



REGIONE ABRUZZO

Il Presidente - Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico

D.L. 133/2014, art.7 c.2 - D.L. 91/2014, art.10, convertito in L.116/2014

ACCORDO DI PROGRAMMA

Tra Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Regione Abruzzo, siglato in data 4.11.2015

OPERE DI LAMINAZIONE DELLE PIENE DEL FIUME PESCARA PROGETTO ESECUTIVO



ELABORATO N.

1

TITOLO

Relazione descrittiva

SCALA

CODICE DOCUMENTO

0496PE0L01

FILE

0496PE0L01_00.DOCX

PROGETTAZIONE ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE:



Capogruppo mandatario:

BETA Studio s.r.l. - via Guido Rossa 29/A

35020 Ponte S. Nicolò (Padova) ITALIA

Tel. + 39 049 8961120 - Fax +39 049 8961090

info@betastudio.it - www.betastudio.it



0	Mag. 2017	PRIMA EMISSIONE	ing. M. MIOLO	ing. M. MIOLO	ing. M. COCCATO
REV	DATA	MOTIVO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

INTRODUZIONE	3
1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
1.1 Inquadramento idrografico	5
1.2 Inquadramento paesaggistico	6
1.3 Uso del suolo	6
1.4 Inquadramento morfologico fluviale	7
2. DESCRIZIONE DELLE OPERE	9
2.1 Criticità idrauliche	9
2.2 Obiettivo del progetto	10
2.3 Suddivisione in lotti funzionali	11
2.4 Descrizione dell'intervento	11
3. QUADRO GENERALE DEGLI INTERVENTI	15

INTRODUZIONE

Con contratto rep. n. 21781 racc. n. 9217 del 12.10.2007 registrato il 15 ottobre 2007 al n. 933 integrato con contratto rep. n. 119889 racc. n. 25510 del 04.07.2011 registrato il 07.07.2011 al n. 2401 il Commissario Delegato presso la Regione Abruzzo per la realizzazione degli interventi urgenti necessari per il superamento della situazione di emergenza socio - economica - ambientale determinatasi nell'area fluviale del bacino del fiume Aterno, giusta Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3504 del 09.03.2006 ha affidato al Raggruppamento Temporaneo di Imprese costituito da BETA Studio srl (capogruppo mandataria) e HR Wallingford Ltd (mandante) l'incarico concernente la prestazione di *“servizi di consulting engineering¹ di supporto per la definizione e successiva implementazione tecnica del programma degli interventi urgenti di cui all'OPCM nr. 3504 del 09.03.2006”*

Tra tali interventi ricadono anche quelli relativi alle *“Opere di laminazione delle piene del fiume Pescara”* già individuati nel Piano Stralcio per la Difesa dalle Alluvioni (PSDA) redatto dall'*Autorità dei bacini regionali dell'Abruzzo e del bacino interregionale del fiume Sangro* ed approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione del 29.01.2008, n. 94/5.

A seguito dell'entrata in vigore del D.L. 24.06.2014 n. 91 e della sottoscrizione dell'Accordo di Programma del 04.11.2015, il Presidente della Regione Abruzzo è subentrato *“nelle funzioni dei Commissari Straordinari delegati per l'espletamento delle procedure relative alla realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico individuati negli accordi di programma sottoscritti tra il Ministero dell' Ambiente e le Regioni, ai sensi della legge n. 191/2009 art. 2 comma 240, nonché nella titolarità delle relative contabilità speciali”* consentendo il proseguimento delle attività volte alla realizzazione delle *“Opere di laminazione delle piene del fiume Pescara”* necessarie per mitigare le diffuse situazioni di criticità idraulica che si incontrano lungo il fiume Pescara, specialmente nelle aree con maggiore densità insediativa.

L'intervento prevede l'inserimento di un sistema di tre casse di espansione per la laminazione delle piene, nelle aree golenali nei comuni di Rosciano, Cepagatti, Manoppello e Chieti, a monte delle principali situazioni di rischio idraulico.

Le opere in progetto concorrono, in definitiva, a perseguire gli obiettivi propri del PSDA, orientati ad eliminare le aree attualmente soggette ad un rischio idraulico elevato (R3) e molto elevato (R4) avendo cura di non alterare l'equilibrio precario del regime idrometrico fluviale evitando quindi di aggravare le

¹ Attività di progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, direzione dei lavori e della loro contabilizzazione, coordinamento della sicurezza nelle fasi di progettazione e di esecuzione, nonché ogni altra attività tecnico-professionale di supporto alle predette fasi prestazionali, compresi i rilievi plano-altimetrici, l'esecuzione delle indagini geologiche, geotecniche e la caratterizzazione dei terreni, relativamente alla realizzazione degli interventi individuati nel programma degli interventi urgenti di cui all'OPCM 3504 del 09.03.2006.

situazioni di criticità a valle, ovvero verso la città di Pescara.

Gli invasi sono quasi interamente confinati entro aree già soggette alle esondazioni fluviali e per tale motivo vincolate come stabilito dalle Norme di Attuazione del PSDA.

La presente relazione riassume i contenuti del Progetto Esecutivo dell'intervento, suddiviso in tre lotti funzionali cui competeranno tre distinte progettazioni esecutive redatte secondo quanto disposto dalla vigente normativa in materia (T.U. D.Lgs 50/2016 e s.m.i.).

Nella presente relazione vengono descritti gli obiettivi e i termini generali dell'intervento e delle singole parti che lo compongono. Per la descrizione e tutti gli aspetti tecnici dell'intervento si rimanda agli elaborati di progetto di ciascun lotto funzionale.

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

1.1 Inquadramento idrografico

L'area oggetto del presente intervento è situata al confine delle province di Pescara e di Chieti, in prossimità del territorio di quest'ultimo capoluogo. Nella Figura 1.1, che riporta l'estensione del bacino idrografico dell'Aterno-Pescara, è stata localizzata l'area di intervento, posta a circa 25 km dalla foce fiume Pescara, misura relativa al percorso fluviale, poco a monte della confluenza con il t. Nora.

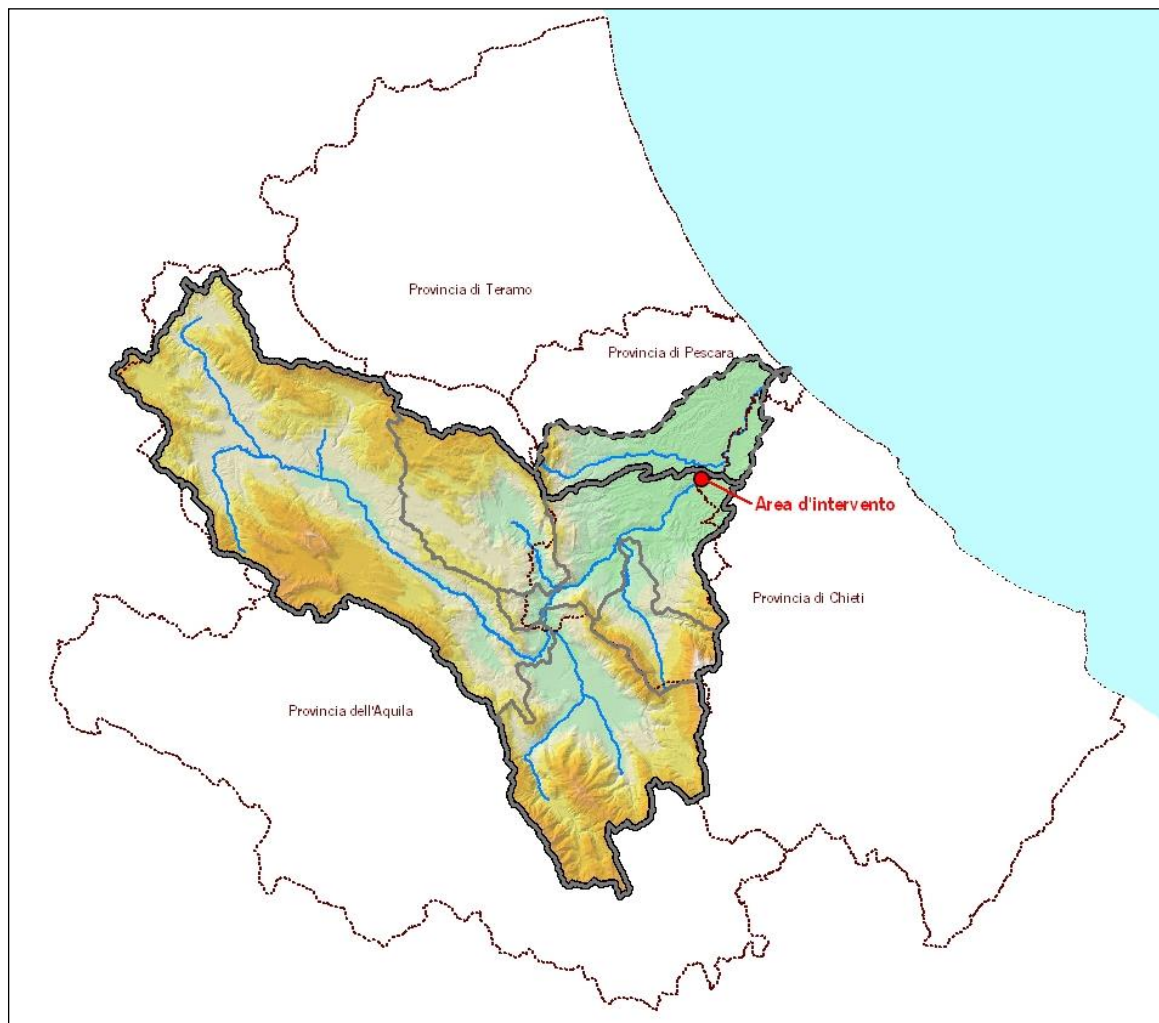


Figura 1.1 – Inquadramento del bacino dell'Aterno-Pescara. In rosso è evidenziata l'area di intervento.

Fissando la chiusura del bacino nel tratto in corrispondenza alla zona d'intervento, e più precisamente al ponte di attraversamento del raccordo autostradale di Chieti, la superficie drenata complessiva ammonta a 2.865 km², pari a circa il 91% della superficie dell'intero bacino dell'Aterno-Pescara.

In Figura 1.1 è visibile l'inquadramento aereo dell'area: il territorio è attraversato da Ovest verso Est dal fiume Pescara che separa di fatto anche le due province e i territori dei comuni interessati. Dall'immagine si può notare la disposizione degli abitati che lambiscono l'area golenale del fiume Pescara. Le attività prevalenti attualmente svolte sul territorio sono quelle agricole, mentre gli insediamenti produttivi risultano per lo più concentrati nelle zone laterali esterne. Gli insediamenti produttivi si presentano più ravvicinati al fiume in prossimità di Manoppello, sulla destra, e di Rosciano, sulla sinistra, nel tratto più a monte.

I comuni interessati dall'intervento sono: Cepagatti, Rosciano, Manoppello, in provincia di Pescara, e Chieti (località Brecciarola). Si precisa che il comune di Manoppello è interessato solo indirettamente dalle opere in quanto situato sul lato opposto del fiume rispetto all'ubicazione della cassa di espansione C, realizzata interamente nel comune di Rosciano.

1.2 Inquadramento paesaggistico

La zona nel complesso risulta caratterizzata da un andamento perlopiù pianeggiante nei pressi del corso d'acqua per poi presentare pendenze e dislivelli maggiori man mano che ci si allontana dallo stesso. In sinistra idraulica tale effetto appare più evidente, essendovi ai bordi dell'area limitrofa al fiume Pescara, una zona caratterizzata da un andamento collinare, e comunque ben distinta rispetto alla parte golenale del fiume.

Nella parte settentrionale rispetto all'area di intervento, oltre la strada di collegamento tra Chieti e Rosciano, nel territorio di quest'ultimo comune, si incontrano rilievi collinari di modesta altezza in cui sono visibili i segni di un fenomeno calanchivo tutt'ora in atto.

Dal punto di vista insediativo la zona non è interessata dalla presenza di edificazioni. In particolare le abitazioni sono disposte lontano dalla fascia fluviale, a quote di sicurezza per quanto riguarda gli aspetti idraulici.

L'abitato più prossimo alle aree di pertinenza fluviale è quello di Brecciarola di Chieti con abitazioni poste a circa 150 m dalle sponde del fiume Pescara. Anche in questo caso le quote del piano campagna garantiscono per l'intera area la sicurezza idraulica. All'interno delle aree oggetto d'intervento sono presenti alcune strutture temporanee adibite a deposito di materiale ed attrezzi agricoli.

1.3 Uso del suolo

L'utilizzo delle aree d'intervento è in genere quello agricolo: le colture maggiormente praticate nella zona sono cereali e di colture ortive, oltre che di prati e colture erbacee per l'alimentazione del bestiame.

La pratica agricola sviluppatasi nei pressi del Pescara prevede anche colture ortofrutticole, presenti solo

in una limitata porzione dell'area esaminata. Oltre a ciò è stata notata anche la presenza di colture legnose destinate alla produzione di biomassa.

Lo sviluppo della pratica agricola è favorito anche dalla presenza delle reti irrigue la cui presenza è evidenziata dai numerosi idranti che rappresentano i punti terminali della rete di distribuzione in pressione, ai quali i singoli agricoltori collegano gli impianti ad aspersione. Oltre a ciò sono presenti reti di distribuzione dell'acqua realizzate da canalette in calcestruzzo, rialzate mediante sostegni rispetto al piano campagna e quindi in grado di funzionare a gravità.

1.4 Inquadramento morfologico fluviale

L'area interessata dal progetto rientra nel fondo valle del fiume Pescara che in questo tratto si estende in senso trasversale per una larghezza variabile da qualche centinaio di metri fino a 1 km, e nella quale il fiume è libero di compiere ampi meandri, soggetti all'esondazione delle acque di piena con frequenza variabile a seconda dell'altimetria del piano campagna.

La portata che defluisce in alveo risulta influenzata dalla presenza a monte di sbarramenti per la produzione di energia idroelettrica: in particolare lo sbarramento Pescara IV Salto (Triano) è posto a monte dell'area in cui sorgono le opere. Tale sbarramento, che ha la funzione di alimentare una derivazione idroelettrica e le prese irrigue e industriali che insistono lungo questa, decurta gran parte della portata (circa 45 m³/s) del Pescara per rilasciarla a valle di Chieti Scalo. Di conseguenza, la portata ordinaria del Pescara nel tratto dove insistono le opere risente in modo particolare di tale effetto, essendo quindi limitata ai rilasci per il deflusso minimo vitale e alle immissioni dell'interbacino sotteso.

Il tratto preso in considerazione per le opere si estende per 6÷7 km, tra le progressive chilometriche (valutate a partire dalla foce) 25.0 e 31.5: il fiume assume conformazione monocursale e procede compiendo ampi meandri presentando una sezione trasversale al flusso di larghezza pressoché costante.

In corrispondenza del limite occidentale dell'area, il fiume assume una conformazione di tipo monocursale scarsamente incassato, con una sezione liquida in condizione ordinarie larga 10÷20 m. Il materiale presente al fondo è di natura ghiaiosa immersa una importante matrice sabbioso- limosa che caratterizza anche i depositi alluvionali nel piano campagna circostante, come dimostrato dai sondaggi eseguiti. Si può notare la presenza quasi continua delle fasce ripariali e, localmente, la presenza di macchie di vegetazione. Le sponde sono interamente coperte dalla vegetazione, con alberi e arbusti che rendono talvolta difficile l'accesso al greto del fiume. In questo tratto non si nota la presenza di arginature: in corrispondenza delle due sponde sono presenti delle vie sterrate che corrono parallelamente al corso d'acqua mentre verso l'esterno della zona golenale sono presenti terreni coltivati. In alcuni punti, le erosioni spondali si spingono fino al piede della strada bianca, pregiudicandone la

stabilità.

Procedendo verso valle il fiume Pescara non cambia la propria dinamica. L'alveo mantiene una larghezza costante, non presentando particolari irregolarità al fondo. Le sponde continuano ad essere interamente ricoperte da vegetazione prevalentemente composta da specie arboree di medio fusto. In condizioni ordinarie l'acqua procede con una velocità di $0.5 \div 1.0$ m/s, con una portata stimata, con metodo speditivo, dell'ordine di $5 \div 10.0$ m³/s corrispondente al minimo deflusso vitale garantito dagli impianti idroelettrici dislocati nel tratto superiore del fiume.

Nel tratto successivo, in corrispondenza dell'attraversamento autostradale, il fiume appare con regime più tranquillo in condizione ordinaria, con meandri poco accentuati e alcuni depositi di materiale solido di natura ghiaioso-sabbiosa. La vegetazione rimane sempre molto fitta e ben sviluppata sulle sponde; anche i depositi in alveo risultano ricoperti da vegetazione per lo più erbacea e arbustiva.

A conferma della maggior variabilità nell'andamento del corso d'acqua verso valle, procedendo in questa direzione si trovano dei rami e delle divagazioni del corso d'acqua all'interno del letto fluviale. Si possono notare inoltre alcune barre e depositi di materiale per lo più ciottoloso di media pezzatura ($6 \div 7$ cm) ricoperte da vegetazione. Nel tratto sono inoltre presenti alcune erosioni di sponda che generano anche problemi alla limitrofa strada sterrata che costeggia il Pescara. In alveo sono inoltre presenti tronchi e materiale vegetale trasportato dalla corrente durante eventi di piena. Nel tratto è presente un'arginatura, posta subito a ridosso della strada di accesso in sponda destra, e comunque di poca elevazione realizzata probabilmente per difendere i terreni in zona golenale posti immediatamente nelle vicinanze.

In corrispondenza dell'attraversamento della SP 41, si nota una protezione al fondo costituita da alcuni massi. In sponda destra vi è la recente realizzazione di un parco fluviale che interessa la zona del comune di Chieti dove vi è stata la recente formazione di un argine a protezione di un'area commerciale e direzionale.

Lungo il tratto fluviale interessato, si immettono alcuni corsi d'acqua minori che conferiscono un apporto minimo alle portate del Pescara in condizioni ordinarie. In sponda sinistra si immette il torrente Vallone e quindi, in corrispondenza del confine tra i comuni di Rosciano e Cepagatti, si incontra un canale artificiale, arginato, che scende dalle pendici di Villa Oliveti e che riceve nella stagione invernale un cospicuo apporto dovuto alla restituzione di un impianto irriguo. In destra idraulica non si notano altre immissioni, se non di alcuni fossi di drenaggio di acque meteoriche provenienti dalla campagna circostante. A valle del rilevato del raccordo autostradale è presente un'immissione di dimensioni maggiori che raccoglie le acque meteoriche della frazione di Brecciarola e delle zone vicine, che si immette nel Pescara con una soglia in calcestruzzo.

2. DESCRIZIONE DELLE OPERE

2.1 Criticità idrauliche

Le problematiche connesse al rischio di esondazione del fiume Pescara sono essenzialmente riconducibili alla progressiva occupazione degli spazi golenali che il fiume presenta, data la sua tipica morfologia monocursale e meandriforme, che determina una netta differenza tra la larghezza della superficie liquida tra condizioni ordinaria e di piena. L'occupazione degli spazi golenali è avvenuta senza l'esatta consapevolezza del limite di espansione delle acque, specie al passaggio delle onde di piena meno frequenti.

La forte pressione insediativa nelle aree di pertinenza fluviale ha portato alla sottrazione di numerose aree di espansione naturale riducendo la capacità di laminazione naturale del fiume. Parimenti, lo sviluppo urbano nell'intero territorio incluso nel bacino idrografico, riducendo la permeabilità dei suoli, ha comportato l'aumento della risposta idrologica del territorio e l'aumento delle portate di piena.

Lo sviluppo del sistema di difesa idraulica è avvenuto di pari passo alle situazione di criticità che via via si manifestavano nel tempo, contemporaneamente al progressivo sviluppo del territorio. Altre situazioni di criticità sono infatti quelle conseguenti all'inadeguatezza dei rilevati arginali, sia dal punto di vista delle caratteristiche dimensionali, sia in termini di stabilità degli stessi in relazione alle loro caratteristiche strutturali.

Nella Val Pescara, le criticità individuate sono quelle tipiche dovute all'insufficiente capacità di deflusso dell'alveo specie nella parte bassa del corso d'acqua dove la diminuzione della pendenza longitudinale ha favorito la formazione di ampi meandri e di ampie zone golenali di bassa quota, sede di insediamenti industriali, commerciali e residenziali sempre più invadenti l'originario ambito fluviale.

La parte terminale del fiume è caratterizzata dall'elevata densità insediativa propria della città di Pescara e alla disposizione di alcune infrastrutture viarie, come quella costituita dall'Asse *Attrezzato* che svolge la funzione di vera e propria arginatura destra.

Un'analisi dettagliata delle criticità del fiume è stata condotta in fase di redazione del PSDA (Regione Abruzzo, 2003) il cui quadro riassuntivo, espresso attraverso la Carta della Pericolosità Idraulica e del Rischio Idraulico, è stato successivamente aggiornato sulla base delle osservazioni presentate dai vari Enti e privati (Regione Abruzzo, 2007). I risultati dello studio idraulico condotti nell'ambito delle attività del PSDA evidenziano uno scenario di pericolosità diffusa lungo tutto il tratto esaminato che coinvolge aree via via più ampie procedendo da monte verso valle. Nel tratto fra Rosciano e Manoppello le arginature realizzate in riva sinistra, e i rilevati delle infrastrutture viarie a servizio del nuovo interporto Val Pescara in riva destra, si dimostrano idonei a contenere le piene, ma immediatamente più a valle,

anche per eventi con tempo di ritorno cinquantennale, il fiume riempie le sue vaste aree golenali occupando sistematicamente il territorio compreso tra i meandri. Anche la carta del rischio idraulico, ottenuta dalla sovrapposizione della carta della pericolosità con quella del danno potenziale, evidenzia uno scenario diffuso di rischio moderato nelle zone di pertinenza fluviale lungo quasi tutto il tracciato di monte. A Rosciano e Manoppello si rilevano i primi scenari di rischio significativo; procedendo verso valle le situazioni di elevato rischio si intensificano notevolmente da Chieti Scalo fino alle porte di Pescara, a valle dello svincolo della Circonvallazione. Particolare attenzione denota la città di Pescara, dove il corso d'acqua attraversa zone densamente urbanizzate e, viste le attuali condizioni di deflusso, determina l'insorgenza di criticità idrauliche.

2.2 Obiettivo del progetto

La situazione di criticità in cui versa il bacino idrografico del fiume Pescara ha portato alla dichiarazione dello stato di crisi di natura socio-economica-ambientale lungo l'asta fluviale del bacino del fiume Aterno. Le criticità riguardano differenti aspetti tra i quali quelli legati alla sicurezza idraulica del territorio limitrofo alle sponde del fiume.

Il Commissario Delegato per fronteggiare la situazione di emergenza, ha redatto il Programma degli Interventi (parte strutturale) come disposto dall'art.1 comma 2 della O.P.C.M. 9 marzo 2006 n.3504. Tale programma comprende una serie di interventi la cui realizzazione stata pianificata secondo un apposito cronoprogramma e secondo una correlazione di propedeuticità reciproca. Nell'ambito degli interventi di difesa idraulica sono stati previsti bacini di ritenuta temporanei con lo scopo di modificare l'idrogramma di piena, diminuendone la portata di picco, risezionamenti del corso d'acqua e/o rialzi arginali finalizzati all'aumento della capacità di deflusso delle acque a livello locale.

L'obiettivo delle opere in progetto è quello di contribuire a migliorare le condizioni di sicurezza idraulica dei territori posti in adiacenza al corso del fiume Pescara, nel tratto che dalla zona di Rosciano – Cepagatti giunge fino alla foce.

Occorre evidenziare che le opere in progetto costituiscono un importante contributo allo svolgimento del programma di interventi predisposto dall'*Autorità dei bacini regionali dell'Abruzzo e del bacino interregionale del fiume Sangro*, con il quale si ritiene che accanto ad una serie di opere di difesa localizzate per il potenziamento delle difese arginali in prossimità delle più evidenti situazione di rischio, sia necessario il contributo compensatore di un'opera mirata alla laminazione delle piene per evitare l'aumento incontrollato delle portate che il ricorso ai soli interventi "passivi" avrebbe comportato.

Le opere in progetto concorrono, in definitiva, a perseguire gli obiettivi propri del PSDA, orientati ad eliminare le aree attualmente soggette ad un rischio idraulico elevato (R3) e molto elevato (R4) avendo

cura di non alterare l'equilibrio precario del regime idrometrico fluviale evitando di “spostare” il problema verso altre aree, specie verso quelle poste a valle degli interventi ovvero alla città di Pescara.

2.3 Suddivisione in lotti funzionali

Le opere previste dal progetto ai fini dell'ottimizzazione degli aspetti costruttivi e funzionali nonché delle tempistiche di realizzazione, sono state suddivise in tre lotti funzionali di seguito richiamati:

Tabella 2.1 – Suddivisione delle opere in lotti funzionali

Lotto	Comune/i	Descrizione
1	Chieti, Manoppello (PE)	Cassa Adx, cassa Bdx, interventi zona Interporto Manoppello
2	Cepagatti (PE)	Cassa Asx, Cassa Bsx
3	Rosciano (PE)	Cassa C

L'Elaborato grafico n. 2 riporta la planimetria generale con l'indicazione dei suddetti lotti funzionali (Figura 2.1). Ciascun lotto sarà indipendente dagli altri sia dal punto di vista realizzativo che delle necessità di approvvigionamento.

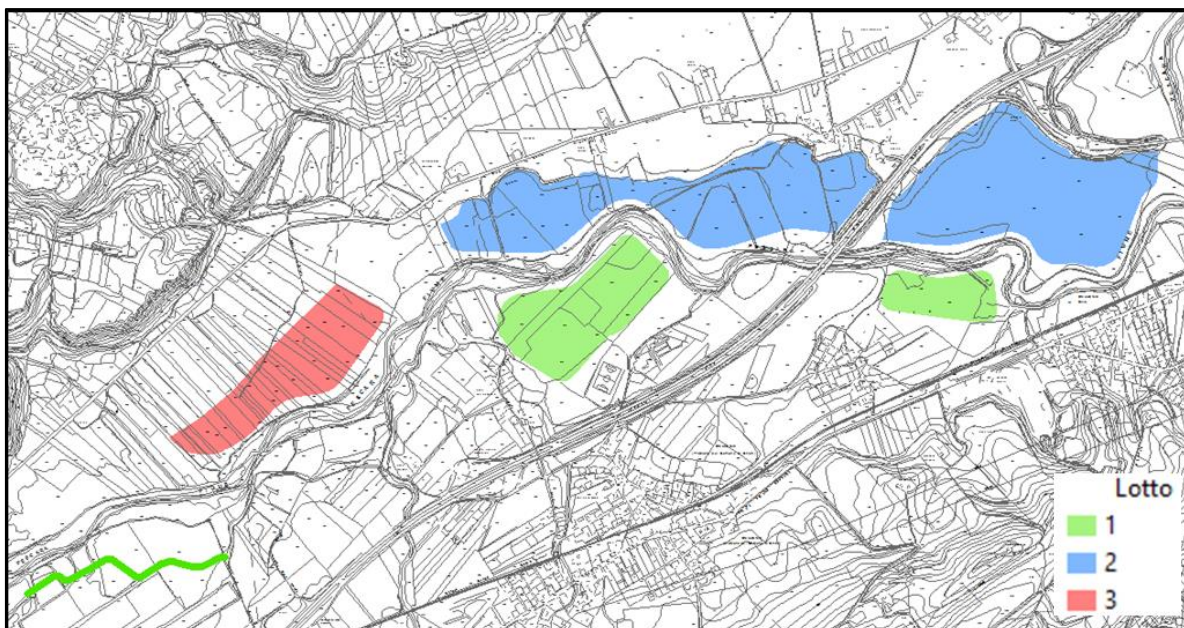


Figura 2.1 – Planimetria dell'intervento con evidenziata la suddivisione in lotti funzionali.

2.4 Descrizione dell'intervento

L'intervento proposto in questo progetto è costituito da un insieme di opere idrauliche che nel loro complesso andranno a realizzare una serie di bacini di invaso temporaneo delle acque di piena del fiume

Pescara, al fine di ottenere un significativo effetto di laminazione degli idrogrammi propagati lungo il fiume Pescara, limitandone le portate al colmo.

Il sistema sarà composto da n. 5 bacini di laminazione disposti su entrambi i lati del fiume, che andranno ad occupare tre tratti fluviali, denominati A, B e C partendo da valle verso monte.

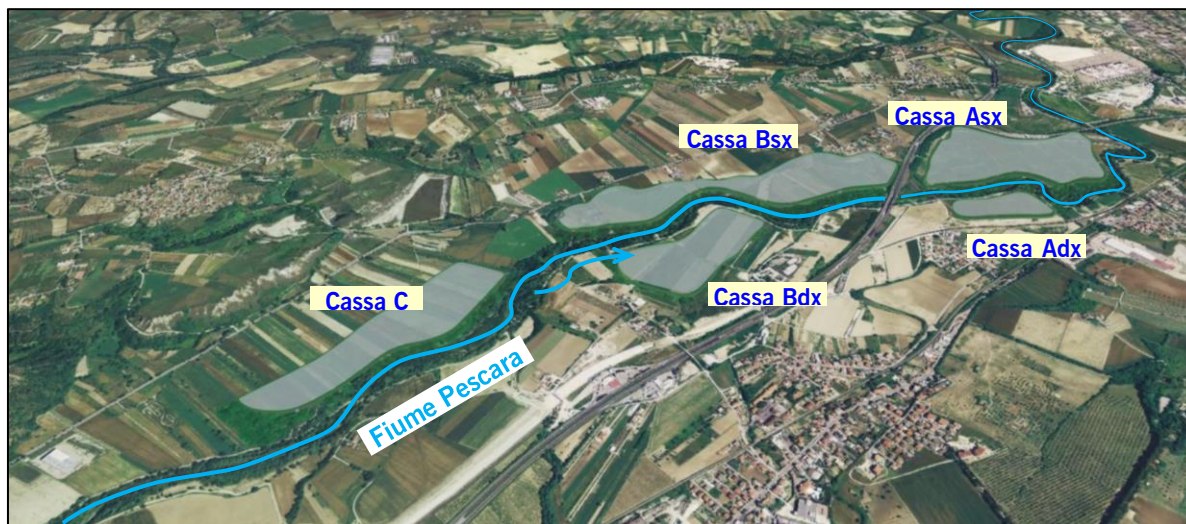


Figura 2.2 – Vista dell'area interessata dall'intervento (A, B e C indicano la posizione delle casse).

Lungo il tratto A, ubicato tra il casello autostradale di Chieti e il ponte sull'autostrada A25, saranno realizzati due bacini di laminazione ubicati sulla sinistra idrografica, nel territorio comunale di Cepagatti, e sulla destra idrografica, nel territorio comunale di Chieti. I due bacini sono stati indicati negli elaborati tecnici con la dicitura Asx e Adx.

Lungo il tratto B, ubicato poco a monte del precedente ed esteso fino al confine con il territorio comunale di Rosciano, saranno realizzati due bacini di laminazione ubicati sulla sinistra idrografica, nel territorio comunale di Cepagatti, e in destra idrografica, nel territorio comunale di Chieti. I due bacini sono stati indicati negli elaborati tecnici con la dicitura Bsx e Bdx.

Infine, nel tratto C, sarà realizzato un solo bacino di laminazione, indicato negli elaborati tecnici con la dicitura C, ubicato sulla sponda sinistra, in territorio comunale di Rosciano.

Per tutti i bacini di laminazione il funzionamento idraulico sarà del tipo "in derivazione", pertanto le acque saranno invasate in aree completamente separate dal fiume da apposite arginature.

La regolazione dei volumi d'acqua che verranno invasati nella casse di espansione e la loro successiva restituzione al fiume sarà permessa da appositi manufatti di regolazione idraulica, ubicati lungo i rilevati arginali e realizzati mediante struttura in calcestruzzo: i manufatti saranno dotati di organi di regolazione mobili (paratoie) da azionare per attivare l'invaso delle casse ovvero per procedere allo svasso dei bacini

una volta terminato l'evento di piena. In alveo, saranno realizzate due traverse di stabilizzazione e di regolazione dei livelli idrometrici e alcune soglie di stabilizzazione per consentire il corretto funzionamento delle derivazioni.

Il progetto contempla la realizzazione di interventi di sistemazione fluviale mirati alla protezione dei rilevati arginali dall'eventuale processo erosivo fluviale e con alcuni interventi di compensazione ambientale, mirati principalmente al rimboschimento di aree dove la vegetazione risulta assente per motivi correlati alle attività antropiche. È inoltre previsto un intervento di modesto rialzo arginale in fregio all'Interporto di Manoppello, situato a monte del sistema di laminazione.

In sintesi, gli interventi da realizzare per l'esecuzione del sistema dei bacini di laminazione possono essere così suddivisi:

- rilevati arginali;
- modellazione del piano cassa;
- manufatti di regolazione idraulica;
- edificio idraulico, per il funzionamento dei manufatti;
- interventi di sistemazione fluviale/ambientale;
- adeguamenti in quota delle aree esterne.

L'inquadramento complessivo degli interventi è stato riportato nell'elaborato grafico n. 2.

Le opere previste dall'intervento, come già ricordato al paragrafo 2.3, sono state suddivise in lotti funzionali.

3. QUADRO GENERALE DEGLI INTERVENTI

Come già richiamato al paragrafo 2.2, il presente progetto si inserisce nell'ambito della programmazione degli interventi a scala di bacino idrografico per la mitigazione del rischio idraulico.

Gli effetti dell'opera sono quelli di migliorare le condizioni di deflusso lungo l'asta fluviale a valle con benefici in termini di riduzione del picco di portata e di riduzione delle aree a pericolosità idraulica. Questi effetti vanno cumulati con quelli degli altri interventi previsti per la riduzione del rischio idraulico e la risoluzione delle criticità lungo l'asta fluviale e, in senso lato, nell'intero ambito del bacino. L'intervento si configura *“primo stralcio” di un necessario e più ampio progetto generale di messa in sicurezza idraulica del fiume, della città di Pescara e del porto.*

Al fine di illustrare le misure previste, anche per rispondere alle richieste di chiarimento pervenute in sede di approvazione del progetto, è stato predisposto un documento (Elaborato 3: *“Quadro generale degli interventi”*) che presenta le varie pianificazioni ad oggi presenti e gli interventi da realizzarsi e già realizzati nel bacino del fiume Pescara, ai fini della riduzione delle criticità.

Il presente intervento risulta essere inserito nei seguenti dispositivi di pianificazione:

- Programma Degli Interventi O.P.C.M. 9 MARZO 2006 N.3504;
- PSDA della Regione Abruzzo;
- interventi previsti nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico dell'Appennino Centrale.

Si ricorda altresì che l'intervento è stato incluso nell'elenco degli interventi prioritari di cui al Piano stralcio aree metropolitane ed aree urbane con alto livello di popolazione esposta a rischio di alluvione (D.P.C.M. 15 settembre 2015) (*ItaliaSicura*) e interamente finanziato con Delibera CIPE 32/2015.

Si rimanda all'Elaborato 3 per la descrizione dei contenuti della pianificazione.

