



Unione dei comuni dell'Appennino bolognese

Area 3 – Gestione Idrogeologica, Sismica e Difesa del Suolo

*CASTEL D'AIANO
CASTEL DI CASIO
CASTIGLIONE DEI PEPOLI
GAGGIO MONTANO
GRIZZANA MORANDI
MARZABOTTO
MONZUNO
SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO
VERGATO*

Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia Romagna 2014-2020 (PSR)

Misura 8 – tipo di operazione 8.3.01 – DGR 471/2016

A. Riduzione del rischio di incendio boschivo B. Riduzione del rischio idrogeologico

**INTERVENTI DI CONSERVAZIONE DELLA FUNZIONALITA' DEL RIO DEGLI
ORDINI E RIPRISTINO DELLA CAPACITA' D'INVASO AI FINI ANTINCENDIO
DEL LAGO DI CASTEL DELL'ALPI IN
COMUNE DI SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO (BO)**

**RELAZIONE TECNICA
PROGETTO ESECUTIVO**

Importo finanziato Euro 149.992,15

Domanda n. 5006072

Codice lotto 5006072.2016.19726

Codice lotto 5006072.2016.19738

Responsabile del Procedimento:

Dott. Geol. Marco Aleotti

Progettazione:

Dott. Ing. Emilio Pedone
Dott. Geol. Marco Aleotti

Sicurezza:

Geom. Francesco Borri

Data:

Febbraio 2017

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive le lavorazioni previste nel progetto “Interventi di conservazione della funzionalità del rio degli Ordini e ripristino della capacità d’invaso ai fini antincendio del lago di Castel dell’Alpi nel comune di San Benedetto Val di Sambro” in provincia di Bologna.

Tale progetto è stato redatto dalla scrivente Unione dei Comuni dell’Appennino Bolognese (Area 3 – Gestione Idrogeologica, Sismica e Difesa del suolo), in accordo con l’Amministrazione comunale di San Benedetto Val di Sambro, per l’inserimento nel Programma di Sviluppo Rurale Regionale (PRS 2014-220) Misura 8 – Tipo operazione 8.3.01.

Per le finalità del progetto si veda quanto riportato nella allegata Relazione generale.

Le voci di elenco prezzi utilizzate nel computo metrico estimativo sono state desunte dall’“Elenco prezzi regionale per lavori e servizi di difesa del suolo, della costa e bonifica, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza”, adottato con DGR n.1090/2015. Tale scelta è giustificata dal fatto che in fase progettuale si sono ritenute maggiormente congrue le voci di spesa contenute in questo elenco prezzi in quanto si tratta di interventi di riduzione del rischio idrogeologico e di riduzione del rischio di incendio boschivo che prevedono lavorazioni riconducibili a lavori di difesa del suolo.

2 TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI

Gli interventi previsti sono classificati e ordinati secondo l’ordine riportato nel computo metrico. Sono stati suddivisi in due lotti esecutivi riferiti alle finalità perseguite e rispettivamente facenti capo a B1 “lavori di conservazione della funzionalità del reticolo idrografico minore” e B2 “diradamenti ed altri interventi selvicolturali” per quanto riguarda il Lotto esecutivo “Riduzione del rischio idrogeologico” e A6 “realizzazione e manutenzione straordinaria di strutture antincendio” per quanto riguarda il Lotto esecutivo “Riduzione del rischio incendi boschivi”.

Lotto esecutivo “Riduzione del rischio idrogeologico”

Pulizia e diradamento

Il rio degli Ordini ed i suoi affluenti, da quota 690 m sino a quota 815 m s.l.m., saranno oggetto di taglio della vegetazione spontanea presente in alveo, comprensivo di asportazione di tutte le piante secche, male ancorate al terreno e prossime al crollo. Sarà inoltre effettuato un taglio selettivo sulla rimanente vegetazione presente sulle sponde, graduando il taglio e selezionando gli individui migliori, mantenendo gli arbusti autoctoni e ripulendo dalle piante infestanti. Il taglio sarà molto selettivo e dovrà attenersi esclusivamente alle piante secche e instabili, sia sull’alveo sia sulle sponde, e alla raccolta del legname (tronchi e ramaglia) già presente in alveo.

Ripristino officiosità delle opere di regimazione idraulica

I tratti di scarpata degli alvei in frana verranno regolarizzati e profilati secondo pendenze di stabilità e raccordati ai tratti di scarpata adiacente. Verranno inoltre rimossi i ciglioni franati e ricostruite le scarpate erose. I tratti di sponda in forte erosione saranno protetti tramite la posa di massi ciclopici secondo le tecniche di ingegneria naturalistica. Analoghi interventi saranno realizzati nei pressi delle briglie presenti particolarmente danneggiate.

Risanamento briglie e contro briglie

Le briglie presenti nel tratto finale del rio degli Ordini saranno oggetto di manutenzione straordinaria. Si prevede la stuccatura ed il ripristino delle murature di pietrame e la realizzazione di copertine in c.a. delle gavete laddove risultino particolarmente danneggiate. L'utilizzo di c.a., sebbene non previsto nella DGR 3939/1994, risulta necessario per resistere all'intensa forza erosiva della corrente idrica presente in questo tratto di rio; in ogni caso, suddetto materiale verrà utilizzato nei soli casi ove ritenuto necessario e sostituito con tecniche di ingegneria naturalistica laddove tecnicamente possibile.

Lotto esecutivo "Riduzione del rischio incendi boschivi"

Scavo e pulizia del lago

La porzione del lago di Castel dell'Alpi situato a valle e a monte del ponte sulla strada provinciale sarà oggetto di scavo con eliminazione dei sedimenti sovralluvionali presenti. In questo modo si ripristinerà la capacità di invaso a scopo antincendio del lago. Si risolveranno inoltre le problematiche idrauliche riscontrate in concomitanza di eventi meteorologici intensi nel tratto compreso tra il ponte suddetto ed il ponte sulla strada comunale situato a monte che causano allagamento dell'area prospiciente le sponde e la strada comunale per mancato deflusso delle acque superficiali.

Sistemazione sponde del lago

Le sponde maggiormente erose del lago e quelle soggette a forti escursioni del livello dell'acqua, nel tratto compreso tra il ponte provinciale ed il ponte della strada comunale, verranno protetti tramite palizzate in pali di castagno realizzate secondo le tecniche di ingegneria naturalistica. Verrà inoltre prolungata la sponda destra del lago e creato un cuneo in corrispondenza dell'immissione del rio degli Ordini al fine di mantenerne separata la corrente idrica ed evitare che unendosi con la corrente più lenta proveniente dal torrente Savena si crei un effetto di eccessiva sedimentazione di materiale nei pressi della zona di immissione.

Trasporto e abbancamento del materiale di risulta

Il materiale di risulta derivante dalle operazioni di scavo e pulizia del lago verrà trasportato ed abbancato in un'area dedicata allo scopo ed ubicata ad una distanza baricentrica fino a 10 km dal luogo di origine e sistemato per mezzo di idonei mezzi meccanici secondo le indicazioni della D.L..

Durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni di carattere generale e le prescrizioni specifiche valide per tutti i progetti ricadenti nei siti della Rete Natura 2000 riportate sulla Determinazione n. 13964 del 5/09/2016 "PRS 2014-2020 Regione Emilia-Romagna. Misura 8, Tipo operazione 8.03.01. Approvazione graduatoria annualità 2015/2016" Allegato B.

3 COMPLEMENTARIETA' CON ALTRI PROGETTI

L'intervento si inserisce in un bacino idrografico che ha subito forti modificazioni a causa di un esteso movimento franoso denominato "Frana di Monte Oggioli", descritto nella allegata Relazione generale. Suddetto movimento è stato oggetto di interventi di sistemazione da parte del Servizio Tecnico Bacino Reno della Regione Emilia Romagna nel 2013 e 2014.

Anche a causa del suddetto movimento franoso, il Consorzio della Bonifica Renana ha progettato un intervento di pulizia e scavo della porzione di lago di Castel dell'Alpi a monte del ponte provinciale, pertanto il lotto esecutivo "Riduzione del rischio incendi boschivi" risulta complementare anche a questo intervento, in quanto andrà a completare l'intervento che è stato realizzato nell'anno 2016.

4 COMPUTO METRICO

| COMPUTO METRICO ESTIMATIVO | | | | | | |
|--|--------------------|--|-----|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| n. | Rif. Elenco Prezzi | descrizione | u.m | quantità | p.unitario (Euro) | totale |
| LOTTO ESECUTIVO "Riduzione del rischio idrogeologico" | | | | | | |
| | | Pulizia e diradamento | | | | |
| 1 | 48.05.036 | Taglio di vegetazione spontanea in alveo naturale comprensivo di asportazione di tutte le piante secche, male ancorate al terreno, prossime al crollo e di quelle vegetanti all'interno dell'alveo; taglio selettivo sulla rimanente vegetazione arborea presente sulle sponde (anche di individui maggiori di 20 cm di diametro), graduando il taglio e selezionando gli individui migliori per portamento e sviluppo, privilegiando, a parità di condizioni, le specie autoctone indicate dalla D.L.; mantenendo gli arbusti autoctoni e ripulendo dalle infestazioni di piante rampicanti invadenti, le piante da salvaguardare. Compreso l'allontanamento del materiale di risulta e la rimozione di eventuali rifiuti presenti, secondo le disposizioni della D.L. - in alvei accessibili (al mq): | mq | 27200,00 | € 1,53 | € 41.616,00 |
| | | | | Totale lavorazione 1 | | € 41.616,00 |
| | | Ripristino officiosità opere di regimazione idraulica | | | | |
| 2 | 48.10.005 a | Regolarizzazione e profilatura delle scarpate dell'alveo secondo la pendenza dei tratti adiacenti o quella stabilita dalla D.L., compresi taglio o estirpamento di alberi e arbusti di qualsiasi specie e dimensione nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura, piante franate in alveo, scarico dei ciglioni golenali pericolanti o aventi scarpate eccessivamente scoscese ed irregolari, rimozione di ciglioni franati, trasporto del materiale di risulta ritenuto idoneo (terra, ceppaie, ramaglie) nelle vicinanze a tamponamento di franamenti e corrosioni di sponda e per la ricostruzione di scarpate erose, formazione di rampe di servizio, accessi o passaggi eventualmente occorrenti, ripristini dello stato precedente alla fine degli interventi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte - fino a 8m (al mq): | mq | 8998,00 | € 0,85 | € 7.648,30 |
| 3 | 24.10.010g | Fornitura e posa in opera di pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabile, tenace, privo di fratture e piani di scistosità, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, costruzione di briglie, soglie, rampe, compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: elementi di peso da 1000 a 3000 kg | mc | 100,00 | € 49,20 | € 4.920,00 |
| 4 | 6.10.005 g | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio - potenza da 149 a 222 kW: | ora | 30,00 | € 87,50 | € 2.625,00 |
| | | | | Totale lavorazione 2 | | € 15.193,30 |
| | | Risanamento briglie e controbriglie | | | | |
| 5 | 21.30.010 | Stuccatura di murature di pietrame esistenti con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. compresi pulitura e lavaggio delle connessioni, stilatatura a ferro e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. | mq | 220,00 | € 30,00 | € 6.600,00 |

| | | | | | | |
|---|-------------|--|---|---------|----------|--------------------|
| 6 | 18.10.10 a | Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto: - opere di fondazione: | mq | 80,00 | € 18,40 | € 1.472,00 |
| 7 | 39.5.006 | Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. | kg | 1441,00 | € 1,60 | € 2.305,60 |
| 8 | 18.05.110 a | Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XF3 - attacco dei cicli gelo-disgelo in ambiente con elevata saturazione d'acqua e in assenza di agenti disgelanti (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte: - Calcestruzzo tipo C25/30. | mc | 24 | € 149,00 | € 3.576,00 |
| | | | Totale lavorazione 3 | | | € 13.953,60 |
| | | | TOTALE LOTTO "Riduzione del rischio idrogeologico" | | | € 70.762,90 |
| LOTTO ESECUTIVO "Riduzione del rischio incendi boschivi" | | | | | | |
| Scavo e pulizia del lago | | | | | | |
| 9 | 12.05.010 | Scavo di sbancamento anche in presenza di acqua, aperto lateralmente almeno da un fronte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per l'imposta di opere d'arte e manufatti in genere compresi eventuale asportazione e demolizione di trovanti, sistemazione del materiale di risulta nella zona del lavoro e reinterro in base alle disposizioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO tre/70) | mc | 450,00 | € 3,70 | € 1.665,00 |
| 10 | 12.15.015 | Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza, con l'impiego di adeguato mezzo meccanico effossorio cingolato posto anche su zatteroni, carico del materiale di risulta su autocarro ribaltabile, trasporto a rifiuto in aree ubicate ad una distanza baricentrica fino a 10 Km e sistemazione in piano delle stesse aree di deposito per mezzo di ruspa, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. | mc | 3969,50 | € 11,00 | € 43.664,50 |
| | | | Totale lavorazione 4 | | | € 45.329,50 |
| Sistemazione sponde del lago | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|-------------|---|-----|----------|----------|--------------------|
| 11 | 51.10.007 | Costruzione di difesa di scarpata eseguita con pali di castagno, privi di curvature o protuberanze, Ø 18-25 cm misurato a un metro dalla testa e lunghezza 4 m, compresi fornitura e infissione con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza, eventuale rimozione o scanso di ostacolo di impaccio all'infissione, eseguita con interasse tra i pali di 80 cm compreso la fornitura e posa di n. 1 palo corrente in legno di castagno Ø 18-25 cm con giunti sormontati per almeno 50 cm predisposti per l'ancoraggio di tiranti di stabilizzazione e chiodature alle testate dei pali già infissi nel terreno, inoltre con predisposizione di cappio in acciaio, posizionato ad adeguata altezza per l'aggancio di funi di acciaio, collegamento delle teste e dei pali con polloni vivi da intreccio o pertichelle di rami di specie e dimensioni indicate nel c.s.a. posti su 12 ordini e legati con filo di ferro zincato da 2,2 mm o mediante chiodature, scavo, rinterro e costipamento necessario secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO novantadue/00) | | 173,00 | € 92,00 | € 15.916,00 |
| 12 | 12.20.05 b | Formazione di rilevato con terre provenienti dal ritaglio di ciglioni o da prelevarsi da cave di prestito poste lungo le golene, compreso lo scavo e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte per nuove arginature o briglie in terra o rinfiacco di quelle esistenti o ricostruzione di ciglioni franati con terre provenienti a distanza baricentrica superiore a 150 m dal luogo di impiego: | mc | 112,00 | € 5,00 | € 560,00 |
| 13 | 6.10.005 g | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio - potenza da 149 a 222 kW: | ora | 64,00 | € 87,50 | € 5.600,00 |
| 14 | 06.15.005 e | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici tre assi fino a 14 t | ora | 64,00 | € 52,00 | € 3.328,00 |
| 15 | 01.20.005 | Prelievo campioni terreno per caratterizzazione materiale da scavo, ai sensi della normativa vigente. | cad | 2,00 | € 35,00 | € 70,00 |
| 16 | 01.20.010 | Analisi chimiche, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi >12 e amianto. | cad | 2,00 | € 250,00 | € 500,00 |
| 17 | 04.10.005b | Rilevamento di sezioni trasversali, georeferenziate, di alveo fluviale eseguite da una squadra di almeno tre persone nei luoghi indicati in perizia, mediante l'uso di teodolite elettronico e prisma riflettente o GPS, compresi: - oneri per il collegamento piano-altimetrico ai capisaldi esistenti; - eventuale utilizzo di mezzo galleggiante per il rilievo dei fondali; - eventuale taglio di vegetazione; - fornitura e posa di picchetti in legno di segnalazione; - onere per il rilevamento di punti intermedi alle sezioni (incluso quote di briglie e luce libera di ponti) per la redazione del profilo longitudinale di fondo alveo; - planimetria di posizionamento del rilievo in scale richieste dal Committente; - restituzione grafica delle sezioni trasversali e di quelle particolari (in formato digitale e cartaceo) in scale richieste dal Committente: per sezioni scarsamente alberate inferiori a 100 m | cad | 10,00 | € 115,00 | € 1.150,00 |
| 18 | 51.05.005d | Semina di superfici o di sponde arginali, spaglio del seme, costituito da un miscuglio secondo le indicazioni del c.s.a., rinforzo della semina per una fascia di 50 cm (25 in sponda e 25 in piano) lungo i cigli per i nuovi rilevati, eventuali risemine sulle fallanze da eseguirsi entro 30 giorni o in periodo vegetativo favorevole e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: 50 g/m ² con preparazione delle superfici | mq | 2.375,00 | € 0,35 | € 831,25 |
| 19 | 51.05.006 | Sovrapprezzo per fornitura e spandimento di concime organico (humus) sulle superfici oggetto di semina, in ragione di almeno 300 g/m ² e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. | mq | 2.368,15 | € 0,10 | € 236,82 |
| Totale lavorazione 5 | | | | | | € 28.192,07 |
| TOTALE LOTTO "Riduzione del rischio incendi boschivi" | | | | | | € 73.521,57 |

| | | | | |
|--|--|--|--|---------------------|
| TOTALE COMPLESSIVO LAVORI | | | | € 144.284,47 |
| QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO | | | | |
| Totale Lavori | | | | € 144.284,47 |
| Oneri sicurezza | | | | € 2.100,00 |
| Somme a disposizione dell'Amministrazione | | | | |
| Assicurazione RC Progettisti (0,605 x mille somma base d'asta non minore di € 300) | | | | € 300,00 |
| Assicurazione RC Verificatore (0,87 x mille somma base d'asta non minore di € 350) | | | | € 350,00 |
| Contributo ANAC | | | | € 30,00 |
| Fondo Incentivante 2% sui Lavori | | | | € 2.927,69 |
| I.V.A. 10% sui lavori | | | | € 14.428,45 |
| I.V.A. 10% su oneri sicurezza | | | | € 210,00 |
| IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO | | | | € 164.630,60 |

Secondo le indicazioni espresse con nota del Direttore Generale all'Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa dell'11 febbraio 2004, prot. AMB/DAM/04/7192, modificate con nota del 18 maggio 2004 prot. AMB/DAM/04/39330, poiché l'oggetto dell'intervento è relativo ad opere di consolidamento di un abitato, e che queste, essendo connesse e funzionali al mantenimento ed al miglioramento delle condizioni statiche degli edifici che lo costituiscono, possono essere equiparate ai casi di ristrutturazione e recupero degli edifici, si può applicare ai lavori previsti l'aliquota IVA agevolata del 10%; ciò in considerazione del fatto che tutti gli interventi in oggetto sono finalizzati al consolidamento dell'abitato e che le opere da realizzare consistono, a tutti gli effetti, per la maggior parte in nuove opere assimilabili ad opere di urbanizzazione primaria di cui all'art. 4 della legge n. 847/64.

5 SINTESI RIEPILOGATIVA

Di seguito viene riportato la sintesi riepilogativa riguardante gli importi e le quantità dei lavori che coincidono con i dati di sintesi nella domanda.

| | CODICE TIPO | TIPOLOGIA | LAVORAZIONE* | | IMPORTO € |
|--|-----------------------|--|--------------|--|------------------|
| <u>Lotto esecutivo</u> <u>"Riduzione del</u> <u>rischio</u> <u>idrogeologico"</u> | B1 | Lavori di conservazione della funzionalità del reticolo idrografico minore | 2 | | 15.193,30 |
| | | | 3 | | 13.953,60 |
| | | Totale B1 | | | |
| | B2 | Diradamenti e altri interventi selvicolturali connessi | 1 | | 41.616,00 |
| | Totale B1 + B2 | | | | 70.762,90 |

| Lotto esecutivo | CODICE TIPO | TIPOLOGIA | LAVORAZIONE* | | IMPORTO € |
|--|--|-----------|------------------|------------------|-----------|
| | "Riduzione del rischio incendi boschivi" | A6 | Realizzazione e | 4 | |
| manutenzione | | | 5 | 28.192,07 | |
| straordinaria di strutture antincendio | | | Totale A6 | 73.521,57 | |

* Le lavorazioni sono riferite al Computo metrico estimativo.

6 INDICAZIONE DEL TIPO DI PROCEDURA DI SELEZIONE DEL CONTRAENTE

A norma del Nuovo Codice degli appalti (Art. 36 – Contratti sotto soglia), trattandosi di un affidamento inferiore a 150.000 euro di lavori, è prevista la procedura negoziata previa consultazione di almeno cinque operatori economici individuati sulla base di indagini di mercato, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti. Il criterio di scelta sarà quello del minor prezzo sulla base del progetto esecutivo.

7 INDICAZIONI PROCEDURALI E AMMINISTRATIVE

Il progetto esecutivo delle opere di consolidamento è costituito dalla presente Relazione tecnica, dalla Relazione generale e dagli elaborati grafici e tecnici allegati.

E' stato redatto un quadro economico di spesa degli interventi di consolidamento, in base all'art. 16 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i..

Ai sensi e per gli effetti del DPR 5/10/2010 n. 207 la categoria prevalente è la OG8.

Un maggiore dettaglio è contenuto nel computo metrico estimativo, redatto applicando alle quantità delle lavorazioni, dedotte dagli elaborati grafici del progetto esecutivo, i prezzi riportati nell'elenco prezzi unitari, ricavati dall'Elenco regionale dei prezzi per lavori di difesa del suolo ed indagini geognostiche in vigore.

L'iter procedurale della progettazione è stato pianificato nelle seguenti fasi (crono programma delle fasi attuative):

1. Redazione del progetto definitivo e presentazione di domanda di sostegno alla Regione Emilia Romagna PSR 2014-2020 Misura 8 – tipo di operazione 8.3.01;
2. Approvazione da parte della Regione Emilia Romagna della graduatoria del bando ed ammissione a finanziamento del presente progetto;
3. Redazione del progetto esecutivo ed approvazione;
4. Procedura di manifestazione di interesse a partecipare alla procedura negoziata e selezione mediante sorteggio delle ditte da invitare alla procedura;
5. Procedura di gara e affidamento dei lavori;
6. Consegna lavori entro il 31 marzo 2017 e completamento degli stessi entro 120 giorni dalla consegna dei lavori.