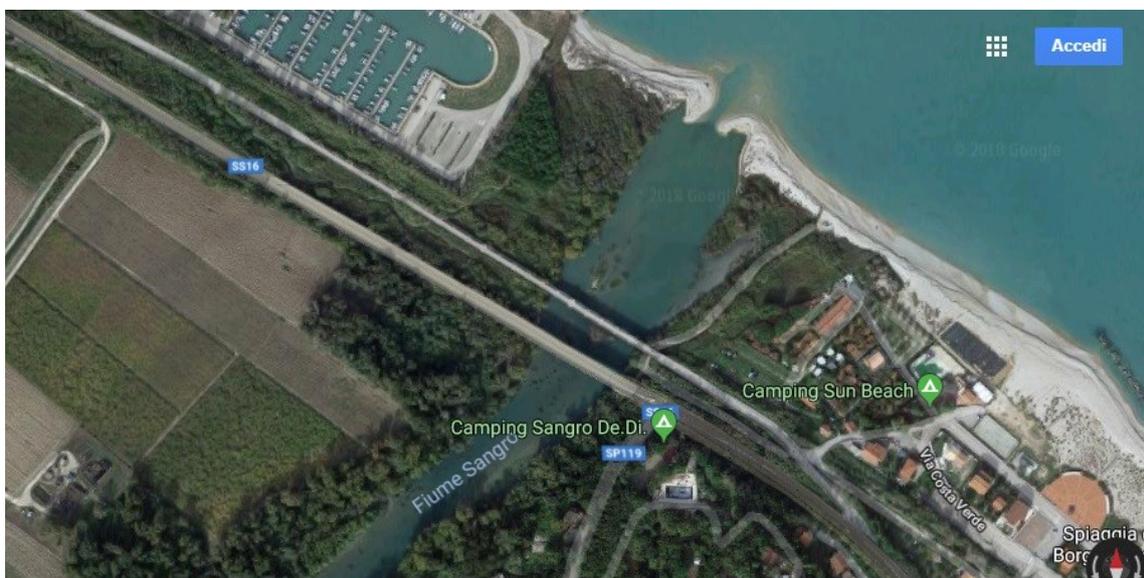


**DIPARTIMENTO OPERE PUBBLICHE, GOVERNO DEL TERRITORIO E POLITICHE
AMBIENTALI - DPC**

SERVIZIO DEL GENIO CIVILE REGIONALE DI CHIETI – DPC021

Via A. Herio 66100 CHIETI Tel. 0871-63612 Fax 0871-404092

PEC: dpc021@pec.regione.abruzzo.it

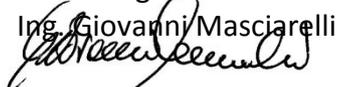


**Fiume Sangro. Pronto intervento di somma urgenza ponti di attraversamento
Fiume Sangro, SS16 ed ex tracciato ferroviario foce Sangro. Importo €. 40.000,00.**

RELAZIONE VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

(VINCA art. 6 Direttiva 92/43/CCE "Habitat" del 21.05.1992, D.P.R. 357/97 e s.m.i.)

Il Progettista

Ing. Giovanni Masciarelli


Il Responsabile del Procedimento

Ing. Giovanni Masciarelli


Sommario

1 - Introduzione.....	2
2 - Richiedente.....	3
3 - Normativa di riferimento	3
3.1 – Normativa Comunitaria.....	3
3.2 – Normativa Nazionale.....	3
3.3 – Normativa Regionale.....	3
3.4 – Valutazione di Incidenza Ambientale.....	4
4 - Caratteristiche del progetto	6
4.1 - Inquadramento territoriale	6
4.2 - Analisi dello stato di fatto	9
4.3 - Scelte progettuali.....	13
4.4 - Dimensionamento degli isolotti detritici e alberature.....	45
4.5 - Terre e rocce da scavo... ..	45
4.6 - Dimensioni e/o ambito di riferimento	49
4.7 – Complementarietà con altri progetti.....	49
4.8 - Uso delle risorse naturali.....	50
4.9 - Produzione rifiuti.....	50
4.10 - Inquinamento e disturbi ambientali.....	50
4.11 - Rischi e incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.....	51
5 - Descrizione dell’ambiente naturale direttamente interessato e interferenza con SIC.....	52
5.1 - Descrizione del territorio del Fiume Sangro.....	52
5.2 - Descrizione del sito SIC	54
5.3 - Identificazione sito SIC.....	55
5.4 - Informazioni ecologiche.....	56
6 – Piano di Gestione del SIC.....	58
7 - Interferenze sulle componenti abiotiche	66
7.1 - Stabilità dei suoli ed idrogeologia ed interferenze sulle componenti.....	66
8 - Interferenze sulle componenti biotiche	67
8.1 - Interferenze sull’habitat e sulle componenti floristiche e faunistiche.....	67
8.2 - Descrizione degli habitat di interesse comunitario del SIC IT7140107 ed influenza.....	68
8.3 - Descrizione delle specie Direttiva 2009/147/EC e 92/43/EEC.....	69
8.4 – Il Piano di Gestione e le specie faunistiche del sito SIC.....	71
9 - Connessioni ecologiche.....	73
10 - Descrizione delle misure di mitigazione.....	74
11 – Bibliografia.....	76

1 – Introduzione

La presente Relazione è stata predisposta per la procedura di valutazione di incidenza ambientale ai sensi dell'art. 6 della Direttiva 92/43/CCE "Habitat" del 21.05.1992, e del D.P.R. 357/97 e s.m.i., nell'ambito del progetto di *"Pronto intervento di somma urgenza ponti di attraversamento Fiume Sangro, SS16 ed ex tracciato ferroviario foce Sangro"*, nei Comuni di Fossacesia e Torino di Sangro (CH).

L'area interessata dall'intervento relativo al progetto sopra richiamato, rientra all'interno dei Siti di importanza Comunitaria (SIC) catalogati dal progetto di Rete Natura 2000, con il codice IT7140107, denominato *"Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce Fiume Sangro"*.

Pertanto, obiettivo del presente documento, è quello di fornire elementi sufficienti al fine di avere un quadro delle caratteristiche del progetto, delle componenti ambientali e di tutti i probabili effetti che il progetto stesso potrebbe avere sul Sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Come specificato nella Relazione Illustrativa e Tecnica allegata al Progetto, e come verrà meglio argomentato nei prossimi paragrafi, si precisa che, gli interventi che costituiscono il presente Progetto, riguardano solo ed esclusivamente aspetti di carattere manutentivo con azioni di ripristino della sezione idraulica del fiume Sangro, in località foce, volti ad evitare il riformarsi di concentrazione di ammassi in alveo di materiale vegetale tale da ridurre a monte e a valle la sezione dell'alveo fluviale con conseguente severa alterazione delle condizioni di normale deflusso. Conseguentemente, l'intervento è da ritenersi escluso dal campo di applicazione dal Decreto D.Lgs.vo 152/2006 (Parte II, Allegato IV lett. o) dell'art.1), oltre ad essere escluso ai sensi dell'art. 149 c.1 lett a) del D.Lgs. 42/2004, dall'autorizzazione paesaggistica.

2 – Richiedente

L'Ente richiedente è la Regione Abruzzo e nello specifico il "DIPARTIMENTO OPERE PUBBLICHE, GOVERNO DEL TERRITORIO E POLITICHE AMBIENTALI – DPC - Servizio del Genio Civile Regionale di Chieti DPC021 – Ufficio Tecnico".

Il Responsabile del Procedimento e Progettista: Ing. Giovanni Masciarelli.

3 – Normativa di riferimento

3.1. Normativa Comunitaria

Direttiva del Consiglio n. 2001/42/CE del 27.06.2001 - Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;

Direttiva del Consiglio n. 92/43/CEE del 21.05.1992 - Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;

Direttiva del Consiglio n. 79/409/CEE del 02.04.1979 - Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

3.2 - Normativa Nazionale

D.P.R. n. 357/1997 - Testo coordinato al D.P.R. 120/2003 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;

D.M. 3 aprile 2000 - Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE

Decreto 3 settembre 2002 del Ministero Ambiente - Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000.

Decreto 17.10.2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS);

3.3 - Normativa Regionale

Legge Regionale n. 26 del 12.12.2003 - Integrazione alla L.R. 11/1999 concernente: Attuazione del D.Lgs. 31.3.1998, n. 112 - Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale per il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti;

Legge Regionale n. 59 del 22.12.2010 - Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Abruzzo derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea. Attuazione della direttiva 2006/123/CE, della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2006/7/CE - (Legge comunitaria regionale 2010);

Legge Regionale n. 46 del 28.08.2012 - Modifiche alla legge regionale 13 febbraio 2003, n. 2 recante "Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali, in attuazione della Parte Terza del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)".

Misure generali e sito-specifiche di conservazione per la tutela delle ZPS e dei SIC della Regione Abruzzo

DGR 119/2002 – Allegato C- Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali – Linee guida per la relazione della Valutazione d'incidenza

DGR 279/2017 del 25.05.2017 (modifiche al DGR 877/2016)

DGR 492/2017 del 15.09.2017

DGR 493/2017 del 15.09.2017

DGR 494/2017 del 15.09.2017

DGR 562/2017 del 05.10.2017

3.4 - Valutazione di Incidenza ambientale

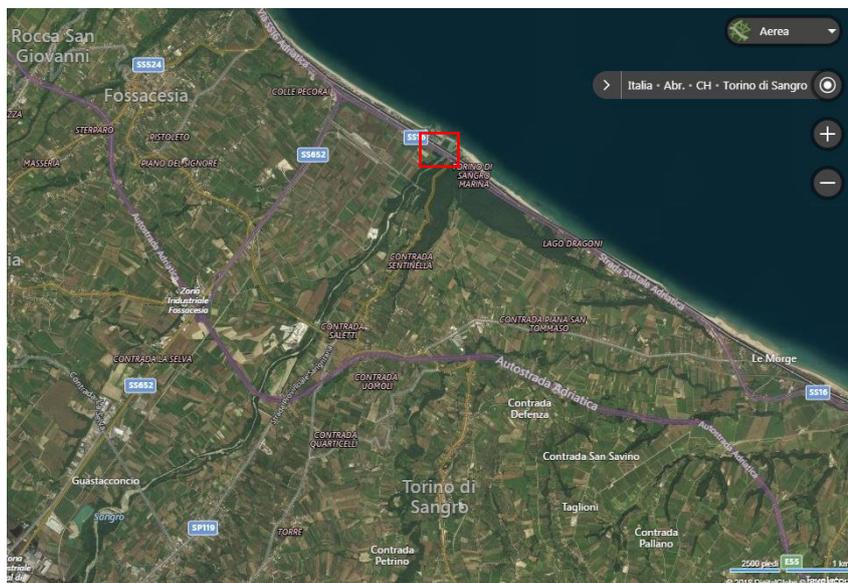
L'art. 6 della Direttiva Habitat introduce per i progetti ed i piani che interessano, direttamente o indirettamente, le aree che costituiscono la Rete Natura 2000, la valutazione d'incidenza (VINCA), ovvero a particolare procedura di valutazione preventiva, riferita agli habitat e alle specie per i quali i Siti in questione (SIC, ZSP, ZPS) sono stati individuati in quanto di interesse strategico per gli obiettivi di conservazione a livello comunitario. La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. In base all'art.6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di

conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che, vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza (comma 3), tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

4 – Caratteristiche del Progetto

4.1 – Inquadramento territoriale

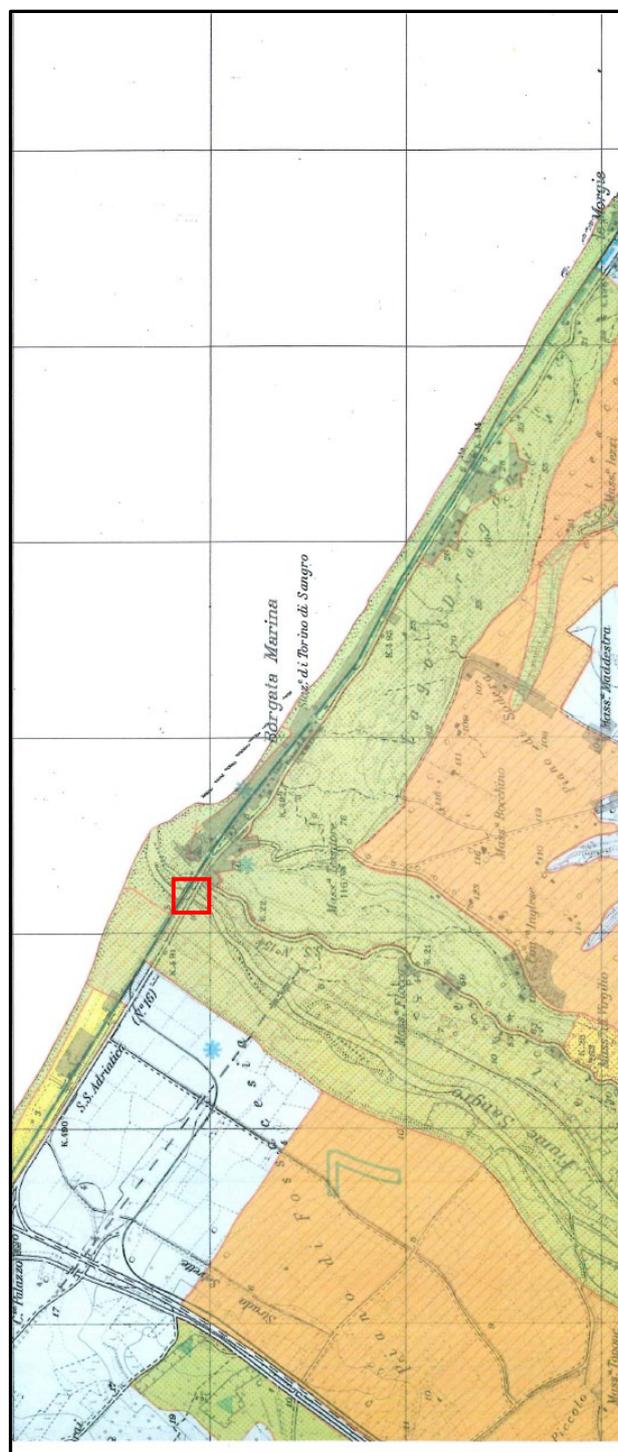
Il luogo di intervento si trova a SUD-EST del centro abitato del Comune di Fossacesia e a NORD di Torino di Sangro, in prossimità del loro confine e della foce del Fiume Sangro, alla quota altimetrica del mare. Esso è raggiungibile attraverso le stradine comunali che dalla Strada Statale 16 scendono fino alle sponde del fiume, in un ambiente piuttosto ricco di vegetazione di alto e basso fusto.



La zona è individuata nella Carta d'Italia IGM al Quadrante n° 148 – IV,

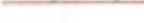


nel Piano Regionale Paesistico al Foglio n° 23,



L'area rientra all'interno dell'Ambito fluviale
nella Categoria A2: Conservazione Parziale

CATEGORIE DI TUTELA E VALORIZZAZIONE	CODIFICA CARTOGRAFICA	PIANO REGIONALE PAESISTICO		
		Ambito montano	Ambito costiero	Ambito fluviale
		1 - Monti della Laga 2 - Massiccio del Gosa Sacco 3 - Massiccio della Majella Interesa 4 - Massiccio del Velino-Sirente, Monti Simbruini, F.R.A.	5 - Costa teramana 6 - Costa procerana 7 - Costa tuscolana	8 - Fiumi Tevere e Volturno 9 - Fiumi Tevere e Fiume 10 - Fiumi Pescara-Trigno e Sagittaria 11 - Fiumi Sangro e Aventino
CONSERVAZIONE INTEGRALE - Complesso di prescrizioni le cui finalità sono quelle di garantire la tutela conservativa dei valori di interesse paesistico, agrario ed urbano, dell'ambiente urbano, delle risorse del territorio e dell'antichità, sia alla difesa ed al ripristino ambientale di quelle parti della cui configurazione pervettiva è qualificata dalla presenza di beni naturali, storico-artistici, agricoli e geologici sia sotto l'aspetto paesistico che sotto quello di interesse ambientale, alla ricostruzione ed al risanamento di ecosistemi urbani, al restauro ed al ripristino di manufatti esistenti.	A1	A1	A1	
	---	A1c2 ambito 5	A2 ambito 8 A1a-A1b ambito 9 CG1, CG2/CG3, CG2-OD1 ambito 10 AG1 ambito 11	
	---	A1c3 ambito 5	A4 ambito 11	
CONSERVAZIONE PARZIALE - Complesso di prescrizioni le cui finalità sono identiche a quelle di cui sopra, che si applicano a parti o elementi dell'area non la cui tutela, quindi, di interesse di livello di particolare importanza che garantiscono con continuità il patrimonio dei beni, costruttivi dei beni ivi individuati o disciplina di conservazione deve essere in ogni caso fatta e mantenuta.	A2	A2	A2	
	---	A1d1 ambito 5	SA1, SB5, OC1 ambito 10	
	---	A3	---	
PERFORMABILITÀ MIRATA - Complesso di prescrizioni le cui finalità sono quelle di garantire che la domanda di trasformazione (spazi ed usi) siano compatibili con i valori paesistici (funzionali) applicati in ambito (entro e particolarmente variabili in cui configurazione pervettiva è qualificata dalla presenza di beni naturali, storico-artistici, agricoli e geologici sia sotto l'aspetto paesistico che sotto quello di interesse ambientale, alla ricostruzione ed al risanamento di ecosistemi urbani, al restauro ed al ripristino di manufatti esistenti.	B1	B1	B1	
	B2	B2	---	
APPORTAZIONE CONDIZIONATA - Complesso di prescrizioni relative a modalità di progettazione, attuazione e gestione di interventi di trasformazione finalizzati ad un risanamento con i valori espressi dalle diverse condizioni ambientali.	C1	C1	C1	
	---	---	OC7 ambito 10	
APPORTAZIONE A REGIME ORDINARIO - Norme di rinvio e regolamentazione degli usi e delle trasformazioni previste dagli strumenti urbanistici ordinari (P.T., P.R.G., P.R.E.).	---	C2	---	
	D	D	D	

	Limite degli Ambiti del P.R.P. adottato
	Individuazione puntuale delle osservazioni accolte (non cartografabili alla scala 1:25.000)
	Aree di particolare complessità e piani di dettaglio (art.6 NTC del P.R.P.)
	Schede progetto (art.7 NTC del P.R.P.)
	Parchi e riserve da istituire
	Limite delle aree di valorizzazione paesistica
	Infrastrutture da valorizzare e/o ripristinare
	Destrittori ambientali da recuperare
	Beni storico/architettonici, ambientali e paesistici da valorizzare (compresi i centri storici)
	Parchi e riserve esistenti
	Limite del preparato P.N.A.
	Area del Piano Regionale Paesistico dal Fiume Aterno (*12)

LAMCO - Via Pompeo Magno, 1 - ROMA

si evita lo stralcio degli Strumenti Urbanistici Comunali in quanto intervento interamente in area demaniale-fluviale.

4.2 – Analisi dello Stato di Fatto

A seguito del sopralluogo effettuato in data 18 e 23 Gennaio 2017, al fine di verificare lo stato dei corsi d'acqua di competenza regionale ed i relativi attraversamenti stradali, i funzionari del Servizio del Genio Civile Regionale di Chieti hanno rilevato che i ponti sulle strade Provinciali SP 133, SP 111 SP 97 e sulla strada SS 16 nonché sull'ex tracciato ferroviario, presentavano una riduzione dell'efficienza idraulica del Fiume Sangro causata dalla concentrazione in alveo di materiale vegetale tale da ridurre a monte e a valle la sezione dell'alveo fluviale con conseguente severa alterazione delle condizioni di normale deflusso.

In particolare, a confine dei Comuni di Fossacesia e Torino di Sangro, in località "Foce", sono stati riscontrati accumuli consistenti di eterogenea vegetazione ripariale trasportata dal corso d'acqua soprattutto in corrispondenza dei piloni di sostegno del ponte della SS 16 e dell'ex tracciato ferroviario.

Nei mesi di aprile e maggio 2017, sono stati effettuati altri sopralluoghi per monitorare la situazione, come testimoniato dalle foto che riportiamo:



Aprile 2017 – Ponte SS 16



Aprile 2017 – Ponte SS 16 ed ex tracciato ferroviario



Maggio 2017 – Ponte SS 16

Ciò posto è stato necessario attivare misure di pronto intervento finalizzate alla indispensabile messa in sicurezza idraulica della sezione di deflusso al fine di preservare le infrastrutture pubbliche presenti, evitare possibili locali esondazioni e salvaguardare la pubblica incolumità.

Per gli interventi in corrispondenza dei ponti della SS 16 ed ex tracciato ferroviario, in località “Foce”,, realizzati con progetto precedente al presente, le operazioni di rimozione del materiale legnoso e detritico caduto all’interno dell’alveo fluviale, sono avvenute utilizzando un autogru posizionata sul ponte dell’ex tracciato ferroviario e sommozzatori che dall’interno del fiume recuperavano il materiale:



Foto 1 – Maggio 2017

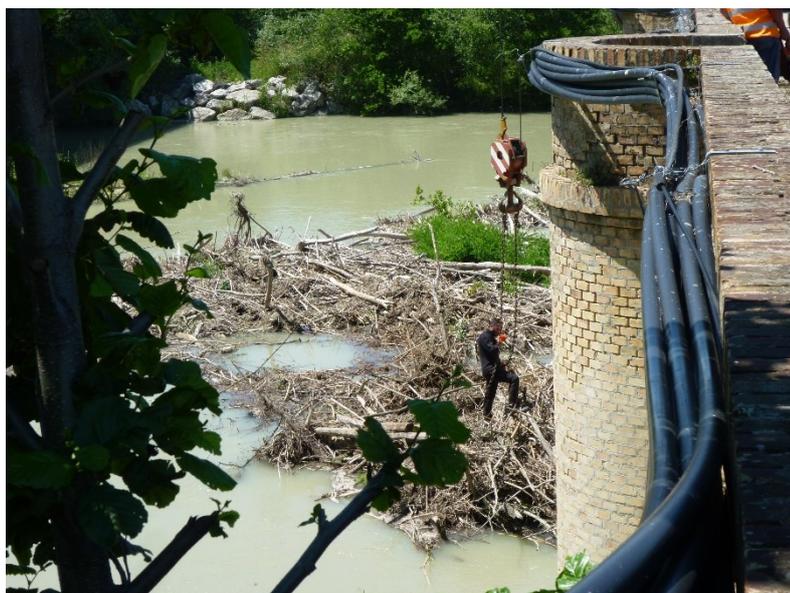


Foto 2 – Maggio 2017



Foto3 – Maggio 2017



Foto 4 – Maggio 2017

4.3 –Scelte progettuali

Successivamente ai primi interventi, è stato necessario intervenire con un ulteriore “Progetto di Somma Urgenza” per rimuovere il materiale ancora accumulato nell’alveo del fiume in località “Foce”, presso il ponte della SS 16 e dell’ex tracciato ferroviario, al confine dei Comuni di Fossacesia e Torino di Sangro, che non era stato possibile rimuovere con l’autogru dal ponte.

Come testimoniano le foto sotto riportate, scattate durante ulteriori sopralluoghi effettuati nel mese di ottobre 2017, è possibile constatare come la natura stessa del materiale accumulato, trattandosi di vegetazione morta infissa o sommersa nel materiale detritico limoso-sabbioso e l’impossibilità di intervenire dall’ex Ponte ferroviario, hanno dettato una nuova scelta progettuale di intervento, consistente nell’utilizzare mezzi meccanici, operando direttamente all’interno dell’alveo del fiume.



Foto 1 – Ottobre 2017



Foto 2 – Ottobre 2017



Foto 3 – Ottobre 2017

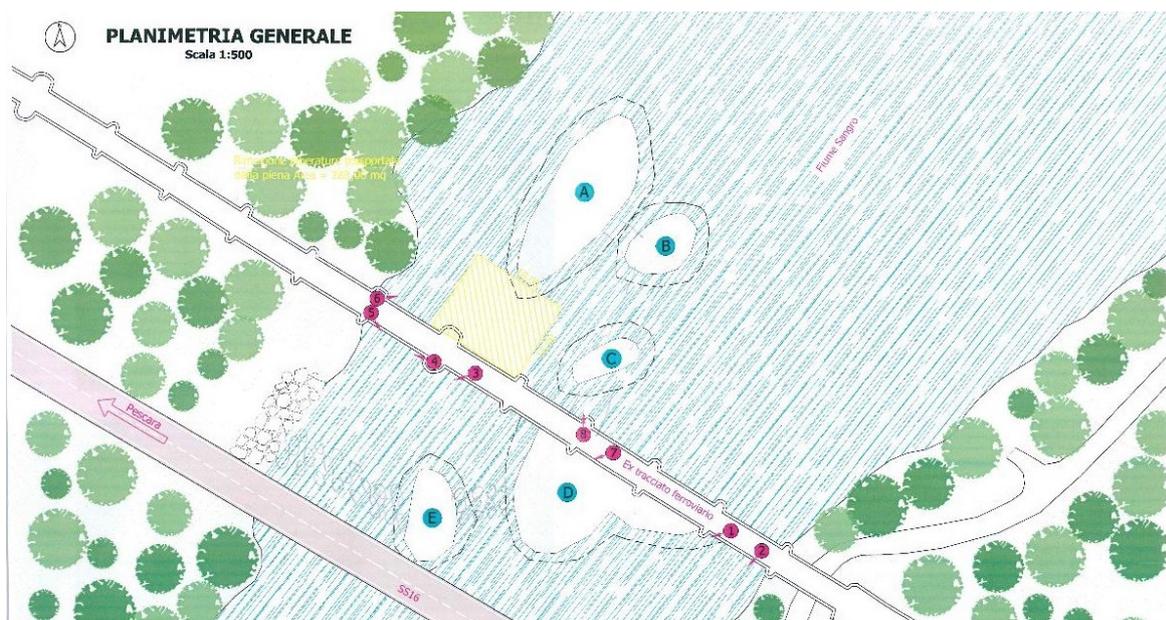


Foto 4 – Ottobre 2017



Foto 5 – Ottobre 2017

Il progetto, infatti, prevede la movimentazione-rimozione degli ammassi detritici presenti tra i due ponti ed a valle del ponte dell'ex tracciato ferroviario, che nel tempo hanno formato dei veri e propri isolotti che ostacolano il regolare deflusso delle acque, oltre alla rimozione di materiale legnoso, come grossi tronchi, legname di pezzatura variabile, depositato in corrispondenza degli isolotti.



Il materiale detritico, rimosso, sarà sparso nell'alveo del corso d'acqua ed eventualmente quello in esubero, previa caratterizzazione, sarà riposizionato nell'area golenale limitrofa. Non si procederà a conferimento a discarica, salvo che per il materiale legnatico non recuperabile.

Si precisa che questi interventi riguardano solo ed esclusivamente aspetti di carattere manutentivo con azioni di ripristino della sezione idraulica, volti ad evitare il riformarsi di concentrazione di ammassi in alveo fluviale con conseguente severa alterazione delle condizioni di normale deflusso. Conseguentemente, l'intervento è da ritenersi escluso ai sensi dell'art. 149 c. 1 lett. a) del D.Lgs 42/2004, dall'autorizzazione paesaggistica e da quanto stabilito dal D.Lgs 152/2006, alla lett. o) dell'art. 7 dell'Allegato IV – Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano – (per gli interventi riguardanti i corsi dei fiumi e dei torrenti, sono sottoposte a Verifica di Assoggettabilità, tutte quelle opere inerenti la regolazione, la canalizzazione, la bonifica ed altri

simili che vanno ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale).

Con l'intervento in oggetto, destinato alla rimozione del materiale legnoso e degli ammassi detritici, il regime delle acque del fiume Sangro verrà influenzato esclusivamente durante i lavori di manutenzione, mediante lo spostamento degli stessi con l'ausilio dei macchinari necessari allo scopo.

Per conseguire l'obiettivo sopra indicato, sono stati eseguiti studi, rilievi e verifiche sull'area di intervento e nel suo intorno significativo, i cui risultati sono illustrati ai capitoli che seguono.

Il progetto in esame è stato sviluppato in piena conformità alla normativa vigente.

Le principali finalità dello studio, pertanto, possono essere sintetizzate con:

- dimensionamento dei vari isolotti da rimuovere;
- valutazione della conformità del progetto alla normativa vigente;
- studio e descrizione di tutti gli elementi volti a dimostrare la compatibilità tra il progetto e l'ambiente di riferimento.

Per la realizzazione dell'intervento, come già riportato sopra, si utilizzeranno mezzi meccanici che entreranno nell'alveo del fiume, previo posizionamento di massi a partire dall'esistente scogliera spondale, alla sx idrografica, interposta tra il ponte della SS 16 e l'ex tracciato ferroviario, andando a formare una pista temporanea di collegamento con il primo isolotto. Poi la pista proseguirà dal primo isolotto al secondo e così via fino all'ultimo, sempre posizionando materiale detritico per il passaggio. Raggiunto e rimosso l'ultimo isolotto, con un'operazione retroattiva, sarà rimosso l'ultimo tratto di pista, a seguire saranno rimossi gli altri isolotti ed i relativi tratti di pista. Ad ultimazione dei lavori la pista sarà completamente eliminata.

I mezzi meccanici che si andrà ad utilizzare sono:

n° 2 escavatori di larghezza di mt. 2,50 di 300 q.li;

n° 2 camion 4 assi di larghezza di mt. 2,50 per trasporto massi.

In data 8 maggio 2018 è stato effettuato un ulteriore sopralluogo in sito per rilevare lo



stato del luogo attuale, del paesaggio e dell'aspetto vegetazionale:

Foto aerea (Google) d'insieme

Foto ingrandimento 1



Foto 45 – Ingresso all’area tramite strada esistente in terra battuta



Foto 46 – strada esistente in terra battuta che porta all’area di intervento



Foto ingrandimento 2



Foto 44 – strada esistente



Foto 47 – vista dal ponte ex tracciato ferroviario della strada esistente

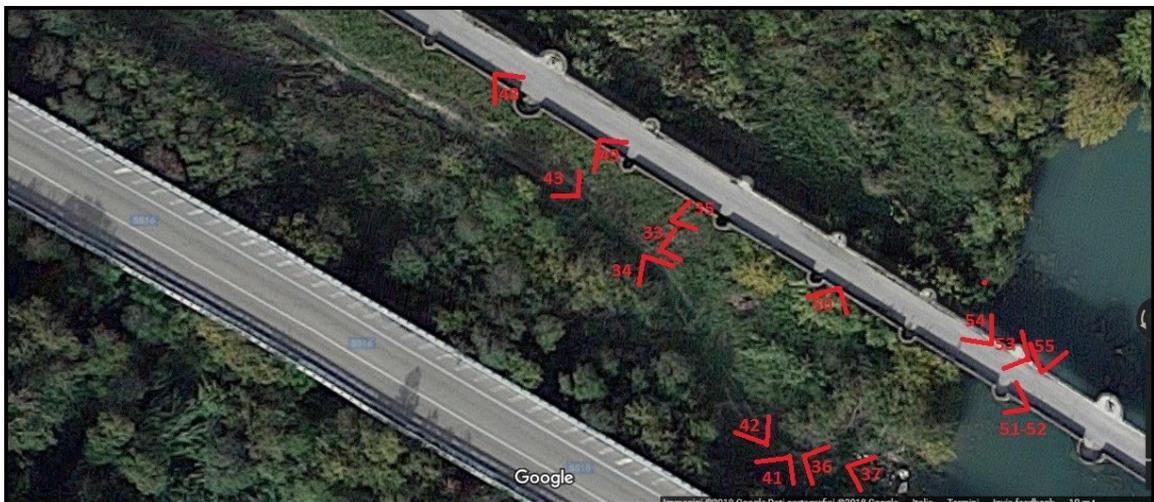


Foto ingrandimento 3



Foto 33 – vegetazione in corrispondenza del passaggio da realizzare per accedere sull'altro lato del ponte



Foto 34 – stradina di accesso esistente



Foto 35 – vista della vegetazione in corrispondenza del passaggio da realizzare per accedere sull'altro lato del ponte



Foto 49 – area dove realizzare il passaggio per accedere sull'altro lato del ponte

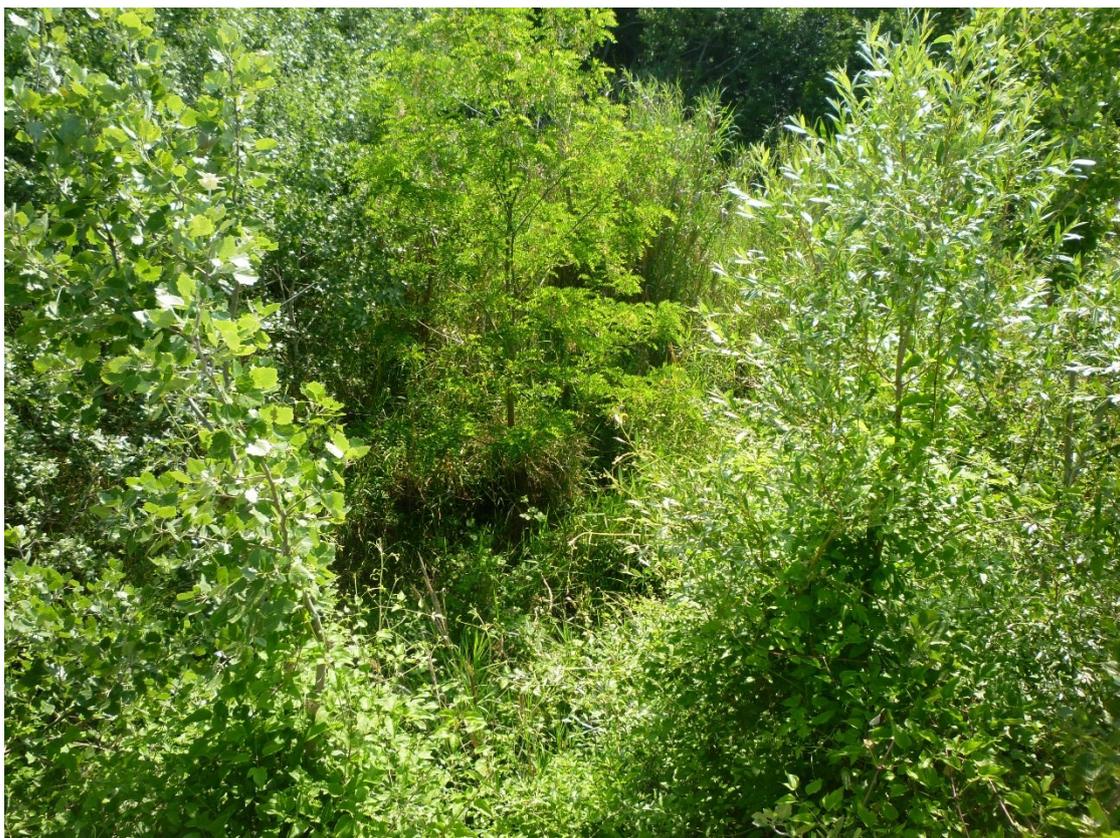


Foto 50 – vegetazione in corrispondenza del passaggio da realizzare per accedere sull'altro lato del ponte



Foto 36 – vista del punto di accesso in alveo per rimozione isolotti D e E



Foto 37 – vista del punto da cui si accederà in alveo con l'escavatore



Foto 52 – vista dal ponte della vegetazione da tagliare



Foto 54 – vista della vegetazione sul lato del ponte da cui si accede per rimuovere gli isolotti A – B – C



Foto 55 – lato ponte da cui si accede per rimuovere gli isolotti A-B-C. Si mette in evidenza la presenza di massi sotto il pelo dell'acqua.



Foto ingrandimento 4



Foto 38 – vegetazione in corrispondenza del punto di accesso in alveo per la rimozione degli isolotti D e E



Foto 39 – vista dal punto di accesso per la rimozione degli isolotti D – E, verso il ponte della S.S. 16



Foto 57 – vista del punto di accesso per la rimozione degli isolotti D – E dal ponte dell'ex tracciato ferroviario



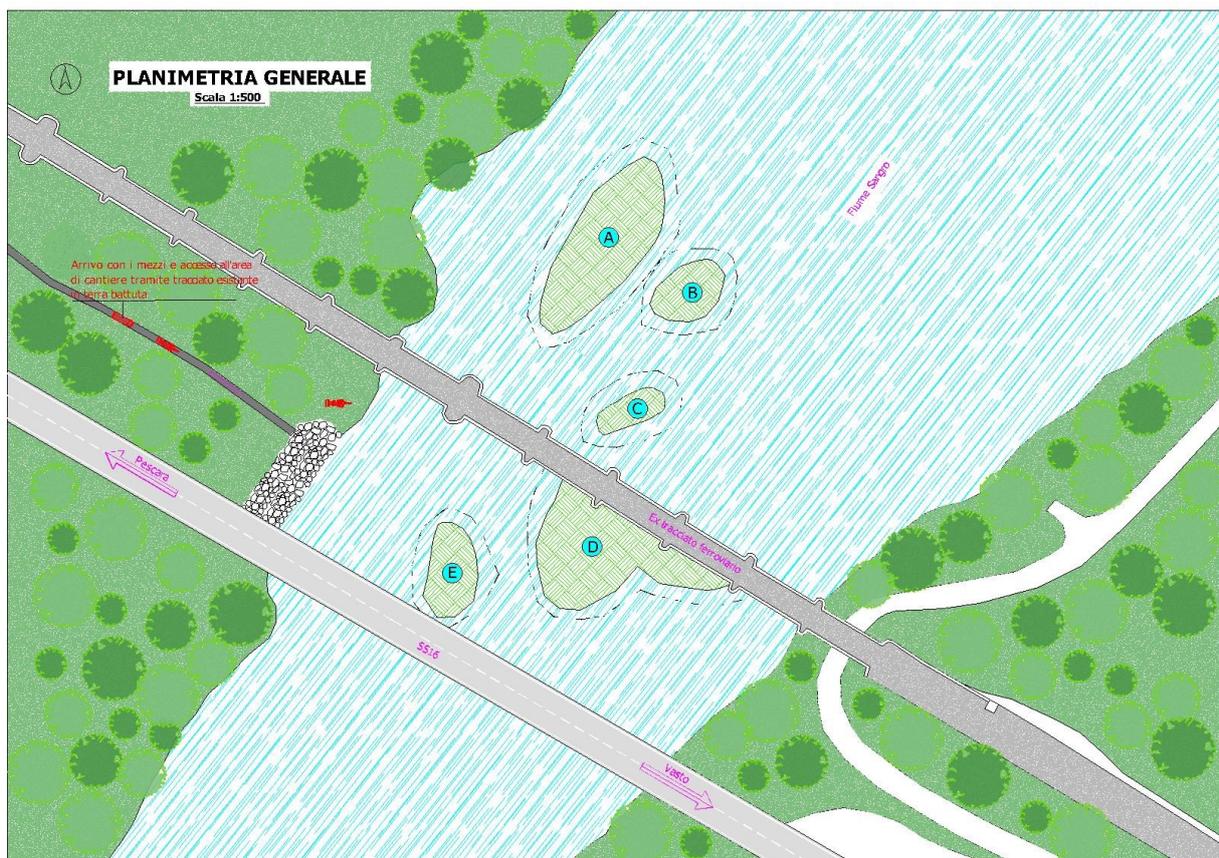
Foto 58 – vista dal ponte ex tracciato ferroviario degli isolotti D e E



Foto 59 – vista isolotto E

Si possono evidenziare le seguenti fasi di cantiere:

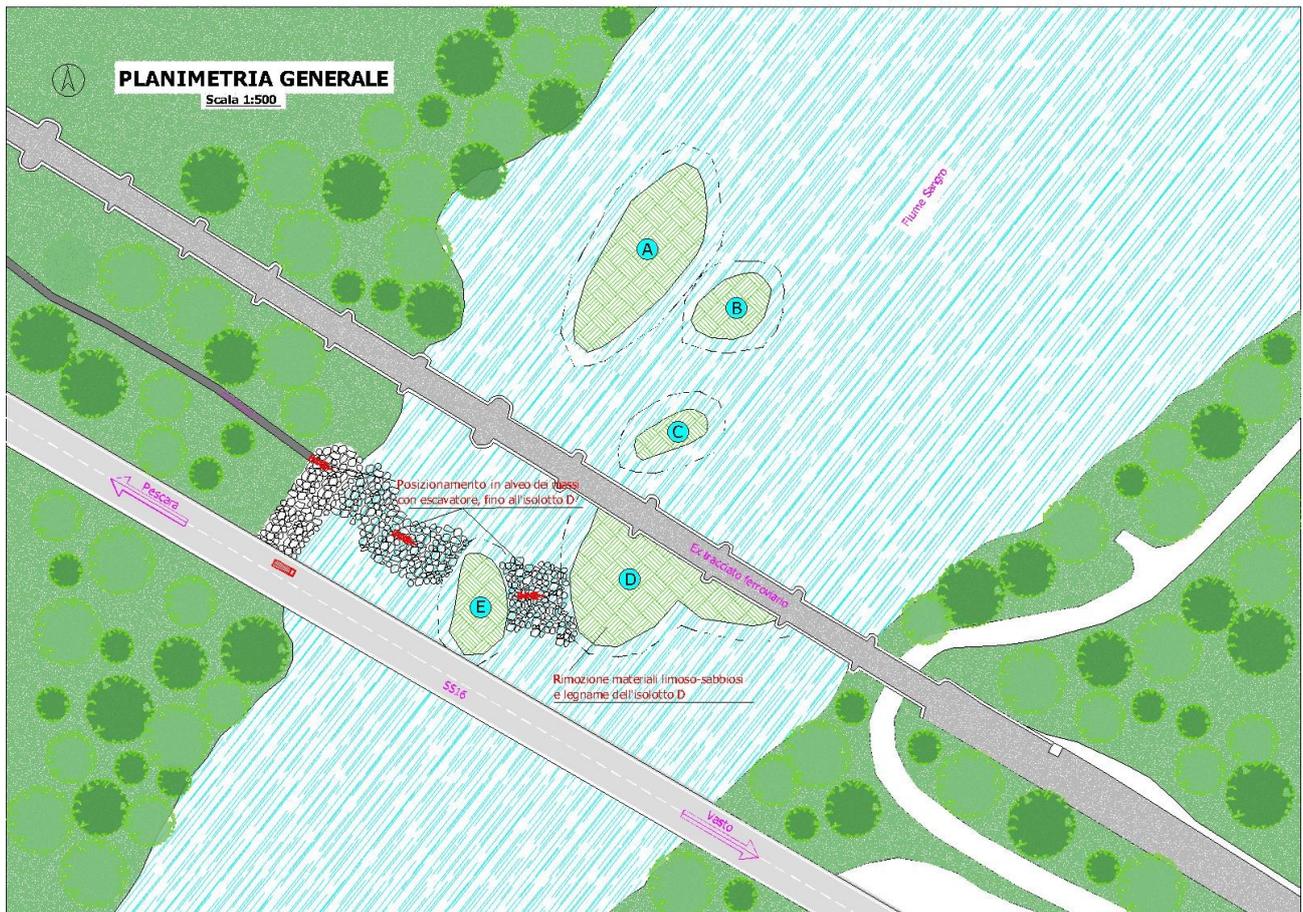
1. delimitazione dell'area di cantiere in prossimità del corso d'acqua e tra i due ponti esistenti.
2. arrivo con i mezzi, (camion con carrellone per trasporto escavatore) tramite il vecchio tracciato ferroviario esistente. Scarico escavatori e accesso nell'area di cantiere tramite tracciato esistente in terra battuta di 2,50 mt di larghezza (planimetria 1 e foto: 44-46-47-49);



Planimetria 1

3. arrivo dei camion 4 assi per il trasporto e scarico dei massi (vedi foto del punto di accesso in alveo n° 36 – 37 – 39 – 57);
4. posizionamento massi in alveo, con escavatore, fino all'Isolotto D (vedi foto 58 dell'isolotto D). Attività che verrà svolta gradualmente e nell'arco di 2 giorni per ridurre l'impatto e permettere alla fauna ittica un adattamento all'introduzione in alveo dei massi ed evitare eventuali intrappolamenti dei pesci acque stagnanti;

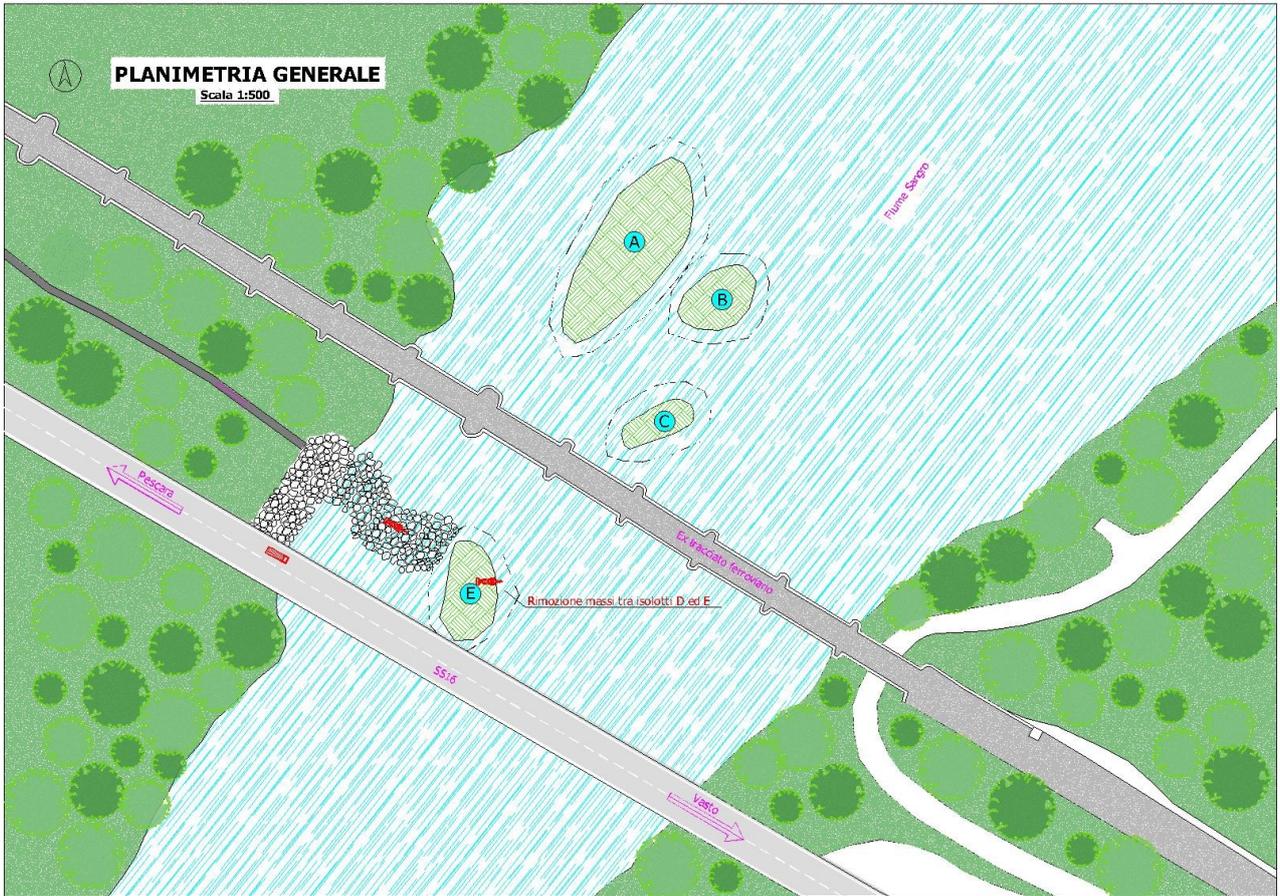
5. a partire dal terzo giorno si procederà alla rimozione dei materiali limoso-sabbiosi e legname



dell'isolotto D (planimetria 2 - vedi foto 58 dell'isolotto D);

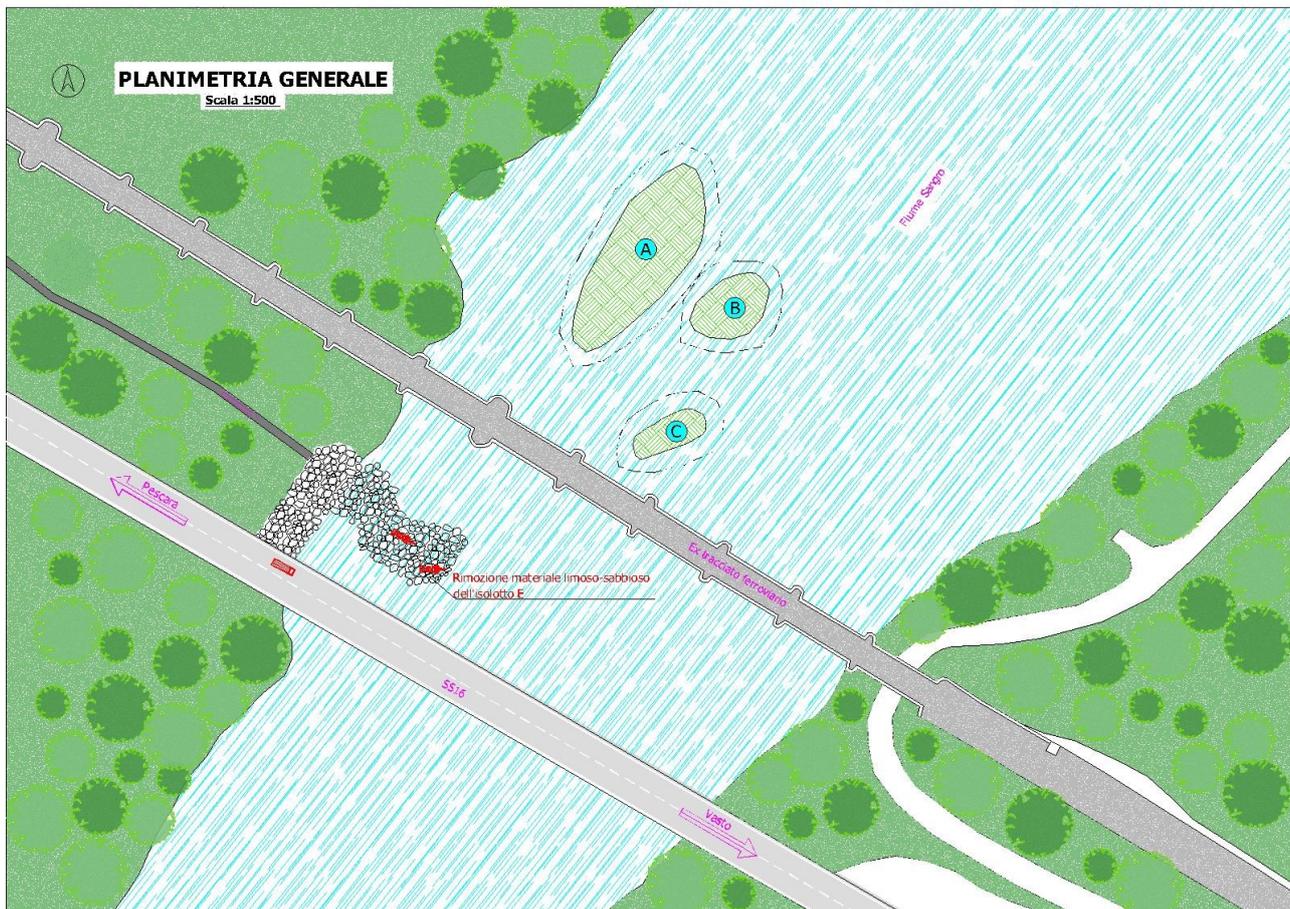
Planimetria 2

6. rimozione dei massi posizionati tra gli isolotti D e E (planimetria 3 – vedi foto n° 59 dell'isolotto E);



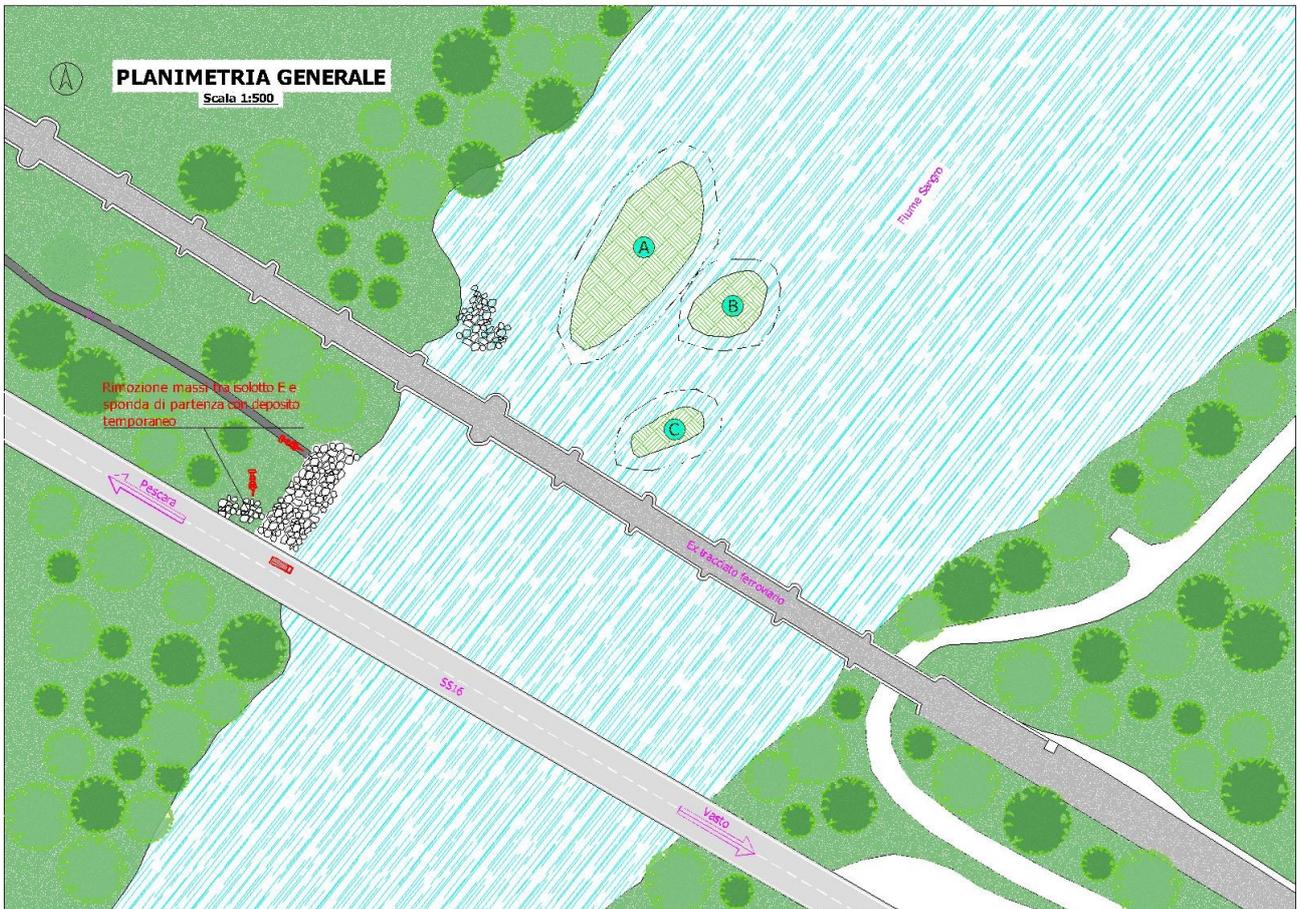
Planimetria 3

7. rimozione materiale limoso-sabbioso dell'isolotto E (planimetria 4 - vedi foto n° 59 dell'isolotto E);



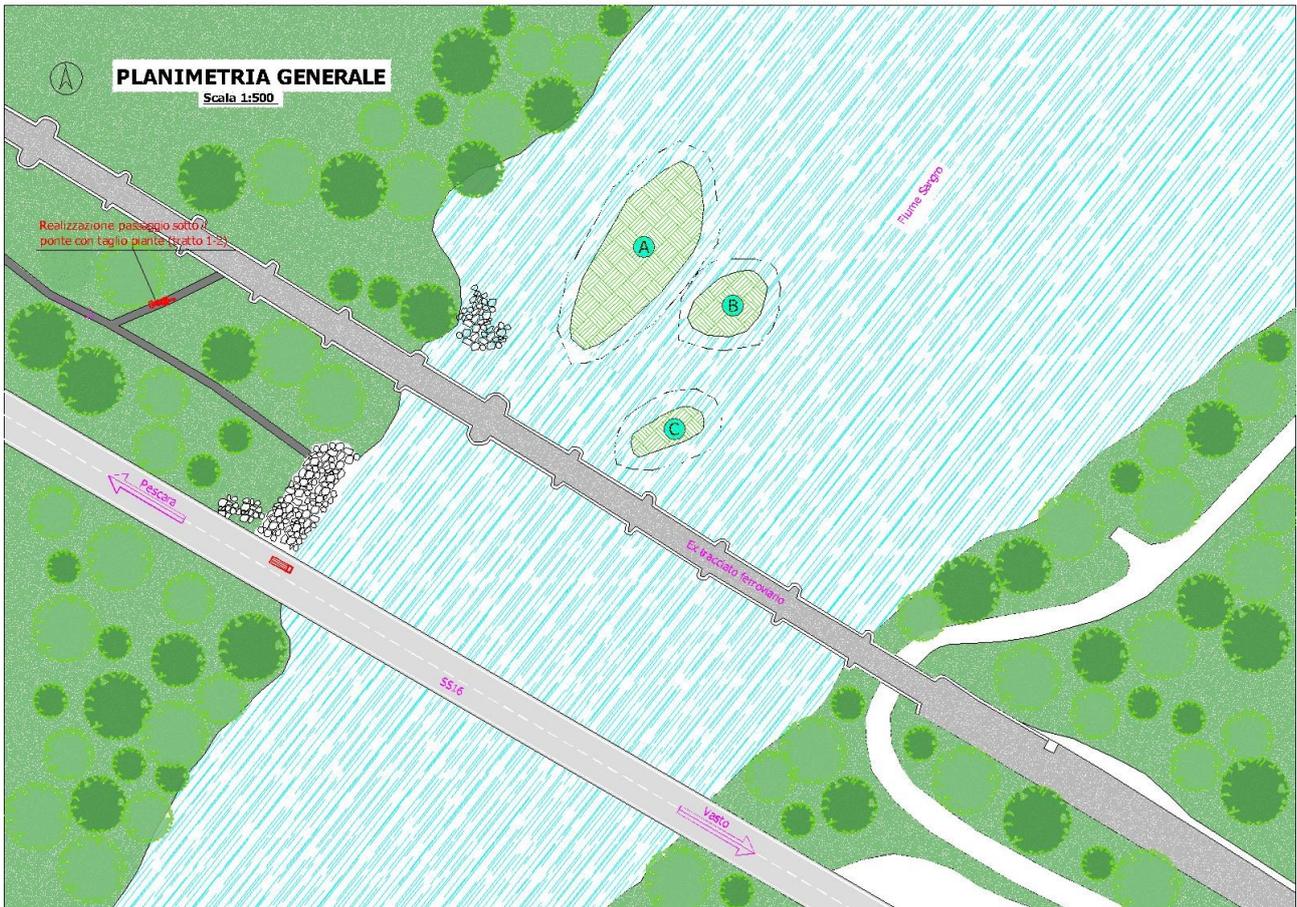
Planimetria 4

8. rimozione dei massi tra l'isolotto E e sponda sx di partenza con deposito temporaneo dei massi in area limitrofa ove è presente solo vegetazione erbacea (planimetria 5);



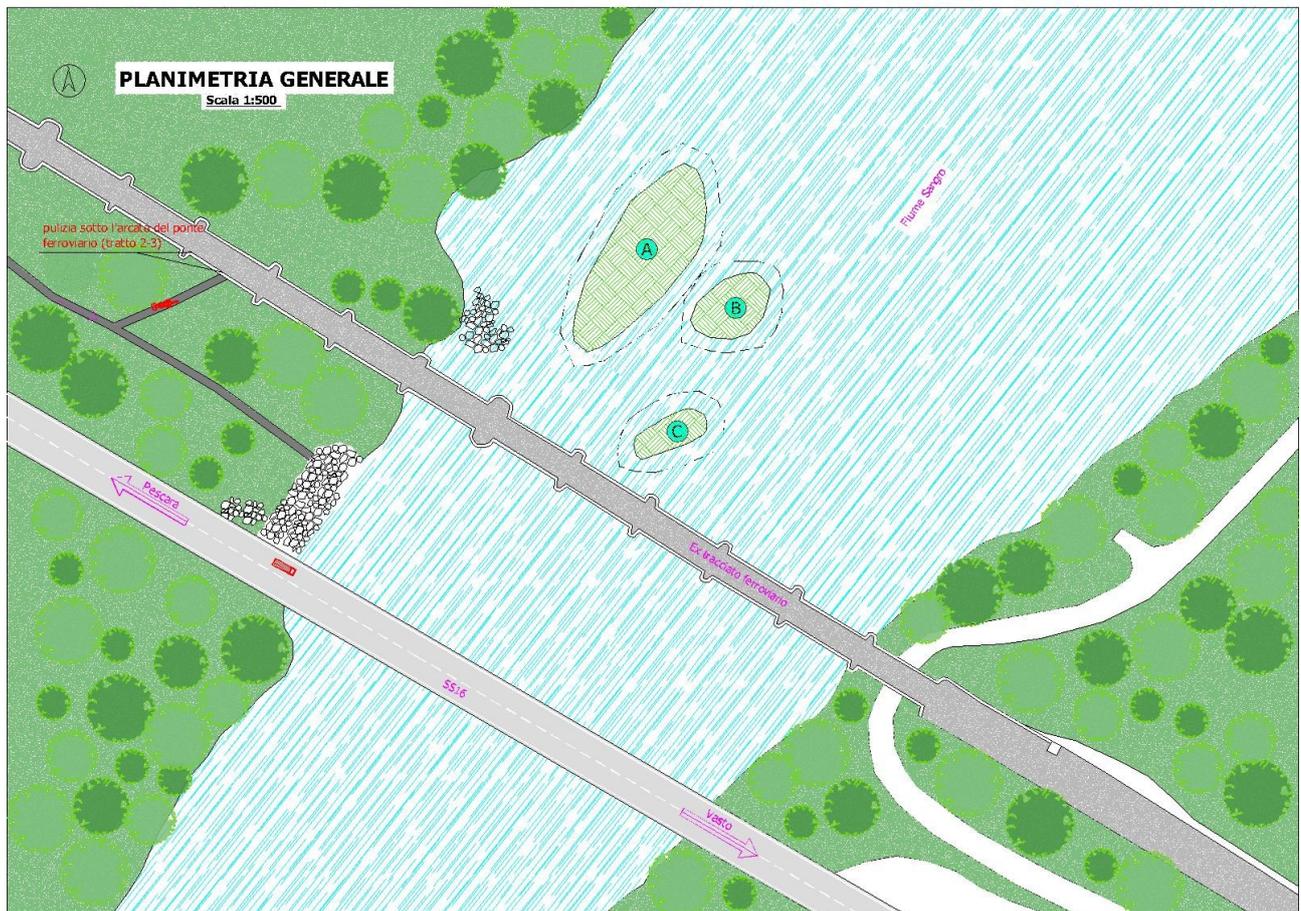
Planimetria 5

9. realizzazione passaggio sotto il ponte dell'ex tracciato ferroviario mediante il taglio del canneto e di n° 15 piante di pioppo con tronco da 10 cm di diametro interposti tra i due ponti (tratto 1-2 – planimetria 6);



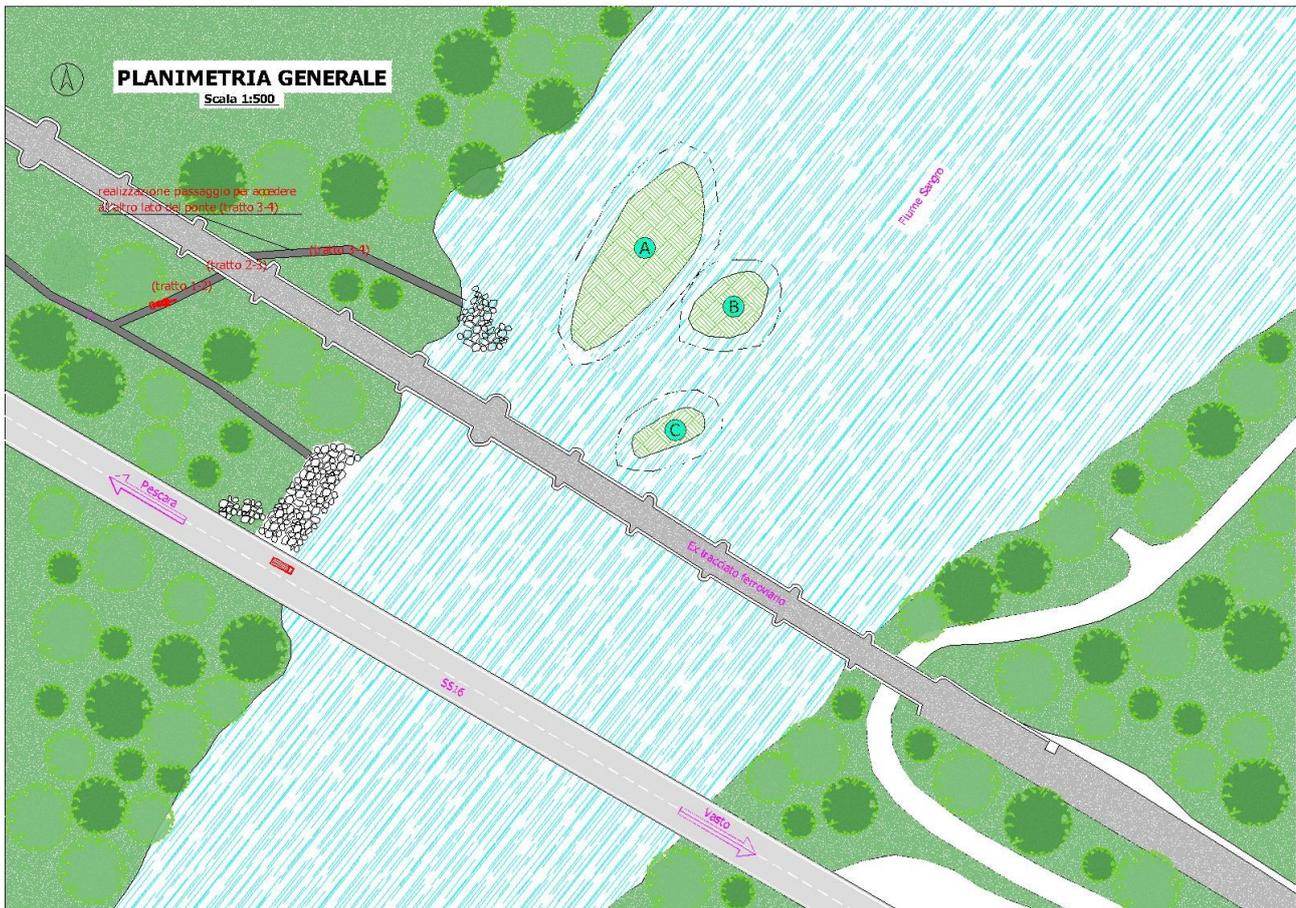
Planimetria 6

10. pulizia sotto l'arcata del ponte ferroviario (tratto 2-3 – planimetria 7);



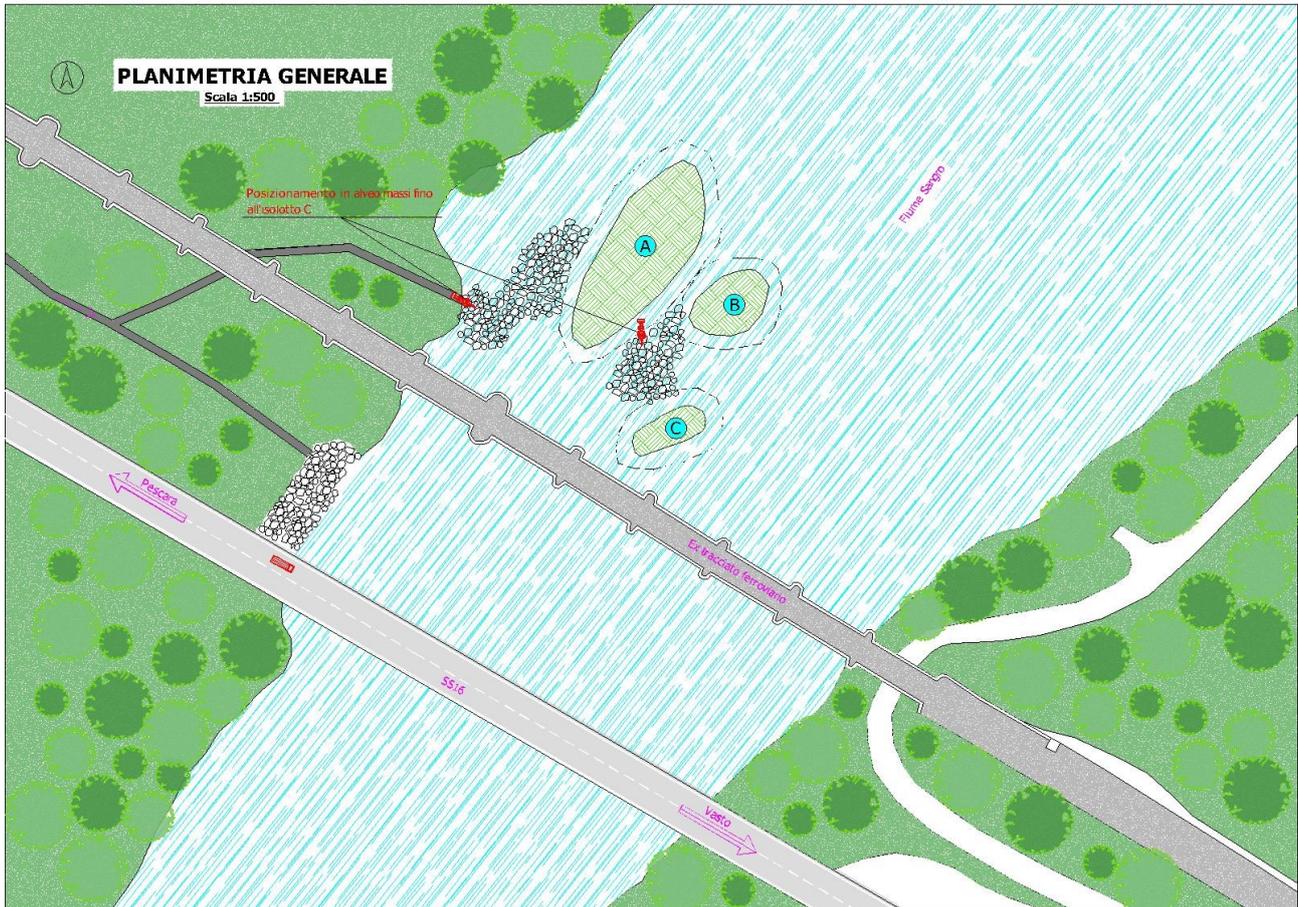
Planimetria 7

11. continuazione della realizzazione del passaggio per accedere sul tratto 3-4, mediante il taglio di nn° 2 piante di pioppo con tronco di circa 10-15 cm di diametro, di 1 pianta di pioppo con tronco di diametro inferiore a 10 cm e di nn° 10 piante di pioppo con tronco di circa 7-8 cm di diametro (planimetria 8 – vedi foto dell'area nn° 54 – 55) ;



Planimetria 8

12. posizionamento massi in alveo con escavatore, fino all'Isolotto C (planimetria 9). Attività, anche in questo caso, che verrà svolta gradualmente e nell'arco di 2 giorni per ridurre l'impatto e permettere alla fauna ittica un adattamento all'introduzione in alveo dei massi ed evitare



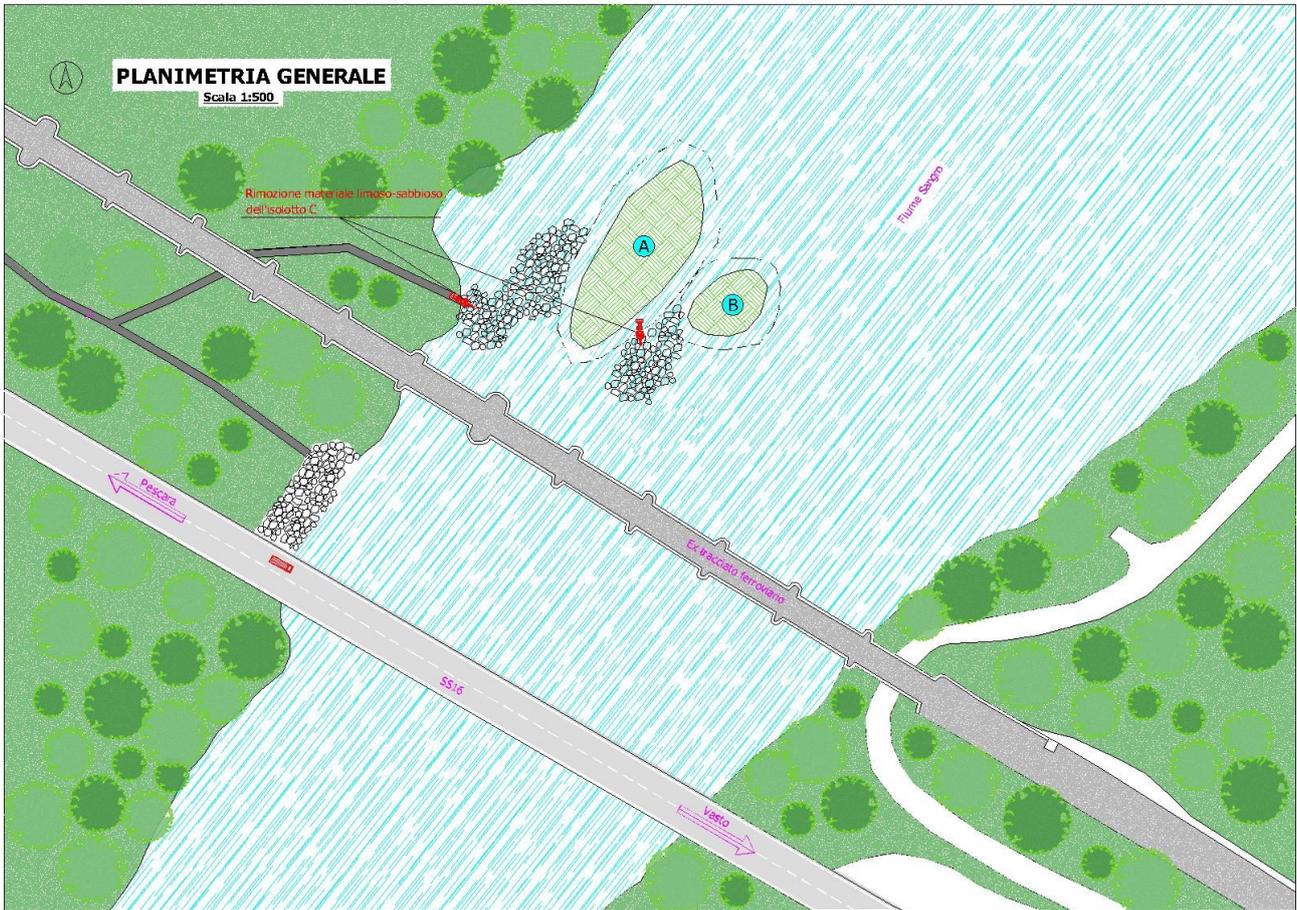
eventuali

Planimetria 9

intrappolamenti dei pesci in acque stagnanti. In corrispondenza di questo ingresso in alveo, si rileva l'esistenza di massi posizionati sotto il pelo dell'acqua (vedi foto 55) che si utilizzerà per il primo

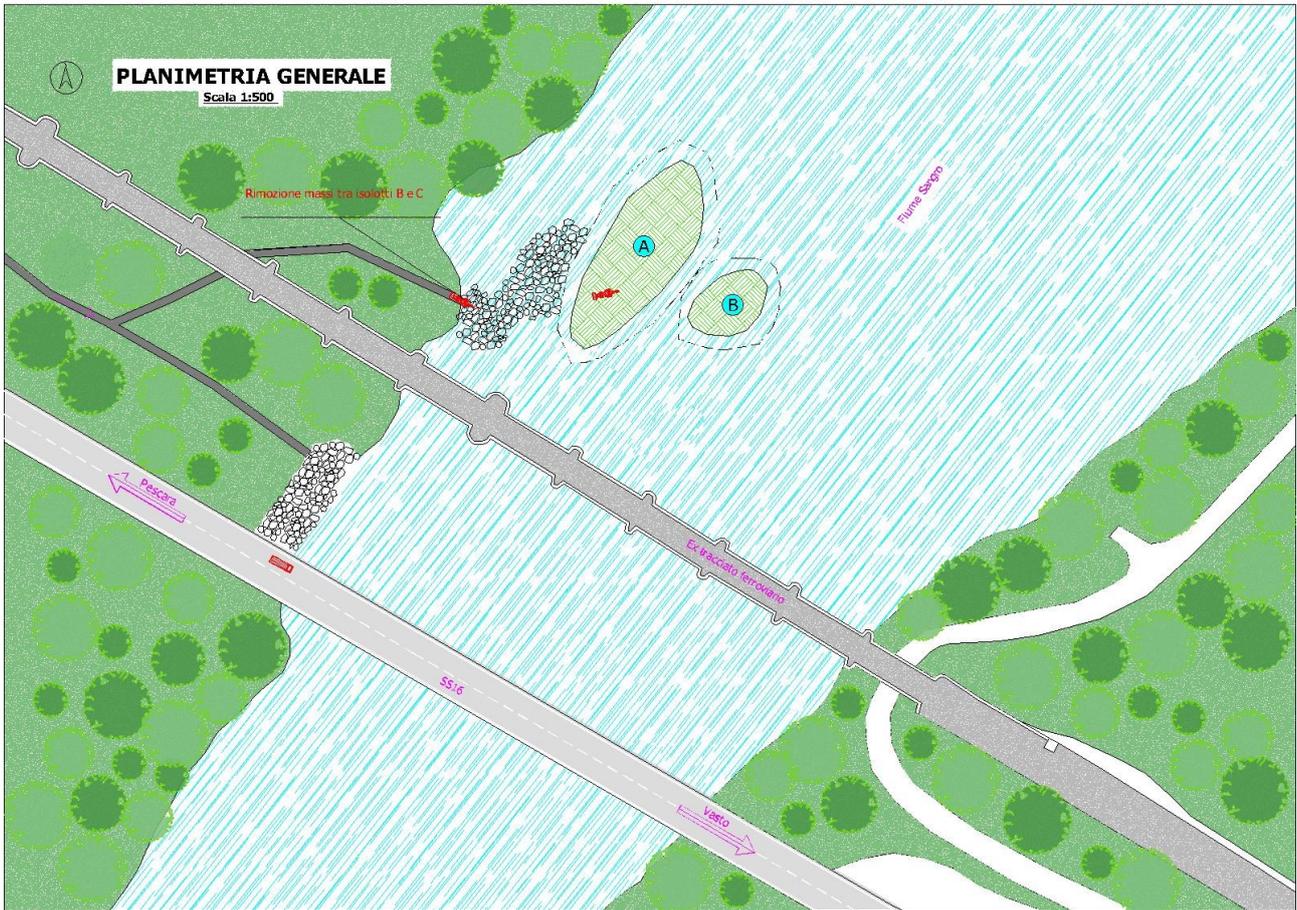
posizionamento tra la sponda sx e l'isolotto A. Tale situazione permetterà di ridurre ulteriormente l'impatto locale dovuto all'introduzione dei massi in alveo;

13. rimozione materiali limoso-sabbiosi e legname dell'isolotto C (planimetria 10);



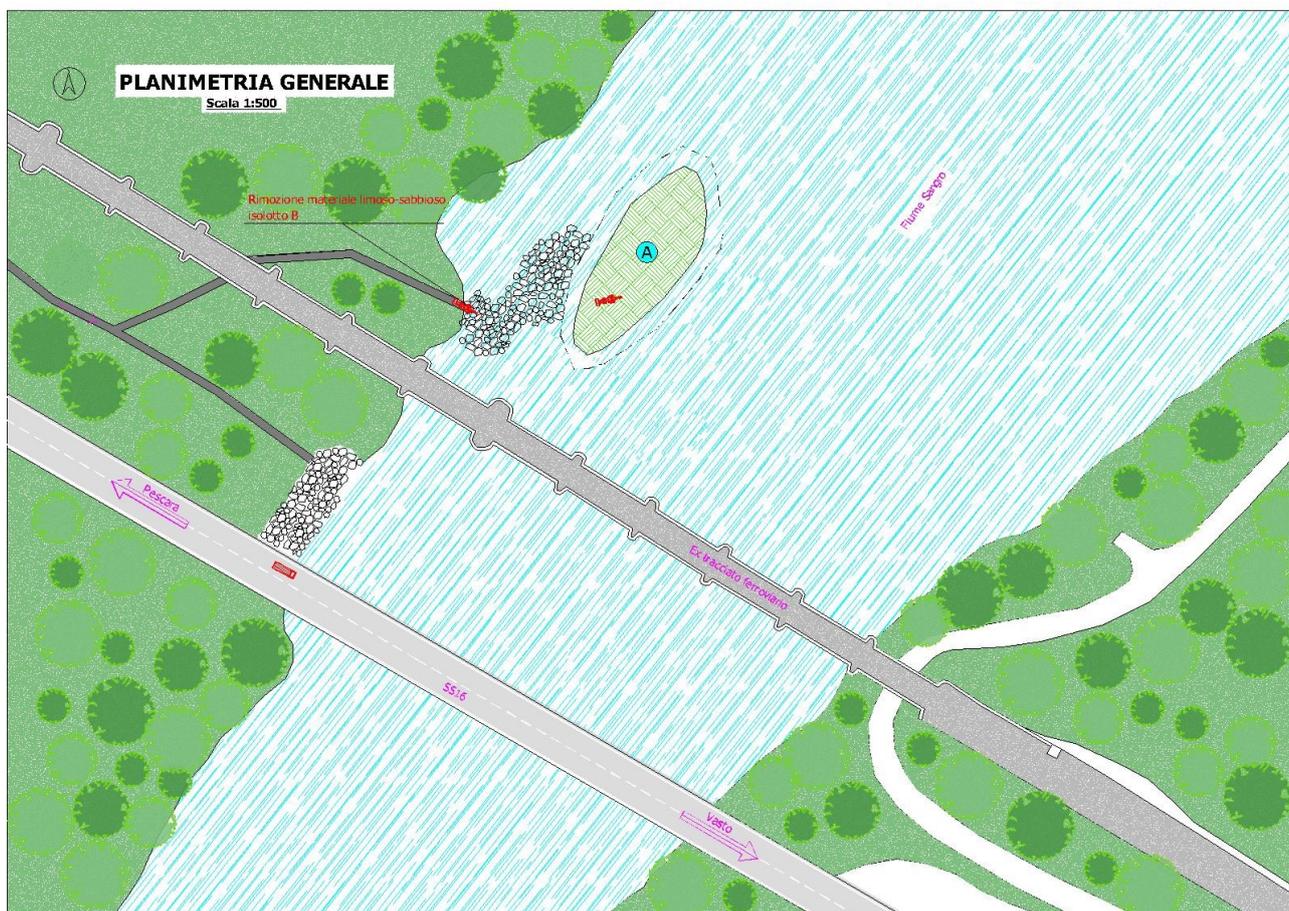
Planimetria 10

14. rimozione dei massi posizionati tra gli isolotti C e B (planimetria 11);



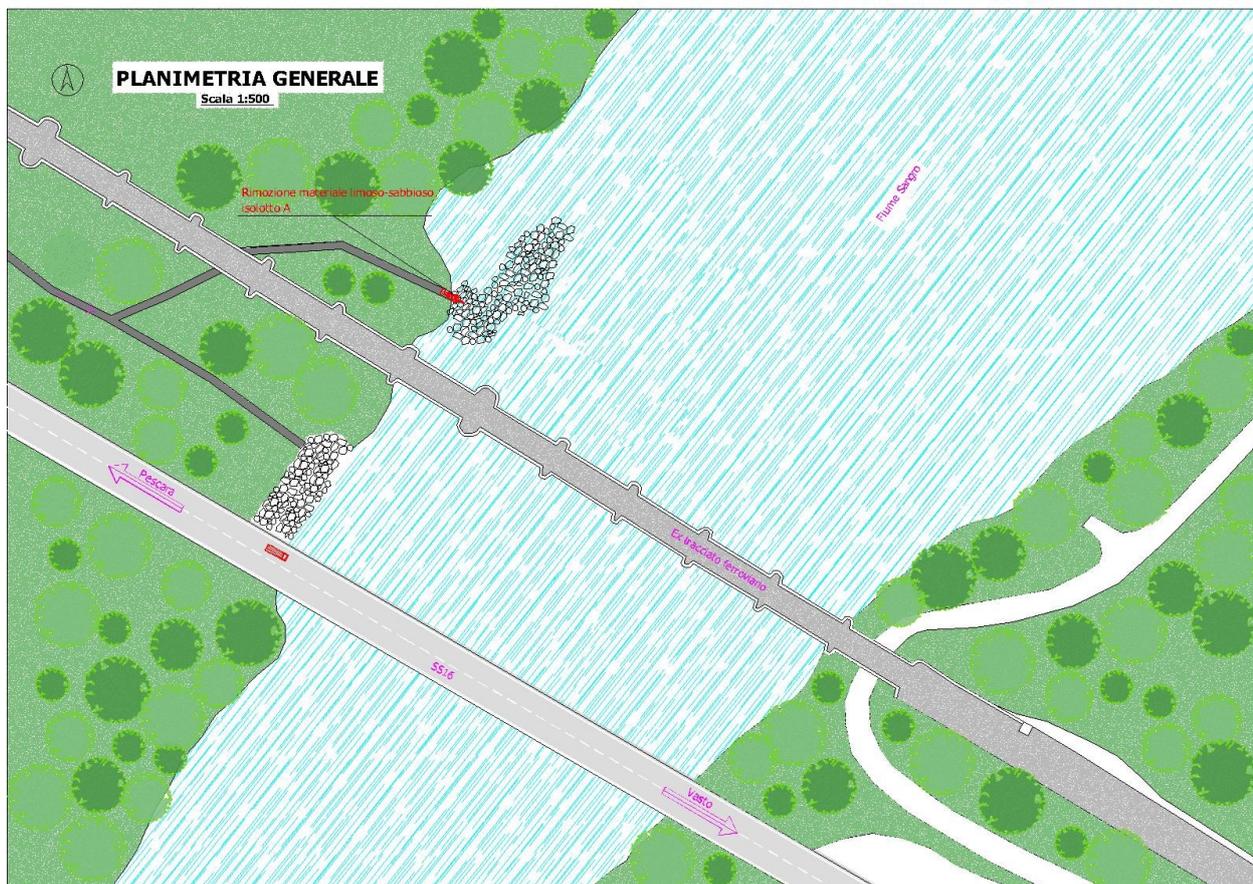
Planimetria 11

15. rimozione materiale limoso-sabbioso dell'isolotto B (planimetria 12);



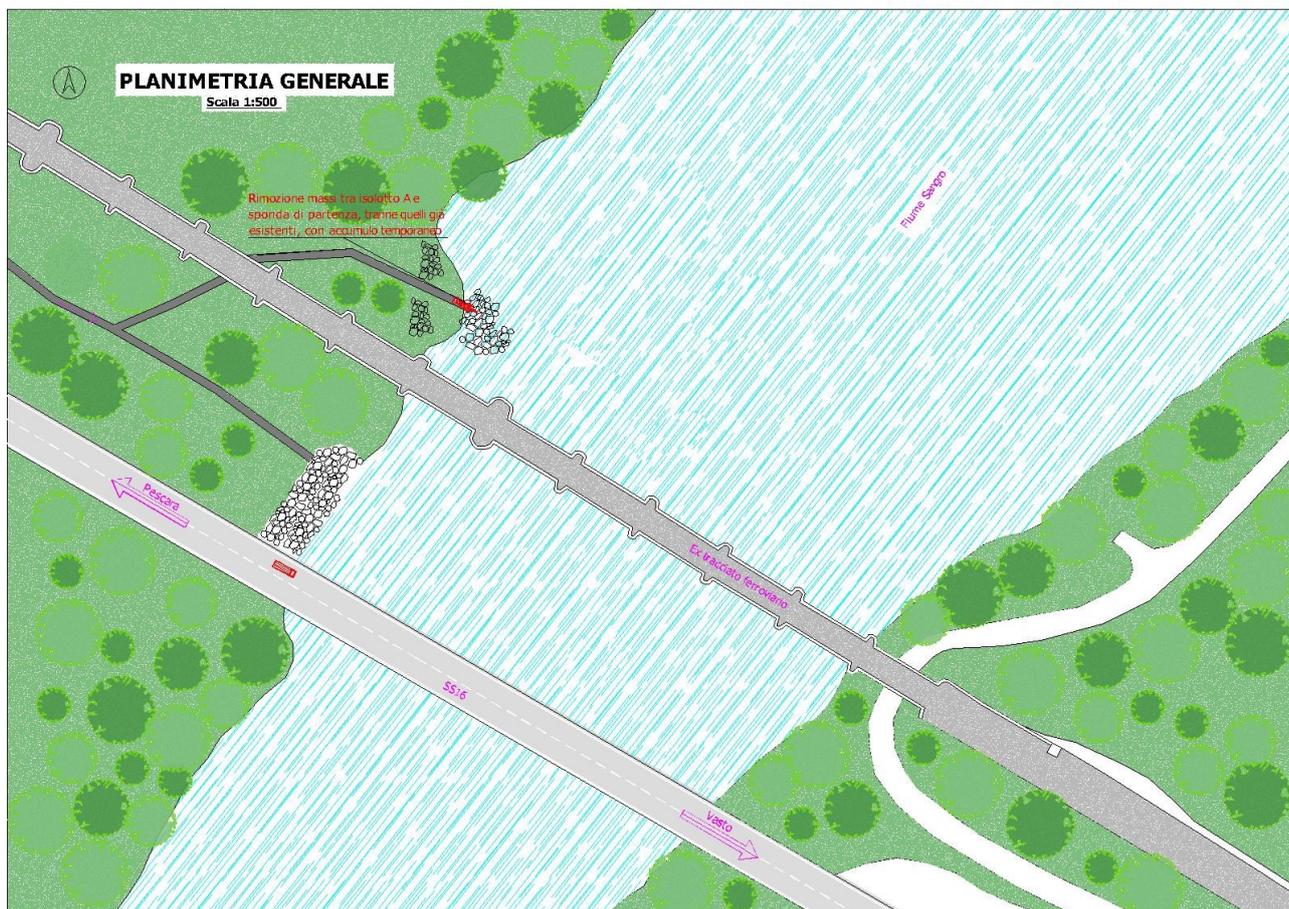
Planimetria 12

16. rimozione materiale limoso-sabbioso dell'isolotto A (planimetria 13);



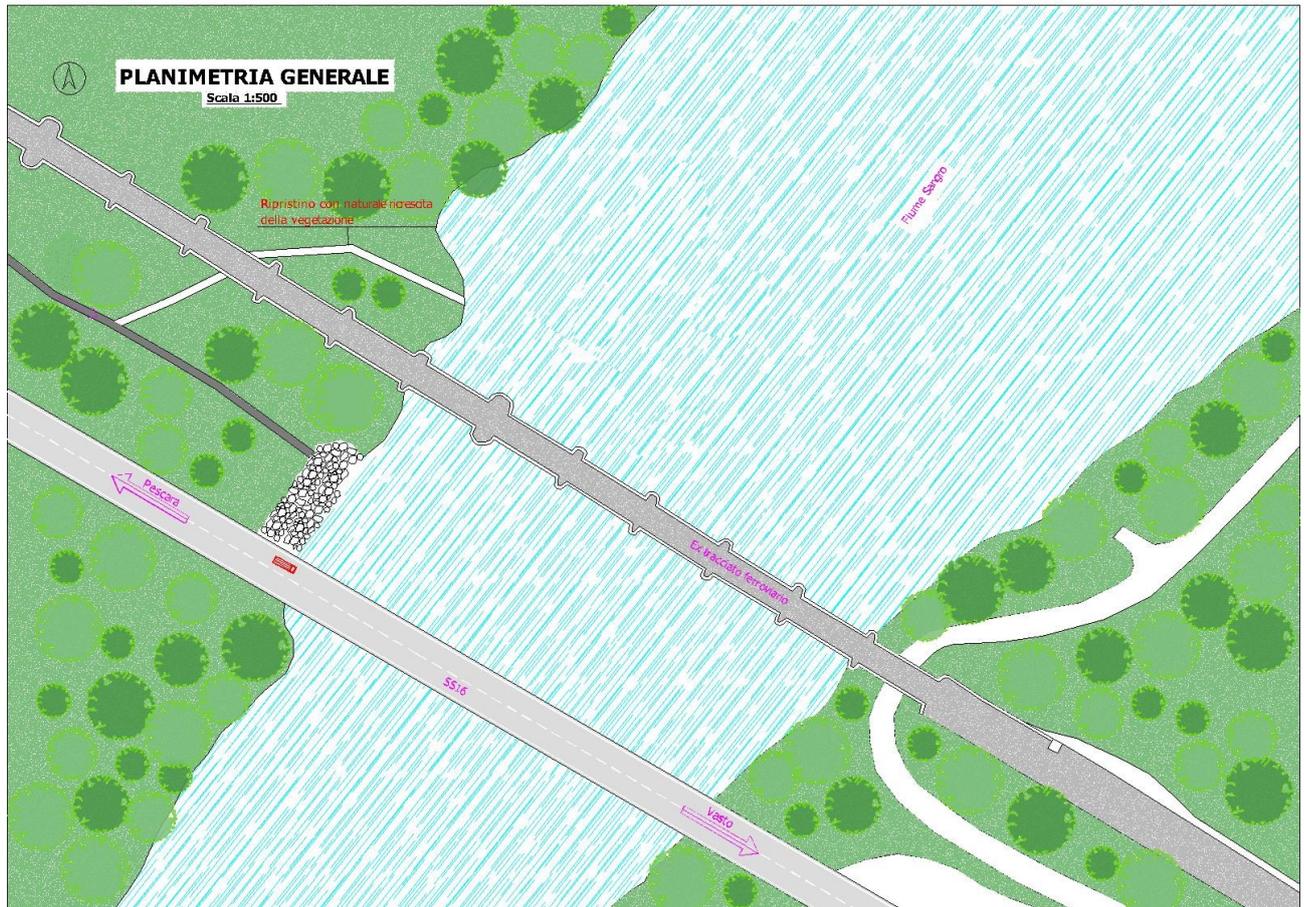
Planimetria 13

17. rimozione dei massi tra l'isolotto A e sponda sx di partenza, tranne quelli già esistenti, con deposito temporaneo dei massi (planimetria 14);



Planimetria 14

18. Ripristino dei luoghi, con ripiantumazione piante tagliate, ricrescita naturale della vegetazione erbacea lungo il passaggio creato per accedere sul lato del ponte ex tracciato ferroviario a valle.



Planimetria 15

Il progetto è consistito:

- nel dimensionamento degli isolotti detritici mediante il loro rilievo, per la quantificazione della volumetria di materiale da rimuovere, visibile con le sezioni riportate negli elaborati di progetto;
- nella redazione della Relazione Illustrativa e Tecnica con QTE e Cronoprogramma;
- nella definizione dell'elenco prezzi unitari con l'analisi dei prezzi;

- nella compilazione del Computo metrico estimativo; nel computo oneri per la sicurezza.

4.4 – Dimensionamento degli isolotti detritici e delle alberature

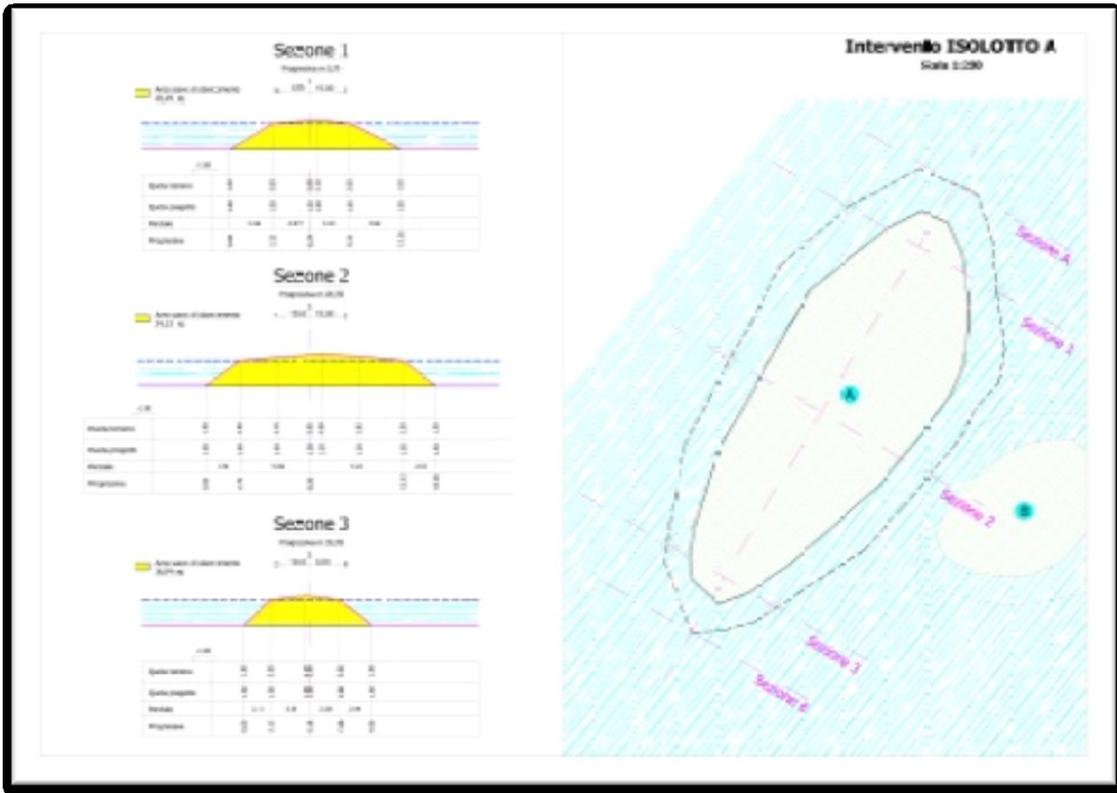
ISOLOTTO	UM	QUANTITA'
A	m^3	881,42
B	m^3	253,39
C	m^3	176,06
D	m^3	1288,05
E	m^3	362,77
TOTALE m^3		2961,69
ALBERATURE	m^2	288,00

Il dimensionamento della soluzione progettuale, nasce a seguito dei sopralluoghi effettuati sul posto con rilievi e monitoraggio eseguiti dal 03.10.2017 (Verbale di Somma Urgenza) al 10.10.2017 (data ultimo aggiornamento progetto).

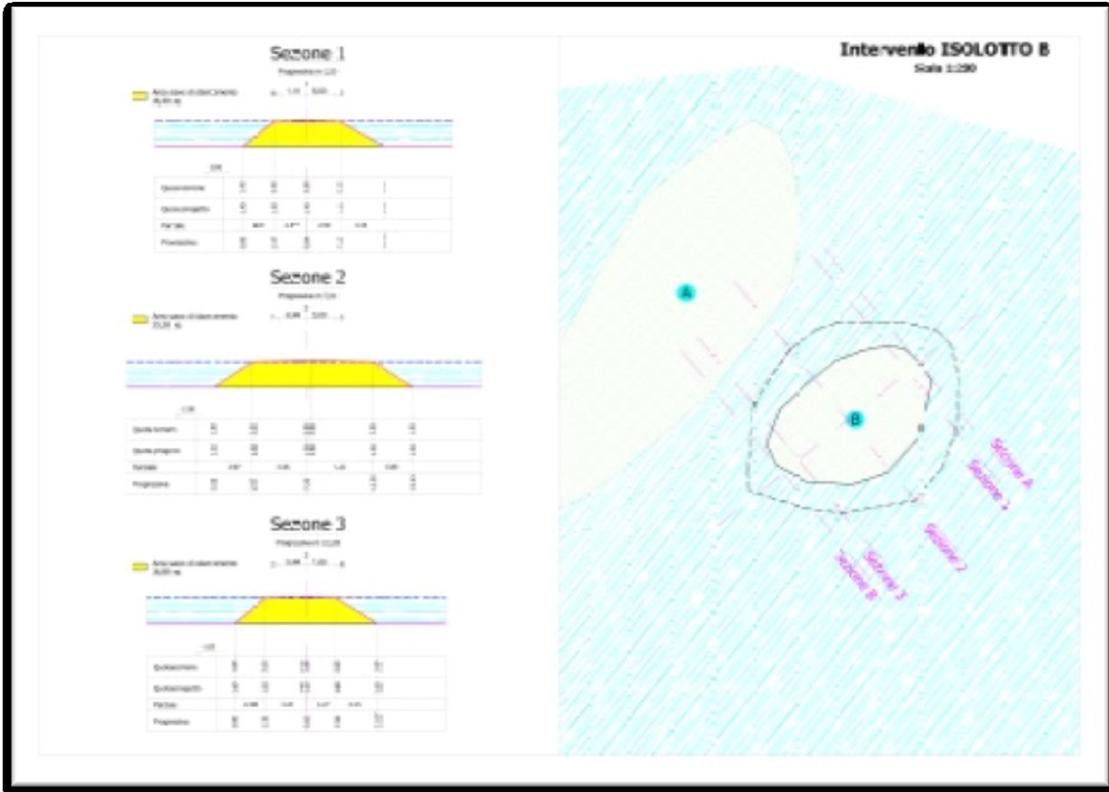
4.5 – Terre e Rocce da scavo

Ai sensi della lett. e) c. 1 dell'art. 2 del DPR 120 del 13.06.2017, trattasi di cantiere di piccole dimensioni in quanto, come dal precedente paragrafo 4.1, viene movimentato una quantità di terra inferiore a 6.000 mc. Ai sensi dell'art. 21 del richiamato DPR 120/2017, almeno 15 gg prima dell'inizio dei lavori verrà inviata ai Comuni di Fossacesia e Torino di Sangro, una dichiarazione sostitutiva ai sensi dell'art. 47 del DPR 445/2000.

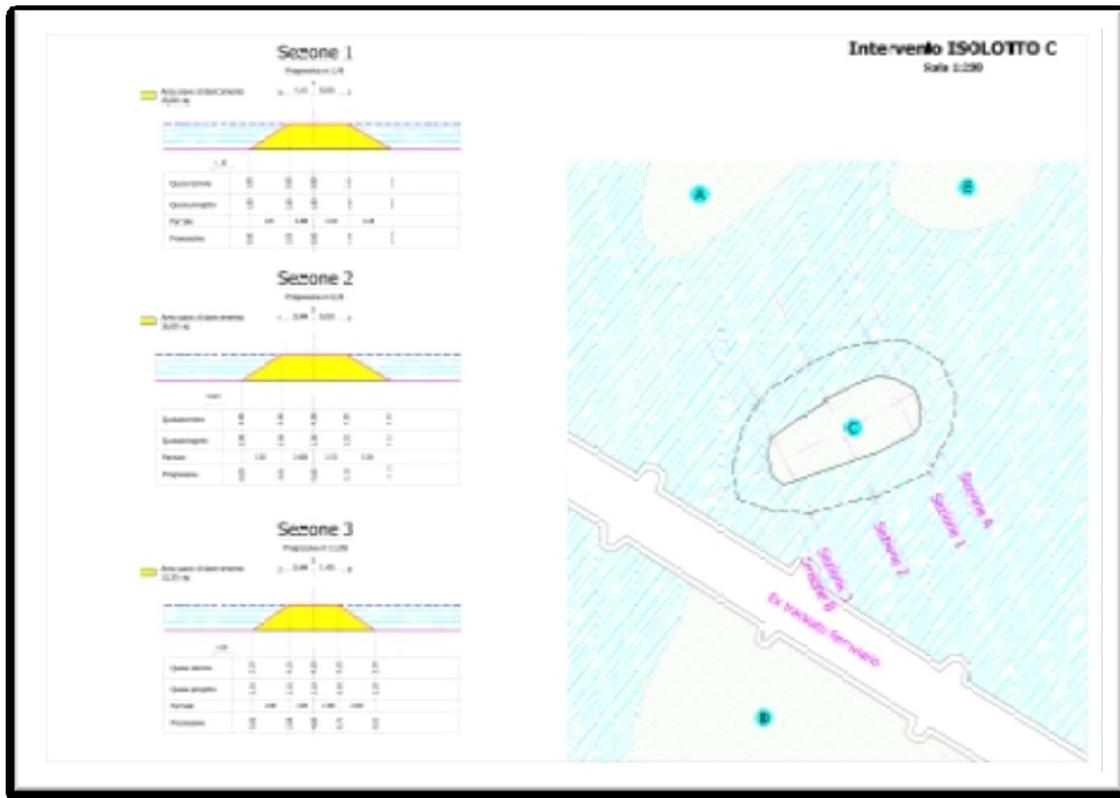
Tale dichiarazione sarà preceduta da caratterizzazione delle terre ai sensi dell'art. 4 del DPR 120/2017.



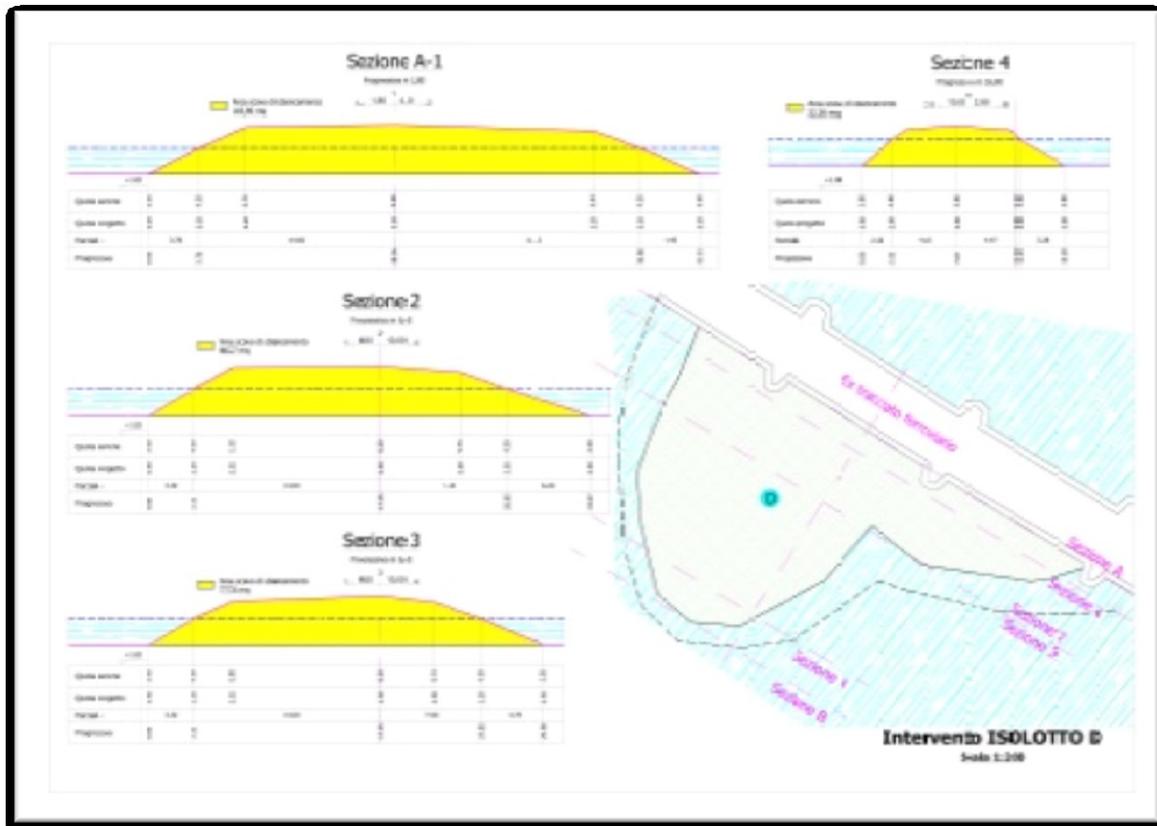
Isolotto A



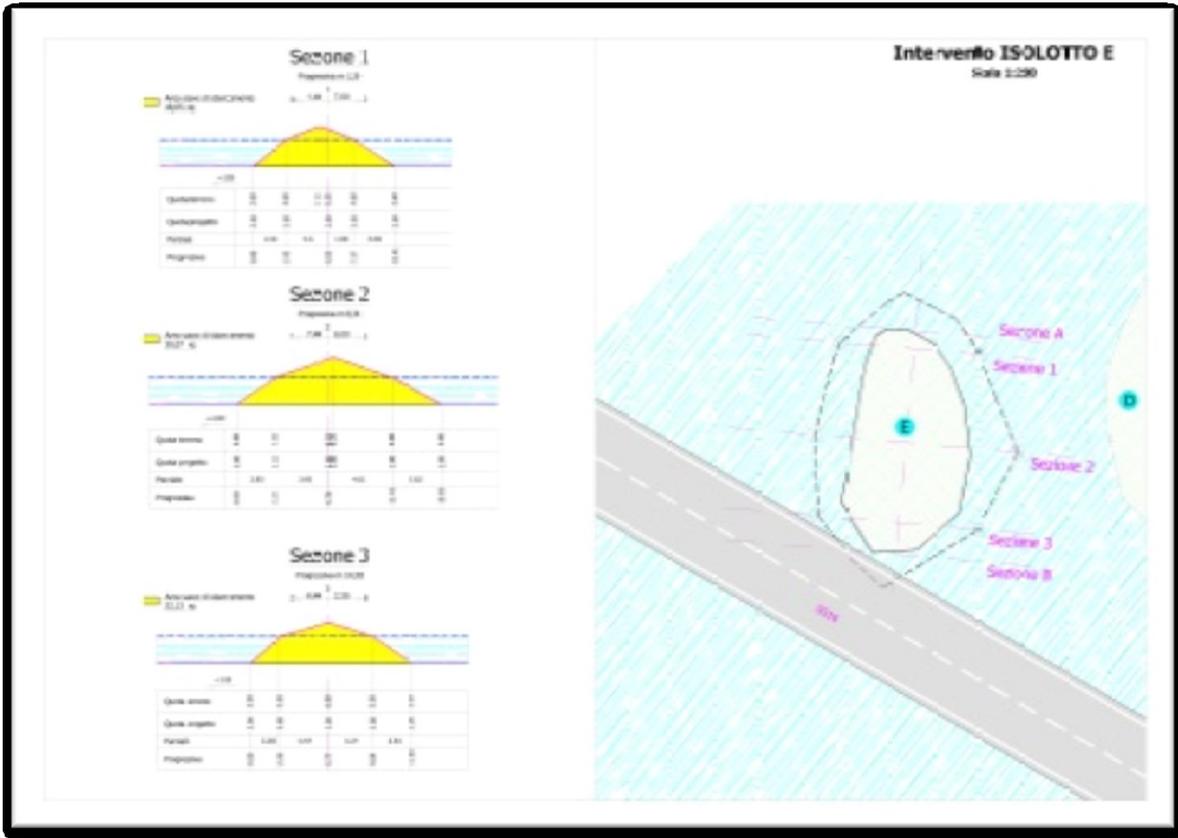
Isolotto B



Isolotto C



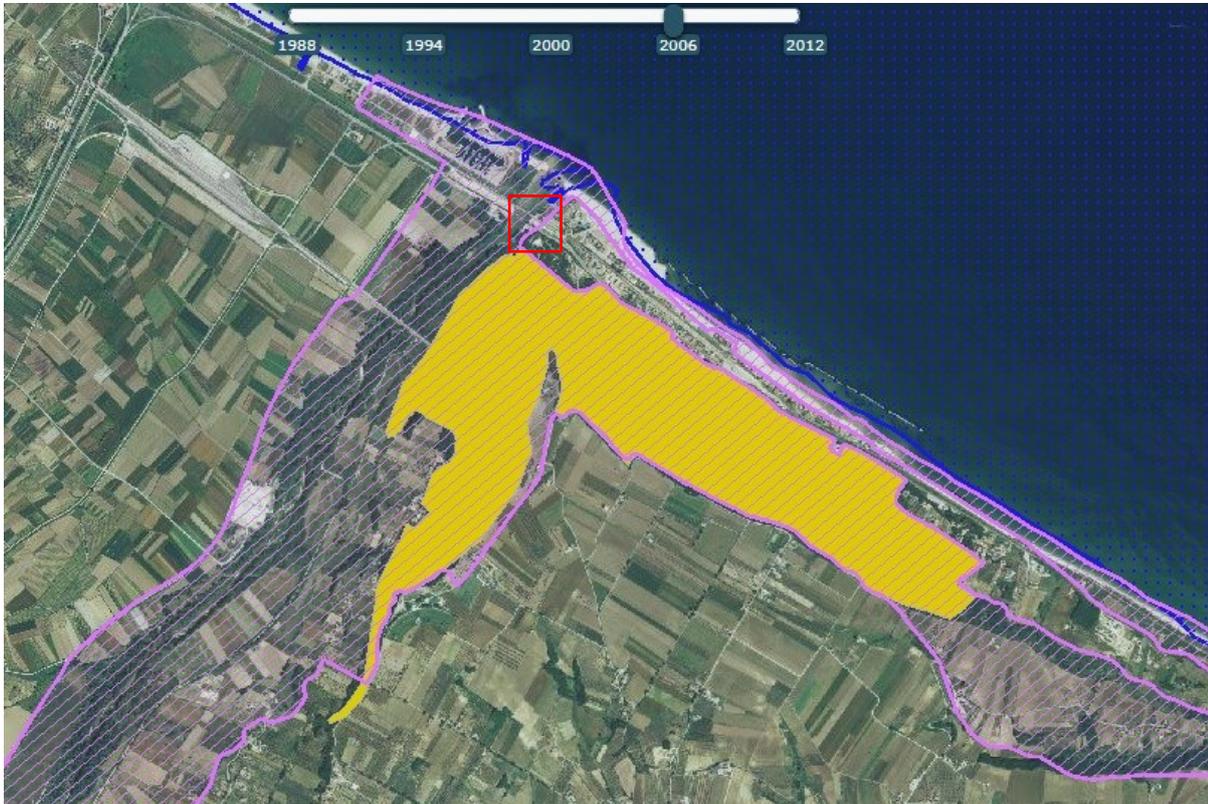
Isolotto D



Isolotto E

4.6 – Dimensioni e/o ambito di riferimento

L'area interessata dal progetto ricade interamente all'interno del sito SIC IT7140107, al confine tra i Comuni di Torino di Sangro e Fossacesia.



Ortofoto sovrapposizione con Sito SIC IT7140107 ed indicazione dell'area di intervento.

Morfologicamente l'area è di tipo pianeggiante, si trova distante dai centri abitati e le strade di accesso, rientrano anch'esse all'interno del sito.

Sotto il punto di vista idraulico, il bacino idrologico non subisce influenze negative, bensì andrà a ripristinare il normale regime idraulico del corso d'acqua.

Con il presente studio, si procederà alla verifica degli eventuali possibili impatti a carico degli Habitat e delle specie presenti nel sito, nonché il rispetto generale dell'aspetto ecologico, affinché non vi siano compromissioni negli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000.

4.7 – Complementarietà con altri progetti

Dall'analisi della documentazione reperita sull'area, non risultano presenti altri piani/progetti né contemporanei né complementari che possano determinare, congiuntamente a quello in esame, un effetto sommatorio con incidenza significativa sul SIC in argomento.

4.8 – Uso delle risorse naturali

Per via della natura stessa del progetto, riguardante, opere di manutenzione, non ci saranno consumi o inaccessibilità, temporanei o permanenti, a carico del suolo, delle acque e/o di altre risorse, sia in fase di cantiere che a regime.

4.9 – Produzione rifiuti

L'intervento oggetto del presente studio, prevedendo il riposizionamento del materiale rimosso nell'area golenale limitrofa, non produce materiale di scarto o rifiuti, tranne che per una minima quantità di materiale legnatico, non recuperabile ed eventuali rifiuti, da classificare, trasportati dal corso d'acqua e depositati nei cumuli dei detriti.

Nella fase di esercizio, per la natura stessa della tipologia di intervento, non si prevede alcuna produzione di rifiuti.

4.10 – Inquinamento e disturbi ambientali

L'intervento oggetto del presente studio, non produce per sua natura emissioni in atmosfera di alcun tipo.

Durante la fase di cantiere, tuttavia, per via delle lavorazioni da eseguire (opere di spostamento terra) e delle attrezzature utilizzate (mezzi movimento terra e autogru), si possono stimare delle emissioni da motore quali NO_x, CO e CO₂ e quelle non da motore (COV) e polveri di entità ridotta.

Tali emissioni risultano comunque di scarsa rilevanza anche se cumulate con eventuali emissioni derivanti dal traffico stradale circostante. Dopo la chiusura del cantiere, le emissioni saranno nulle.

Le opere in progetto, per via della natura stessa del progetto, saranno eseguite all'interno dell'alveo del Fiume Sangro, ma riguardando, come già menzionato, esclusivamente interventi di tipo manutentivo di rimozione del materiale depositato in prossimità del ponte dell'ex tracciato ferroviario, in corrispondenza dei piloni e tra i due ponti, con azioni di ripristino della sezione idraulica, non apportano particolari carichi di inquinamento. Anzi viene ridotto a seguito dell'asportazione del materiale legnatico e l'accumulo di rifiuti in occasione delle piene.

Le opere in progetto hanno rischio nullo di eventuali processi erosivi all'interno e/o sulle aree spondali nel tratto di intervento del Fiume. L'intervento manutentivo è tale da evitare processi erosivi e di esondazione.

Le opere in progetto, nella fase di esecuzione potranno contribuire, localmente, ad un incremento temporaneo del livello di emissioni sonore che non comportano, comunque, un impatto significativo; nella fase di esercizio non ci saranno variazioni dei livelli di emissione sonora.

Considerando l'entità e la tipologia dell'intervento, nonché tutte le operazioni relative all'intervento stesso, che si svolgeranno al di sotto del ponte della SS 16 che sovrasta il fiume, utilizzando le stradine comunali lungo le sponde del fiume, se ne deduce che nella fase di cantierizzazione non sarà previsto un aumento del volume di traffico.

L'intervento non prevede per sua natura l'utilizzo, in fase di cantiere e di esercizio, di sostanze pericolose che possano arrecare danno alla salute pubblica e all'ambiente. Anche le tecnologie utilizzate non prevedono in nessun modo rischi diretti ed indiretti sul lungo e sul breve periodo a persone e cose ed ambiente naturale.

4.11– Rischi e incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate

Per le attrezzature e macchinari utilizzati e per le azioni che si compiranno, saranno adottate tutte le misure necessarie di precauzione per evitare rischi infortunistici, come prescritto dalla normativa vigente in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Per la sicurezza sul lavoro nelle fasi di cantiere, si adotteranno tutti i provvedimenti previsti dalla normativa vigente, compresa, sulla sponda sinistra del fiume, un'apposita recinzione e un'apposita segnaletica di avviso e pericolo, per evitare l'ingresso a persone o mezzi non autorizzati.

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere predisposto un documento di Sicurezza e Salute (POS), secondo le direttive del Decreto Legge 81/2008, che disciplina la sicurezza e la salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro.

Il documento si articolerà in due parti:

1. identificazione dei pericoli che sussistono sul luogo di lavoro e relativi rischi associati agli stessi;
2. individuazione delle misure di prevenzione, di protezione e di raccomandazione da attuare in cantiere in conseguenza della valutazione dei rischi di cui al punto precedente.

5 – Descrizione dell’ambiente naturale direttamente interessato ed eventuale interferenza con SIC limitrofa

5.1 - Descrizione del territorio del Fiume Sangro

Il Fiume

La Flora - Lungo l’ultimo tratto del fiume Sangro ed alla foce (che insiste sul territorio di Torino di Sangro) sono presenti delle fasce di vegetazione ripariale con *Populus alba*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Salix triandra*. Questi lembi di vegetazione, nonostante siano degradati ed esegui, sono importanti per la rarità con cui si presentano nel nostro territorio. Alla foce si osservano un fragmentato con popolamenti quasi monospecifici di *Phagnites* ed un bel aggruppamento di *Tipha minima* pianta relativamente rara e localizzata in Abruzzo. A circa un chilometro dallo sbocco del mare, in pratelli erbosi e radure di querceti e roverelle, il prof. Tommaro ha rinvenuto *Romulza Columnae*. Inoltre in questo ambiente è stato rinvenuto *Linum maritimum* che qui raggiunge il limite meridionale di distribuzione lungo il versante adriatico. Quest’ultima è una specie molto rara causa le numerose bonifiche che hanno interessato questi ambienti. La lecceta di Torino di Sangro rappresenta un patrimonio vegetale di enorme rilevanza sia dal punto di vista paesaggistico che per l’importanza litogeografica. Infatti, in questo consorzio forestale, ultimo relitto locale di foresta mediterranea, si ritrovano associazioni vegetali di derivazione balcanica, che testimoniano collegamenti tra la penisola italiana e quella balcanica.

La Fauna - Il tratto della foce del fiume Sangro è relativamente ben conservato. Tra gli alberi che ornano le rive del fiume, le cannuce e le rive degli stagni trovano rifugio, durante i passaggi migratori, numerose specie d’uccelli acquatici anche rare come il Cavaliere d’Italia (simbolo della LIPU), il Falco di palude, il Suaso piccolo, le Beccacce di mare, il Cormorano, che sverna soltanto sulle antistanti scogliere frangiflutti ecc. Anche uccelli rarissimi in Abruzzo, come la Chiandaia marina ed il Ruccione, frequentano saltuariamente la zona (quest’ultima sembra addirittura nidificante). Ben più comune e nidificante è il Martin Pescatore ed il Topino.

La Lecceta

La Riserva Naturale Regionale “Lecceta Litoranea di Torino di Sangro” è stata istituita con L. R. n. 67 del 19.12.2001 ed è estesa 175 ettari. L’area, che comprende la foce del fiume Sangro (fra le più belle e meglio conservate della Regione), è sovrastata da un bosco misto in cui domina la

lussureggiante macchia mediterranea. Per il suo notevole interesse vegetazionale, nel 1971 il bosco è stato inserito fra i biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di protezione della Società Botanica Italiana e successivamente tutelato con la Legge Regionale della Flora n. 45/79. L'area boscata, che si estende ad angolo tra l'ultimo tratto del fiume Sangro in prossimità della foce e la costa adriatica, si sviluppa su di un territorio in realtà molto più ampio di quello della Riserva. Si tratta di uno dei pochi boschi litoranei relitti sull'Adriatico, impiantato su arenarie del pliocene che si estende dal livello del mare fino a circa 115 m di quota e forma un unicum ambientale con le ampie fasce ripariali del Sangro. La specie arborea dominante è il leccio (*Quercus ilex*) a cui si associano la roverella (*Quercus pubescens*) e l'orniello (*Fraxinus ornus*), mentre nei settori più mesofili con esposizione settentrionale è presente il cerro (*Quercus cerris*) ed un ricco sottobosco dominato da densi tappeti di edera (*Hedera elix*). Lo strato arbustivo è molto ricco di specie, con un'alta densità di individui. Al leccio e alla roverella si associano il carpino orientale (*Carpinus orientalis*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*), la rosa di San Giovanni (*Rosa sempervirens*), il biancospino (*Crataegus monogyna*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), il pungitopo (*Ruscus aculeatus*). Interessante è la presenza dell'alaterno (*Rhamnus alaternus*), della liquirizia (*Glycyrrhiza glabra*) e del lentisco (*Pistacia lentiscus*). Troviamo poi con una certa abbondanza specie rampicanti come la salsarapiglia (*Smilax aspera*) e la robbia selvatica (*Rubia peregrina*) mentre nelle zone più degradate della lecceta vegeta l'ampelodesma (*Ampelodesmos mauritanicus*) che conferisce all'ambiente un aspetto di steppa litoranea. Questo bosco riveste grande importanza anche per la fauna: oltre agli uccelli acquatici che frequentano la foce del Sangro ed il litorale adriatico, nella folta vegetazione mediterranea trovano rifugio numerosi uccelli, sia durante il periodo riproduttivo che nei periodi di passo. Le specie più interessanti sono i silvidi tra cui la capinera (*Sylvia atricapilla*), l'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), la sterpazzolina (*Sylvia cantillans*), il canapino (*Hippolais polyglotta*) oltre a numerosi piccoli uccelli più comuni come le cince (*Parus sp. pl.*), lo scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), ecc. Raramente sono state osservate nei pressi della foce, durante il periodo di passo, specie interessanti come la pispola golarossa (*Anthus cervinus*) mentre nelle aree marginali del bosco è nidificante l'"esotico" gruccione (*Merops apiaster*). Tra le altre classi di animali meritano una certa attenzione i rettili con la presenza del gecko verrucoso (*Hemidactylus turcicus*), del gecko comune (*Tarentola mauritanica*) e soprattutto La Testuggine della Lecceta di Torino di Sangrodella testuggine terrestre (*Testudo hermanni*): il bosco rappresenta infatti l'unica area certa nella nostra regione dove questa tartaruga vive e si riproduce. La specie arborea dominante è il leccio (*Quercus ilex*) a cui si

associano la roverella (*Quercus pubescens*) e l'orniello (*Fraxinus ornus*), mentre nei settori più mesofili con esposizione settentrionale è presente il cerro (*Quercus cerris*) ed un ricco sottobosco dominato da densi tappeti di edera (*Hedera elix*). Lo strato arbustivo è molto ricco di specie, con un'alta densità di individui.

(Fonte: Tratto dal libro di Tortella Maria Rosaria "Breve storia di Torino di Sangro dal 1800 al 2000").

5.2 - Descrizione del sito SIC

Il sito SIC denominato "*Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro*" e corrispondente al codice IT7140107, ha un'estensione di 552,00 ha, comprende il litorale sabbioso ed i terrazzi arenaceo-conglomeratici marini e fluviali alla foce del Fiume Sangro, con l'unica formazione di leccio della costa abruzzese.

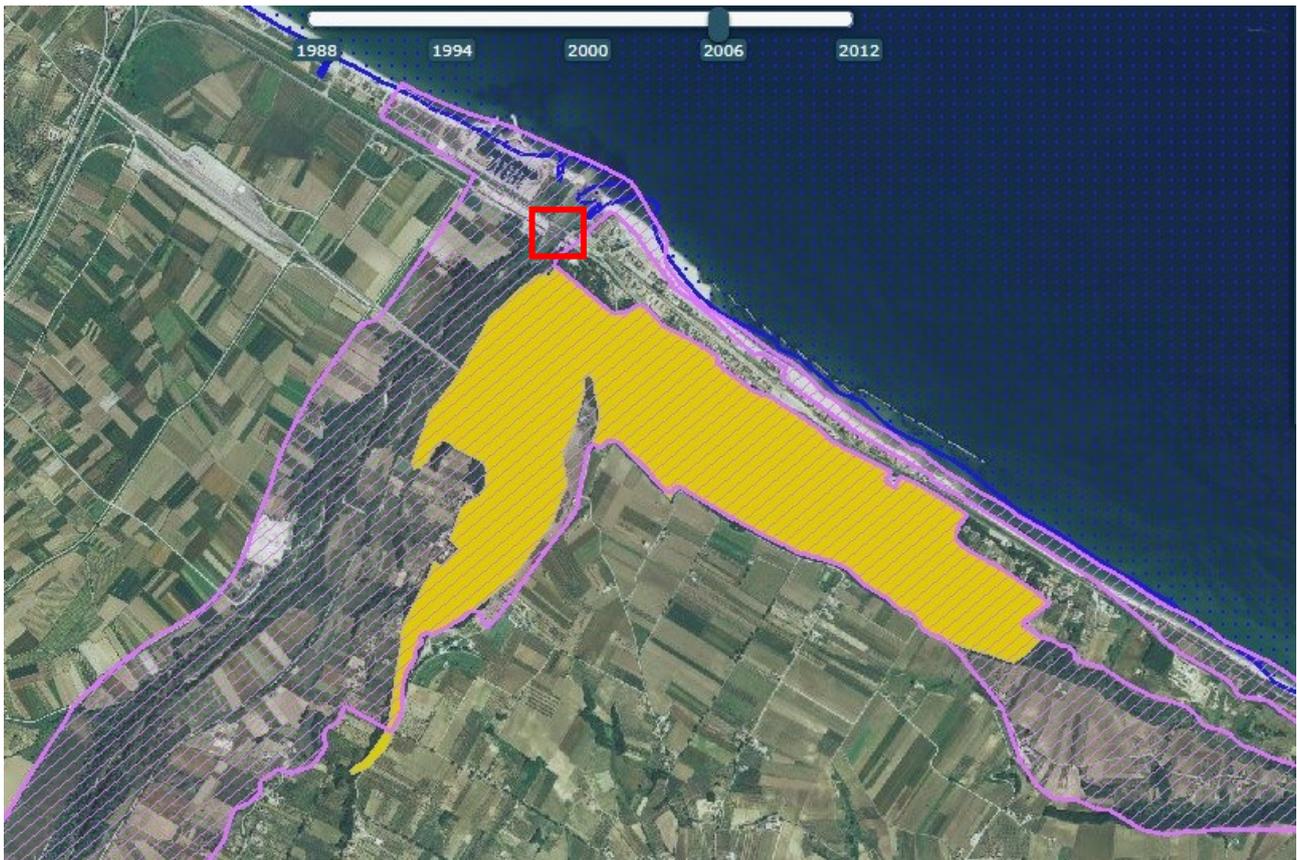
Nelle aree più fresche sono insediati nuclei di cerro.

L'alto valore ambientale è dato dalla ricchezza di tipologie d'habitat di ambiente mediterraneo e dalla diversità a livello di landscape. La presenza di specie che fungono da indicatori ecologici di ambienti ecotonali e di qualità biologica testimoniano l'elevata qualità ambientale complessiva (fonte dati: formulario Natura 2000).

Il progetto in esame, riguarda soltanto una piccola parte del SIC, in località "Foce del fiume Sangro", senza interferire con il resto dell'area del sito.

L'immagine che segue, presa dalla mappa interattiva di Rete Natura 2000, nel sito web <http://www.pcn.minambiente.it>, è riportata la sovrapposizione tra l'area interessata dal Progetto in esame delimitata in rosso e l'area SIC IT7140107, campita con tratteggio di colore rosa.

Si porta in evidenza, inoltre, che l'area interessata dall'intervento in Progetto, non rientra nella zona campita con il colore giallo, che corrisponde ad una Riserva Naturale Regionale.



Sovrapposizione con Sito SIC IT7140107

5.3 - Identificazione sito SIC

Fonte dei dati di seguito riportati: Formulario standard di Natura 2000:

Tipo sito: B Codice sito: IT7140107

Nome sito: Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro

Nome Ente: Regione Abruzzo - DPC - Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali – Piazza San Bernardino - 67100 - L'AQUILA.

Data di inserimento sito: 1995-06

Localizzazione sito: Longitudine: 14.5416666666667 Latitudine: 42.2291666666667

Area del sito [ha]: 552.0 Percentuale di area marina [%]: 0.0

Codice Regione Amministrativa: ITF1 Abruzzo - Regione biogeografica: Continental (100.0%)

5.4 – Informazioni Ecologiche

HABITAT PRESENTI NEL SITO						
Codice	Copertura (Ha)	Rappresentatività	Superficie Relativa	Grado di Conservazione	Valutazione Globale	Tipi di Habitat
1310	11.04	D				Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose
2110	16.56	C	C	C	C	Dune embrionali mobili
2120	11.04	D				Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria
2230	11.04	D				Dune con prati di Malcolmietalia
2240	5.52	C	C	B	B	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua
3280	55.20	B	C	B	B	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari di Salix e Populus alba
5330	27.60	B	C	B	B	Arbusti termo-mediterranei e pre-desertici
6220	55.20	B	C	B	B	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
9340	110.40	B	C	B	B	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

Tabella 1: Tipi di Habitat presenti nel sito IT7140107

Legenda tabella 1

RAPPRESENTATIVITÀ:

- A: rappresentatività eccellente
- B: rappresentatività buona
- C: rappresentatività significativa
- D: presenza non significativa

SUPERFICIE RELATIVA

- A: $100 \geq p > 15\%$
- B: $15 \geq p > 2\%$
- C: $2 \geq p > 0\%$

STATO DI CONSERVAZIONE

- A: conservazione eccellente
- B: conservazione buona
- C: conservazione media o ridotta

VALUTAZIONE

GLOBALE

- A: valore eccellente
- B: valore buono

C: valore significativo

Specie di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/EC e all'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

Specie			Popolazione presente					Valutazione del sito				
G	COD.	NOME SCIENTIFICO	TIPO	TAGLIA		UNITA	CATEG.	QUALITA DEI DATI				
				MIN	MAX				POP.	CON.	ISO.	GLO.
B	A229	Alcedo atthis	R	1	10	p		G	C	B	C	C
F	1103	Alosa fallax	R				R	DD	C	C	C	B
F	1137	Barbus plebejus	P				C	DD	C	B	A	B
R	1279	Elaphe quat.	P				V	DD	D			
B	A022	Ixobrychus m.	R	1	10	p		G	C	B	C	C
B	A230	Merops apias.	P	20	20	p		G	C	B	C	C
R	1217	Testudo her.	p				V	DD	D			

Tabella 2: Informazioni ecologiche sito IT7140107 (Fonte: formulario Natura 2000)

Altre importanti specie di flora e fauna presenti nel Sito IT7140107

Specie			Popolazione presente					Motivazioni				
G	COD.	NOME SCIENTIFICO	TIPO	TAGLIA		UNITA	CATEG.	QUALITA DEI DATI	ALTRE CATEG.			
				MIN	MAX				A	B	C	D
I		Alaocyba m.					V		X			
P		Festuca d.					C					X
P		Myrtus c.					R					X
P		Pancratium					V					X
P		Salicornia p.					R					X
P		Vitex a.					R					X

Legenda tabelle 2 e 2 bis

Gruppo: A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesce, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

Tipo: p = permanente, r = riprodotto, c = concentrazione, w = svernamento (per piante e non migratori le specie usano permanentemente)

Unità: i = individui, p = coppie o altre unità secondo l'elenco standard delle unità di popolazione e codici in conformità con gli articoli 12 e 17 di segnalazione (vedi portale di riferimento)

Categorie di abbondanza (Cat.): C = comune, R = raro, V = molto raro, P = presente - da riempire se i dati sono deficienti (DD) o in aggiunta alle informazioni sulla dimensione della popolazione

Qualità dei dati: G = 'Buono' (ad esempio in base ai sondaggi); M = 'Moderato' (ad esempio basato su dati parziali con qualche estrapolazione); P = 'Poor' (ad esempio stima approssimativa); VP = 'Molto scarso' (usa questa categoria solo se non lo è può essere fatta anche una stima approssimativa della dimensione della popolazione, in questo caso i campi per la dimensione della popolazione può rimanere vuoto, ma il campo "Categorie di abbondanza" deve essere compilato).

6 - PIANO DI GESTIONE DEL SIC

La Regione Abruzzo nell'ambito del PSR 2007-2013 ha inteso con la misura 323 finanziare la predisposizione di piani di gestione e protezione del territorio nelle aree della Rete Natura 2000 e di altre aree di interesse naturale, considerando anche l'integrazione con altre forme di pianificazione già esistenti e insistenti nei territori ricadenti all'interno della Rete Natura 2000 regionale.

Infatti con la Deliberazione della Giunta Regionale n°1026 del 29 dicembre 2010, la Giunta Regionale della Regione Abruzzo approvava il Bando per la presentazione delle domande (Reg.(CE) n. 1698/05- Asse III - Art. 57 - Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. - Misura 323 - "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale) individuando nei Comuni, anche nelle loro forme associate, e negli Enti gestori delle Aree Protette i soggetti che potevano accedere a tali risorse.

Il Comune di Torino di Sangro è stato individuato come Capofila per la presentazione della domanda e per la redazione del Piano di Gestione da parte del Comune di Fossacesia con D.G.C. n°59/2011 del 05.05.2011, alla luce anche dell'art.9, punto 4, dell'articolato del Bando, dal quale si desume che il soggetto titolato a presentare la domanda di candidatura per il sito IT7140107, "Lecceta Litoranea di Torino di Sangro e Foce del Fiume Sangro" è il Comune di Torino di Sangro, in qualità di Ente Gestore della Riserva Naturale Regionale "Lecceta di Torino di Sangro", istituita con L.R. n°67/2001 che occupa 170 ha circa dei 552 del SIC (fig. 1).

Il Sito di Importanza Comunitaria "Lecceta Litoranea di Torino di Sangro e Foce del Fiume Sangro" è stato proposto nel giugno 1995 e si estende per 552 ha sui territori comunali delle

Amministrazioni di Torino di Sangro e Fossacesia, entrambi in Provincia di Chieti ed è identificato nella Rete Natura 2000 con il codice IT7140107.

Il SIC comprende al proprio interno la Riserva Naturale Regionale “Lecceta di Torino di Sangro” , istituita con la L.R. N°67/2001, che si estende per 164,69 ettari distribuiti in destra idrografica del fiume Sangro risalendo fino ad un promontorio arenaceo di 116 metri circa, di quota e ricade interamente all'interno del Comune di Torino di Sangro, al quale ai sensi della L.R. N°38/96 e della Legge Istitutiva, compete la gestione (fig. 2).

Con Deliberazione di Giunta Regionale del 25.05.2017 n° 279, sono state approvate le Misure di conservazione sito specifiche del sito SIC IT7140107.

INQUADRAMENTO GENERALE

L'area comprendente il SIC oggetto di studio (IT7140107) è inclusa nella Regione Temperata, secondo la classificazione della CEE, mentre è interamente compresa nella Regione Biogeografica Mediterranea, Provincia Adriatica, Sottoprovincia Abruzzo-Molise secondo la recente classificazione ecoregionale di Blasi & al. (2014).

Secondo questi autori il clima è di tipo Semicontinentale/Oceanico (Chieti). L'area è caratterizzata da una vegetazione potenziale costituita da boschi di sclerofille e latifoglie semidecidue termoxerofile di impronta orientale, ma la vegetazione naturale risulta sporadica e relegata a pochi appezzamenti all'interno di una matrice agricola che raggiunge l'84% dell'intera area (Blasi & al., 2014). In una recente relazione circa lo stato dell'ambiente nelle aree del Sagro-Aventino (AAVV, 2007) l'area che comprende il SIC IT7140107 appartiene a due unità di paesaggio: rispettivamente Torino di Sangro e Atesa, ambedue riuniti nella grande unità definita come “Costa basso Sangro”. Le analisi effettuate circa l'uso del suolo dell'area di studio (Sagro-Aventino) sono riassunte nella tabella che segue. In tabella vengono riportate le estensioni (in ettari ed in percentuale) delle aree a vegetazione naturale e seminaturale secondo le categorie Corine Land Cover per il Basso, Medio e Alto corso del Sangro derivato dalla Carta dell'Uso del Suolo della Regione Abruzzo del 2001 (AAVV, 2007).

VINCOLI

L'area in esame è situata a sud-est della Regione Abruzzo all'interno del territorio comunale di Torino di Sangro e Fossacesia (entrambi in Provincia di Chieti), nel settore occidentale del Foglio

della Carta Geologica d'Italia n° 148 "VASTO", Quadrante 148-III e IV", lungo la costa adriatica, in prossimità della fascia pedemontana dell'Appennino orientale, in una complessa struttura geologica tra l'Appennino Centrale (ad ovest) e la costa adriatica (ad est).

L'area in esame si trova in prossimità della foce del Fiume Sangro e lungo la linea di costa; le quote massime, si aggirano intorno ai 110 metri s.l.m., e le quote medie sui 10 metri s.l.m..

Questa è caratterizzata da due tipi di morfologia:

- la prima è il classico profilo di fondo valle fluviale, pianeggiante e con scarsa energia di rilievo. Le pendenze sono pressappoco nulle e siamo in presenza dei depositi alluvionali attuali del Fiume Sangro, dove il fiume perde drasticamente energia e velocità e acquisisce la forma a meandri e aumenta inportata;
- il secondo rappresenta la rampa di raccordo tra la piana alluvionale e costiera con i "plateaus" e i terrazzi posti ad una quota di circa 100 metri più alta. Il profilo morfologico presenta una endenza media e piuttosto regolare (circa 11° lungo il versante esposto a nord/est sul Fiume Sangro e circa 6° lungo il versante che insiste sulla costa), che raccorda i depositi pianeggiati sabbiosi del alabriano con i depositi attuali fluviali e costieri.

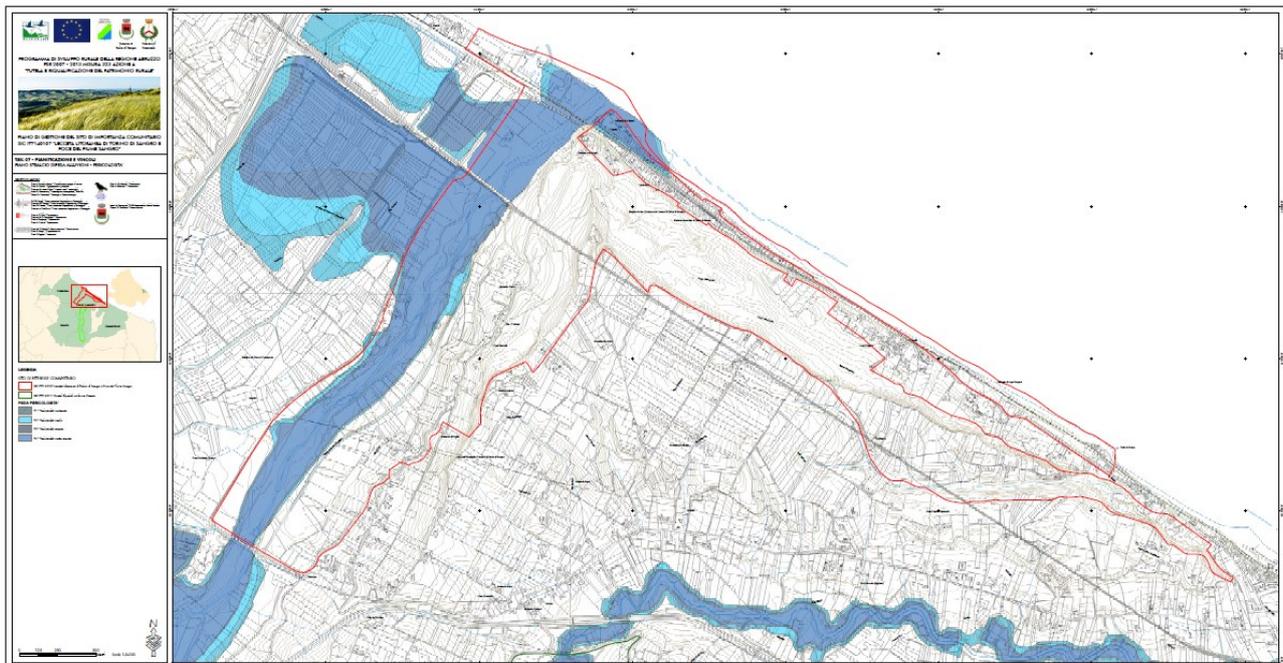
La morfologia è notevolmente influenzata dalla natura e dalle caratteristiche geomeccaniche dei terreni affioranti.

In definitiva il profilo morfologico non presenta pendenze molto elevate e risulta essere piuttosto blando e con rotture di pendio, scarpatine e salti morfologici in presenza di discontinuità litologiche ed in sintonia con la struttura caratteristica delle litologie presenti. Sono inoltre frequenti fenomeni gravitativi (per lo più inattivi e quiescenti) che bordano i versanti sopra descritti.

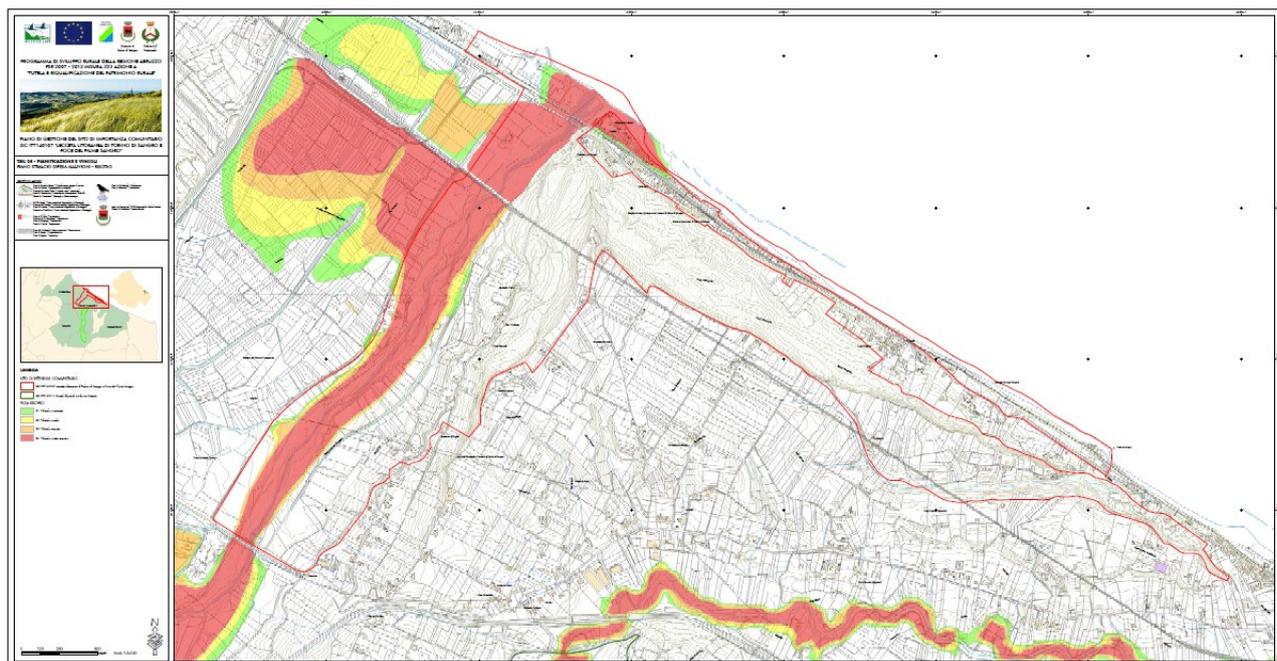
L'area oggetto del presente intervento non risulta perimetrata nella Carta del Piano Assetto Idrogeologico – Pericolosità e Rischio; rientra invece tra le aree a Pericolosità molto elevata – P4, nel Piano Stralcio Difesa Alluvioni – Pericolosità e Rischio Molto Elevato – R4 nel Piano Stralcio Difesa Alluvioni – Rischio.

L'asta idrografica principale è rappresentata nel settore ovest dell'area SIC dal Fiume Sangro e nel settore est direttamente dal Mare Adriatico. Questi rappresentano il livello base di raccordo di fossi e impluvi più o meno evidenti, alcuni anche rimaneggiati o divelti dall'intensa antropizzazione, che drenano l'area e incidono anche profondamente le litologie. Ad ogni modo, l'idrografia è notevolmente influenzata dalle opere dell'uomo, che con fossi e opere di drenaggio raccolgono le acque superficiali convogliandole.

La piana del Fiume Sangro si trova nel settore esterno della catena appenninica; il fondo della valle e il versante alla sinistra idrografica sono costituiti da materiale recente e da depositi alluvionali terrazzati del pleistocene. La destra idrografica invece è costituita da depositi pleistocenici marini. Lungo la costa le principali aste fluviali hanno direzione di scorrimento circa SW-NE.

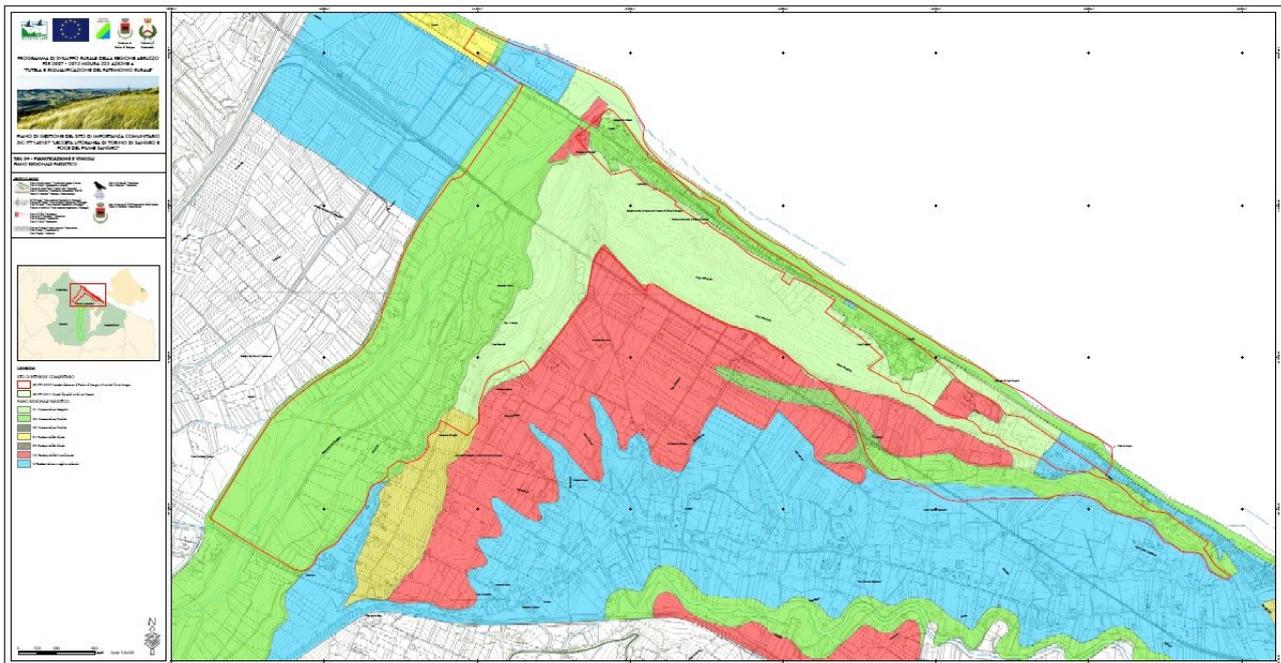


Tav. 07 - PSDA - Pericolosità



Tav. 08 - PSDA - Rischio

Nel Piano Paesistico Regionale, come riportato anche sopra, l'area in esame rientra nella Categoria A2 – Conservazione Parziale.



Tav. 04 Piano di Gestione – Pianificazione e vincoli – Piano Regionale Paesistico

DESCRIZIONE VEGETAZIONE IN PROSSIMITÀ DEL FIUME SANGRO (Fonte: PIRONE)

Sangro - Il tratto del fiume Sangro incluso nel SIC IT7140107 scorre in prevalenza su substrati ghiaiosi o ghiaiosoargillosi.

L'alveo risulta sufficientemente ampio da permettere l'insediamento di vari tipi di vegetazione, da quelli più prettamente legati al greto sassoso, ai margini (mantelli) arbustivi, al bosco ripario vero e proprio.



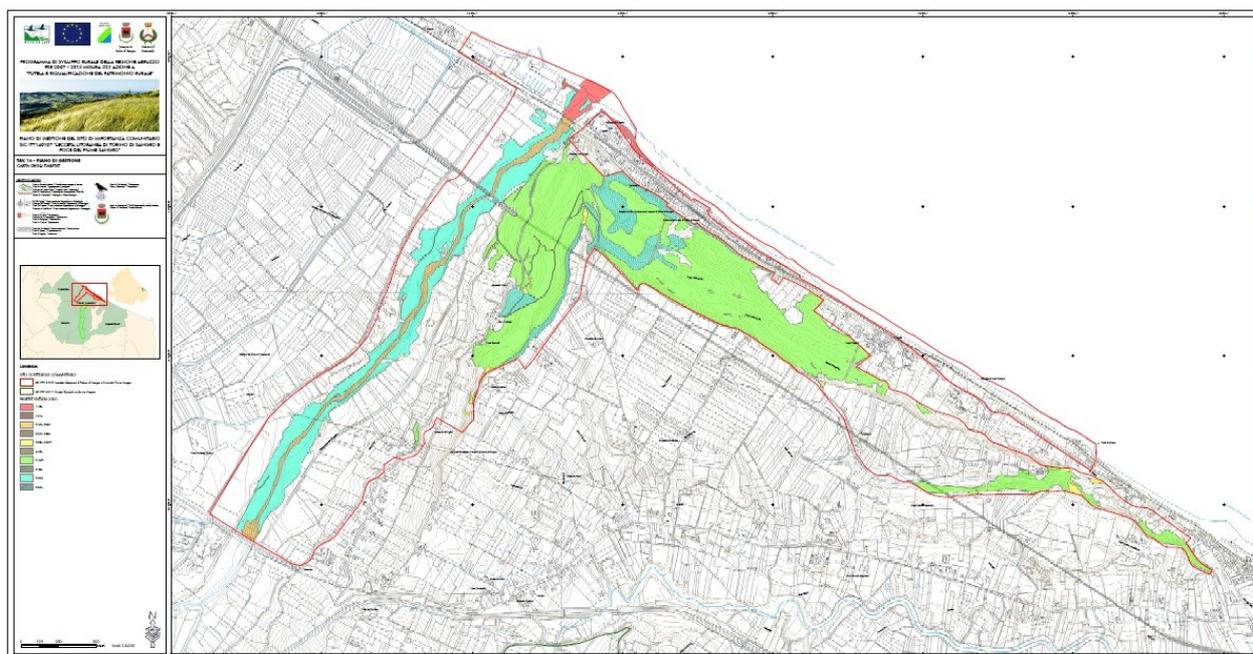
In base a quanto riportato nel Piano di Gestione del Sito di importanza comunitaria SIC IT7140107 “Lecceta Litoranea di Torino di Sangro e Foce del Fiume Sangro”, nell’area interessata dall’intervento in prossimità della foce del fiume Sangro, si possono evidenziare questi tipi di Habitat:

1130 - Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose

3270 – Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p

3280 – Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell’alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari di *Salix* e *Populus alba*

92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

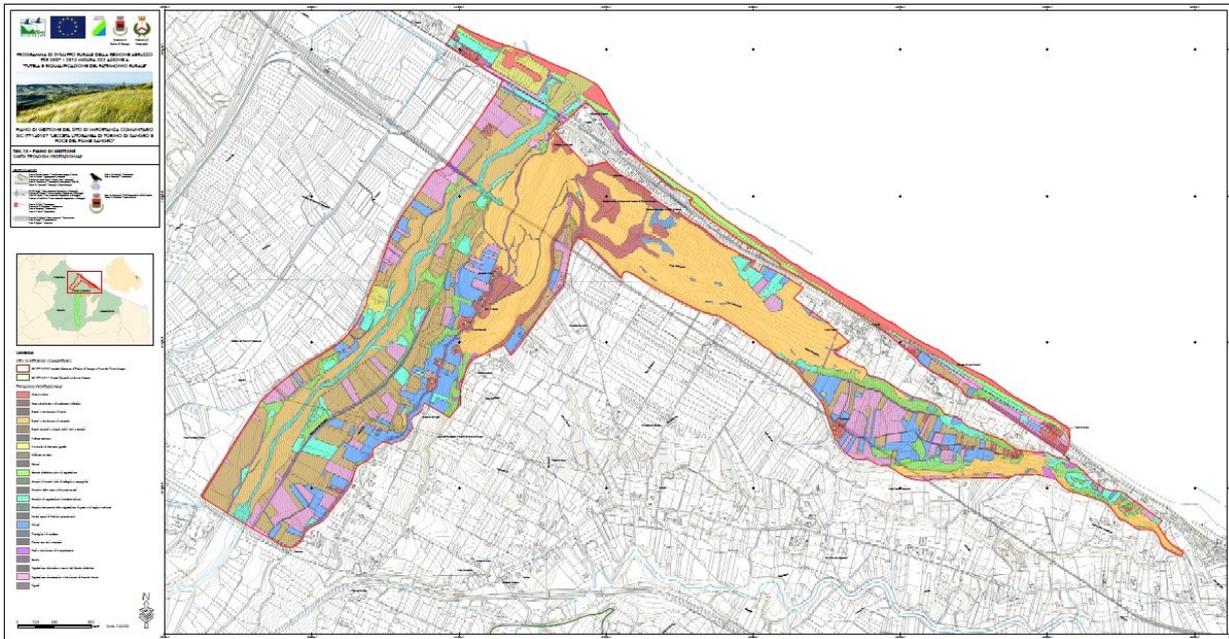


Tav. 16 Piano di Gestione – Carta degli Habitat

Dalla Carta della Tipologia Vegetazionale si osserva che in prossimità della foce del fiume Sangro, nella quale ricade l’area d’intervento, si rileva la presenza delle seguenti specie vegetazionali:

- **prati a dominazione di *Ampelodesma*;**
- **vegetazione sinantropica a dominanza di *Arundo donax*;**
- **mosaico di vegetazione in trasformazione;**

- mosaico temporale della vegetazione di greto di argine melmoso;
- estuari;
- boschi ripariali con pioppi, salici, olmi e frassini (in piccola parte);
- mosaici di boschi misti di latifoglie e cespugliati;



Tav. 15 Piano di Gestione – Carta Tipologia Vegetazionale

In particolare sull'area interessata dall'intervento oggetto della presente relazione, abbiamo osservato la presenza di Pioppo bianco e Pioppo nero, Salice, canneto e varie specie vegetali:



Pioppo nero



Pioppo bianco e pioppo nero



Specie miste: Thero-Brachypodietea, Paspalo-Agrostidion



Specie miste: Thero-Brachypodietea, Paspalo-Agrostidion

7 – Interferenze sulle componenti abiotiche

7.1 – Stabilità dei suoli ed idrogeologia ed interferenze sulle componenti

Le opere in progetto, per via della natura stessa del progetto, saranno eseguite all'interno dell'alveo del Fiume Sangro, ma riguardando, come già menzionato, esclusivamente interventi di tipo manutentivo di rimozione del materiale depositato in prossimità del ponte dell'ex tracciato ferroviario, in corrispondenza dei piloni e tra i due ponti, con azioni di ripristino della sezione idraulica, non apportano particolari carichi di inquinamento. Anzi viene ridotto a seguito dell'asportazione del materiale legnatico e l'accumulo di rifiuti in occasione delle piene.

Le opere in progetto hanno rischio nullo di eventuali processi erosivi all'interno e/o sulle aree spondali nel tratto di intervento del Fiume. L'intervento manutentivo è tale da evitare processi erosivi e di esondazione.

Le opere che si andranno a realizzare non comporteranno interferenze negative allo scorrimento delle acque superficiali, né all'idrogeologia. Inoltre sono da escludere ipotesi di inquinamento delle acque superficiali e sotterranei, lasciando inalterata la situazione dei luoghi, per via dell'aspetto esclusivamente manutentivo del progetto.

8 – Interferenze sulle componenti biotiche

8.1 – Interferenze sull'habitat e sulle componenti floristiche e faunistiche presenti nel SIC

Le possibili ripercussioni derivanti dalle più generali attività di cantiere per via dei movimenti terra da parte dei mezzi meccanici, che hanno comunque carattere temporale, potrebbero porre una potenziale incidenza sugli habitat.

Il transito dei mezzi di cantiere costituisce una interferenza momentanea e di significatività modesta, gli eventuali disturbi sono legati solo alle fasi di cantiere, durante la realizzazione delle opere di rimozione dei detriti e che sono a carattere puntuale.

Al termine dei lavori si ripristinerà la situazione ambientale ante opera, con il vantaggio di avere una situazione migliorata, volta a ridurre, per un tempo di ritorno non inferiore a 5 anni, il riformarsi di concentrazione di ammassi in alveo di materiale vegetale tale da ridurre a monte e a valle la sezione dell'alveo fluviale con conseguente severa alterazione delle condizioni di normale deflusso.

L'incidenza dei lavori di progetto sulla flora e sulla fauna è da considerarsi minimo, inoltre, la temporaneità dell'intervento e la cautela nell'esecuzione dei lavori ridurrà di molto l'impatto su flora e fauna.

L'impatto maggiore che previsto, è il taglio di alcune specie vegetali, limitato a poche decine di esemplari di Pioppi bianchi e neri, di Salici e del Canneto in prossimità del passaggio sotto il ponte dell'ex tracciato ferroviario, come descritto meglio sopra nei punti delle fasi di cantiere.

Altra interferenza da considerare è generata dal posizionamento in alveo del fiume di massi per il passaggio dei mezzi per la rimozione dei detriti accumulati, che si andrà a mitigare provvedendo a svolgere tali fasi gradualmente e nell'arco di 2 giorni per ridurre l'impatto e permettere alla fauna ittica un adattamento all'introduzione in alveo dei massi ed evitare eventuali intrappolamenti dei pesci in acque stagnanti.

Per quanto riguarda gli elementi inquinanti e il disturbo ambientale sull'ecologia, l'incremento, rispetto alla normalità di esercizio, è riconducibile ai gas di scarico e al rumore dei mezzi in fase di cantiere.

Tenuto conto che gli interventi da realizzarsi, riguardano una superficie limitata in relazione agli habitat naturali circostanti e che tali interventi non modificano sostanzialmente gli ecosistemi

della flora e della fauna, si ritiene che l'impatto previsto è da considerarsi molto basso e limitato nel tempo.

Possiamo affermare che in generale, gli interventi in progetto, essendo di natura temporanea, puntuale e localizzati solo in una modesta area del sito SIC, creano interferenza minima, con gli habitat protetti.

8.2 – Descrizione degli habitat di interesse comunitario del SIC IT7140107 ed influenza del progetto su di esse

1130 – Estuari

Codice CORINE Biotopes in Italia: 13.2

Descrizione fisionomica e composizione specifica

Knox G.A. (1986) e Tomasino M. (1995) definiscono gli estuari come “quei luoghi dove i fiumi si riuniscono al

mare (tratti terminali dei fiumi) e sono sottoposti all'influenza delle maree, formando una zona di transizione tra le acque dolci fluviali e le acque salate marine ove queste si mescolano”; la definizione corrisponde bene a quella del Manuale Europeo. Questo tipo di habitat comprende le foci dei fiumi, con i vari isolotti che si possono formare prima che il corso d'acqua entri nel mare, il tratto finale dove si ha il mescolamento di acque dolci e acque marine e gli eventuali cordoni sabbioso-limosi che si possono accumulare in funzione delle correnti marine e della loro intensità. Gli “Estuari” sono quindi habitat naturalmente complessi formati da vari microhabitat in funzione della grandezza dell'estuario, la sua naturalità, la possibilità che vi siano a contatto altri tipi di habitat costieri. I tipi di vegetazione che si sviluppano in queste condizioni vanno da quelli più alofili, nella zone con acqua stagnante prossime al mare, a quelli più dulcacquicoli e legati allo scorrimento dell'acqua nelle zone più lontane dove predomina l'influenza del fiume; anche il livello di sommersione è variabile: da ambienti permanentemente sommersi a quelli con periodi più o meno lunghi di emersione fino ad altri solo occasionalmente inondati. La vegetazione vascolare negli estuari è quindi molto eterogenea o assente, in relazione alla natura dei sedimenti, alla frequenza, durata e ampiezza delle maree e alla quantità di acqua nel fiume.

Possibili influenze degli interventi: l'habitat è interessato dagli interventi, ma essendo essi puntuali e relativi esclusivamente ad opere di manutenzione, oltre che limitati nel tempo, alla sola fase di cantiere, si stimano interferenze minime tra l'opera e la vegetazione presente.

3270 – Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidens* p.p

Codice CORINE Biotopes in Italia: 24.52

Descrizione fisionomica e composizione specifica

Comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati, dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale nitrofila pioniera delle alleanze *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidens* p.p. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille, anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione, in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Tali siti sono soggetti, nel corso degli anni, a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni. Le specie diagnostiche sono: *Chenopodium rubrum*, *C. botrys*, *C. album*, *Bidens frondosa*, *B. cernua*, *B. tripartita*, *Xanthium* sp., *Polygonum lapathifolium*, *P. persicaria*, *P. hydropiper*,

Rumex sanguineus, Echinochloa crus-galli, Alopecurus aequalis, Lepidium virginicum, Alisma plantago-aquatica, Mentha aquatica, Lycopodium europaeus, Cyperus fuscus, C. glomeratus, C. flavescens.

Possibili influenze degli interventi: l'habitat è interessato dagli interventi, ma essendo essi puntuali e relativi esclusivamente ad opere di manutenzione, oltre che limitati nel tempo, alla sola fase di cantiere, si stimano interferenze minime tra l'opera e la vegetazione presente, consistente nel taglio complessivo di poche decine di esemplari tra Pioppo, Salice e Canneto.

3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari di Salix e Populus alba

Codice CORINE Biotopes in Italia: 24.53

Descrizione fisionomica e composizione specifica

Vegetazione igro-nitrofila paucispecifica presente lungo i corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli permanentemente umidi e temporaneamente inondati. E' un pascolo perenne denso, prostrato, quasi monospecifico dominato da graminacee rizomatose del genere *Paspalum*, al cui interno possono svilupparsi alcune piante come *Cynodon dactylon* e *Polypogon viridis*. Colonizza i depositi fluviali con granulometria fine (limosa), molto umidi e sommersi durante la maggior parte dell'anno, ricchi di materiale organico proveniente dalle acque eutrofiche.

Possibili influenze degli interventi: l'habitat è interessato dagli interventi, ma essendo essi puntuali e relativi esclusivamente ad opere di manutenzione, oltre che limitati nel tempo, alla sola fase di cantiere, si stimano interferenze minime tra l'opera e la vegetazione presente, consistente nel taglio complessivo di poche decine di esemplari tra Pioppo, Salice e Canneto.

8.3 – Descrizione delle specie di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/EC e all'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC presenti nel SIC IT7140107 ed influenza del progetto su di esse

A229 – Alcedo atthis – Martin pescatore

Specie inconfondibile con parti superiori del corpo di colore blu e verde brillanti e parti inferiori castane. Ha becco lungo, ali e coda corte e piccole zampe rosse. È un uccello solitario, sempre all'erta, scuote di frequente il capo e la coda e si tuffa nell'acqua per cacciare piccoli pesci e insetti. Volava velocissimo ed è in grado di fare "lo spirito santo" prima di tuffarsi. Diffuso in tutta Europa, in Italia si trova soprattutto lungo le coste e i fiumi, raro nelle isole.

Possibili influenze degli interventi: non si rileva la presenza della specie in loco, probabilmente dovuto anche all'antropizzazione del luogo. Siamo infatti in prossimità della SS 16 e dell'ex tracciato ferroviario (molto frequentato da ciclamatori). Inoltre gli interventi, come già più volte ribadito, sono puntuali e relativi esclusivamente ad opere di manutenzione, oltre che limitati nel tempo, alla sola fase di cantiere, pertanto si stimano interferenze nulle tra l'opera e la specie presente.

1103 – Alosa fallax – Agone

È una specie pelagica, diurna, con corpo fortemente compresso e slanciato. Ha una livrea argentea con macchie scure rotondeggianti nella parte anteriore dei fianchi. Sul ventre è presente una "carena dentellata". Supera raramente i 30 cm di lunghezza. L'alimentazione è strettamente planctofaga. Si riproduce in massa nelle ore notturne nei bassi fondali ghiaiosi vicino alle rive, tra maggio e luglio. La femmina depone fino a 20.000 uova. All'infuori del periodo riproduttivo vive al largo in acque profonde e formando branchi numerosissimi. È specie localmente abbondante e fra le più pescate nel Lago di Garda. È stata introdotta nel Lago di Caldonazzo.

Possibili influenze degli interventi: la specie potrebbe essere presente nell'area ed interessata dagli interventi. Si provvederà a svolgere tali fasi gradualmente e nell'arco di 2 giorni per ridurre l'impatto e permettere alla fauna ittica un adattamento all'introduzione in alveo dei massi ed evitare eventuali intrappolamenti dei pesci in acque stagnanti.

1137 – *Barbus plebejus* – Barbo italico

Come tutti i pesci della famiglia dei Ciprinidi possiede un corpo allungato ed affusolato. L'apparato boccale è infero ed è costituito da diversi tessuti membranosi; costituito due paia di barbigli, rispettivamente al lato del labbro superiore e agli angoli della bocca da cui deriva il nome della specie. Possiede una livrea dorsale che varia a seconda del tipo di fondale: principalmente può assumere colorazioni che virano tra il grigio-verde-marrone; inoltre è caratterizzata da una fine punteggiatura grigio-nera. La livrea laterale vira generalmente sul marrone partendo dalla porzione dorsale del corpo e si schiarisce giungendo verso la porzione ventrale dove assume una colorazione che vira sul bianco-perla; come la porzione dorsale, anche le porzioni laterali possiedono fini punteggiature scure che permettono al Ciprinide di mimetizzarsi adeguatamente con il fondale ghiaioso.

Possibili influenze degli interventi: nell'area non si rileva la presenza di questa specie, nel caso contrario si provvederà a svolgere tali fasi gradualmente e nell'arco di 2 giorni per ridurre l'impatto e permettere alla fauna ittica un adattamento all'introduzione in alveo dei massi ed evitare eventuali intrappolamenti dei pesci in acque stagnanti.

1279 – *Elaphe quatuorlineata* – Cervone

Il Cervone, specie del tutto innocua, è tra i serpenti più grandi d'Europa superando in media il metro e mezzo di lunghezza con punte ben oltre i due metri. Gli adulti sono riconoscibili per quattro linee nere che percorrono parallele tutto il dorso e che hanno determinato il nome scientifico di quatuorlineata. L'alimentazione è basata sui piccoli mammiferi ma, essendo un ottimo arrampicatore, riesce a predare anche uova e nidiacei di uccelli. È attivo da aprile a ottobre e si accoppia in maggio; le uova, in genere, schiudono in luglio.

Possibili influenze degli interventi: non si rileva la presenza della specie in loco, probabilmente dovuto anche all'antropizzazione del luogo. Siamo infatti in prossimità della SS 16 e dell'ex tracciato ferroviario (molto frequentato da ciclamatori). Inoltre gli interventi, come già più volte ribadito, sono puntuali e relativi esclusivamente ad opere di manutenzione, oltre che limitati nel tempo, alla sola fase di cantiere, pertanto si stimano interferenze nulle tra l'opera e la specie presente.

A022 – *Ixobrychus minutus* – Tarabusino comune

In Italia è migratore regolare, nidificante regolare. In alcune regioni è chiamato guacco. Diffuso in quasi tutta Italia, il Tarabusino vanta una presenza più importante nella porzione settentrionale della nostra Penisola, e principalmente lungo il corso del Fiume Po e nel basso corso dei suoi affluenti più importanti. Quindi l'Adige e l'intera area umida costiera compresa tra Cervia e Grado. E ancora l'Arno, il Tevere, le zone umide toscane, sarde, siciliane e pugliesi. Grande migratore, sverna nell'Africa subsahariana. Oltre all'Italia, la sottospecie nominale abita l'intero continente europeo e l'Asia occidentale, mentre altre quattro sottospecie nidificano in porzioni del globo al di fuori della "regione paleartica occidentale".

Possibili influenze degli interventi: non si rileva la presenza della specie in loco, probabilmente dovuto anche all'antropizzazione del luogo. Siamo infatti in prossimità della SS 16 e dell'ex tracciato ferroviario (molto frequentato da ciclamatori). Inoltre gli interventi, come già più volte ribadito, sono puntuali e relativi esclusivamente ad opere di manutenzione, oltre che limitati nel tempo, alla sola fase di cantiere, pertanto si stimano interferenze nulle tra l'opera e la specie presente.

A230 - *Merops aplaster* – Gruccione

Questa specie, come gli altri meropidi, è un uccello esile e variopinto. Può raggiungere una lunghezza di 25–29 cm incluse le due penne allungate della coda e la sua apertura alare può raggiungere i 40 cm. Pesa fra i 50 e 70 grammi. Il piumaggio variopinto, a grandi linee castano superiormente e azzurro inferiormente, è “dipinto” anche di giallo, verde, nero, e arancione. Il becco è nerastro, lungo e leggermente ricurvo verso il basso. Le zampe sono marrone-grigiastro. I sessi sono fra loro simili.

Possibili influenze degli interventi: non si rileva la presenza della specie in loco, probabilmente dovuto anche all’antropizzazione del luogo. Siamo infatti in prossimità della SS 16 e dell’ex tracciato ferroviario (molto frequentato da ciclamatori). Inoltre gli interventi, come già più volte ribadito, sono puntuali e relativi esclusivamente ad opere di manutenzione, oltre che limitati nel tempo, alla sola fase di cantiere, pertanto si stimano interferenze nulle tra l’opera e la specie presente.

1217 – Testudo hermanni – Tartaruga di terra

Apice della coda protetto da un astuccio corneo; in genere due scudi sopra-caudali. Carapace con macchie giallastre e nere, queste ultime di maggiore estensione; sul piastrone macchie nere disposte in due fasce longitudinali. Maschio con coda più massiccia e più lunga di quella della femmina, estremità posteriore del carapace più convessa con margine libero ripiegato verso la coda e piastrone concavo; femmina con piastrone piatto.

Possibili influenze degli interventi: non si rileva la presenza della specie in loco, probabilmente dovuto anche all’antropizzazione del luogo. Siamo infatti in prossimità della SS 16 e dell’ex tracciato ferroviario (molto frequentato da ciclamatori). Inoltre gli interventi, come già più volte ribadito, sono puntuali e relativi esclusivamente ad opere di manutenzione, oltre che limitati nel tempo, alla sola fase di cantiere, pertanto si stimano interferenze nulle tra l’opera e la specie presente.

Altre importanti specie di flora e fauna

Possibili influenze degli interventi: le varie specie della Tabella 2 bis sopra riportata, potrebbero essere presenti nell’area ed interessati dagli interventi, ma essendo quest’ultimi puntuali e relativi esclusivamente ad opere di manutenzione, oltre che limitati nel tempo, alla sola fase di cantiere, si stimano interferenze nulle tra l’opera e la vegetazione presente.

8.4 - Il Piano di Gestione e le specie faunistiche nel SITO SIC IT7140107

RISULTATI DELLE INDAGINI

Le indagini effettuate hanno permesso di descrivere una fauna piuttosto varia, sebbene prevalentemente costituita da specie cosmopolite e generaliste, piuttosto comuni nelle tipologie ambientali qui rappresentate, nondimeno, comunque, sono emerse anche alcune segnalazioni degne di nota.

Mammiferi (escluso chiroteri)

Il monitoraggio della teriofauna del SIC IT7140107 “LECCETA LITORANEA DI TORINO DI SANGRO E FOCE FIUME SANGRO”, effettuato con le tecniche e secondo le modalità sopra descritte, ha riguardato tutti gli ambienti rappresentati nel Sito: prati, aree cespugliate, radure, corpi d’acqua, carraie e margini di strade bianche, lecceta, bosco misto, macchie boscate, filari di alberi e alberi isolati.

Le varie tecniche adottate hanno complessivamente restituito un quadro della teriofauna presente nel Sito così costituito:

Mammiferi (escluso chiroteri) di cui è stata rilevata la presenza nel SIC IT7140107

Riccio (*Erinaceus europaeus*)

Toporagno comune (*Sorex araneus*)

Crocidura ventrebianco (*Crocidura leucodon*)

Crocidura minore (*Crocidura suaveolens*)

Mustiolo (*Suncus etruscus*)

Talpa romana (Talpa romana)
 Lepre europea (Lepus europaeus)
 Arvicola terrestre (Arvicola terrestris)
 Arvicola acquatica (Arvicola amphibius)
 Arvicola di Savi (Microtus savii)
 Topo selv. collogiallo (Apodemus favicollis)
 Topo selvatico (Apodemus sylvaticus)
 Topolino domestico (Mus musculus)
 Ratto nero (Rattus rattus)
 Ghiro (Glis glis)
 Scoiattolo com. (Sciurus vulgaris meridionalis)
 Nutria (Myocastor coypus)
 Cinghiale (Sus scrofa)
 Capriolo (Capreolus capreolus)
 Volpe (Vulpes vulpes)
 Donnola (Mustela nivalis)
 Faina (Martes foina)
 Puzzola (Mustela putorius)
 Tasso (Meles meles)
 Lupo (Canis lupus) (presenza dubbia)

Nell'area oggetto del presente intervento non risultano presenti specie di mammiferi sopra elencati.

CHIROTTEROFAUNA

In Italia sono presenti 36 specie di Chiroteri europei, di cui due segnalate solo storicamente: (Rhinolophus blasii e Myotis dasycneme) e una recentemente identificata solo su base molecolare per la Sardegna e la Sicilia (Hypsugo cfr darwinii), sistematicamente appartenenti a quattro famiglie (Rhinolophidae, Vespertilionidae, Miniopteridae e Molossidae) e undici generi (Agnelli et al., 2004; Russo, 2013).

Nel sito SIC IT7140107, dallo studio effettuato per la redazione del Piano di Gestione, sono stati rilevati:

Specie rilevate all'interno del SIC IT 7140107, loro inclusione negli allegati di Direttiva "Habitat" 92/43/CEE e categoria di rischio a livello mondiale (IUCN Red List), europeo (European Red List) e nazionale (Lista Rossa Nazionale). DD = dati non sufficienti; LC = minor interesse; NT = quasi in pericolo; VU = vulnerabile; EN = in pericolo. II = allegato II di Direttiva Habitat "Specie animali e vegetali la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione" IV = allegato IV di Direttiva Habitat "Specie animali e vegetali di interesse comunitario che necessitano di una stretta protezione.

Rhinolophus hipposideros II,IV LC - decremento NT - decremento EN - decremento
 Rhinolophus ferrumequinum II,IV LC - decremento NT - decremento VU - decremento
 Myotis mystacinus IV LC - sconosciuto LC - sconosciuto VU - decremento
 Myotis alcaethoe IV DD - sconosciuto DD - sconosciuto DD - sconosciuto
 Myotis nattereri IV LC - stabile LC - sconosciuto VU - decremento
 Myotis emarginatus II,IV LC - stabile LC - stabile NT - stabile
 Pipistrellus pipistrellus IV LC - stabile LC - sconosciuto LC - stabile
 Pipistrellus kuhlii IV LC - sconosciuto LC - incremento LC - incremento
 Hypsugo savii IV LC - stabile LC - incremento LC - sconosciuto
 Eptesicus serotinus IV LC - sconosciuto LC - stabile NT - decremento
 Barbastella barbastellus II,IV NT - decremento VU - decremento EN - decremento
 Plecotus sp IV LC LC/NT NT/DD
 Miniopterus schreibersii II,IV NT - decremento NT - decremento VU - decremento

Nell'area oggetto del presente intervento risultano presenti le seguenti specie di chiroterofauna:

Barbastella Barbastellus;
Miniopterus Schreibersii;
Myotis Emarginatus;
Rhinolophus F.;
Rhinolophus Hipposideros

Non si prevedono interferenze con specie di Chiroterofauna.

AVIFAUNA

INQUADRAMENTO ORNITOLOGICO IN BASE AL FORMULARIO

Attualmente nel formulario del S.I.C. la parte relativa agli uccelli include la presenza come nidificanti di 3 specie di interesse, il Martin pescatore (*Alcedo atthis*), il Tarabusino (*Ixobrychus minutus*) e il gruccione (*Merops apiaster*). Tali dati risalgono al 1995 e devono, quindi, essere aggiornati sia per la rivalutazione delle specie segnalate sia per l'eventuale aggiunta di nuove specie inserite negli allegati della Direttiva 147/2006/CE.

Nell'area oggetto del presente intervento risultano presenti le seguenti specie di Avifauna:

Circus Aeruginosus.

Non si prevedono interferenze con la specie di Avifauna.

ITTIOFAUNA

Nel sito SIC IT7140107 si rileva la presenza di due specie protette: *Alosa fallax* e *Barbus plebejus*.

Nell'area oggetto del presente intervento si rileva la sola presenza dell'*Alosa fallax*.

Nonostante l'ingresso in alveo del fiume Sangro dei mezzi, non si prevedono interferenze con la specie di Ittiofauna, in quanto si provvederà a svolgere tali fasi gradualmente e nell'arco di 2 giorni per ridurre l'impatto e permettere alla fauna ittica un adattamento all'introduzione in alveo dei massi ed evitare eventuali intrappolamenti dei pesci in acque stagnanti.

ENTOMOFAUNA

Nell'area oggetto del presente intervento risultano presenti le seguenti specie di Entomofauna:

Cerambix Cedro

Non si prevedono interferenze con la specie di Entomofauna.

ERPETOFAUNA

Nell'area oggetto del presente intervento risultano presenti le seguenti specie di Erpetofauna:

Testudo Her.;
Elaphe Quat.;
Triturus Carnifex.

Non si prevedono interferenze con la specie di Erpetofauna.

9 - Connessioni ecologiche

Vista l'ubicazione dell'area e le tipologie di intervento, non si prevede frammentazione territoriale di habitat, che andrebbero a danneggiare eventuali connessioni ecologiche tra il SIC e le aeree limitrofe.

10 – Descrizione delle misure di mitigazione

Il progetto in esame, come più volte ricordato, riguarda esclusivamente interventi di carattere manutentivo con azioni di ripristino della sezione idraulica, volti ad evitare il riformarsi di concentrazioni di ammassi in alveo di materiale vegetale tale da ridurre a monte e a valle la sezione dell'alveo fluviale con conseguente severa alterazione delle condizioni di normale deflusso. In ogni caso è necessario che vengano predisposte tutte le misure atte a ridurre al minimo e, al limite eliminare, le conseguenze che queste azioni possono avere sulle specie e gli habitat tutelati.

L'unica interferenza importante da noi rilevata, dovuta al movimento dei mezzi meccanici, riguarda il taglio alcune specie vegetali presenti nell'area (pioppo, salice canneto).

Conseguentemente, le misure di mitigazione previste per le minime interferenze degli interventi sull'habitat e le specie presenti saranno:

- *relativamente al taglio delle specie vegetali, nel particolare, pioppi e/o salici, si procederà al termine dei lavori e nel periodo adatto, alla ripiantumazione, mediante talea o seminazione in base alle caratteristiche di ciascuna specie; si evita la semina di specie erbacee in quanto l'apparato radicale, lasciato in loco, consentirà la naturale ricrescita della vegetazione;*
- *la pista che verrà realizzata per il raggiungimento della sponda sx a valle dell'ex tracciato ferroviario, non essendo interessata da aggiunta di materiale misto per il piano stradale (ghiaia, ghiaietto, tout-venant), sarà ripristinata tramite movimentazione superficiale del materiale in loco, al fine di favorire una naturale ricrescita della vegetazione locale;*
- *relativamente all'interferenza che si potrebbe avere con la fauna ittica durante le fasi di cantiere inerenti il posizionamento dei massi in alveo, si provvederà a svolgere tali fasi gradualmente e nell'arco di 2 giorni per ridurre l'impatto e permettere alla fauna ittica un adattamento all'introduzione in alveo dei massi ed evitare eventuali intrappolamenti dei pesci in acque stagnanti;*
- *l'intervento sarà realizzato, rispettando i tempi previsti dal cronoprogramma di progetto (con durata complessiva dei lavori prevista di giorni 35), nei mesi di giugno-luglio o, in alternativa, per non interferire con la stagione balneare, nel mese di settembre 2018. Questo periodo, corrisponde anche ad una fase di magra del fiume e di bassa marea;*

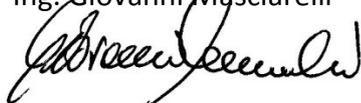
- *dal punto di vista visivo, l'intervento non comporta alcun impatto, in quanto non modifica in nessun modo la morfologia del luogo e, come già ribadito sopra, dal punto di vista vegetazionale, verranno reintegrate le specie tagliate;*
- *riguardo ad un minimo inquinamento prodotto dai gas di scarico dei mezzi meccanici, si ovvierà con la scelta di macchine idonee, correttamente mantenute e con un impiego adeguato di combustibili. I mezzi utilizzati per i lavori sono assoggettati a normative proprie di regolamentazione per quanto riguarda le emissioni gassose nell'atmosfera e per l'impatto acustico, per cui verranno automaticamente mitigati entrambi gli aspetti;*
- *dal punto di vista dell'inquinamento luminoso, non ci saranno interferenze, in quanto il cantiere sarà attivo solo nelle ore diurne.*

11 – Bibliografia

- Pignatti S., 1994. Ecologia del paesaggio. Utet, Torino.
- Pignatti S.(ed.), 1995. Ecologia vegetale. Utet, Torino.
- Pignatti S., Menegoni P. e Giancanelli V. (Forum Plinianum), 2001. Liste rosse e blu della flora italiana. ANPA. Roma.
- Di Tizio e Di Francesco, 2004 Lecceta di Torino di Sangro
- <http://www.leccetatorinodisangro.it>
- <http://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000>
- <https://www.regione.abruzzo.it/content/valutazione-dincidenza-vinca>
- Piano di Gestione SIC IT7140107 “Lecceta Litoranea di Torino di Sangro e Foce del Fiume Sangro” – Relazione Tecnico Illustrativa e Tavole

Il Progettista

Ing. Giovanni Masciarelli



Il Responsabile del Procedimento

Ing. Giovanni Masciarelli

