REGIONE EMILIA-ROMAGNA (r_emiro)
Protezione Civile (AOO_PC)
allegato al PC/2018/0031146 del 09/07/2018 15:28:14

RegioneEmiliaRomagna

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

SERVIZIO COORDINAMENTO PROGRAMMI SPECIALI E PRESIDI DI COMPETENZA

DGR N°884 DEL 11/06/2018 - QUANTIFICAZIONE DELLE RISORSE FINANZIARIE 2018 DA TRASFERIRE ALL'AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE PER OPERE E INTERVENTI D'INVESTIMENTO IN MATERIA DI DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA. AGGIORNAMENTO DEL PROGRAMMA REGIONALE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE E SICUREZZA DEL TERRITORIO ANNO 2018 – ALLEGATO B - CAPITOLO U47123 – CODICE SIMADA 2B2A705

TITOLO INTERVENTO: INTERVENTI DI COMPLETAMENTO DEL SISTEMA ARGINALE DEL TORRENTE GRIZZAGA NEI TRATTI INTERESSATI DAL SERVIZIO DI PIENA

Importo del finanziamento: € 172.000,00

1) RELAZIONE GENERALE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Geom. William Ferretti
(responsabile del progetto)

Data,

Visto di validazione

(art. 26 co. 8 D.Lgs 50/2016)

Il Responsabile Unico del Procedimento
(Dott.ssa Rita Nicolini)

INDICE

1 PREMESSA 2
2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE 3
2.1 Descrizione Torrente Grizzaga 3
2.2 Ubicazione intervento 3
3 PROBLEMATICHE ED ACCESSIBILITA' 5
4 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO: RELAZIONE DI CONFORMITA' DELLE OPERE E DEGLI INTERVENTI PROPOSTI ALLE PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA 6
4.1 Verifica di conformità con la LR 9/99 6
4.2 Verifica di conformità con il PTCP della Provincia di Modena 6
4.3 Verifica di conformità con il PRG/PSC del Comune di Modena 9
5 ASPETTI ILLUSTRATIVI DEI LAVORI E DELLE OPERE 11
5.1 Descrizione generale dei lavori 11
5.2 Pulizia e taglio della vegetazione 12
5.3 Prolungamento muro di contenimento 15
5.4 Difesa di sponda in gabbioni 20
6 ASPETTI RELATIVI ALLA SICUREZZA DEI CANTIERI 22
7 QUADRO ECONOMICO 24

1 PREMESSA

Premesso che:

- Con DGR n°884 del 11/06/2018, ad oggetto "Quantificazione delle risorse finanziarie 2018 da trasferire all'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile per opere e interventi d'investimento in materia di difesa del suolo e della costa. Aggiornamento del programma regionale degli interventi di prevenzione e sicurezza del territorio anno 2018", viene approvata la programmazione delle opere e degli interventi in materia di difesa del suolo e della costa per l'anno 2018 elencati negli Allegati A, B, e C, parti integranti e sostanziali del presente provvedimento, per complessivi € 4.847.540,90.
- Detto programma riporta, nell'Allegato B al capitolo di bilancio U47123 l'intervento codice simada n° 2B2A705 avente titolo: "Interventi di completamento del sistema arginale del torrente Grizzaga nei tratti interessati dal Servizio di Piena" per un importo complessivo di € 172.000,00, oggetto del presente progetto;
- con lettera prot.19499 del 04/05/2018 la Responsabile del Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza, ente attuatore dell'intervento sopracitato, ha trasmesso al Comune di Modena gli elaborati finalizzati al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica semplificata ai sensi dell'art.3 c.1 del DPR 31/2017;
- il Comune di Modena, con lettera prot. 22031 del 18/05/2018, ha comunicato di aver trasmesso in data 15/05/2018 la proposta di autorizzazione paesaggistica alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio al fine di esprimere il parere di competenza ai sensi dell'art.146 del D.Lgs.42/2004 e s.m. e i.;
- il Comune di Modena, con lettera prot. 25367 del 06/06/2018, ha rilasciato l'autorizzazione paesaggistica di cui all'art.146 del D.Lgs 42/2004, che si allega alla presente relazione.

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE

2.1 Descrizione Torrente Grizzaga

Il Torrente Grizzaga ha una lunghezza di circa 18 km ed una estensione superficiale pari a 17,62 kmq, un tempo di corrivazione pari a 3,71 ore e una portata di piena con tr100 pari a 30,60 mc/s; il suo bacino è di circa 46 kmq.

Esso origina dall'alta collina modenese e scorre attraverso i territori comunali di Serramazzoni, Maranello, Formigine, Castelnuovo Rangone e Modena ad altimetria molto varia (dagli oltre 400 m s.l.m. ai circa 35 m s.l.m.).

Lungo il suo corso questo torrente riceve i contributi del Fosso Tegagna, Fosso Gherbella, Fosso Acquetta, Rio Minutara, Rio Bertola, Fosso Fontanile, Torrente Taglio e Rio Munara.

Inoltre, il torrente Grizzaga riceverà, una volta terminato, le acque del Diversivo Martiniana, che a sua volta raccoglie le acque di piena dei canali di Corlo e di Formigine, del Cavo Cerca e degli scoli Passafugone, Fugone ed Archirola, appartenenti al sottobacino centrale del canale Naviglio.

Il Grizzaga si immette poi nel Torrente Tiepido, poco a monte della strada statale via Emilia, che a sua volta confluisce nel fiume Panaro.

Come la maggior parte dei corsi d'acqua di rilievo provenienti dai versanti dell'alta collina e sfocianti in pianura, anche i torrenti Tiepido e Grizzaga sono stati in passato oggetto di forti interventi antropici che ne hanno, soprattutto in corrispondenza di centri abitati, canalizzato l'alveo con opere di tombinature e ridotto in altri casi le aree di pertinenza. La vegetazione di tali torrenti è stata già oggetto, in parte, di un intervento di taglio selettivo nell'anno 2015 attraverso il rilascio di una concessione, al fine di migliorarne l'officiosità idraulica.

2.2 Ubicazione intervento

L’intervento in oggetto è ubicato in Comune di Modena e interessa un tratto di torrente Grizzaga oggetto del servizio di piena, di cui alla DGR 940/2010, di competenza dell’Agenzia Regionale di Protezione Civile, Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza.

In particolare i lavori previsti saranno realizzati nel tratto di Grizzaga compreso tra strada Gherbella e l’autostrada A1.

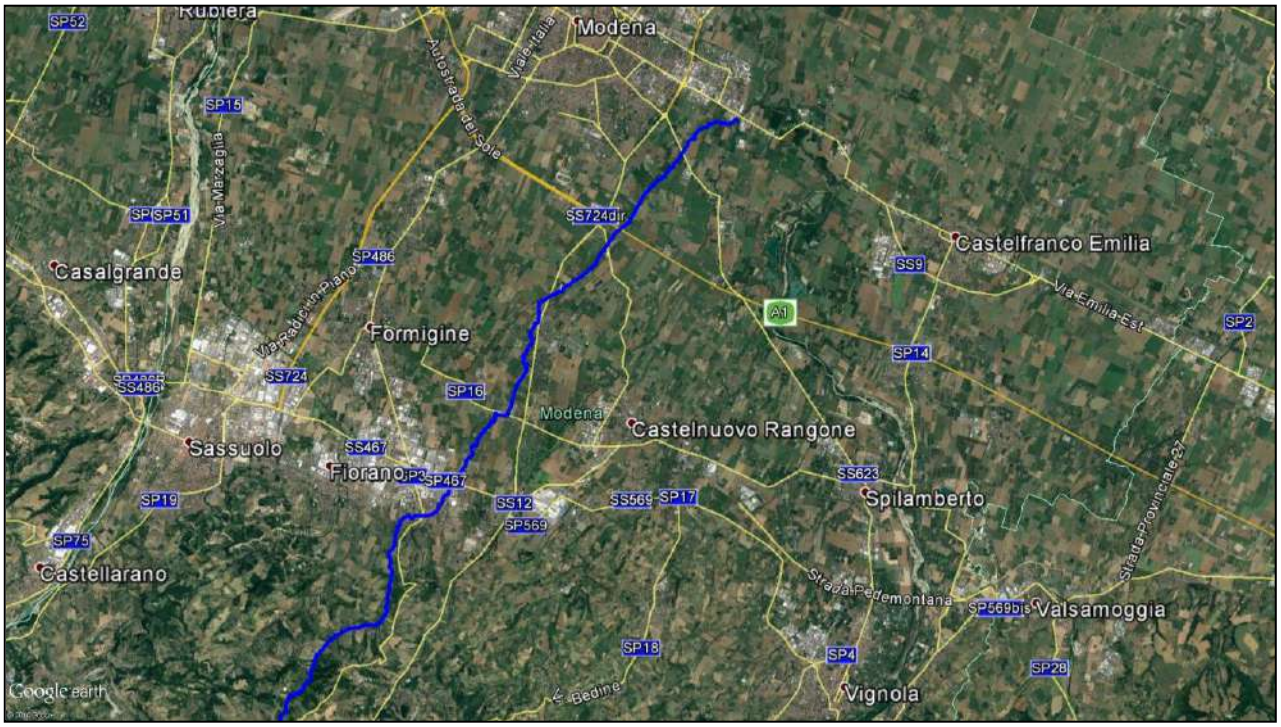
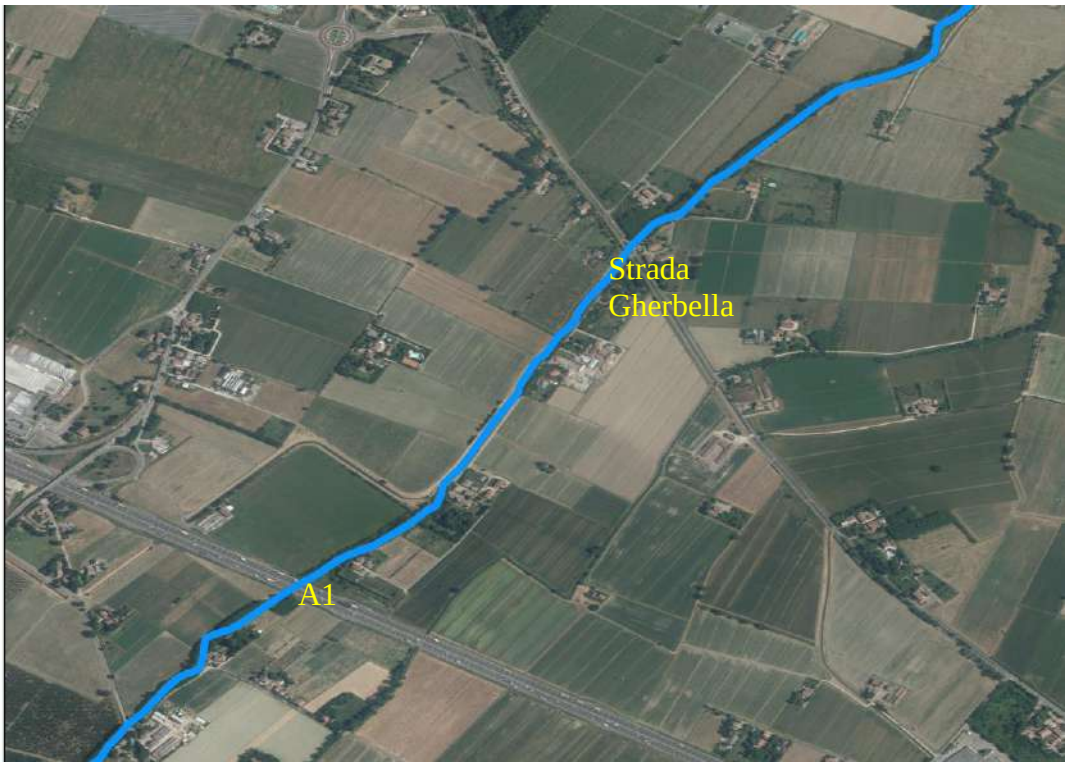


Figura 1: ubicazione Grizzaga



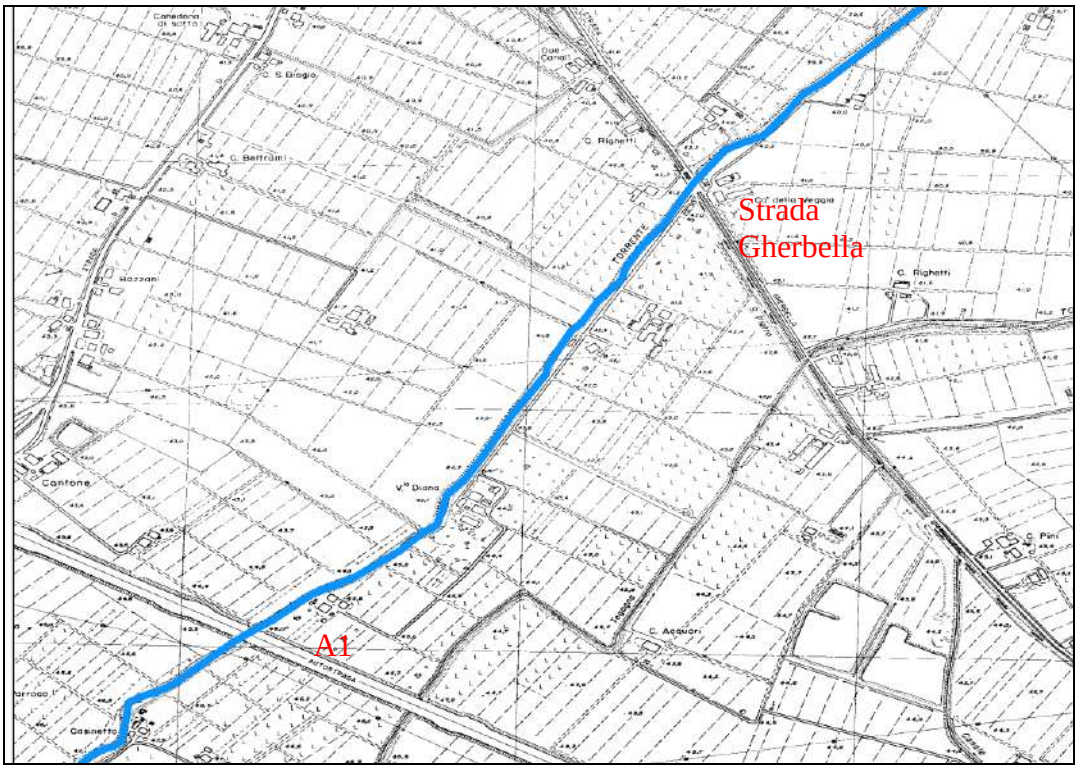


Figura 2: CTR e ortofoto del tratto Grizzaga oggetto di intervento

3 PROBLEMATICHE ED ACCESSIBILITA'

Da un punto di vista pratico vi sono una serie di problematiche che si pongono a chi opera per la gestione della vegetazione lungo il corso d'acqua. Tali problematiche riguardano vari aspetti che vanno dalla complicazione dei combinati disposti delle varie norme in materia di competenze e di epoca ammessa per gli interventi a questioni apparentemente più semplici come l'accessibilità delle sponde e la proprietà su cui allestire il cantiere. Nella parte seguente vengono sinteticamente descritte le questioni più ricorrenti.

Per quanto riguarda l'accessibilità il R.D. n. 523/1904 "Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie", all'interno delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua pubblici, indica, tra le altre cose, le attività vietate e quelle consentite previa autorizzazione o nulla osta idraulico. L'utilizzo di dette fasce, denominate anche pertinenze idrauliche, è disciplinato nel Capo VII del T.U. n.523/904 in tali fasce sono vietate in modo assoluto piantagioni e movimento del terreno a distanza minore di metri quattro e di metri dieci per le fabbriche e per gli scavi.

In fase esecutiva saranno eseguiti opportuni accordi con i privati per l'ottimale accesso alle aree.

Figura 3: demanio idrico area interessata dai lavori

4 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO: RELAZIONE DI CONFORMITA' DELLE OPERE E DEGLI INTERVENTI PROPOSTI ALLE PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

4.1 Verifica di conformità con la LR 9/99

Detto intervento, consistente nel prolungamento di un muro di difesa in destra idraulica, nella realizzazione di gabbionate a protezione della sponda e nel taglio di vegetazione nel tratto di Grizzaga compreso tra strada Gherbella e l'autostrada A1, non risulta essere assoggettato alle procedure di verifica (screening) e di V.I.A. non essendo ricompreso tra i progetti elencati negli Artt. 4 e 4Bis della L.R. n° 9/1999 e s. m. e i..

4.2 Verifica di conformità con il PTCP della Provincia di Modena

Con riferimento alle cartografie allegate al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), variante approvata con delibera del C.P. n°46 del 18/03/2009 in vigore dal 08/04/2009, l'area oggetto di studio risulta essere compresa all'interno delle seguenti cartografie tematiche:

Carta 1.1 - Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali

L'area in esame risulta essere ricompresa all'interno di:

- ✓ "Fasce di espansione inondabili (art.9, comma 2, lettera a del PTCP)" nelle quali sono ammesse "*la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse. (…omissis) l'effettuazione di opere idrauliche, sulla base di piani, programmi e progetti disposti dalle autorità preposte*" e pertanto gli interventi in oggetto risultano essere ammissibili previo parere favorevole dell'Ente o Ufficio preposto alla tutela idraulica nelle fasce di espansione inondabili.
- ✓ "Zone di tutela ordinaria (art.9, comma 2, lettera b del PTCP)" nelle quali sono ammesse "*la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse*" e pertanto gli interventi in oggetto risultano essere ammissibili previo parere favorevole dell'Ente o Ufficio preposto alla tutela idraulica nelle fasce di espansione inondabili;
- ✓ "Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art.10 del PTCP)", nelle quali "*l'effettuazione di opere idrauliche, sulla base di piani, programmi e progetti disposti dalle autorità preposte*" risultano ammissibili previo parere favorevole dell'ente od ufficio preposto alla tutela idraulica specificando inoltre che "*gli interventi finalizzati alla difesa idraulica ed alla manutenzione di invasi ed alvei devono in ogni caso attenersi a criteri di basso impatto ambientale e ricorrere, ogni qualvolta possibile, all'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica, ai sensi della Direttiva Regionale approvata con deliberazione di Giunta Regionale n. 3939 del 6 novembre 1994*"; inoltre l'art. 10 specifica che "*Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente negli invasi ed alvei*".

- La viabilità di Via Vignolese e Strada Gherbella, risultano essere classificate dal PTCP come "Viabilità storica (art.44B)" e presentano in aderenza canali storici (Art. 44C); la normativa del PTCP non stabilisce vincoli ostativi alla realizzazione degli interventi in esame.

L'area in esame è inoltre esterna a "zone ed elementi di interesse storico archeologico (Art. 41A)".

In ogni caso gli interventi di progetto non prevedono scavi ma solamente movimentazioni di coperture sovralluvionali.

Non si evidenziano pertanto restrizioni sulla tutela delle risorse paesistiche e storico culturali che possano precludere la realizzazione del progetto in esame.

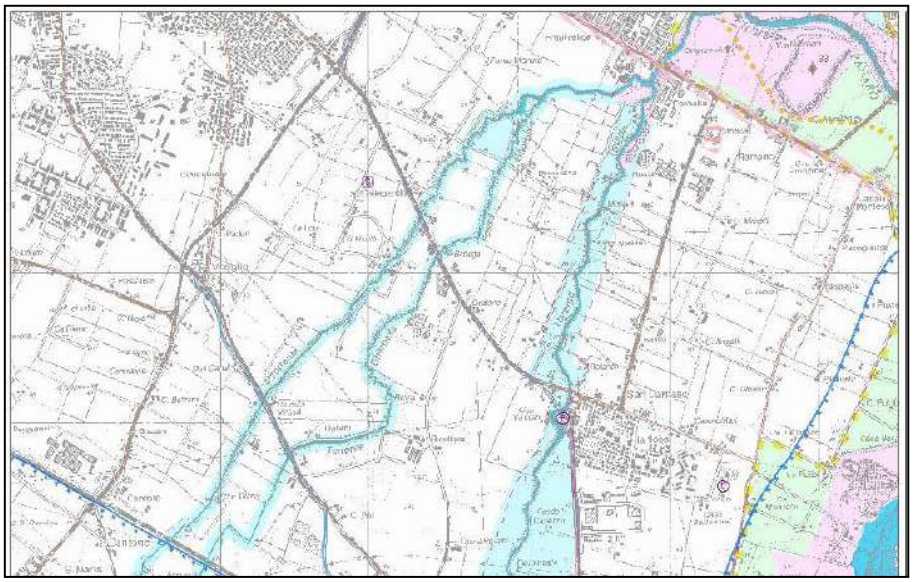


Figura 4: Carta 1-1 PTCP area oggetto di intervento

Carta 1.2 - Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio

L'area in esame risulta essere ricompresa all'interno di:

- ✓ L'area in esame risulta essere parzialmente ricompresa all'interno di "Corridoi ecologici primari (Art.28 del PTCP)", "Varchi ecologici (Art.28 del PTCP)" e "Connettivo ecologico diffuso (Art.28 del PTCP)"; sulla base dell'art. 28 del PTCP gli interventi in oggetto risultano ammissibili nel rispetto della seguente disposizione "*tutti gli interventi di gestione e di manutenzione ordinari e straordinari che riguardano tali ambiti devono essere svolti prestando attenzione al loro ruolo ecologico, in sinergia con i progetti di attuazione delle reti ecologiche*".
- ✓ Alcune porzioni settentrionali dell'area in esame sono ricomprese all'interno delle "aree forestali" caratterizzate da particolari disposizioni di tutela (Art. 21). L'art. 21 c.5 del PTCP 2009 ammette, in tale area, "*la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica"* ed interventi di "*manutenzione ordinaria e straordinaria"*; tali casistiche corrispondono alle lavorazioni contenute nell'intervento proposto.

- L'area in esame risulta essere esterna a perimetri delle Aree Protette (L.R. 06/2005), Parchi Provinciali e ai Siti Rete Natura 2000 SIC-ZPS e pertanto non è soggetta ai relativi vincoli di tutela e non necessita di valutazione di incidenza ambientale.
- L'area in esame risulta essere esterna ai perimetri degli ambiti ed elementi territoriali di interesse paesaggistico-ambientale (normati dall'Art. 39 e 40 del PTCP).

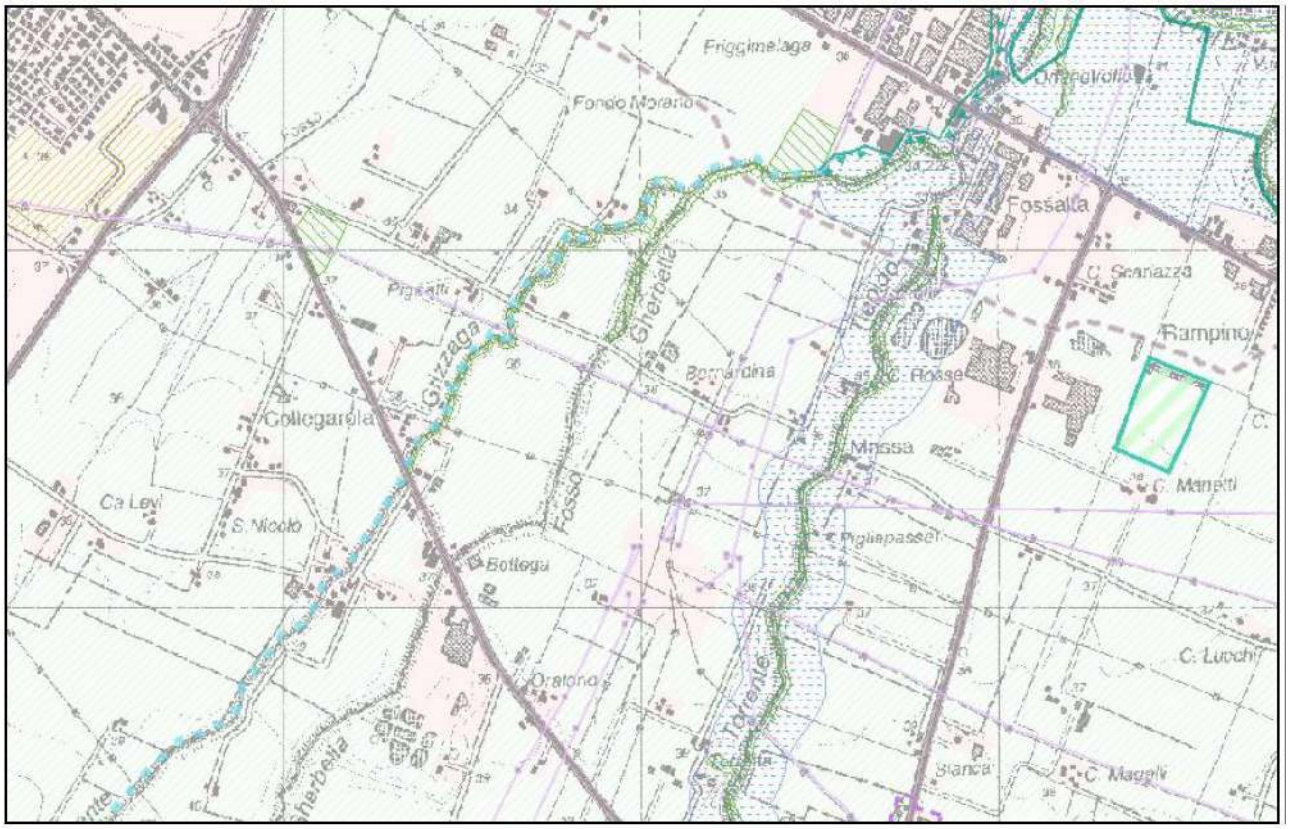


Figura 5: Carta 1-2 PTCP area oggetto di intervento

4.3 Verifica di conformità con il PRG/PSC del Comune di Modena

L'area in esame è ricompresa all'interno degli "VIII - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola – di interesse ambientale", dei perimetri delle "aree di tutela dei caratteri ambientali - FF1", delle "aree naturalistiche – FF2" e delle "fasce fluviali B (PSFFB)".

Gli artt. 8.2 e 8.3 del Testo Coordinato delle Norme del PSC/POC/RUE del Comune di Modena, relativi rispettivamente ai perimetri di tutela dei caratteri ambientali (FF1) e ai perimetri di difesa dei caratteri naturali (FF2), definiscono le norme e i vincoli e consentono i seguenti interventi di modifica dello stato dei luoghi, previa autorizzazione:

- regimazione idraulica, opere di difesa del suolo e di difesa idraulica, sulla base di programmi e progetti disposti dalle autorità idrauliche. Eventuali materiali rimossi potranno

essere resi disponibili soltanto qualora l'Autorità preposta lo ammetta espressamente;

- risagomatura delle sponde, delle aree golenali e più in generale delle aree vincolate ai sensi del presente articolo, rivolta alla ricostruzione di un più valido rapporto fra corso d'acqua e aree circostanti.

Il torrente Grizzaga, ai sensi dell'art. 6.4 del PSC/PRG del Comune di Modena, rientra tra i corsi d'acqua assoggettati all'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 151 del D.lgs 42/2004.

In particolare, il progetto in oggetto necessita di autorizzazione paesaggistica semplificata in quanto le lavorazioni che prevedono la realizzazione delle opere di difesa di sponda rientrano, ai sensi dell'art. 3 c.1 del DPR 31/2017, nell'elenco di interventi ed opere di lieve entità contenuti in Allegato B al suddetto decreto (al punto B.39).

Per quel che concerne la tutela dei siti di interesse archeologico, secondo quanto riportato nella Carta Archeologica Comunale (elaborato 1 d.1 del QC del PRG), di cui in figura successiva si riporta un estratto, codesto progetto non risultano essere interessato da vincoli di tutela archeologica (perimetri A1,A2,A3) in quanto, ai sensi di quanto riportato nella parte VII Capo XVIII del TESTO COORDINATO DELLE NORME DI PSC - POC – RUE aggiornato al 27 luglio 2015, le tipologie degli interventi in esame sono ammesse. Si sottolinea infatti che non verranno eseguiti scavi ma solo movimentazioni superficiali di coperture sovralluvionali; pertanto non si prevedono azioni di escavazione del sottosuolo.

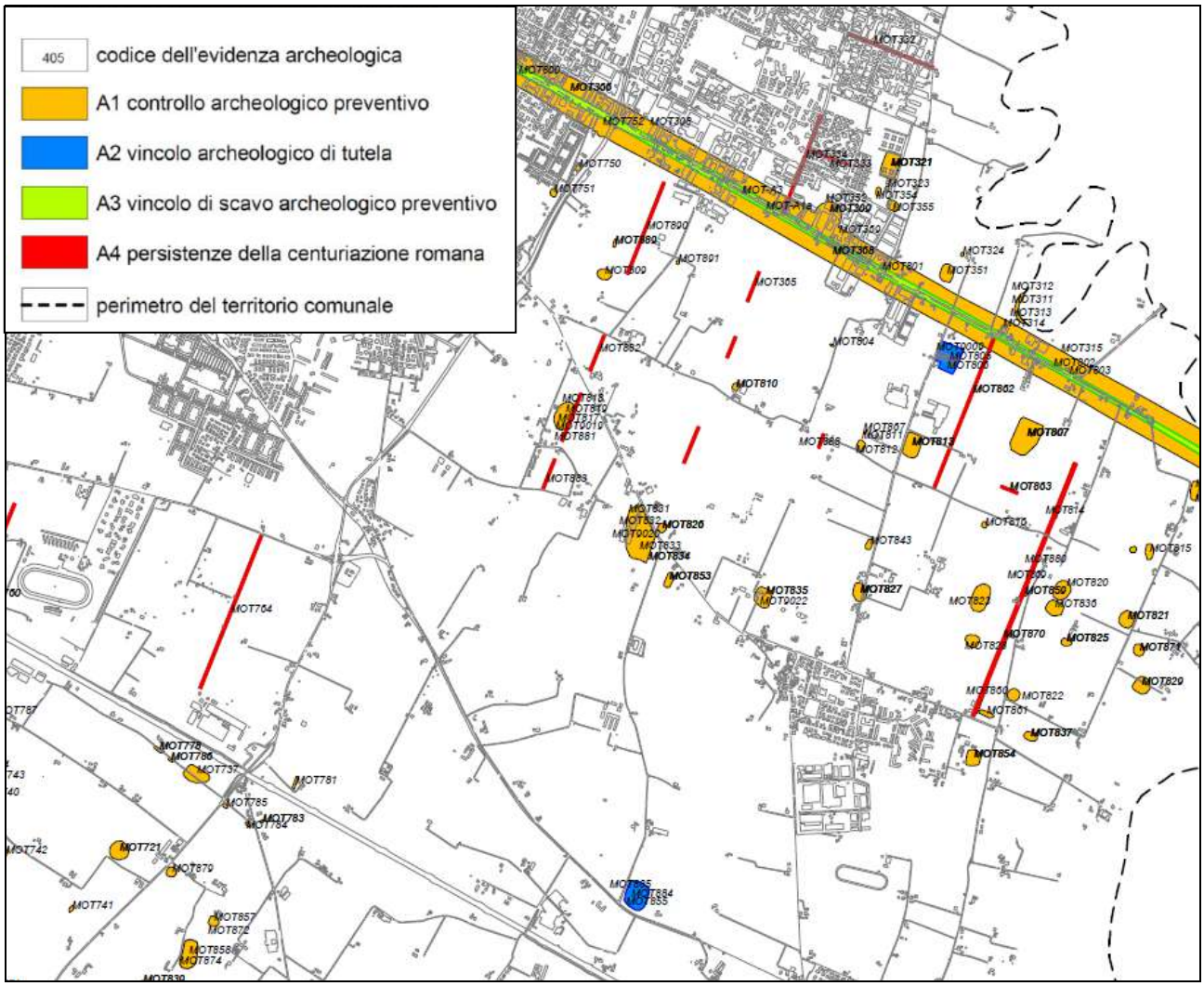


Figura 6: Estratto carta 1d1 del PRG

5 ASPETTI ILLUSTRATIVI DEI LAVORI E DELLE OPERE

5.1 Descrizione generale dei lavori

Il presente progetto prevede, in sintesi, nel tratto oggetto in intervento:

- riduzione della presenza di vegetazione lungo le sponde e gli argini del torrente Grizzaga e nella fascia esterna di immediata pertinenza nel tratto compreso tra autostrada A1 e strada Gherbella;
- prolungamento del muro di contenimento in destra idraulica presente per un tratto di torrente Grizzaga compreso tra l'immissione del Diversivo Martiniana e la strada Gherbella al fine di chiudere l'attuale finestra arginale raccordandosi con le quote delle arginature in terra a monte e a valle dello stesso;

- realizzazione di difesa in gabbioni a protezione della sponda attualmente in erosione nel tratto di torrente Grizzaga compreso tra l'autostrada A1 e l'immissione del Diversivo Martiniana.

Di seguito si descrivono nel dettaglio gli interventi proposti.

5.2 Pulizia e taglio della vegetazione

L'alveo, le sponde e gli argini del torrente, nel tratto suddetto, sono caratterizzati dalla presenza di una folta vegetazione spontanea, molto eterogenea, di carattere prevalentemente erbaceo ed arbustivo e dalla presenza saltuaria di esemplari arborei ad alto fusto.
La finalità dell'intervento è di dare continuità e completare la pulizia dei corpi arginali, delle sponde e delle immediate vicinanze, del torrente Grizzaga nel tratto tra A1 e strada Gherbella, sottoposto a servizio di piena, al fine di consentire il transito ed il controllo delle piene in zone critiche dei corsi d'acqua, l'accessibilità ai mezzi meccanici per la manutenzione della pulizia stessa ed in caso di emergenza, nonché ottenere e mantenere argini e sponde in condizioni tali da essere sempre ispezionabili e monitorabili.

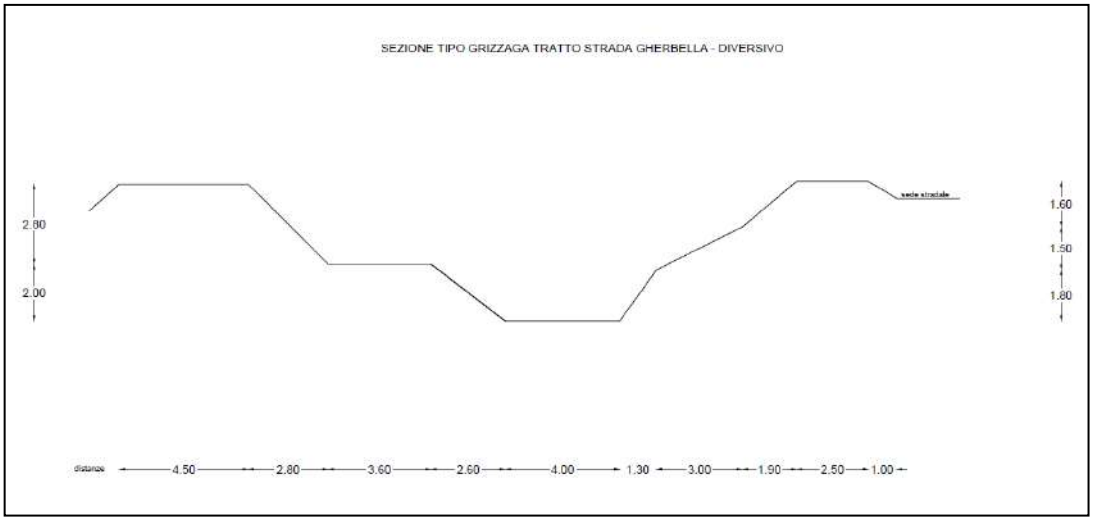
Gli interventi prioritari individuati sono:

1. Taglio di vegetazione spontanea, erbacea ed arbustiva sulle arginature, sulle sponde e nelle immediate vicinanze, con mantenimento delle ceppaie;

2. Taglio puntuale di singoli esemplari arborei ad alto fusto deperenti o già morti o che ostacolano il normale flusso della corrente, sulle sponde e sulle arginature, senza rimozione delle ceppaie.

Di seguito si riporta un estratto dell'area oggetto di taglio di vegetazione, all'interno della quale si interverrà in determinati tratti ritenuti prioritari e/o che necessitano di completamento a seguito nell'intervento di pulizia inserito nell'intervento 12938 dell'ordinanza commissariale 8/2016.

Figura 7: in verde aree oggetto di taglio vegetazione



In particolare, nei tratti nei quali si andrà ad intervenire, si richiede taglio a raso della vegetazione in alveo e sulle arginature, e taglio selettivo nelle aree di immediata pertinenza, con mantenimento di esemplari di pregio che non siano deperenti e che non abbiano interferenze di natura idraulica

Figura 9: stato attuale vegetazione tra Diversivo Martiniana e via Gherbella (sotto) e tra Diversivo Martiniana e A1 (sopra)

Si sottolinea che per tutti gli interventi previsti la D.L. potrà disporre sulla eventuale conservazione selettiva di esemplari arborei e sulla eventuale rimozione di rifiuti presenti.

Si precisa infine che si andrà ad operare in tratti di corso d'acqua già oggetto di taglio negli anni passati e con un soprassuolo costituito prevalentemente da robinia pseudoacacia, rovi, sambuco, ricacci e piante singole con diametri che raramente superano i 25 cm, dunque si può considerare mediamente una massa dendrometrica di non oltre i 20 mc/ha.

Il valore economico del macchiatico che si può ricavare dal taglio di tali assortimenti nelle aree demaniali è pertanto pressochè nullo ai fini dello scorporo dello stesso dal quadro economico (DGR 2363/2016). Per quanto riguarda il taglio effettuato in aree private, esso rientra delle attività di manutenzione delle pertinenze idrauliche del corso d'acqua ed in fase esecutiva saranno eseguiti opportuni accordi con le proprietà in ordine alla disponibilità del materiale di risulta che in ogni caso dovrà essere opportunamente allontanato dalla ditta aggiudicataria.

Infine si specifica che, ai sensi della direttiva approvata con deliberazione di giunta regionale n° 3939/1994, i tagli di vegetazione in alveo devono essere effettuati preferibilmente nel periodo tardo-autunnale ed invernale escludendo tassativamente il periodo marzo-giugno in cui è massimo il danno all'avifauna nidificante. L'autorità idraulica preposta può comunque disporre il taglio di controllo della vegetazione spontanea presente nell'alveo in ogni momento, per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio.

5.3 Prolungamento muro di contenimento

Nel tratto di torrente Grizzaga compreso tra strada Gherbella e l'immissione del Diversivo Martiniana è presente, una finestra arginale in destra idraulica nella quale, per un tratto di circa 160 m si ha in sommità una quota inferiore rispetto alle arginature immediatamente a monte e a valle.

Con l'intervento in oggetto si prevede di ragguagliare le quote in sommità nel tratto sopra descritto per dare continuità al corpo arginale attraverso il prolungamento di un muro di contenimento esistente in cls, attualmente presente solo in corrispondenza di una privata abitazione e di lunghezza di circa 30 m. Tale prolungamento si andrà a raccordare con le arginature in terra presenti immediatamente a monte e a valle.

Al fine del corretto dimensionamento del muro è stata eseguita una campagna di rilievi volti in particolare a misurare la attuale differenza di quota tra il muro esistente e le arginature e tra le arginature e il p.c. nei tratti di finestra arginale.

Di seguito si riportano i risultati ottenuti e l'ubicazione dell'area oggetto di indagine:

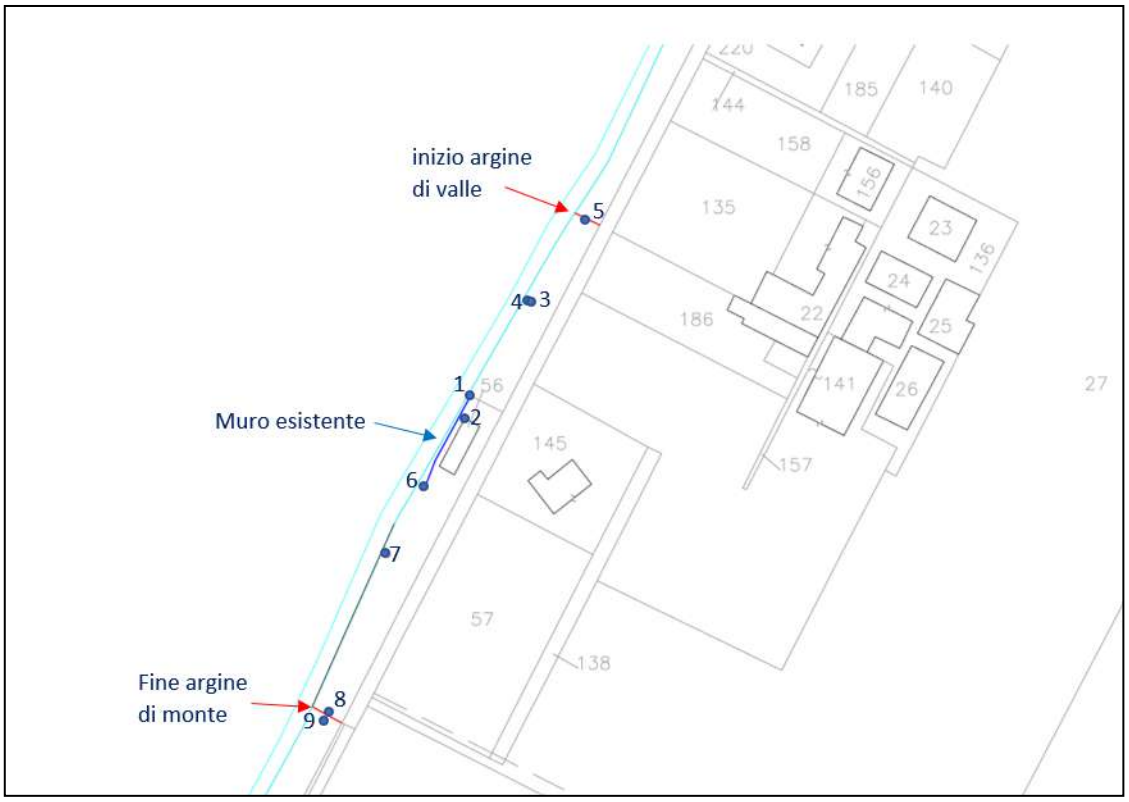


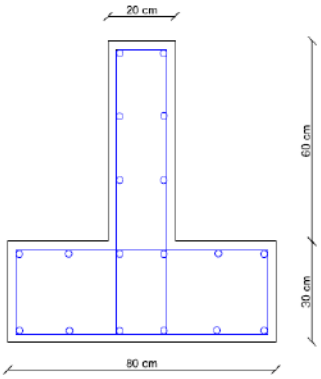
Figura 10: area oggetto di rilievo

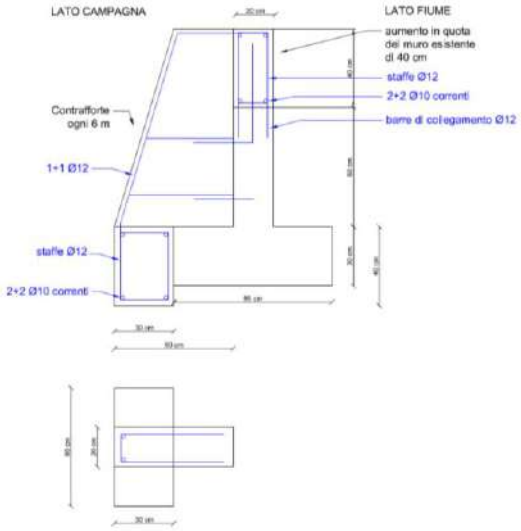
PUNTI	LETTURA f_m (mm)	QUOTA (cm)	NOTE
1	1645	0.00	Sommità muro testa di valle
2	1973	-32.80	Spigolo casa lato fiume di valle
3	1872	-22.70	Ciglio sponda a valle
4	1970	-32.50	A 1 m da ciglio sponda a valle
5	1422	+22.30	Base recinzione a valle
6	1597	+4.80	Sommità muro testa di monte
7	1722	-7.70	Ciglio sponda a monte
8	1455	+19.00	Base argine di monte
9	1030	+61.50	Sommità argine di monte

Analizzando i risultati si è convenuto di procedere con la realizzazione dei seguenti interventi:

- Il muro esistente, di lunghezza di 29.57 m, spessore 20 cm e elevazione di 60 cm, verrà alzato in quota di 40 cm al fine di ottenere una elevazione totale di 1m. Congiuntamente verranno inseriti dei contrafforti lato campagna ogni 6 m al fine di aumentare la resistenza alle possibili spinte provenienti dal lato fiume.

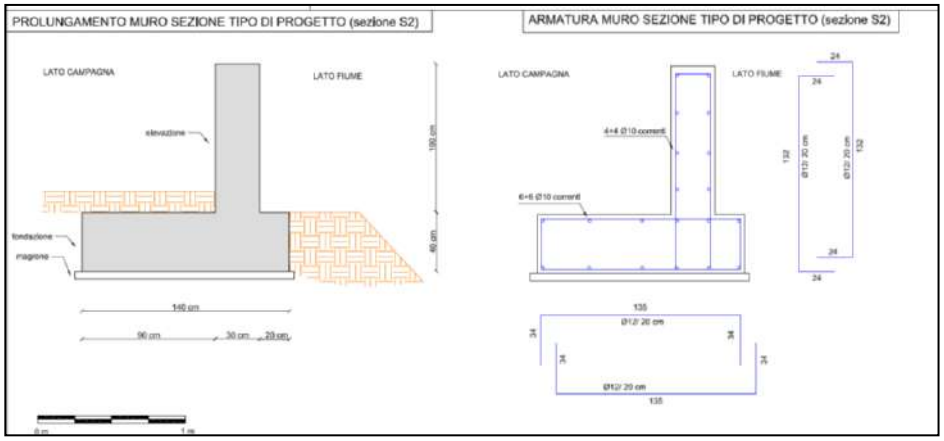
  Di seguito si riportano le sezioni di stato di fatto e di progetto relative al muro sopra descritto:





- Prolungamento del muro di contenimento esistente al fine di chiudere l'attuale finestra arginale raccordandosi con le quote delle arginature in terra a monte e a valle dello stesso. In particolare il muro esistente verrà prolungato a valle di 63 m fino al raccordo con l'arginatura di valle, e a monte di 67.6 fino al raccordo con l'arginatura di monte.

  Di seguito si riportano le sezioni di stato di fatto e di progetto relative al muro sopra descritto:



La vista in pianta, la cartografia e la documentazione fotografica relative al tratto oggetto della realizzazione del muro di contenimento sono riportate nelle figure sottostanti.

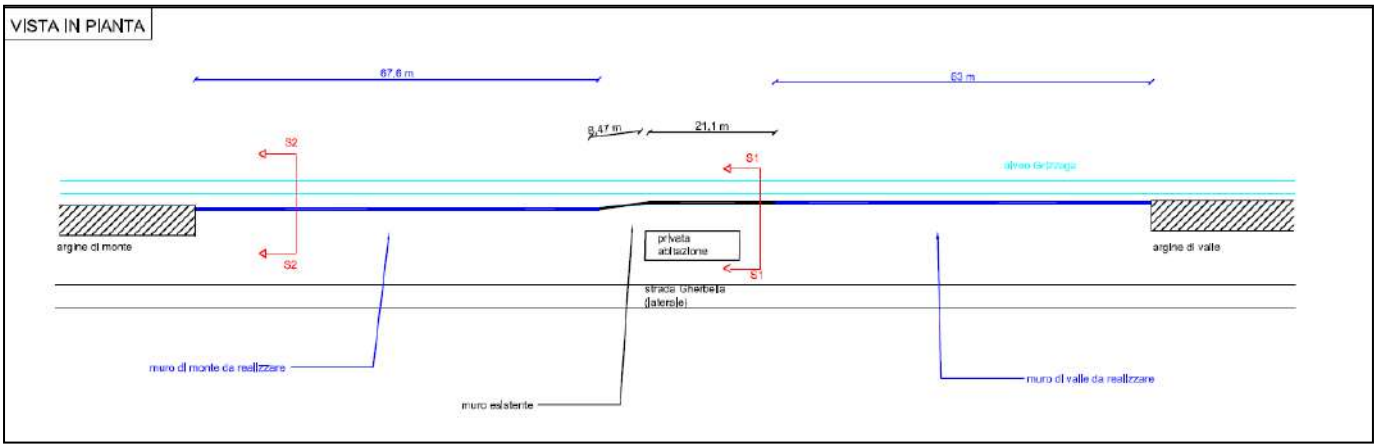


Figura 11: tratto di realizzazione muro di contenimento

I materiali da scavo derivanti dalle realizzazioni in progetto verranno interamente riutilizzate in situ previa verifica da parte della direzione lavori dell'assenza di materiali di riporto di origine antropica e da parte della Ditta Appaltatrice della compatibilità ambientale delle stesse.

I materiali provenienti dagli scavi potranno essere riutilizzati in situ, secondo quanto previsto ai sensi dell'Art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., che specifica che il riutilizzo nello stesso sito rientra tra le esclusioni dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti. In caso contrario i materiali di scavo dovranno essere trattati come un rifiuto e potranno essere riutilizzati (previa bonifica) o smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

5.4 Difesa di sponda in gabbioni

Nel tratto a monte dell'immissione del Diversivo Martiniana fino all'attraversamento della A1 il torrente Grizzaga è caratterizzato dalla presenza di erosioni di sponda sia in destra che in sinistra idraulica. Si prevede, in questo tratto, la realizzazione di difese in gabbioni su 3 ordini a protezione della sponda. L'intervento intende proseguire la difesa già presente in destra idraulica realizzata qualche anno prima.
Di seguito si riporta l'ubicazione e la sezione tipo dell'opera che verrà realizzata.

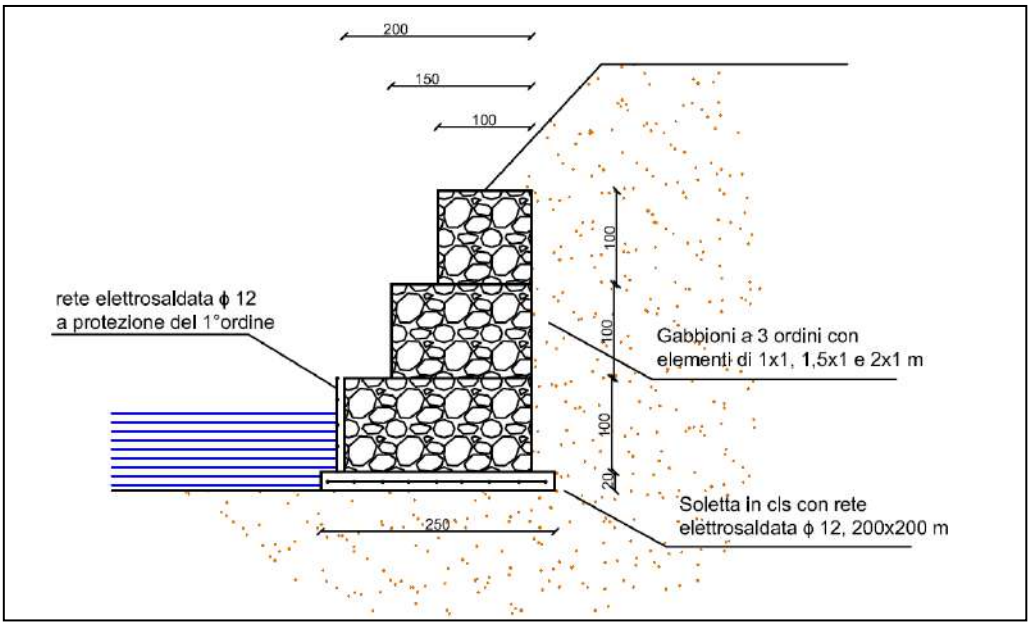


Figura 12: tratto di realizzazione difesa in gabbioni

I materiali da scavo derivanti dalle realizzazioni in progetto verranno interamente riutilizzate in situ previa verifica da parte della direzione lavori dell'assenza di materiali di riporto di origine antropica e da parte della Ditta Appaltatrice della compatibilità ambientale delle stesse.

I materiali provenienti dagli scavi potranno essere riutilizzati in situ, secondo quanto previsto ai

sensi dell'Art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., che specifica che il riutilizzo nello stesso sito rientra tra le esclusioni dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti. In caso contrario i materiali di scavo dovranno essere trattati come un rifiuto e potranno essere riutilizzati (previa bonifica) o smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

6 ASPETTI RELATIVI ALLA SICUREZZA DEI CANTIERI

L'impresa dovrà depositare presso l'Amministrazione affidataria dei lavori il POS (Piano Operativo della Sicurezza) delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori.

L'impresa affidataria è obbligata ad osservare le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro, di cui all'art. 15 del D.Lgs 81 del 9 aprile 2008 e s. m. e i. e le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste in cantiere. L'impresa è obbligata inoltre ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene per quanto attiene la gestione del cantiere. Il cottimista predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

L'identificazione degli addetti nei cantieri dovrà avvenire mediante la tessera di riconoscimento di cui all'art.18, c.1, lett. u), del D.Lgs n°81/2008. Tale tessera deve contenere, oltre agli elementi specificati nel citato articolo, anche la data di assunzione e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione. Nel caso di lavoratori autonomi, la tessera di riconoscimento di cui all'art.21, c.1 lett. c) del D.Lgs n°81/2008 deve contenere anche l'indicazione del committente (art. 5 L. 136/2010 e s.m. e i.).

Nel caso in cui all'interno del cantiere sia prevista la presenza di più imprese e/o di nolo a caldo, l'Amministrazione affidataria andrà a predisporre il PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento) ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. N°81/2008.

Gli artt. 28 e 91 del DL 81/08, così come modificato dall'entrata in vigore della Legge n. 177 del 01/10/2012, prevede che "la valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nei cantieri è eseguita dal coordinatore per la progettazione".

E' stata eseguita una valutazione del rischio derivante da ordigni bellici inesplosi sulla base dei dati bibliografici disponibili, come previsto dall'"INTERPELLO N. 14/2015 del 29/12/2015 - La valutazione del rischio da ordigni bellici inesplosi" allegato al DL 81/08. In particolare, è stata

eseguita un'analisi delle foto aeree storiche presenti (foto georeferite RAF) relative alle aree interessate dall'intervento dalle quali non si osservano segni di bombardamento.

Inoltre, nei lavori previsti dal progetto non sono previste operazioni di scavo ma essenzialmente movimentazioni superficiali di coperture sovralluvionali.

Per le considerazioni suddette non si ritiene accorra un rischio plausibile di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi durante le fasi dei lavori in progetto e non si ritiene necessario procedere alla bonifica preventiva del sito nel quale è collocato il cantiere.

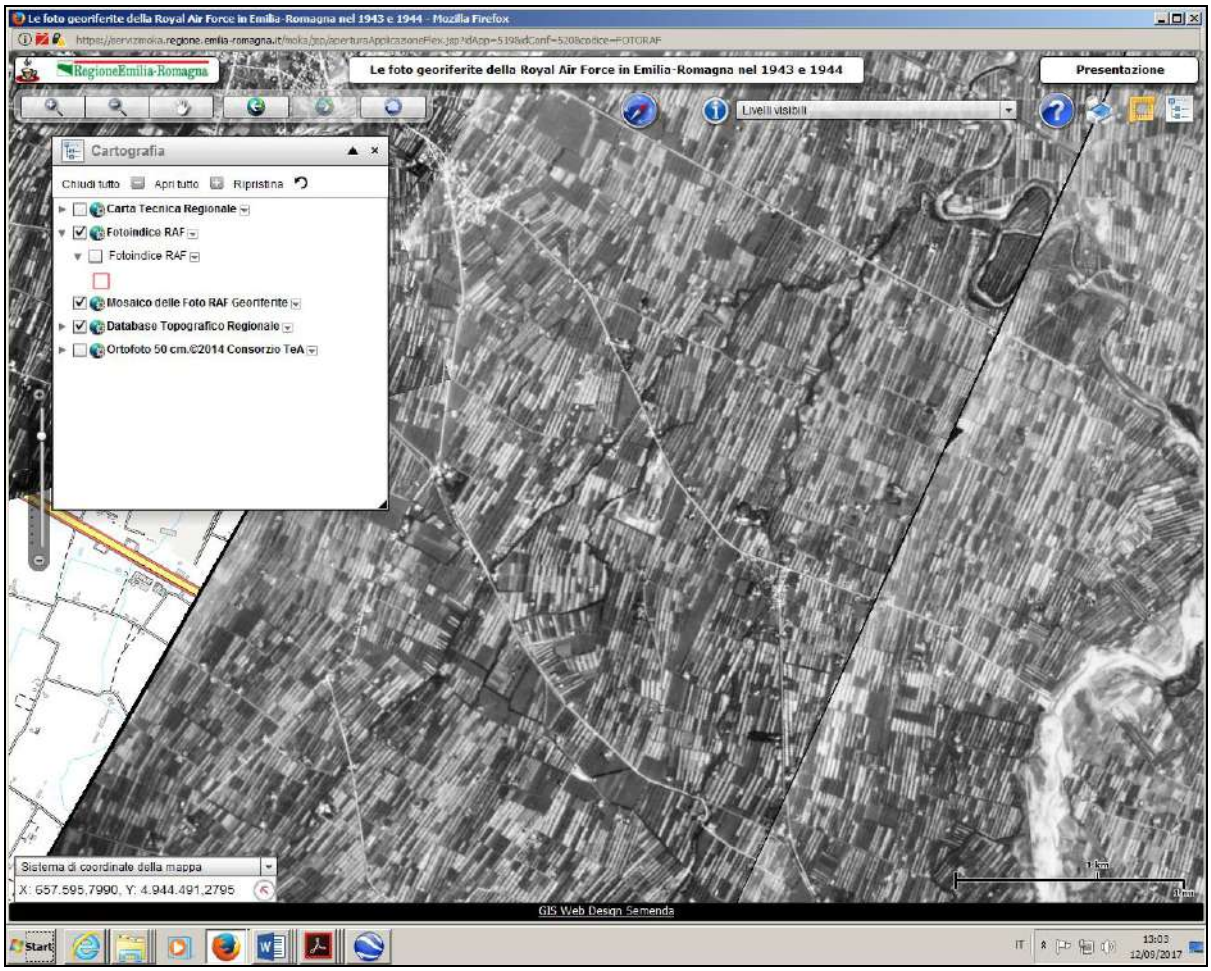


Figura 13: foto aeree RAF dell'area oggetto di intervento

7 QUADRO ECONOMICO

I prezzi utilizzati in perizia sono stati desunti dall'"Elenco regionale dei prezzi per lavori e servizi di difesa del suolo, della costa e bonifica, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza" della Regione Emilia-Romagna Annualità 2017.

Il tempo utile per dare ultimati i lavori sarà di giorni 90, decorrenti dalla data del verbale di consegna sotto le riserve di legge.

Di seguito si riporta il quadro economico:

TOTALE LAVORI							**138.195,62**
per lavorazioni a base d'asta							**136.460,52**
per la sicurezza							**1.735,10**
per il personale							**45.455,54**
SOMME A DISPOSIZIONE							
Incentivo per funzioni tecniche ai sensi dell'art. 113 co. 3 del D.LGS 50/2016 (1,6 %)							2.211,13
Incentivo per funzioni tecniche ai sensi dell'art. 113 co. 4 del D.LGS 50/2016 0,4%)							552,78
Oneri di Polizza di Assicurazione della Responsabilità professionale del progettista							300,00
Oneri di Polizza di Assicurazione della Responsabilità professionale del verificatore interno							300,00
Contributo ANAC della S.A.							30,00
Arrotondamento							7,43
ONERI FISCALI IVA							
IVA su Lavori							
Aliquota al 22%					22%	138.195,62	30.403,04
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE							**33.804,38**
IMPORTO COMPLESSIVO							**172.000,00**

ALLEGATO 1 – RILASCIO AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

REGIONE EMILIA-ROMAGNA (r_emiro)
Protezione Civile (AOO_PC)
allegato al PC/2018/0031146 del 09/07/2018 15:28:14

Comune di Modena

Settore Ambiente, Protezione Civile, Patrimonio e Sicurezza del Territorio

REGIONE EMILIA-ROMAGNA (r_emiro)
Protezione Civile (AOO_PC)
PC/2018/0025367 del 06/06/2018 16:06:55

Rif. Int. N° 616
GF/fa

Spett.le
Regione Emilia Romagna
Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile
Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza
Via Fonteraso, 15
41121 MODENA
pec: stpc.programmispeciali@postacert.regione.emilia-romagna.it

c.a. Dott.ssa Rita Nicolini

Al dott. Luigi Malnati
Dirigente Responsabile della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio
per la Città Metropolitana di Bologna
e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara
Via IV Novembre, 5
40123 BOLOGNA
PEC

Al dr. Enrico Cocchi
Responsabile del Servizio valorizzazione e tutela del Paesaggio
Regione Emilia Romagna
Viale Aldo Moro, 30
40127 BOLOGNA
PEC

All'Ing. Maria Sergio
Dirigente del Settore Pianificazione Territoriale e Trasformazioni Edilizie
Via Santi, 60
41123 Modena
PEC

AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA
ZONE A VINCOLO PAESAGGISTICO

PROCEDIMENTO SEMPLIFICATO
D.LGS. 22/01/2004 n.42 e s.m.i. – DPR 13/02/2017 n.31
D.P.C.M. 12.12.2005 - L.R 25/11/2002 n. 31

OGGETTO: completamento del sistema arginale difensivo del torrente Grizzaga" sito in Modena, via Gherbella nr.152.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA (r_emiro)
Protezione Civile (AOO_PC)
PC/2018/0025367 del 06/06/2018 16:06:55

LA DIRIGENTE RESPONSABILE

PREMESSO:

- che l'art. 146 del D.LGS.42/2004, come modificato dal D.L. 70/2011 convertito in legge 106/2011, disciplina il procedimento per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, dando atto, al comma 6, che la Regione può delegarne l'esercizio, per il rispettivo territorio, ai Comuni;
- che la L.R.30/11/2009 n.23 dispone la delega ai Comuni all'esercizio delle funzioni in materia di rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche;
- che, ai sensi del comma 6 del citato art. 146 del D.LGS.42/2004, i Comuni esercitano le funzioni in materia di autorizzazione paesaggistica, purché ci sia differenziazione tra le attività di tutela paesaggistica e le funzioni amministrative in materia urbanistico-edilizia, per cui, al Comune di Modena la gestione dell'autorizzazione paesaggistica è in capo al Settore Ambiente, mentre la gestione dei titoli abilitativi edilizi è in capo al Settore Trasformazione urbana e qualità edilizia:
- che il Dirigente Responsabile del Settore Ambiente, Protezione Civile, Patrimonio e Sicurezza del Territorio, arch. Fabrizio Lugli, ha attribuito, con provvedimento prot. gen n.78186/2018 del 28/05/2018, alla dr.ssa Giovanna Franzelli, la delega delle proprie funzioni relative al Settore Ambiente, Protezione Civile, Patrimonio e Sicurezza del Territorio;

VISTO:

- la richiesta di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica presentata dalla dott.ssa Rita Nicolini in qualità di Responsabile del Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia Romagna, assunta a protocollo generale al n. 64589 del 04/05/2018, per il progetto di "completamento del sistema arginale difensivo del torrente Grizzaga" sito in Modena, via Gherbella nr.152, identificato catastalmente al fg.249 fronte mapp.255 e fg.248 fronte mapp.261;

CONSIDERATO:

- che sull'area, oggetto di intervento insiste un vincolo paesaggistico, in quanto tale area oggetto di intervento è posta all'interno della fascia di 150 metri dal corso d'acqua Torrente Grizzaga, tutelata ai sensi dell'art.142, comma 1, lettera m) D.Lgs.42/2004 e s. m. i. e pertanto l'intervento edilizio è subordinato al conseguimento della preventiva autorizzazione, prevista dall'art.146 D.Lgs.42/2004 e s.m.i.;
- che il procedimento di autorizzazione si avvale della procedura semplificata prevista dal DPR 31/2017 rientrando nella tipologia di lavori previsti nell'Allegato B (identificabili al nr.39) del citato decreto.

PRESO ATTO:

- che sulla base della relazione paesaggistica, redatta ai sensi dell'art 2 del D.P.C.M. 12.12.2005, l'intervento edilizio risulta:
  - conforme alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici (PTPR, PTCP) recepiti dal vigente PSC;
  - compatibile rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo ed alle finalità di tutela e miglioramento della qualità del paesaggio;

REGIONE EMILIA-ROMAGNA (r_emiro)
Protezione Civile (AOO_PC)
PC/2018/0025367 del 06/06/2018 16:06:55

- congruente con i criteri di gestione dell'immobile e di tutela ordinaria del bene tutelato;

DATO ATTO:

- l'impossibilità di convocare una Commissione per la qualità architettonica e per il paesaggio (C.Q.) entro i termini previsti ed essendo il progetto soggetto a procedimento semplificato in quanto riconducibile al numero 39 dell'allegato B al DPR 31/2017 non si allega il parere della Commissione, così come consentito dall'art.11 comma 10 del DPR 31/2017;

VISTI :

- la **proposta di provvedimento** del 15-05-2018, con allegata la relazione tecnica illustrativa, redatte a firma della Responsabile del procedimento ai sensi del comma 7 dell'art. 146 D.LGS.42/2004 (posta agli atti) e trasmesse alla Soprintendenza con lettera del 15-05-2018 prot. gen. 70349;
- la lettera datata 18-05-2018 prot.72544 con cui la Responsabile del procedimento ha comunicato ai privati interessati **l'avvio del procedimento** di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica e l'avvenuta trasmissione degli atti alla Soprintendenza;
- che sono decorsi 20 giorni dalla ricezione, presso la Soprintendenza, della proposta di provvedimento della Responsabile del procedimento, senza che la Soprintendenza abbia reso il suo parere, per cui la Responsabile del procedimento ha confermato la propria proposta di provvedimento;

VISTI:

- il D.Lgs. 22.1.2004 n.42 s.m.i.
- il D.P.R. 13.02.2017 n.31
- il D.P.C.M. 12.12.2005
- il D.P.R. 24.7.1977 n. 616;
- la Legge Regionale L.R 25.11.2002 n. 31;
- l'Accordo tra il Ministero per i beni e le attività culturali, la Regione Emilia Romagna e le Associazioni delle Autonomie locali E.R.(ai sensi dell'art.46 L.R.31/2002)
- il Piano Territoriale Paesistico Regionale;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- l'art. 107 del T.U. Enti locali n.2267/2000;
- l'art. 74 dello Statuto del Comune di Modena;

VISTA

- la PROPOSTA DI PROVVEDIMENTO della Responsabile del procedimento datata 15-05-2018 prot. gen. n.70349 posta agli atti di questo Settore;

TUTTO QUANTO SOPRA PREMESSO

RILASCIA

L'AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

REGIONE EMILIA-ROMAGNA (r_emiro)
Protezione Civile (AOO_PC)
PC/2018/0025367 del 06/06/2018 16:06:55

di cui all'art. 146 del D.Lgs 42/2004 e successive modificazioni ed integrazioni, in ordine all'intervento edilizio, dettagliatamente descritto in premessa, che costituisce parte integrante del presente dispositivo, confermando i contenuti della proposta di provvedimento della Responsabile del procedimento e ritenuta pertanto esistente la compatibilità paesaggistica del progetto edilizio presentato.

Fermo restando il rispetto della tipologia dell'immobile, **la presente autorizzazione ha inoltre validità** anche nei casi seguenti:

_ per richiesta di altre eventuali piccole modifiche all'intero progetto in corso di realizzazione che si presentino durante i lavori per sopravvenute necessità tecniche (relativamente a prospetti, finiture, area cortiliva e impianti accessori).

Fermo restando il rispetto della tipologia dell'immobile, inoltre, **l'ufficio tecnico di questo comune** in accordo con l'ufficio preposto al rilascio della autorizzazione paesaggistica, **valuta la possibilità di poter procedere senza richiesta di ulteriore autorizzazione paesaggistica** basandosi sul solo parere di "CQ" da considerarsi obbligatorio e vincolante, nei casi seguenti:

_ per eventuali future richieste di variazione che eccedano modeste esigenze tecniche di cui sopra, non siano in contrasto con l'interesse tutelato, conservino scelte coloristiche di tipo tradizionalmente in uso e siano identificabili come interventi di "lieve entità" ai sensi dell' allegato "B" del D.P.R. n. 31 del 13 feb. 2017, ed attinenti all'immobile considerato, ad esclusione delle opere di detto allegato corrispondenti ai punti seguenti:
- "B1" (aumenti di superficie o volume), se non necessari all' adeguamento della normativa antisismica o al contenimento dei consumi energetici;
- "B16" (autorimesse pertinenziali);
- "B17" (manufatti accessori o volumi tecnici);

Si sottolinea infine che rimangono attive le prescrizioni contenute nelle precedenti autorizzazioni paesaggistiche rilasciate.

La presente autorizzazione paesaggistica è efficace, ai sensi e per gli effetti di cui dell'art. 146, comma 4 D.lgs.42/2004 e successive modificazioni e integrazioni, per un periodo di cinque anni, scaduto il quale l'esecuzione dei progettati lavori deve essere sottoposta a nuova autorizzazione; i lavori iniziati nel corso del quinquennio di efficacia dell'autorizzazione possono essere conclusi entro, e non oltre, l'anno successivo la scadenza del quinquennio medesimo.

Per data di rilascio si intende la data d'assunzione a protocollo generale di questo provvedimento.

Per Il Dirigente del Settore
La Dirigente delegata
dr.ssa Giovanna Franzelli

Una copia di questa autorizzazione paesaggistica, datata, protocollata e firmata, viene inviata al Dirigente Responsabile del Settore Trasformazione urbana e qualità edilizia, per quanto di competenza.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA (r_emiro)
Protezione Civile (AOO_PC)
PC/2018/0025367 del 06/06/2018 16:06:55

COME RICHIEDERE INFORMAZIONI:

Responsabile del procedimento e del provvedimento è la dr.ssa Giovanna Franzelli (giovanna.franzelli@comune.modena.it) tel.059/203.2287.

Referente tecnico di questa pratica è il geom. Fabio Alberti (fabio.alberti@comune.modena.it) tel.059/203.3676.

L'ufficio presso il quale si può esercitare il diritto di accesso agli atti e alle informazioni è l'Ufficio dell'U. S. Servizi Pubblici Ambientali al Settore Ambiente, Protezione Civile, Infrastrutture, Mobilità e Sicurezza del Territorio, in Via Santi n. 40. Questo ufficio riceve nei seguenti giorni e orari: lunedì e giovedì dalle 8.30 alle 13.00 – dalle 14.30 alle 18.00

COME PRESENTARE RICORSO:

(comunicazione ai sensi dell'art.3, comma 4, della Legge 241/1990 e successive modificazioni ed integrazioni)

Contro il presente provvedimento è possibile presentare:

Ricorso al TAR dell'Emilia Romagna, entro 60 giorni dal ricevimento del presente atto

o, in alternativa

Ricorso al Presidente Della Repubblica, entro 120 giorni dal ricevimento del presente atto

LEGGE SULLA TUTELA DEI DATI PERSONALI:

I vostri dati sono trattati nel rispetto del Decreto Legislativo n. 196 "Codice in materia di dati personali" e verranno utilizzati unicamente per gli adempimenti di legge relativi alle procedure edilizie.

Originale, firmato e protocollato, è agli atti del Settore Ambiente

---

(*da sottoscrivere in caso di stampa)*

La presente copia, composta di n. ..... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Documento assunto agli atti con protocollo n. ..... del .....

....

(luogo) (data) (nome cognome)

....

(qualifica) (Firma)