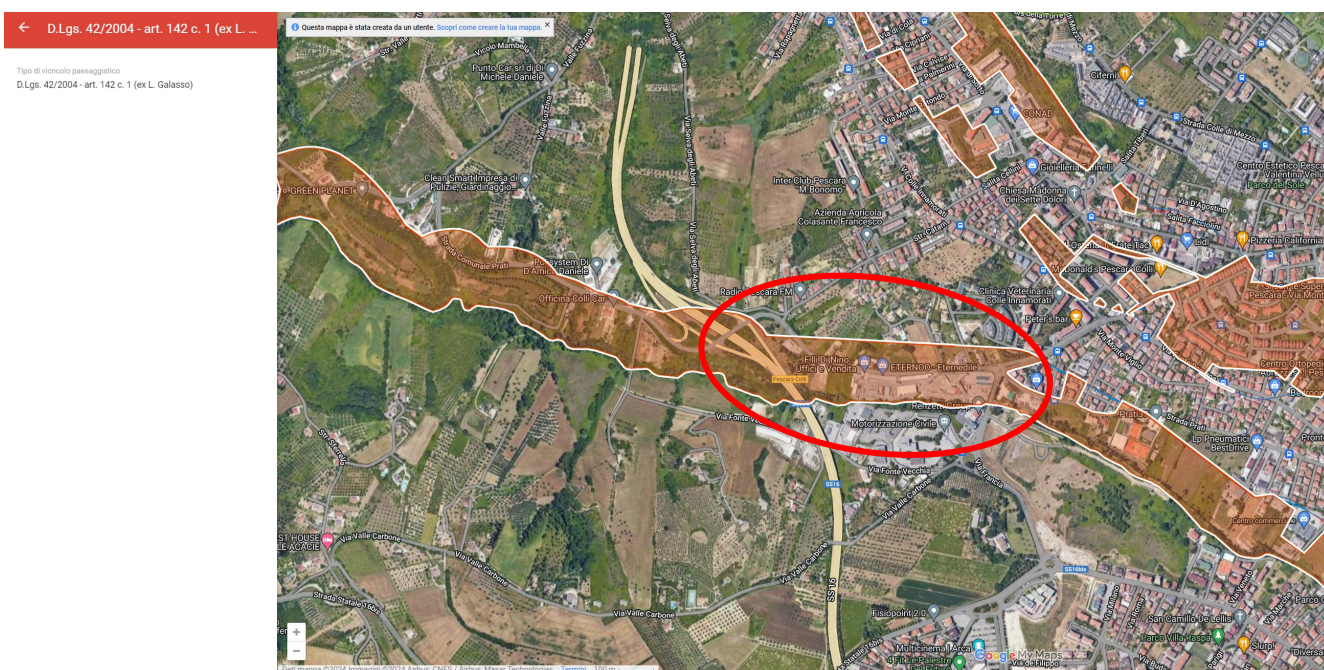


Stralcio Piano Regionale Paesaggistico con individuazione dell'area di intervento (rosso)

Comune di Pescara (PE)
RELAZIONE TECNICA GENERALE
Mitigazione rischio idraulico Fosso Grande



Stralcio Tav. B4a – Vincoli esistenti sul territorio comunale con individuazione dell'area di intervento (rosso)



Stralcio carta Vincolo Paesaggistico con individuazione dell'area di intervento (rosso)

Gli interventi ricadono in aree tutelate ai sensi del D. Lgs. n° 42/04 (vincolo paesaggistico).

INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO ED INQUADRAMENTO PAI

L'indagine geomorfologica è stata eseguita con l'obiettivo di acquisire tutti gli elementi necessari alla conoscenza della geomorfologia del territorio in studio e si è svolto con un lavoro di ricerca diretta eseguita sul campo, che conferma a grosse linee la presenza di forme

e processi individuati nell'ambito del Progetto di Piano Stralcio di Bacino Idrogeologico "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" redatto dalla Regione Abruzzo.

La carta geomorfologica rappresenta il documento di sintesi delle osservazioni morfologiche trovate e costituisce un utile elaborato per evidenziare la realtà fisica del territorio. Essa descrive per le forme del rilievo i propri caratteri morfometrici e morfografici e dà una indicazione sulla loro origine in rapporto agli agenti morfogenetici (endogeni ed esogeni). Inoltre essa dà indicazioni sui processi che le hanno generate, distinguendo forme ancora in evoluzione da quelle inattive o quiescenti.



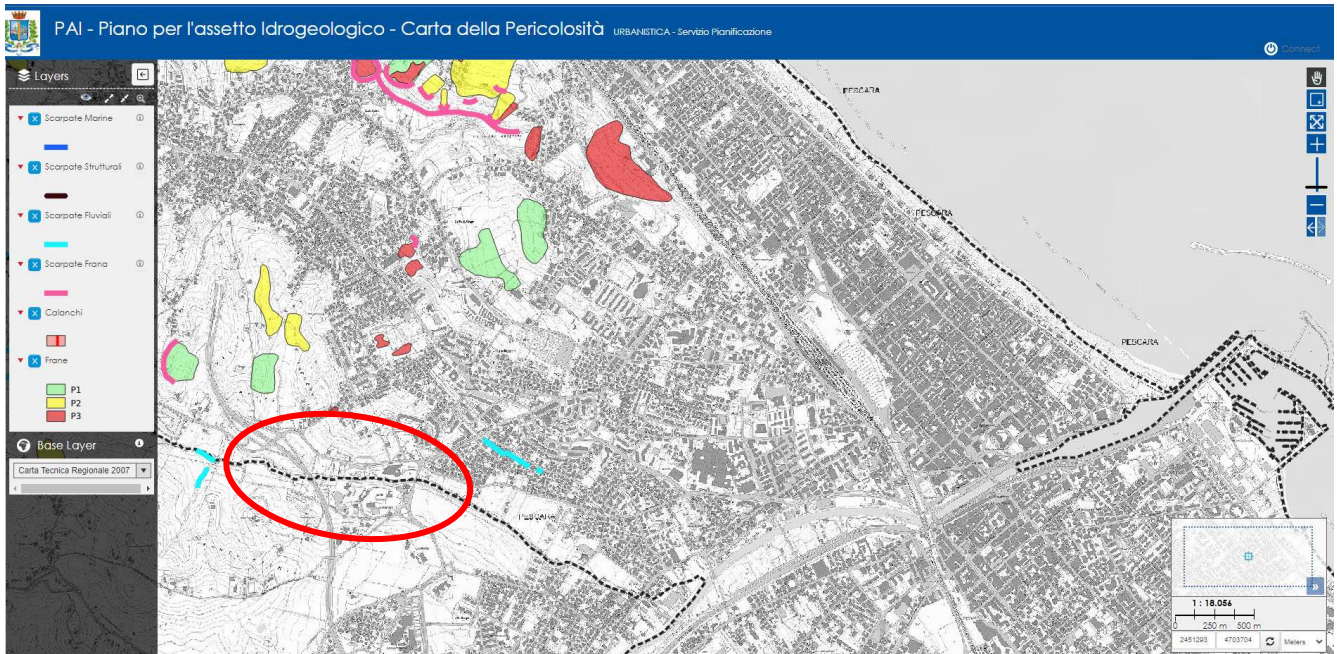
Stralcio Carta Geomorfologica dell'area

La Carta della Pericolosità, allegata al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini di Rilievo Regionale Abruzzesi "Fenomeni gravitativi e processi erosivi", è stata ottenuta dalla sovrapposizione dei dati contenuti nella Carta dell'Acclività, nella Carta Geolitologica, nella Carta Geomorfologica e nella Carta Inventario dei fenomeni Franosi ed Erosivi.

Questo elaborato cartografico, pertanto, fornisce una distribuzione territoriale delle aree esposte a processi di dinamica geomorfologica ordinate secondo classi a gravosità crescente. In particolare, sono state distinte le seguenti categorie:

- pericolosità moderata - P1;
- pericolosità elevata - P2;
- pericolosità molto elevata - P3.

Come evidenziato nello stralcio cartografico seguente, nella zona interessata dall'intervento non sono segnalate condizioni di rischio e/o pericolosità da frana e dissesti generati da scarpate.



P.A.I. - Carta della Pericolosità

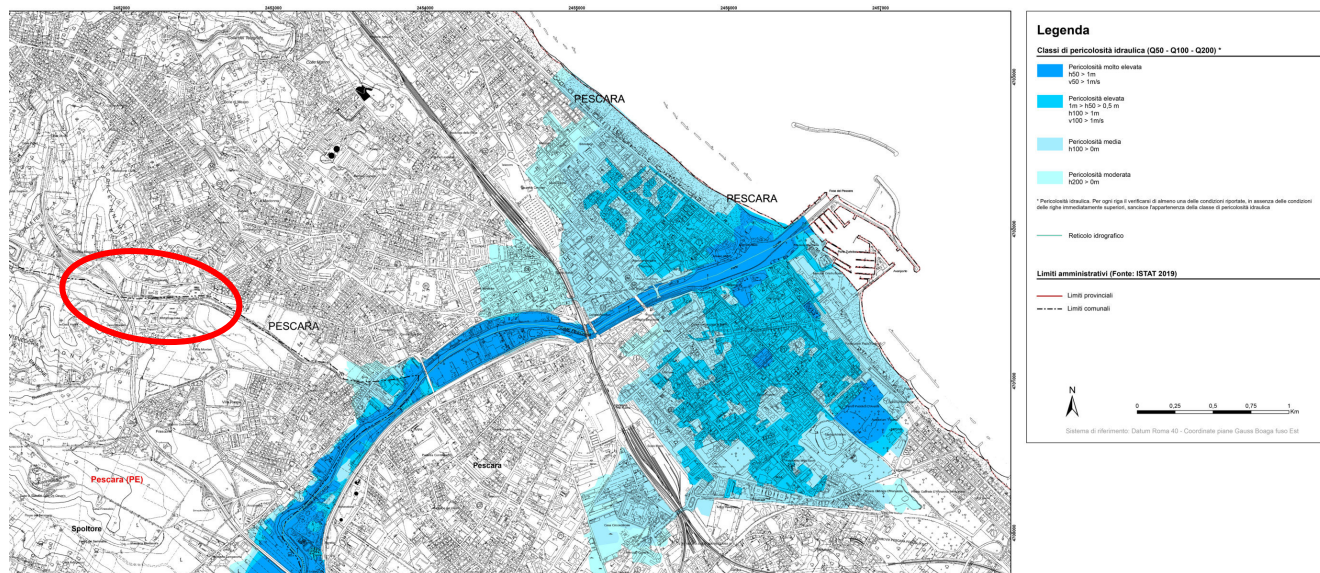
PIANO STRALCIO DI BACINO DIFESA DALLE ALLUVIONI (PSDA)

Il P.S.D.A. individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica mediante la valutazione dei livelli raggiungibili in condizioni di massima piena valutati con i principi teorici dell'Idraulica, assumendo garantita la stabilità delle opere di difesa esistenti salvi casi di evidenti carenze strutturali. La perimetrazione adottata riguarda le aree limitrofe ai principali corsi d'acqua individuati tenendo conto sia delle portate liquide che li attraversano sia delle criticità che li hanno interessati nel corso degli ultimi decenni.

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).

Dall'esame della suddetta cartografia, di cui segue uno stralcio, non si rilevano zone di pericolosità idraulica PSDA lungo il tracciato interessato dagli interventi.



P.S.D.A. - Carta della pericolosità

4. Inquadramento urbanistico

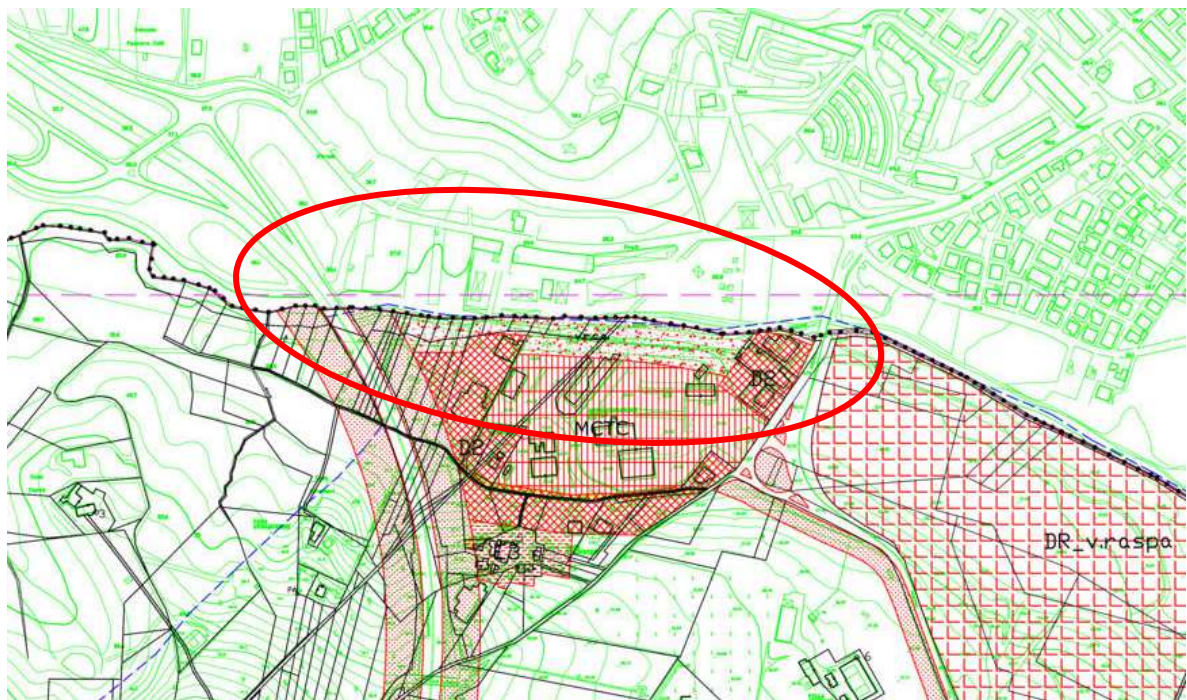
La sponda sinistra del Fosso Grande è disciplinata secondo il PRG del Comune di Pescara. Lo stesso pone come obiettivo centrale quello di assicurare la salvaguardia delle residue aree verdi della città e dei capisaldi del sistema ambientale, con una sostanziale riduzione del consumo di territorio così 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 ricadente nella zona di PRG classificata come F1 (verde pubblico - parco pubblico), 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.



Stralcio PRG Comune di Pescara

La sponda destra invece, ricadente all'interno del limitrofo comune di Spoltore, risulta disciplinata secondo il PRG del suddetto Comune e risulta individuata all'interno delle zone di PRG classificate come D2 (produttive di espansione) e VRCA (verde di rispetto corsi d'acqua). Pertanto, come già per la sponda sinistra non si evidenziano motivi di incompatibilità dell'intervento con le prescrizioni del PRG.



Stralcio PRG Comune di Spoltore

5. Stato di fatto

La porzione del Fosso Grande trattata nel presente progetto, come già precedentemente detto, si sviluppa per circa 600 metri in direzione nord/ovest – sud/est, in un tratto che in direzione scorrimento del fossato parte dal viadotto della Circonvallazione di Pescara ed arriva al ponte di Via Francia. La zona è caratterizzata dalla presenza di diversi capannoni di attività artigianali/commerciali che costeggiano e si affacciano sul Fosso Grande. Il tratto risulta totalmente a cielo aperto con la presenza di alcuni attraversamenti di piccola, media e grande entità (vedi il ponte di Via Francia ed il viadotto della circonvallazione).

In alcuni tratti sono presenti opere di regimentazione precedentemente eseguiti, con gabbionate nei pressi del ponte di Via Francia ed inoltre è evidente la presenza di un canale secondario di scarico la cui sezione di scorrimento del tratto finale andrà ridefinita insieme a quella del fosso principale.

Si allegano di seguito alcune foto rappresentative dello stato dei luoghi.







Aree limitrofe con vista sul viadotto circonvallazione



Presenza di fitta vegetazione



<i>Presenza di fitta vegetazione</i>	<i>Presenza di fitta vegetazione e arbusti</i>
	
<i>Opere di regimentazione esistenti</i>	<i>Opere di regimentazione esistenti</i>
	
<i>Ponte di Via Fancia vista spalla di valle</i>	<i>Ponte di Via Fancia vista spalla di monte</i>

6. Situazione in progetto

La fase di studio dei fenomeni e di raccolta sistematica delle condizioni geologiche e geotecniche delle aree di intervento è risultata fondamentale per una buona conoscenza dell'intervento da progettare. In particolare, sono previste le seguenti diverse tipologie di opere per la corretta mitigazione del rischio idraulico.

Gli interventi previsti si riferiscono essenzialmente ad opere di manutenzione straordinaria destinate a migliorare le condizioni di deflusso dell'asta fluviale in oggetto al fine di mitigare il rischio di esondazione, attraverso la sistemazione del fondo dell'alveo ove necessario – e ove consentito dalle somme disponibili dal finanziamento – e alla ricostruzione degli argini danneggiati e/o in frana. In ogni caso, le modalità di intervento saranno tali da non modificare la morfologia e le caratteristiche idrauliche dei tratti di alveo interessati e, soprattutto, saranno decise in base ai più moderni principi di ingegneria naturalistica e della preservazione dell'habitat naturale che possano permettere la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua interessati.

In linea di principio, a titolo indicativo e non esaustivo, è prevista la seguente tipologia di interventi:

- sistemazione dell'alveo mediante asportazione di detriti, rami secchi, rifiuti e materiali di vario genere anche provenienti dalle attività agricole e antropiche svolte nei terreni e nell'area urbana adiacenti il corso d'acqua;
- Abbattimento di un totale di 20 alberi, specificatamente 8 Ailanthus altissima e 12 Robinia pseudoacacia. Tali esemplari arborei, come evidenziato nella Tavola 4, presentano diametri compresi tra 25 e 40 cm e sono stati individuati come pericolanti o al termine del loro ciclo vitale. L'intervento si rende necessario in quanto la presenza di queste alberature determina una significativa riduzione della sezione liquida del flusso idrico del Canale di Fosso Grande, compromettendo la sicurezza idraulica, compresa la funzionalità dell'intervento in toto. Questa operazione si inserisce nell'ambito di un'azione più ampia volta a garantire la sicurezza pubblica e a preservare l'integrità delle infrastrutture esistenti.
- risagomatura e ricalibratura delle sponde, soprattutto dove la sezione idraulica è diventata troppo sottodimensionata rispetto alla sua originaria costruzione a causa dell'apporto di trasporto solido, mediante risistemazione dei materiali con cui sono costituite le scarpate naturali, eventualmente anche con asportazione del pietrame in eccesso, e previo decespugliamento finalizzato alla pulizia degli argini esistenti;
- consolidamento, ove strettamente necessario, delle sponde e del fondo, che manifestano marcati fenomeni di erosione e di dissesto, mediante installazione di gabbioni metallici riempiti a pietrame e apposizione di massi ciclopici.

Nell'immagine successiva si rappresenta la planimetria generale con l'individuazione delle differenti tipologie di intervento da eseguire in base allo stato di consistenza dell'asta fluviale.



La selezione degli interventi da adottare in questa fase di lavori è stata effettuata in funzione dei danni e delle criticità riscontrate così come descritte nel precedente capitolo e con riferimento ai criteri di sviluppo del progetto dettagliatamente esposti in precedenza. Di seguito si descrivono i singoli tratti tipologici, individuati per l'intero percorso fluviale del Torrente Fossato.

OPERE DI PROGETTO

La descrizione dettagliata delle opere è riportata negli elaborati grafici di progetto e negli approfondimenti tecnici. Di seguito si riporta una sintesi delle attività previste nelle differenti tipologie di intervento.

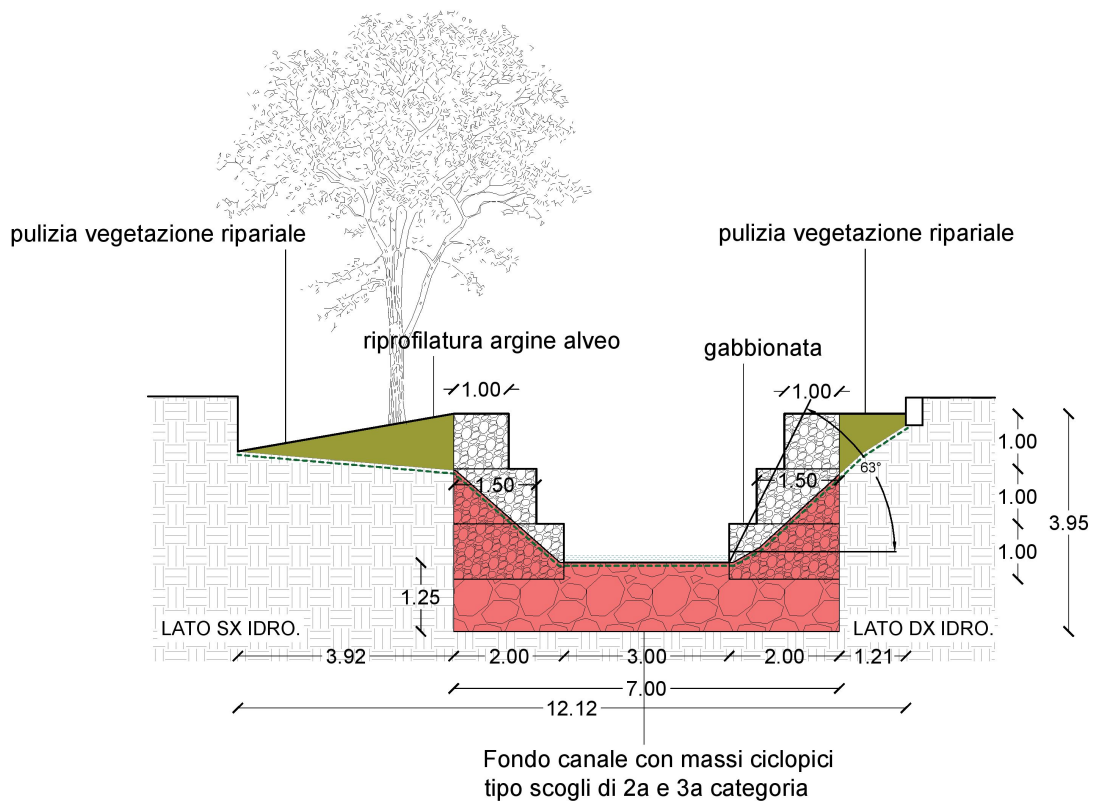
INTERVENTO TIPO A

Nei tratti di sponda a ridosso degli attraversamenti esistenti, compresi tra le Sezioni S2 - S3 ed S6 - S8, a seguito delle operazioni di pulizia della vegetazione si è riscontrata la presenza di fenomeni erosivi verticali a forte rischio scoscendimento; di conseguenza si ritiene di dover intervenire in modo da stabilizzare il tratto di sponda, in modo da ripristinare la sezione idraulica sub-trapezoidale del canale continuamente modificata dalle azioni di piena; l'intervento previsto consiste nell'eseguire uno scavo di sbancamento per l'alloggiamento di una fondazione in massi di pietra di 2^a e 3^a categoria sulla quale verrà collocato un muro di gabbionata in rete metallica e pietrame, costituito da una prima fila di fondazione alta 1,00 m e profonda 2,00 m, da una seconda fila alta 1,00 m e profonda 1,50 m ed una conclusiva alta 1,00 m e profonda 1,00 m, cadauno sovrapposti con allineamento degradante a formare un paramento inclinato.

Le fasi lavorative previste saranno le seguenti:

- pulizia della sezione dell'alveo oggetto di intervento con sfalcio della vegetazione erbacea e taglio di piante ad alto fusto;
- riprofilatura delle sponde per adeguamento alla sezione di progetto;
- scavo di sbancamento per sistemazione fluviale e alloggiamento di massi ciclopici del tipo scogliera di 2^a e 3^a categoria sul fondo del canale;
- scavo di sbancamento per sistemazione fluviale e alloggiamento delle gabbionate rimpite con pietrame per consolidare gli argini del canale.

Sezione tipo A



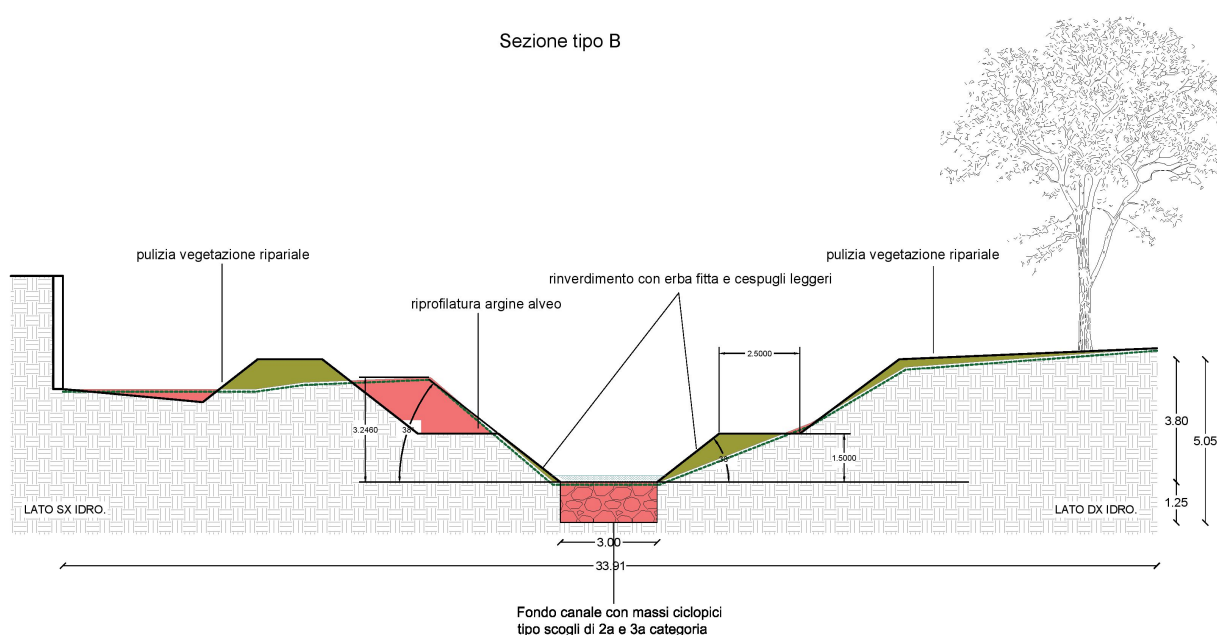
INTERVENTO TIPO B

Nei restanti tratti ad esclusione della Sezione S1 si interverrà con il risezionamento del profilo del canale in modo da ripristinare la sezione idraulica sub-trapezoidale del canale continuamente modificata dalle azioni di piena con inoltre la realizzazione di uno scavo di sbancamento per l'alloggiamento di una fondazione in massi di pietra di 2^a e 3^a che servirà

per stabilizzare il fondo ed agevolare lo scorrimento specialmente nelle grandi portate di piena.

Le fasi lavorative previste saranno le seguenti:

- pulizia della sezione dell'alveo oggetto di intervento con sfalcio della vegetazione erbacea e taglio di piante ad alto fusto;
- riprofilatura delle sponde per adeguamento alla sezione di progetto;
- scavo di sbancamento per sistemazione fluviale e alloggiamento di massi ciclopici del tipo scogliera di 2^a e 3^a categoria sul fondo del canale.



INTERVENTO TIPO C

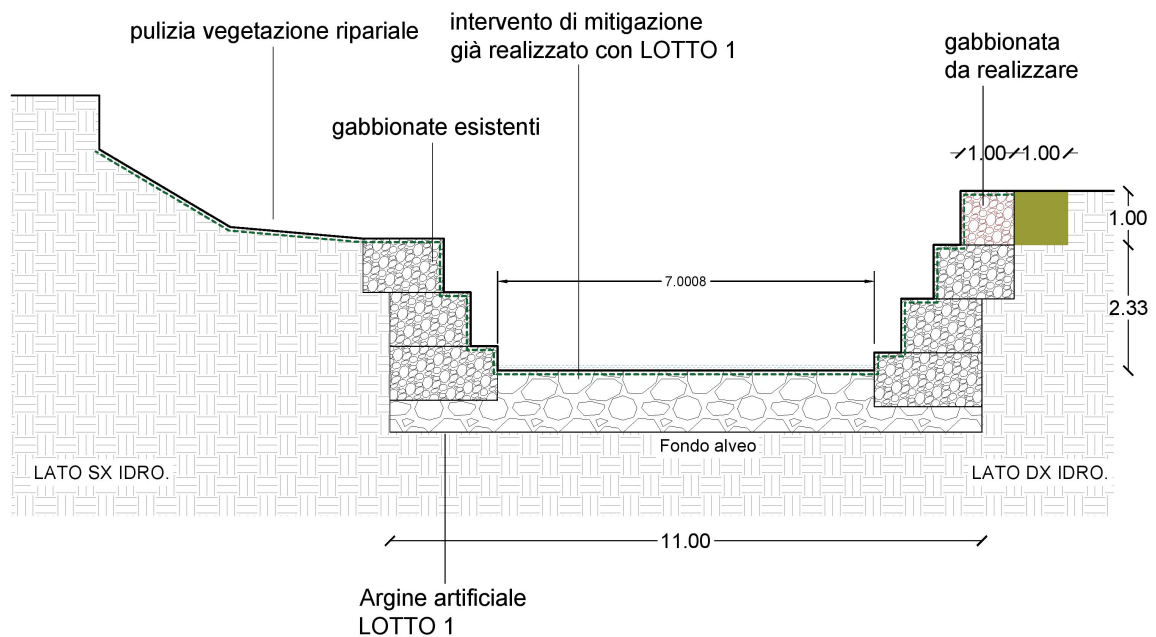
Nel tratto in corrispondenza della Sezione S1, dove vi è la presenza di opere già realizzate in precedenza, si procederà all'innalzamento del muro di gabbioni sul lato destro idrografico in modo da stabilizzare ulteriormente il tratto di sponda e porre un freno agli evidenti fenomeni di cedimento visibili al disotto del cordolo di delimitazione del piazzale in adiacenza ed a servizio dell'attività confinante.

Le fasi lavorative previste saranno le seguenti:

- pulizia della sezione dell'alveo oggetto di intervento con sfalcio della vegetazione erbacea e taglio di piante ad alto fusto;

- alloggiamento della ulteriore fila di gabbionata riempite con pietrame per consolidare gli argini del canale e successivo riempimento a tergo della medesima per rimessa in quota dell'area a confine.

Sezione tipo C



Grazie alla realizzazione degli interventi sopra esposti, sarà possibile ripristinare (dove compromesso) e potenziare l'assetto degli argini e dell'intero ambito golenale, ottenendo importanti benefici di carattere ambientale, migliorando nel contempo la flessibilità e la capacità di contribuire alla mitigazione degli effetti erosivi e dei fenomeni di esondazione oggi particolarmente evidenti. L'esecuzione delle opere eviterà di dover intervenire in "emergenza" e scongiurerà la possibilità che si possano verificare nuovi eventi avversi che mettano a grave rischio l'incolumità pubblica. Infatti, intervenendo in maniera diretta sull'asta fluviale, si otterrà un miglioramento del quadro prestazione dell'alveo con effetti indotti di notevole importanza sulla capacità di deflusso delle acque.

Ad avvalorare la scelta delle soluzioni progettuali da realizzare, sulla base di una specifica Relazione di Calcolo - Verifica Idraulica e delle caratteristiche geometriche delle

sezioni nell'ipotesi di corrente in regime turbolento uniforme, sono state eseguite le verifiche idrauliche delle sezioni tipo di progetto considerando la portata massima di circa 67,64 mc/sec con un tempo di ritorno $TR=200$ anni. Tutte le verifiche eseguite presentano una freeboard soddisfacente. Attraverso tali verifiche, sono state calcolate le altezze di moto uniforme e le altezze critiche alle portate di modellazione o di "bank full" ed alla massima portata al colmo ottenuta per le sezioni considerate con il metodo empirico di Forti. Le sezioni di Verifica sono state definite a partire dalla S1 in corrispondenza del ponte di Via Francia sino alla S15 risalendo verso il viadotto della Circonvallazione di Pescara.

7. Coerenza tra la vincolistica presente e gli interventi di progetto

L'intervento ha la finalità, mediante la realizzazione delle opere in progetto, di mitigare e ridurre il rischio di esondazione e il rischio idrogeologico nell'area urbana in prossimità del ponte di Via Francia, che come ampiamente descritto presenta un numero rilevante di fabbricati esposti aventi destinazione commerciale/artigianale). In sostanza il progetto è stato elaborato senza stravolgere le caratteristiche idrauliche e morfologiche dei tratti di alveo su cui sono previsti gli interventi e senza modificare in maniera sostanziale gli argini esistenti.

8. 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.

9. Disponibilità delle aree

Le opere in progetto occuperanno aree pubbliche e/o ad uso pubblico, pertanto non sarà necessario attivare procedure di esproprio temporaneo o definitivo a carico delle proprietà contermini.

10. Destinazione urbanistica e attestazione di conformità

Dal punto di vista urbanistico, le opere di progetto sono compatibili con le norme generali del vigente piano regolatore, pertanto si attesta la conformità degli stessi alle norme urbanistiche ed edilizie, nonché alle norme di sicurezza e sanitarie vigenti.

11. Cronoprogramma dei lavori

Ai sensi delle norme vigenti in materia, nell'ambito del presente progetto, è stato sviluppato un apposito Cronoprogramma dei Lavori. Uno degli obiettivi del cronoprogramma è quello di determinare i tempi di esecuzione del lavoro tenendo anche conto dell'eventuale andamento stagionale sfavorevole. Dai calcoli effettuati è risultato che per la completa esecuzione dei lavori sono necessari **180 giorni naturali e consecutivi**.

Le lavorazioni prevedranno l'esecuzione dei lavori suddivisi in n. 2 fronti di lavoro, operando a partire dall'area di accesso sita a monte del ponte di Via Francia e dalla zona retrostante la motorizzazione civile e dovranno essere effettuate nei periodi di magra del Fosso Grande. Le scelte effettuate rispondono a logiche di gestione delle lavorazioni che evitino interferenze tra i mezzi d'opera e consentano l'esecuzione dei lavori in maniera regolare e priva di intralci.

12. Predisposizione del Piano di Sicurezza

Dallo studio effettuato, per quanto attiene la sicurezza e la salute dei lavoratori che dovranno essere impegnati nella realizzazione dell'opera, non sono emerse situazioni di particolare rischio tale da presentare il ricorso a misure straordinarie di prevenzione.

Considerato che l'entità dei lavori (>200 uu/gg) si è provveduto alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, in conformità alle disposizioni vigenti in materia (D.Lgs. 81/2008 ss.mm.ii.). In particolare si porrà attenzione alla segnaletica stradale di inizio

e fine cantiere, degli eventuali spazi di manovra e di attesa dei mezzi di trasporto, dei dispositivi individuali di sicurezza.

L'opera interessa direttamente un corso d'acqua e si inserisce in contesto più ampio contraddistinto dalla presenza di infrastrutture urbane (strade, residenze, ecc.).

Per poter organizzare le attività, sarà allestito un cantiere base direttamente accessibile dalla zona retrostante la Motorizzazione Civile all'interno del quale saranno presenti n. 2 wc chimici, n. 1 box uso spogliatoio, n. 1 box uso uffici ed un'area per il deposito materiali, inoltre sarà definito un ulteriore punto di accesso nei pressi del ponte di Via Francia

Le lavorazioni saranno sviluppate per fasi successive al fine di garantire la sicurezza delle lavorazioni e potranno essere effettuate esclusivamente nei periodi di magra.

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento sviluppato, cui si rimanda per una maggiore analisi dettagliata, sono inoltre sviluppati i seguenti contenuti:

- definizione ed analisi dei principali rischi e delle relative misure di prevenzione e protezione;
- definizione ed analisi delle principali linee guida per la gestione delle interferenze tra le varie lavorazioni.

13. Indicazioni per garantire l'accessibilità e la manutenzione delle opere

Per quanto riguarda la manutenzione delle opere si fa rilevare che la scelta delle stesse è stata fatta tenendo conto proprio della specificità dei luoghi e della necessità di ridurre al minimo gli interventi manutentivi, pertanto la manutenzione delle opere potrà essere eseguita senza ricorrere all'utilizzo di mezzi d'opera di tipo pesante.

Pescara, Ottobre 2024

Il Progettista
GENERAL ARCHITECTUR SRL