

Lista di controllo per la valutazione preliminare
(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)

1. Titolo del progetto

AL-E-1788 CUP B33H20000380001- COD. OPERA N.1065. Adeguamento sistema difensivo sulle due sponde F. Tanaro a monte della briglia di ex ponte Cittadella. Decreto FP n. 4 del 26 ottobre 2019 - Regione Piemonte (cod. Rendis 01IR130/G3).

2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
X Allegato IV, punto/lettera 7/o	<i>7. Progetti di infrastrutture</i> <i>o) opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale</i>

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

Obiettivo dell'intervento in progetto è la riduzione del rischio idraulico dell'abitato di Alessandria. Nello specifico, le opere in progetto, costituite dall'abbassamento della soglia, e conseguente abbassamento del fondo alveo del Tanaro nel tratto a monte della stessa, rappresentano un primo step di intervento per la messa in sicurezza della città, al quale dovranno seguire interventi di laminazione delle portate di piena provenienti da monte (casce di espansione di Alessandria e Rocchetta Tanaro).

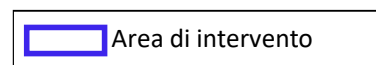
Gli interventi di stabilizzazione delle sponde previsti in progetto si rendono necessari in conseguenza dell'intervento di abbassamento del fondo alveo.

Come emerge dalle informazioni riportate ne seguito, le modifiche previste dal progetto sulle opere esistenti ne migliorano il rendimento e le prestazioni ambientali.

4. Localizzazione del progetto

L'intervento ricade nell'ambito amministrativo della Regione Piemonte, Provincia di Alessandria, Comune di Alessandria.

L'area oggetto di intervento è posta lungo l'alveo del fiume Tanaro, nel tratto che attraversa l'abitato di Alessandria, e compresa tra il ponte della ferrovia e l'ex ponte della Cittadella, demolito nel 2009 e oggi sostituito dal nuovo ponte Meier.



Il contesto in cui si inserisce l'intervento è di tipo periurbano, caratterizzato da importanti elementi antropici in contrasto con la struttura del paesaggio sia dal punto di vista visivo che ambientale.

Lungo il fiume e nel suo immediato intorno sono presenti, oltre alla Cittadella di Alessandria, considerata uno dei più importanti monumenti europei nell'ambito della fortificazione permanente del XVIII secolo, edifici residenziali, insediamenti commerciali-artigianali, strade locali, oltre agli attraversamenti stradale e ferroviario, di cui si è già detto, a monte del ponte della Cittadella.

*Lungo entrambe le sponde, la vegetazione perifluviale si presenta compresa in strette fasce e, spesso, frammentata e impoverita a causa della diffusa occupazione del suolo nelle aree adiacenti al fiume e all'intrusione della robinia (*Robinia pseudoacacia*).*

L'area di intervento, ubicata lungo il corso del Tanaro, è interessata da vincolo paesaggistico determinato dal seguente bene tutelato per legge e individuato dal Piano Paesaggistico Regionale:

- *Fiumi e relative sponde e piedi dagli argini per una fascia di 150 m ciascuna (lett. c, art. 142 del D.lgs.*

42/2004 e s.m.i.).

In merito alla vincolistica, si evidenzia che l'ex ponte della Cittadella, demolito e sostituito dal nuovo ponte Meier, era classificato nell'ambito del PRG del Comune di Alessandria (art. 48 bis delle Norme) come appartenente alle "Aree ed edifici vincolati ex legge 1° giugno 1939, n.1089: "Tutela delle cose di interesse artistico o storico": [...] n. 86 Ponte Tanaro detto "della Cittadella".

Oggi di questo ponte restano solo le spalle e parte di una campata in sponda destra, le quali non risultano in alcun modo interferite dagli interventi in progetto.

5. Caratteristiche del progetto

Il progetto è articolato nelle seguenti due tipologie di intervento:

- *abbassamento della briglia esistente in corrispondenza del ponte Meier (ex ponte della Cittadella) fino alla quota 85.30 m s.l.m.;*
- *protezione di entrambe le sponde, nel tratto compreso tra il ponte ferroviario e la briglia stessa, tramite la realizzazione di una scogliera in massi fondata alla base con pali in calcestruzzo, a salvaguardia delle opere esistenti, in vista del previsto abbassamento del fondo alveo.*

Abbassamento della briglia presso l'ex ponte della Cittadella

Il progetto prevede l'abbassamento della briglia esistente presso l'ex ponte della Cittadella lungo l'intera sezione d'alveo, ad eccezione del tratto in sponda destra su cui insiste la vecchia campata del ponte storico, per una lunghezza complessiva di circa 155 m.

La quota di progetto, costante su tutta la sezione, è pari a 85.30 m s.l.m.

A causa della variabilità della quota del ciglio della briglia nelle condizioni attuali, anche l'abbassamento per demolizione in progetto risulta variabile (da 30 cm a 2.00 m), in funzione della geometria effettiva e stimato mediamente pari a circa 1.70 m.

La demolizione interesserà l'intera larghezza della briglia, che risulta variabile tra 15 e 20 m, fino a raggiungere la quota di progetto; l'intervento tenderà, inoltre, ad assicurare una maggiore uniformità del ciglio, in senso trasversale.

Sulla base del rilievo topografico effettuato a supporto della progettazione, il volume complessivo oggetto di demolizione è pari a 4.800,00 mc.

A monte della briglia, per una fascia di circa 10-20 m, il progetto prevede la riprofilatura progressiva, in scavo, del fondo alveo esistente, fino al raggiungimento della quota di 85.30 m.s.l.m. L'ulteriore abbassamento del fondo alveo nel tratto di monte è previsto che avvenga in modo naturale, nel tempo, in funzione dell'andamento delle portate.

A completamento dell'intervento nei pressi della briglia, il progetto prevede il riempimento e la riprofilatura del tratto posto immediatamente a valle della briglia, oggi oggetto di erosione, con l'impiego di massi e pietrame naturali già presenti in alveo. Tale operazione, che ha l'obiettivo di limitare i fenomeni erosivi locali, dovrà avvenire previa demolizione e rimozione dall'alveo di eventuali blocchi ed elementi in calcestruzzo presenti in sito.

Infine, su entrambe le sponde, a protezione della spalla e della campata esistente del ponte storico, è prevista la realizzazione di una paratia di micropali, finalizzata a garantire la stabilità della porzione restante di briglia in muratura su cui si fondava il ponte. La paratia sarà formata da micropali lunghi 15 m, a interasse di 145 cm, formati da armature tubolari Dn193.7, spessore 16 mm. Per mitigare l'impatto visivo del cordolo di collegamento si prevede di realizzare la paratia in scavo, rispetto alla muratura, con copertura finale in massi di cava.

Sistemazione delle sponde a monte della briglia

Nonostante le murature esistenti sulle due sponde siano differenti per tipologia costruttiva, a tratti di lunghezza variabile, la sistemazione in progetto delle sponde prevede una sola sezione tipologica di progetto; tale soluzione, cautelativamente, consente di proteggere le opere esistenti sia dall'abbassamento previsto nel presente progetto, sia da eventuali abbassamenti del fondo dovuti all'ulteriore futura riduzione in

altezza della briglia esistente.

Per il posizionamento in quota della scogliera in progetto si è tenuto conto dei risultati delle analisi idrauliche e morfodinamiche effettuate a supporto della progettazione. In particolare, si è scelto di posizionare la base inferiore della fondazione della scogliera di una quota sempre minore rispetto al massimo abbassamento del fondo atteso.

La difesa spondale in progetto è costituita da una scogliera in massi di altezza variabile tra i 5.00 e 7.00 m, con spessore del paramento inclinato (1:2) pari a 1.50 m e spessore della fondazione di 1.50 m. Sulla sommità è prevista la realizzazione di una pista in misto stabilizzato larga 2.50 m. Dietro la difesa si prevede l'inserimento di un telo in geotessuto in TNT. Il paramento inclinato è previsto intasato con terreno vegetale e rinverdito con l'inserimento di talee di salice. Si prevede di intervenire in sponda sinistra ed in sponda destra per una lunghezza complessiva di 1.840 m.

Diversamente da quanto previsto nel progetto preliminare (esecuzione di colonne di jet grouting), il progetto oggetto di valutazione prevede di eseguire la protezione al piede della scogliera mediante pali in c.a. Dn800 mm, ad interasse 0.90 m, armati con gabbia metallica, di lunghezza pari a 6.00 m.

Tale soluzione consente di realizzare un elemento antierosione di larghezza costante, meno suscettibile alla variabilità delle caratteristiche granulometriche del terreno, evidenziate dagli studi a supporto della progettazione, e con meno rischi di carattere ambientale dovuti all'eventuale dispersione della miscela iniettata ad alta pressione negli strati circostanti.

I pali saranno uniti in testa da una trave di collegamento in c.a. integrata nella fondazione della scogliera e nelle armature dei pali stessi, al di sopra della quale è previsto il rivestimento in massi di cava cementati.

Anziché mantenere un varco ogni 5 m (come previsto nel progetto preliminare), per garantire la naturale filtrazione, che al contrario la perfetta e continua compenetrazione delle colonne rischierebbe di mettere in crisi, si è scelto di dare un margine di 10 cm tra le colonne in c.a. in progetto. In questo modo non si concentra il flusso di filtrazione su specifici varchi, ma viene distribuito uniformemente lungo l'intero tratto.

Cantierizzazione

L'accesso alle aree di cantiere è previsto su ambo le sponde come rappresentato nella seguente figura; due accessi sono ubicati sulla sponda destra a monte del ponte della ferrovia e a valle della briglia in oggetto, mentre uno è posto in sponda sinistra, sempre a monte del ponte della ferrovia. Inoltre, è prevista la realizzazione di un guado provvisorio a valle della briglia, per agevolare l'esecuzione degli interventi in sponda sinistra e la demolizione della briglia stessa.



Le aree di cantiere sono protette dall'acqua in condizioni ordinarie del livello fluviale e in condizioni di piene di modesta entità (quota fino a 89.0 m s.l.m.); oltre tale quota, a cui corrisponde una piena di circa 400 m³/s, le aree di cantiere in alveo vengono allagate. Considerando che la durata stimata del cantiere è pari a due anni, sarà necessario prevedere un sistema di monitoraggio meteo sia di previsione sia di misura dei livelli tale da consentire, con adeguato anticipo, la messa in sicurezza dei mezzi, delle attrezzature e del personale.

Le opere provvisorie a protezione delle aree di cantiere in alveo sono costituite da un rilevato arginale 2:1, larghezza in sommità pari a 5 m, che verrà montato e smontato per fasi progressive, in relazione all'avanzamento del cantiere. Come indicato anche nella relazione del progetto preliminare, i valori di portata filtrante risultano compatibili con utilizzo di pompe idrovore.

aree di cantiere non pavimentate, in periodi di particolare siccità.

Le emissioni di polvere determinate dalle attività del cantiere saranno efficacemente mitigate attraverso l'adozione delle seguenti misure di gestione:

- effettuare periodici controlli degli scarichi dei mezzi, assicurandosi che siano conformi alle indicazioni normative vigenti;
- privilegiare l'utilizzo di carburanti a minimo contenuto di zolfo;
- evitare, compatibilmente con le condizioni di sicurezza dei lavoratori, lo stazionamento di mezzi a motore acceso;
- sulle piste e aree di cantiere con pavimentazione asfaltata, dovrà essere posta particolare attenzione, nei periodi siccitosi e comunque con scarsa umidità della superficie stradale, al mantenimento di un adeguato grado di pulizia della superficie, mediante lavaggio o spazzamento periodico, in modo da evitare un eccessivo deposito di materiale fine;
- i mezzi utilizzati per l'eventuale trasporto a distanza di materiali inerti polverosi dovranno essere dotati di specifico telone di chiusura che durante i trasporti dovrà risultare steso a copertura del cassone;
- dovrà essere effettuato il lavaggio degli pneumatici di tutti i mezzi in uscita sulla viabilità ordinaria qualora siano provenienti da aree di cantiere non pavimentate.

Per quanto riguarda la Componente Rumore, soprattutto in considerazione della vicinanza al cantiere di abitazioni civili, si prevede l'adozione di una serie di attenzioni riguardanti i seguenti aspetti:

- scelta di macchine e attrezzature che presentino prestazioni conformi alla normativa e che assicurino emissioni particolarmente ridotte (es.: mezzi silenziali);
- impiego di macchine operatrici gommate piuttosto che cingolate;
- manutenzione dei mezzi e delle attrezzature onde evitare emissioni sonore superiori a quelle dichiarate dai produttori (controllo e serraggio delle giunzioni, bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive, verifica della tenuta dei pannelli di chiusura dei motori, ecc.);
- predisposizione del cantiere e adozione di modalità operative finalizzate a limitare il ricorso alla movimentazione in retromarcia dei mezzi, con conseguente attivazione del cicalino di allarme che, sebbene non soggetto a limitazioni acustiche per motivi di sicurezza, risulta oltremodo impattante e fastidioso per i ricettori posti in prossimità delle aree di lavoro;
- spegnimento dei motori delle macchine, nel rispetto delle condizioni di sicurezza dei lavoratori, durante i periodi di attesa del cantiere;
- riduzione delle velocità di transito dei mezzi pesanti nelle vicinanze di ricettori sensibili;
- limitazione dei transiti dei mezzi nelle prime ore del mattino;
- effettuazione delle lavorazioni più rumorose in periodo diverso da quelli comunemente destinati al riposo e alla quiete.

L'opera in progetto, qualificandosi come intervento di carattere infrastrutturale che riguarda la realizzazione di presidi di protezione idraulica, non determina impatto acustico sul territorio circostante durante la fase di esercizio; pertanto, non sono previsti impatti sulla componente in tale fase.

Misure di mitigazione per la Componente Suolo e sottosuolo

Nell'ottica del contenimento della produzione di rifiuti, le terre movimentate nell'ambito del cantiere saranno riutilizzate all'interno dello stesso. Per quanto concerne la produzione di materiale da demolizione derivante dalla demolizione della scogliera, lo stesso dovrà essere preferibilmente trasferito in centri di recupero per 170904 - Rifiuti misti da costruzione e demolizione

Per evitare o circoscrivere eventuali fenomeni di inquinamento del suolo durante la fase di cantiere, in caso di sversamenti accidentali sul suolo di sostanze potenzialmente inquinanti, si dovranno prevedere procedure standardizzate di pronto intervento, al fine di circoscrivere il fenomeno in termini sia temporali che areali, provvedendo all'immediata rimozione della causa e alla risoluzione dei possibili danni all'ambiente, secondo quanto previsto dalla vigente normativa di settore.

La realizzazione dell'intervento a regola d'arte assicurerà l'assenza di impatti sul suolo, sottosuolo in fase di esercizio.

Misure di mitigazione per la Componente Ambiente idrico

Tutte le attività in alveo avverranno in asciutto, grazie alla realizzazione di ture che permetteranno di allontanare il flusso idrico dalle aree di lavorazione, avanzando per tratti e consentendo alla corrente di correre di volta in volta lateralmente all'area interessata dai lavori.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, non si prevedono particolari azioni di mitigazione, essendo gli impatti potenziali giudicati non significativi, a meno di eventuali sversamenti accidentali, di cui si è già detto con riferimento al suolo e sottosuolo. Si ricorda, comunque, che il flusso idrico sotterraneo è localmente dominato dal fiume, quindi la falda si raccorda con il livello dell'acqua in alveo, attestandosi pertanto a profondità comprese tra 0 e 5-6 m dal piano campagna.

In merito si evidenzia che, diversamente da quanto previsto nel progetto preliminare (esecuzione di colonne di jet grouting), il progetto oggetto di valutazione prevede di realizzare la protezione al piede della scogliera mediante pali in c.a., armati con gabbia metallica. Tale soluzione, oltre a consentire la realizzazione di un elemento antierosione di larghezza costante, riduce i rischi di carattere ambientale dovuti all'eventuale dispersione nel suolo circostante, della miscela iniettata ad alta pressione con la tecnica del jet grouting.

Misure di mitigazione per la Componente Flora, Vegetazione, Fauna ed Ecosistemi

Seppur valutati assai contenuti, data la localizzazione dell'intervento in progetto, gli eventuali abbattimenti di vegetazione a cura dell'Impresa esecutrice dovranno essere realizzati seguendo scrupolosamente le corrette tecniche forestali, in modo da non danneggiare la vegetazione delle aree limitrofe, evitando l'uso di escavatori, pale meccaniche o altri mezzi meccanici inadeguati e l'accatastamento di attrezzature e materiali di qualsiasi genere alla base o contro le piante da conservare. Tutti gli abbattimenti dovranno essere condotti e portati a termine tra settembre e febbraio, ovvero al di fuori del periodo riproduttivo

A conclusione dei lavori, verranno effettuati gli interventi di ripristino e di ricostituzione della copertura vegetale naturale preesistente su tutte le superfici utilizzate per le attività di cantiere e, in generale, utilizzate per la realizzazione dei lavori a carattere provvisorio.

Si esclude, infine, la presenza di scarichi civili in acque superficiali.

Il Progetto non è soggetto alle disposizioni di cui al D.lgs. 105/2015.

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

Procedure	Autorità competente/ Atto / Data
<input type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	_____
<input type="checkbox"/> VIA	_____
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
<p>Altre autorizzazioni</p> <p>La briglia esistente è stata a suo tempo realizzata a protezione del vecchio ponte Cittadella, di origine medioevale, demolito nel 2009, con contestuale successiva realizzazione del nuovo ponte Meyer a campata unica. Non si ha data certa sulla sua realizzazione.</p> <p>I muri spondali di contenimento dei livelli idrici di piena, in destra e sinistra idraulica del fiume Tanaro, furono realizzati in seguito all'evento alluvionale del 1994, previa autorizzazione dei relativi progetti in sede di Conferenza dei Servizi presso la Direzione Difesa del Suolo della Regione Piemonte.</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p>	<p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p>

7. Iter autorizzativo del progetto proposto

Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:

Procedure	Autorità competente
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
<p>Altre autorizzazioni</p> <p>X Autorizzazione paesaggistica _</p> <p>X Autorizzazione temporanea suolo pubblico_</p> <p>X Autorizzazione in deroga al D.P.R. 753/1980, per interferenza fasce di rispetto ferroviario</p>	<p>X Comune Alessandria – Commissione Locale del Paesaggio</p> <p>X Comune Alessandria</p> <p>X RFI- Direzione Territoriale Produzione Torino - Struttura Organizzativa Ingegneria - Via Paolo Sacchi, 1 - 10125 Torino (TO) - rfi-dpr-dtp.to@pec.rfi.it</p>

--	--

8. Aree sensibili e/o vincolate

<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	X	
2. Zone costiere e ambiente marino	<input type="checkbox"/>	X	
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	X	
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	<input type="checkbox"/>	X	
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	<input type="checkbox"/>	X	
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	X	

¹ Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' [Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

² Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

8. Aree sensibili e/o vincolate			
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate ¹ :	SI	NO	Breve descrizione ²
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	X	<input type="checkbox"/>	<p>L'intervento ricade interamente in:</p> <p>Zone fluviali "interne" costituite dalle aree tutelate ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c., del D.lgs. 42/2004 e s.m.i. e dalle fasce A e B del PAI (art. 14 NdA PPR).</p> <p>L'ex ponte della Cittadella, demolito e sostituito dal nuovo ponte Meier, era classificato nell'ambito del PRG di Alessandria (art. 48 bis) come appartenente alle "Aree ed edifici vincolati ex legge 1° giugno 1939, n.1089: "Tutela delle cose di interesse artistico o storico": [...] n. 86 Ponte Tanaro detto "della Cittadella".</p> <p>Oggi di questo ponte restano solo le spalle e parte di una campata in sponda destra, le quali non risultano in alcun modo interferite dagli interventi in progetto.</p>
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	X	
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	X	
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	X	
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	X	<input type="checkbox"/>	<p>L'intervento ricade interamente in Fascia A – PAI</p>

8. Aree sensibili e/o vincolate

<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) ³	X	<input type="checkbox"/>	Zona 3
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	X	<input type="checkbox"/>	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che	X Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	X No

³ Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?
<p>modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?</p>	<p><u>Descrizione:</u> <u>Fase di costruzione</u> Le modifiche temporanee dell'uso del suolo, determinate dal cantiere base e dalle piste di cantiere in affiancamento al corso d'acqua sono valutabili come poco significative in considerazione delle dimensioni e della localizzazione del cantiere (in area già antropizzata) e delle piste. In ogni caso, le caratteristiche ante operam degli areali temporaneamente occupati verranno ripristinate a conclusione dei lavori.</p> <p><u>Fase di esercizio</u> Uno degli obiettivi dell'intervento è l'abbassamento del fondo alveo, finalizzato a migliorare la sicurezza idraulica dello stesso. In particolare, l'intervento prevede la riprofilatura del fondo alveo esistente a monte della briglia, fino al raggiungimento della quota di 85.30 m.s.l.m., mentre un ulteriore abbassamento del fondo alveo nel tratto di monte si prevede che avvenga in modo naturale, nel tempo, in funzione dell'andamento delle portate. Non si prevede una fase di dismissione delle opere in progetto, in relazione alle finalità dello stesso.</p>	<p><u>Perché:</u> Non si prevedono potenziali effetti ambientali significativi in considerazione delle ridotte modifiche determinate dalle opere in progetto, in quanto contenute nello spazio.</p> <p>A contenere i potenziali effetti sul corso d'acqua direttamente interessato dai lavori, vi sarà la tendenza dello stesso a ricercare nuovi equilibri sia morfologici che biologici. Con riferimento a quest'ultimo aspetto, ci si riferisce alle potenziali modifiche temporanee sugli habitat acquatici determinati dalle opere in progetto.</p>

14

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Le terre prodotte in cantiere, essenzialmente derivanti dalle movimentazioni in alveo, verranno utilizzate all'interno dello stesso alveo per interventi di rimodellamento morfologico. Le uniche risorse naturali richieste sono costituite dai massi di cava della scogliera a protezione dei muri. Tale soluzione consente di proteggere le opere esistenti sia dall'abbassamento del fondo previsto nel presente progetto, sia da ulteriori abbassamenti potenzialmente attesi nel tempo.		<i>Perché:</i> L'uso di risorse naturali è contenuto e costituito dai soli massi di cava (48.332,60 m ³); pertanto, non si stimano effetti negativi significativi determinati da tale aspetto. Effetti positivi sul territorio sono attesi in termini di sicurezza idraulica dell'area, a seguito della realizzazione delle opere in progetto.	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Data la natura dell'intervento (opera idraulica) lo stesso, in fase di esercizio, non comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali nocivi.		<i>Perché:</i> La motivazione è connessa alla tipologia dell'intervento in progetto.	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?
solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<p><u>Descrizione:</u> <u>Fase di costruzione</u> Oltre ai rifiuti connessi ad ogni attività di cantiere, quali, rifiuti solidi urbani determinati dalla presenza delle maestranze, imballaggi, ecc., è prevista la produzione di 4.800 m³ di rifiuti derivanti dalla demolizione di parte della briglia (Rifiuti misti da demolizione e costruzione - CER 170904). Ai fini della riduzione della produzione di rifiuti, gli stessi dovranno essere conferiti in centro di recupero per rifiuti speciali non pericolosi. Non si prevede produzione di terre da conferire all'esterno del cantiere o a discarica.</p> <p><u>Fase di esercizio</u> Data la natura dell'intervento (opera idraulica) lo stesso, in fase di esercizio, non comporterà la produzione di rifiuti solidi.</p> <p>In merito all'eventuale dismissione si veda quanto già dichiarato in precedenza.</p>	<p>Perché: Gli unici rifiuti previsti (CER 170904) saranno destinati a centro di recupero.</p>
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti,	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<p><u>Descrizione:</u> <u>Fase di costruzione</u> Le emissioni in fase di realizzazione saranno quelle tipiche dei cantieri della stessa natura, con bassa produzione di polveri, in considerazione del fatto che gran parte dei lavori avverranno in aree con elevato tasso di umidità. Per il contenimento delle polveri sono comunque previste specifiche azioni di mitigazione per la cui descrizione di dettaglio si rimanda a quanto riportato nel precedente quadro 5.</p> <p><u>Fase di esercizio</u> Il progetto non determinerà alcuna produzione delle sostanze indicate né emissioni di inquinanti</p>	<p><u>Perché:</u> Data la natura degli interventi, non si prevede alcun effetto ambientale sull'atmosfera in fase di esercizio.</p> <p>Per la fase di cantiere, si rimanda a quanto già dichiarato.</p>	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni,	X Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<p><u>Descrizione:</u> <u>Fase di cantiere</u> E' attesa la produzione di rumore connesso alle attività di demolizione, scavo, movimentazione terre e alle macchine operatrici. Le specifiche misure di mitigazione previste in progetto saranno in grado di assicurare la tutela dei potenziali ricettori presenti (si veda Quadro 5). In caso di superamento dei limiti acustici di area, dovrà essere richiesta autorizzazione rumorosa in deroga.</p> <p><u>Fase di esercizio</u> In fase di esercizio il progetto non genererà alcuna produzione degli agenti fisici indicati.</p>		<p><u>Perché:</u> Data la natura degli interventi, non si prevede alcun effetto ambientale relativo a rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche in fase di esercizio</p>	
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><u>Descrizione:</u> Data la natura del progetto, nessun rischio di contaminazione è ipotizzabile in fase di esercizio.</p>		<p><u>Perché:</u> Data la natura degli interventi, non si prevede alcun effetto ambientale in termini di contaminazione di terreno e acque connesso all'esercizio dell'opera in progetto.</p>	
8. Durante la costruzione o l'esercizio del	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
<p>progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?</p>	<p><i>Descrizione:</i> In fase di cantiere, come in ogni cantiere di uguale natura, il rischio di contaminazione del suolo e delle acque superficiali e sotterranee è connesso all'accadimento di incidenti, quale lo sversamento accidentale di carburante o olii. Specifici protocolli operativi dovranno essere in possesso della ditta esecutrice dei lavori per l'immediato intervento, in caso di incidente, al fine di contenere i danni ambientali, operando secondo quanto stabilito dalla normativa di settore (D.lgs. 152/2006 e s.m.i. - Parte IV, Titolo V).</p>		<p><i>Perché:</i> Data la natura degli interventi, non si prevede alcun rischio connesso all'esercizio delle opere in progetto con effetti sulla salute umana o sull'ambiente. Effetti positivi significativi sono attesi in termini di sicurezza della popolazione e del territorio nei confronti di eventi di piena del corso d'acqua. Per la fase di cantiere, si ritiene che la natura dei possibili incidenti (durata del fenomeno, quantitativi di inquinanti interessati, estensione dell'areale interessato) sia tale da non determinare, in caso di accadimento, potenziali effetti significativi sulle componenti ambientali interessate, soprattutto se si interviene tempestivamente.</p>	
<p>9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone</p>	<p>X Sì</p>	<p><input type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì</p>	<p>X No</p>

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
<p>protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</p>	<p><i>Descrizione:</i> L'intervento ricade in Zone fluviali "interne" e Zone fluviali "allargate" (art. 14 NdA PPR), l'area di intervento è pertanto sottoposta a vincolo paesaggistico determinato dal seguente bene tutelato per legge (D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1): lettera c): "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna", con riferimento al Fiume Tanaro.</p>		<p><i>Perché:</i> Non si prevedono effetti ambientali in fase di esercizio, in ragione della natura degli interventi, di norma non visibili perché posti al di sotto del pelo d'acqua.</p>	
<p>10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</p>	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Non si evidenzia la presenza di aree di questa natura in un intorno significativo, ovvero potenzialmente interessato dagli effetti dovuti alle opere in progetto</p>		<p><i>Perché:</i> Per assenza di aree sensibili in un intorno significativo dell'area di progetto</p>	
<p>11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> Trattandosi di un intervento con finalità idrauliche, lo stesso interessa direttamente l'alveo del fiume Tanaro. Nell'intorno dell'area d'intervento si attestano ad una profondità dal p.c. che oscilla tra 0 e 5 -6 m.		<i>Perché:</i> Come già indicato, non si prevedono potenziali effetti ambientali significativi in considerazione delle ridotte modifiche determinate dalle opere in progetto, in quanto contenute nello spazio. A contenere i potenziali effetti sul corso d'acqua direttamente interessato dai lavori, vi sarà la tendenza dello stesso a ricercare nuovi equilibri, in primo luogo quello morfologico e, conseguentemente, quello biologico connesso alle potenziali modifiche temporanee sugli habitat acquatici determinati dalle opere in progetto	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Trattandosi di un'opera idraulica, l'esercizio della stessa non determina interferenze con il traffico veicolare. In fase di realizzazione, le interferenze determinate dai mezzi in entrata e uscita dal cantiere sarà comunque poco significativa, e circoscritta essenzialmente al periodo in cui è previsto l'approvvigionamento dei massi di cava.		<i>Perché:</i> In considerazione della natura dell'opera.	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> L'intervento non risulta visibile in quanto, di norma, posto al di sotto del pelo libero dell'acqua del Tanaro.		<i>Perché:</i> Perché non visibile.	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: L'intervento interessa il solo alveo del Tanaro.		Perché:	
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione:		Perché:	
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
	Descrizione: Scopo dell'intervento è proprio il miglioramento della sicurezza idraulica di una porzione di territorio del centro abitato di Alessandria.		Perché: Per le finalità proprie dell'opera in progetto.	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
	Descrizione: L'intervento interessa un tratto di Tanaro interno all'abitato di Alessandria, pertanto, gli effetti positivi in termini di sicurezza idraulica determinati dalle opere in progetto interessano certamente ricettori sensibili tra quelli indicati.		Perché: In termini di aumento della sicurezza idraulica dell'area.	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?
superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<p><i>Descrizione:</i> Le opere in progetto interessano direttamente l'alveo del fiume Tanaro. Gli impatti in fase di cantiere sulle acque superficiali e sotterranee saranno mitigati dalle azioni riportate nel precedente quadro 5. In fase di esercizio è atteso il naturale ripristino di condizioni di equilibrio.</p>	<p><i>Perché:</i> Effetto positivo in termini di difesa idraulica delle aree limitrofe all'opera.</p>
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<div> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No </div> <p><i>Descrizione:</i> Nessuna interferenza individuata</p>	<div> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No </div> <p><i>Perché:</i> Per l'assenza di aree inquinate interferite dall'opera.</p>
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<div> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No </div> <p><i>Descrizione:</i> Non si prevedono problematiche ambientali connesse alle opere in progetto con riferimento agli aspetti citati, di contro si sottolinea l'effetto positivo, in termini di sicurezza idraulica, determinato dalle nuove opere in progetto.</p>	<div> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No </div> <p><i>Perché:</i> Non si prevedono problematiche ambientali connesse alle opere in progetto con riferimento agli aspetti citati.</p>
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella	<div> <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No </div>	<div> <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No </div>

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>	<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>
Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<i>Descrizione:</i> <i>In termini di sicurezza idraulica, e tutela del territorio e della popolazione si prevedono effetti cumulativi con interventi di futura realizzazione. Come già dichiarato, le opere in progetto rappresentano un primo step di intervento per la messa in sicurezza della città, al quale dovranno seguire interventi di laminazione delle portate di piena provenienti da monte (casce di espansione di Alessandria e Rocchetta Tanaro).</i>	<i>Perché:</i> <i>In termini di sicurezza idraulica, e tutela del territorio e della popolazione</i>
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Descrizione:</i> <i>In relazione alla natura e localizzazione dell'opera in progetto, non si prevedono effetti trasfrontalieri.</i>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Perché:</i> <i>In relazione alla natura e localizzazione dell'opera.</i>

10. Allegati

01	GEN	R	RE	00	0	ELENCO ELABORATI
01	GEN	R	RE	01	0	RELAZIONE GENERALE
01	GEN	D	CO	01	0	COROGRAFIA DI INQUADRAMENTO SU CARTA TECNICA
01	GEN	D	PL	01	0	PLANIMETRIA DI RILIEVO - TAV. 1
01	GEN	D	PL	02	0	PLANIMETRIA DI RILIEVO - TAV. 2
01	GEN	D	PR	01	0	PROFILO LONGITUDINALE DI RILIEVO - ASSE ALVEO
01	GEN	D	SZ	01	0	SEZIONI DI RILIEVO - TAV.1
01	GEN	D	SZ	02	0	SEZIONI DI RILIEVO - TAV.2
01	GEN	D	SZ	03	0	SEZIONI DI RILIEVO - TAV.3

01	GEN	D	SZ	04	0	SEZIONI DI RILIEVO - TAV.4
01	GEN	D	PL	03	0	PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO
IDROLOGIA E IDRAULICA						
02	IDR	R	RE	01	0	RELAZIONE IDROLOGICA ED IDRAULICA
GEOLOGIA, IDROGEOLOGIA, SISMICA E GEOTECNICA						
03	GEO	R	RE	01	0	RELAZIONE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA
03	GEO	D	PL	01	0	CARTA DI INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO
03	GEO	D	PL	02	0	PLANIMETRIA DELLE INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE
03	GEO	D	PR	01	0	SEZIONI GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE E GEOTECNICHE
GESTIONE MATERIALI DI SCAVO						
04	TRS	R	RE	01	0	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE
ARCHEOLOGIA						
05	ARC	R	RE	01	0	RELAZIONE ARCHEOLOGICA
DEMOLIZIONE DELLA BRIGLIA ESISTENTE						
06	DEM	D	PL	01	0	PLANIMETRIA DI PROGETTO
06	DEM	D	SZ	01	0	SEZIONI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI DI PROGETTO
SISTEMAZIONE DELL'ALVEO						
07	ALV	R	RE	01	0	RELAZIONE DI CALCOLO
07	ALV	D	PL	01	0	PLANIMETRIA DI PROGETTO - TAV.1
07	ALV	D	PL	02	0	PLANIMETRIA DI PROGETTO - TAV.2
07	ALV	D	PL	03	0	PLANIMETRIA DI PROGETTO DI DETTAGLIO - TAV.1
07	ALV	D	PL	04	0	PLANIMETRIA DI PROGETTO DI DETTAGLIO - TAV.2
07	ALV	D	ST	01	0	SEZIONI TIPO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI DI PROGETTO
07	ALV	D	PR	01	0	PROFILO LONGITUDINALE DI PROGETTO - SPONDA SINISTRA
07	ALV	D	PR	02	0	PROFILO LONGITUDINALE DI PROGETTO - SPONDA DESTRA
07	ALV	D	SZ	01	0	SEZIONI DI PROGETTO - TAV.1
07	ALV	D	SZ	02	0	SEZIONI DI PROGETTO - TAV.2
07	ALV	D	SZ	03	0	SEZIONI DI PROGETTO - TAV.3
07	ALV	D	SZ	04	0	SEZIONI DI PROGETTO - TAV.4
CANTIERIZZAZIONE ED INTERFERENZE						
08	CAN	R	RE	01	0	RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE E GESTIONE DELLE INTERFERENZE
08	CAN	R	RE	02	0	CRONOPROGRAMMA GENERALE DEI LAVORI

08	CAN	D	PL	01	0	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DELLE FASI E SEZIONI TIPOLOGICHE
08	CAN	D	PL	02	0	INTERFERENZE - PLANIMETRIA GENERALE
ESPROPRI E INTERFERENZE						
09	ESP	R	PL	01	0	PLANIMETRIA CATASTALE
09	ESP	R	RE	01	0	PIANO PARTICELLARE
DOCUMENTAZIONE TECNICA-ECONOMICA						
11	DTE	R	RE	01	0	QUADRO ECONOMICO
11	DTE	R	RE	02	0	ELENCO PREZZI UNITARI
11	DTE	R	RE	03	0	ANALISI PREZZI
11	DTE	R	RE	04	0	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
11	DTE	R	RE	05	0	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI
SICUREZZA						
12	SIC	R	RE	01	0	PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA E CALCOLO DEGLI ONERI

Il dichiarante

Dirigente Direzione Territoriale Idrografica Piemonte Orientale

Dott.Ing.Gianluca Zanichelli

(documento informatico firmato digitalmente

ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)⁴

⁴ Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.