



COMUNITA' MONTANA DEL TRONTO

L.R. n. 18/08- Assegnazione fondi alle Comunità Montane per interventi di sistemazione idraulica forestale. Decreto di assegnazione fondi alle Comunità Montane n. 19/DDS del 01/04/2014.

Oggetto: “INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO FORESTALE NEI COMUNI DI ACQUASANTA TERME E MONTEGALLO” - Codice CUP D63H14000040002 -
Importo complessivo Euro 160.000,00 e più precisamente: per il comune di Acquasanta Terme: Riqualficazione ambientale fosso Rio Faiete in località Pito con ripulitura alveo e opere di difesa spontale e per il comune di Montegallo: Ripristino di protezioni spondali franate in alveo e riqualficazione ambientale lungo il torrente Rio Fluvione nel tratto compreso tra le frazioni Colle di Rigo e Rigo.

PROGETTO ESECUTIVO

Scala 1: ____

Aggiornamento n. ____

Ascoli Piceno li ____

TAVOLA N 1. RELAZIONE GENERALE

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Sandro Vitelli

Il progettista

Geom. Giuseppe Cecchini

COMUNITA' MONTANA DEL TRONTO

L.R. n. 18/08- Assegnazione fondi alle Comunità Montane per interventi di sistemazione idraulica forestale. Decreto di assegnazione fondi alle Comunità Montane n. 19/DDS del 01/04/2014.

Oggetto: "INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO FORESTALE NEI COMUNI DI ACQUASANTA TERME E MONTEGALLO" – Codice CUP D63H14000040002 – Importo complessivo Euro 160.000,00 e più precisamente: per il comune di Acquasanta Terme: Riqualficazione ambientale fosso Rio Faiete in località Pito con ripulitura alveo e opere di difesa spontale e per il comune di Montegallo: Ripristino di protezioni spondali franate in alveo e riqualficazione ambientale lungo il torrente Rio Fluvione nel tratto compreso tra le frazioni Colle di Rigo e Rigo.

RELAZIONE GENERALE

-Premessa

- con decreto di assegnazione fondi alle Comunità Montane n. 19/DDS del 01/04/2014, il Dirigente della posizione di funzione Difesa del Suolo e Autorità di Bacino sono state rese effettivamente disponibili le risorse indicate nell'articolo 26 della legge regionale n. 31/09;
- il suddetto atto stabilisce che le risorse debbono essere utilizzate per le attività di cui alla L.R. n. 18/08 articolo 6, comma 1, lett. D) punti 4) e 5) e precisamente per interventi di:
 - a) opere di sistemazione idraulico forestale, con particolare riguardo ai terreni in frana e al consolidamento delle pendici;
 - b) opere di rinaturalizzazione di corsi d'acqua principali e secondari tramite costituzione di boschetti di ripa, sistemazione naturalistica delle rive, demolizione di opere sistematorie dannose o inutili, realizzazione di interventi che favoriscono l'ittiofauna;
- con il suddetto atto, è stato assegnato alla Comunità Montana del Tronto un finanziamento di Euro 297.000,00 da ripartire fra i comuni di Venarotta (€ 80.000,00,) Roccafluvione (€ 57.000,00, Montegallo (€ 80.000,00) e Acquasanta Terme € (80.000,00) per la realizzazione di interventi di sistemazione idraulico forestale con particolare riguardo ai terreni in frana e al consolidamento delle pendici e alla rinaturalizzazione di corsi d'acqua principali e secondari tramite costituzione di boschetti di ripa, sistemazione naturalistica delle rive, demolizione di opere sistematorie dannose o inutili, realizzazione di interventi che favoriscono l'ittiofauna.
- con Deliberazione della Giunta Comunitaria dell'Ente n. 26 del 29/04/2014, si è tra l'altro provveduto ad approvare l'elenco sopra citato degli interventi e la tipologia degli stessi.
- Che il presente progetto riguarda la realizzazione degli intervento nei comuni di Montegallo ed Acquasanta Terme.

-Acquisizione autorizzazioni Enti interessate per l'approvazione del progetto preliminare definitivo.

In data 21/07/2014 si è svolta la Conferenza dei servizi indetta dalla Comunità Montana del Tronto convocata nei termini di legge dove è stato approvato con prescrizioni il progetto preliminare definitivo; gli Enti preposti ed interessati che hanno partecipato direttamente o indirettamente alla conferenza dei servizi, hanno in generale espresso parere favorevole con e senza prescrizioni come di descrive in appresso e dove le prescrizione formano parte integrante e sostanziale del presente progetto esecutivo. Di seguito si riportano gli Enti che direttamente o indirettamente hanno preso parte alla conferenza dei servizi con i loro pareri:

Enti presenti alla conferenza dei servizi:

Comunità Montana del Tronto Servizio Forestazione (P.A. Marini Piero)

PARERE FAVOREVOLE CON PRESCRIZIONI

*Si esprime **PARERE FAVOREVOLE** a riguardo dei lavori previsti nel progetto denominato "Interventi di sistemazione idraulico forestali nei Comuni di Acquasanta Terme e Montegallo", relativamente al taglio della vegetazione arborea ed arbustiva radicata lungo le fasce dei corsi d'acqua inclusi in progetto dove si realizzeranno opere di difesa spondale attraverso la posa di gabbionate e scogliere in pietrame, oltre al risanamento igienico sanitario da eseguirsi attraverso la rimozione di rifiuti presenti in alveo e sulle relative sponde. Prescrivendo che per l'esecuzione dei lavori vengano rispettati i principi riportati nella Circolare n.1 del 23/01/1997 "Criteri ed indirizzi per l'attuazione di interventi in ambito fluviale nel territorio della Regione Marche", si precisa che comunque l'abbattimento della vegetazione arborea dovrà essere contenuto e limitarsi alle sole piante effettivamente di ostacolo all'esecuzione dei previsti lavori di difesa spondale, oltre a quelle che versano in precarie condizioni di stabilità o che fungono da ostacolo al regolare deflusso dell'acqua radicate all'interno dell'alveo attivo dei corsi d'acqua inclusi in progetto.*

Comune di Acquasanta Terme (Arch. Gianfilippo Nespeca)

PARERE FAVOREVOLE

Si esprime parere favorevole per l'intervento in località Pito sul fosso delle Faete.

Comune di Montegallo (Geom. Angelo Ventura)

PARERE FAVOREVOLE CON PRESCRIZIONI

Visti gli elaborati progettuali trasmessi e considerate che le opere progettate sono esenti dalle prescrizioni base del PPAR, si esprime parere favorevole alla realizzazione delle opere nel rispetto delle prescrizioni impartite dagli altri Enti ed a condizione che gli stessi vengano realizzati secondo il progetto trasmesso.

Provincia di Ascoli Piceno Settore Urbanistica e Protezione BB.NN. (Geom. Sergio Sorbatti)

PARERE FAVOREVOLE CON PRESCRIZIONI

Si esprime parere favorevole con le prescrizioni contenute nel parere della Commissione locale per il paesaggio che si allega alla presente unitamente alla Relazione tecnica e delega del Presidente. Si resta in attesa dell'atto di perfezionamento.

Prescrizioni contenute nel parere della Commissione locale per il paesaggio:

-evitare nuove opere in calcestruzzo a vista se non quelle strettamente necessarie e comunque con opportuno rivestimento in materiale lapideo in uso nei luoghi;

-venga salvaguardata nel rispetto della legge regionale 6/2005 e ss. mm. ed ii., la vegetazione esistente;

-evitare nuove piste in quanto non previste in progetto;

-i movimenti di terra dovranno rigorosamente limitarsi al sedime delle opere da realizzare evitando sbancamenti e/o riporti generalizzati;

-le eccedenze derivanti dai preferibili conguagli e riutilizzi in loco di terra e materiale lapideo dovranno smaltirsi secondo normativa vigente, così come i materiali di risulta derivanti da eliminazione specie arboree e recupero rifiuti;

-scogliere, briglia e gabbionate dovranno risultare in materiale lapideo consono per cromatismi al contesto;

-gli inverdimenti proposti dovranno, dove possibile, prevedersi anche sulle gabbionate costituenti ed in prossimità della nuova briglia;

vengano rispettate le norme ed attivate le precauzioni in merito alla protezione delle acque superficiali e sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.

Enti che hanno trasmesso il loro parere:

Provincia di Ascoli Piceno Servizio Genio Civile (Geom. Galosi Alessandro)

PARERE FAVOREVOLE CON PRESCRIZIONI

I lavori autorizzati devono essere eseguiti nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

-le opere dovranno consistere esclusivamente nel ripristino dello stato dei luoghi riferito alla pulizia dell'alveo dei fossi sopra individuati dalle essenze arboree ed arbustive infestanti mediante decespugliamento in loco nella sistemazione idraulica e nella protezione delle sponde con collocazione di gabbionate in pietrame rinverdite ed interventi di ingegneria naturalistica, come meglio descritte nelle "Tav. 5°, 5B, 5C e 5D;

-i lavori autorizzati potranno effettuarsi anche mediante il taglio raso terra di vegetazione sugli argini e dentro l'alveo che impediscono il libero deflusso delle acque è altresì autorizzata la raccolta della vegetazione secca e la rimozione di materiali di origine antropica ed alluvionale che costituisce restringimento della sezione di deflusso;

-le gabbionate in pietrame dovranno essere collocate lungo il confine demaniale senza protenderle al suo interno e, nel caso lo stato dei luoghi non debba corrispondere con quello catastale, non dovranno costituire restringimento ed ostacolo alla sezione di deflusso ed al libero scorrimento delle acque;

-al fine di evitare rischi di scalzamento delle fondazioni delle gabbionate, le stesse dovranno essere fondate in modo profondo, al di sotto della quota di scorrimento dell'alveo del fosso;

-la verifica sulla invarianza idraulica, allegata alla documentazione allegata, dovrà essere trasmessa ai comuni territorialmente competenti in quanto, ai sensi della L.R. n. 22/2011 e delle linee guida di cui alla DGR n. 53/2014, spetta a loro la valutazione e l'esame di merito di detti atti;

-è vietata nel modo più assoluto l'asportazione di materiale litoide ed il trasporto ad altro sito;

-il materiale naturale di risulta potrà essere spianato a campagna e comunque non depositato in alveo. Gli elementi estranei ed inquinanti dovranno essere trasportati in idonee discariche;

-per l'intervento di che trattasi non dovranno essere fatte fosse, incisioni, scalzamenti o altri lavori aventi carattere precario o provvisorio, in particolare a ridosso dei manufatti di difesa. E' vietato altresì danneggiare eventuali opere idrauliche esistenti in zona;

-dovrà essere data comunicazione a questo servizio dell'inizio dei lavori per gli eventuali accertamenti di propria competenza e per i riscontri del caso;

-dovrà essere realizzata ed eventualmente prodotta, se richiesta, documentazione fotografica ante operam e post operam eseguita dagli stessi punti di vista;

-eventuali controversie che dovessero insorgere con i frontisti restano comunque a carico di codesto ente;

-la presente autorizzazione è concessa con il più ampio carattere di precarietà e pertanto, in caso di inadempienza od inosservanza degli obblighi sopracitati o per motivi idraulici, a proprio insindacabile giudizio lo scrivente servizio potrà ordinare la sospensione immediata dei lavori con anche rivalsa dei danni eventualmente provocati;

-codesta ditta si rende pienamente responsabile in dipendenza dei lavori autorizzati, di eventuali danni che potrebbero derivare a proprietà pubbliche e private anche in conseguenza di fatti imprevisi e imprevedibili non ad essa imputabili. Pertanto sarà tenuta a provvedere alla riparazione dei danni verificatisi come pure al pagamento di eventuali indennizzi;

-la presente autorizzazione, concessa ai soli fini idraulici, fa salvi comunque i diritti dei terzi nonché le competenze degli enti territoriali cui spetta l'applicazione delle normative urbanistiche ed ambientali;

-il presente atto ha validità fino al 31 dicembre p.v. e dovrà osservare i limiti e le prescrizioni di cui alla circolare regionale n.1/97. Prima dell'inizio dei lavori di pulizia e della operazione di taglio, infine, codesta ditta è tenuto ad avvertire il locale comando del Corpo Forestale dello Stato (cui la presente viene inviata per conoscenza) per i provvedimenti di vigilanza di loro competenza.

Provincia di Ascoli Piceno Servizio Sicurezza e polizia locale, Risorse naturali, Caccia e pesca (Dott.ssa Anna Maria Lelii)

PARERE FAVOREVOLE CON PRESCRIZIONI

omississ.....Per il Rio Fluvione, classificato come acque di categoria "A", in considerazione della presenza di salmonidi del genere Salmo trutta e gamberi del genere Austropotamobius pallipes, occorre che la Ditta autorizzata all'esecuzione dei lavori rispetti le prescrizioni di cui all'art. 16 della L.R. 11/2003. A tal fine la Ditta dovrà presentare richiesta di autorizzazione presso questo Servizio, allegando, tra l'altro, apposita cauzione (assegno circolare) di Euro 500,00 a garanzia per l'Ente di eventuali danni cagionati alla fauna ittica nel corso dei lavori in alveo, nel qual caso la cauzione verrà introitata nelle casse dell'Ente.

Per gli altri fossi, in considerazione della scarsa rilevanza dal punto di vista ittiofaunistico, non si reputa necessaria alcuna autorizzazione preventiva ai sensi dell'art. 16 della L.R. 11/2003.

Parco Nazionale Gran Sasso Monti della Laga (Dott. Marcello Maranella)

PARERE FAVOREVOLE CON PRESCRIZIONI

omississ.....AUTORIZZA per quanto di competenza, i lavori di che trattasi, ed esprime parere favorevole sulla Valutazione di incidenza ambientale, a condizione che:

-vengano rimesse a questo ente, prima dell'inizio dei lavori, tutte le eventuali altre autorizzazioni degli altri enti competenti per territorio;

-non vengano in nessun caso aperte nuove piste per l'esecuzione dei lavori;

-vengano smaltiti in discariche autorizzate tutti i materiali di risulta dei lavori e gli inquinamenti localizzati preesistenti.

La presente autorizzazione è da valersi esclusivamente sotto il profilo ambientale di competenza, fatti salvi i diritti di terzi.

La data di inizio lavori andrà comunicata a mezzo fax, al numero riportato in indirizzo, con adeguato anticipo al locale Comando Stazione CTA/CFS Sorveglianza del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga.

L'esecuzione di quanto previsto in oggetto non conforme a quanto richiesto comporterà l'annullamento della presente autorizzazione. Il mancato rispetto delle prescrizioni comporta l'applicazione delle sanzioni di cui alla D.C. dell'Ente Parco n. 13 del 23 aprile 1998 ai sensi della legge 6 dicembre 1991 n. 394 art. 30 comma 2.

Il Comune è pregato di affiggere all'Albo comunale, per la durata di giorni sette, il presente provvedimento, ai sensi della normativa vigente.

Gli estremi della presente autorizzazione andranno citati sulla tabella lavori presente in cantiere.

Parco Nazionale dei Monti Sibillini (Dott. Franco Perco)

PARERE FAVOREVOLE CON PRESCRIZIONI

omississ.....Si esprime parere favorevole, per quanto di competenza, in merito alla progettazione in questione, a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni, oltre a quelle che eventualmente verranno impartite dagli altri enti interessati dal procedimento autorizzatorio, in sede di conferenza dei servizi:

-vengano puntualmente concordati con il CFS-CTA i previsti tagli selettivi della vegetazione;

-nel rispetto dell'art. 11 c.3, lett. a) della legge 394/91 e smi, le specie vegetali da impiantare dovranno essere esclusivamente autoctone e preventivamente concordate con il CFS-CTA, sia in termini di qualità, quantità, ubicazione e reperite prioritariamente presso i vivai forestali dell'ASSAM (Agenzia Servizi Settore Agroalimentare delle Marche), al fine di favorire le previste opere di mitigazione degli impatti derivanti dalla realizzazione delle opere.

Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche (Arch. Stefano Gizzi)

PARERE FAVOREVOLE

omissis..... Si esprime parere favorevole in relazione all'esecuzione dell'intervento di cui trattasi nel suo complesso, limitatamente alla sua compatibilità con l'interesse paesaggistico tutelato ed alla conformità dello stesso alle disposizioni contenute nel piano paesaggistico in quanto le opere progettate, per tipologia, forma e dimensione garantiscono la salvaguardia dei valori codificati dal provvedimento di tutela sopra richiamato.

-Limiti di spesa

Come già richiamato, il limite di spesa è stato individuato dalla Regione Marche che, con Decreto del Dirigente della P.F. difesa del suolo e autorità di bacino n. 19/DDS del 01/04/2014, ha attribuito alla Comunità Montana del Tronto la complessiva somma di Euro di Euro 297.000,00 da ripartire fra i comuni di Venarotta (€ 80.000,00,) Roccafluvione (€ 57.000,00) ,Montegallo (€ 80.000,00) e Acquasanta Terme € (80.000,00); il presente progetto riguarda l'esecuzione delle opere nei comuni di Montegallo ed Acquasanta Terme.

-Caratteristiche qualitative dei lavori

Gli interventi previsti in progetto, da eseguirsi su alcuni tratti di corsi d'acqua, possono essere sinteticamente così riepilogati:

1. **Comune di Montegallo** Frazione Rigo (torrente Rio Fluvione)
2. **Comune di Montegallo** Frazione Rigo (Incrocio Fosso della Cesa Mora e fosso Lama affluenti del Torrente Fluvione)
3. **Comune di Montegallo** Frazione Rigo (Fosso della Cesa Mora affluente del torrente Fluvione)
4. **Comune di Acquasanta Terme** Frazione Pito (Fosso delle Faete)

1- Comune di Montegallo Frazione Rigo (torrente Rio Fluvione)

La porzione dell'alveo oggetto di intervento come rappresentato negli elaborati grafici e fotografici si presenta abbastanza compromessa per quanto riguarda il regolare deflusso delle acque; le protezioni spondali esistenti costituite da gabbionate a più gradoni site sul lato est del torrente in prossimità della curva dell'alveo sono in parte crollate e per quelle non ancora crollate la loro stabilità risulta precaria per il parziale svuotamento delle gabbionate di fondazione; sull'alveo attivo del torrente è presente una quantità di materiale di origine antropico proveniente da discariche abusive quali vetro, metalli, plastica ed altro per lo più trascinato dalla corrente e una vegetazione che si è riprodotta e cresciuta in maniera da ostacolare il normale deflusso delle acque specie nei momenti di piena quando l'acqua trasporta anche tronchi e rami oltre al descritto materiale di origine antropica che frapponendosi con la vegetazione esistente crea veri e propri sbarramenti.

Gli interventi da realizzare saranno quindi volti a ripristinare il regolare deflusso delle acque sull'alveo attivo del torrente e consisteranno in:

Rimozione delle gabbionate crollate e di quelle che risultano precarie;

Esecuzione del taglio selettivo della vegetazione, alberi e arbusti, che si trovano all'interno dell'alveo attivo del corso d'acqua per una lunghezza complessiva di circa metri lineari 400,00 ed una fascia di circa 8,00 metri lineari di larghezza. La vegetazione, una volta tagliata, verrà trasportata altrove, bruciata o sminuzzata e distribuita nei terreni circostanti;

Rimozione di tutti quei materiali di origine antropica per lo più provenienti da discariche abusive quali vetro, metalli, plastica ed altro. Questi materiali verranno selezionati e trasportati in apposite discariche autorizzate;

Ripristino delle protezioni spondali rimosse che erano presenti in alveo attraverso la posa in opera di gabbionate disposte su più file, come meglio evidenziato nell'elaborato grafico progettuale. Saranno costituite da una rete metallica in filo di ferro zincato a doppia torsione del diametro di mm 2,7 con maglie strette di forma esagonale e dimensioni cm 8x10. Per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte, verranno:

- posti in opera tra le gabbie tiranti del diametro di mm 4;
- si riempiranno i gabbioni posizionati con utilizzo di materiale detritico, di grossa pezzatura, alluvionale o di cava (ciottoli, pietrame), non gelivo, non friabile e di buona durezza, opportunamente sistemato a mano e disposto in strati ed in maniera tale da avere il minor numero di vuoti;
- come misura di mitigazione ambientale verranno fornite, inserite e posate in opera all'interno delle gabbionate talee di idonee specie arbustive (salice), che consolideranno la struttura e consentiranno una buona rinaturalizzazione delle sponde in tempi relativamente brevi.

Si precisa che rispetto alle precarie gabbionate esistenti, le nuove protezioni spondali saranno prolungate prima e dopo l'ansa del torrente e per essere meglio protette dalla corrente e per

meglio favorire il deflusso delle acque anche nei momenti di piena saranno messi in opera dei massi giganti a modo di scogliera come evidenziato negli elaborati grafici allegati. Si precisa che nel punto più sollecitato dalla corrente d'acqua fra le sezioni 3, 4 e 5, le prime file delle nuove gabbionate saranno poste in senso trasversale alla corrente d'acqua.

2- Comune di Montegallo Frazione Rigo (Incrocio del Fosso della Cesa Mora e fosso Lama affluenti del Torrente Fluvione)

La porzione dell'alveo oggetto di intervento come rappresentato negli elaborati grafici e fotografici si presenta abbastanza compromessa per quanto riguarda il regolare deflusso delle acque; le protezioni spondali esistenti costituite da scarpata in terra e rocce specie in corrispondenza dell'incrocio dei due fossi è in parte crollata compromettendo la stabilità della strada comunale prospiciente e del palo della luce presente; sull'alveo attivo del torrente è presente una quantità di materiale di origine antropica proveniente da discariche abusive quali vetro, metalli, plastica ed altro per lo più trascinato dalla corrente e una vegetazione che si è riprodotta e cresciuta in maniera da ostacolare il normale deflusso delle acque specie nei momenti di piena quando l'acqua trasporta anche tronchi e rami oltre al descritto materiale di origine antropica che frapponendosi con la vegetazione esistente crea veri e propri sbarramenti.

Gli interventi da realizzare saranno quindi volti a ripristinare il regolare deflusso delle acque sull'alveo attivo del torrente e consisteranno in:

Esecuzione del taglio selettivo della vegetazione, alberi e arbusti, che si trovano all'interno dell'alveo attivo del corso d'acqua per una lunghezza complessiva di circa metri lineari 170,00 ed una fascia di circa 8,00 metri lineari di larghezza. La vegetazione, una volta tagliata, verrà trasportata altrove, bruciata o sminuzzata e distribuita nei terreni circostanti;

Rimozione di tutti quei materiali di origine antropica per lo più provenienti da discariche abusive quali vetro, metalli, plastica ed altro. Questi materiali verranno selezionati e trasportati in apposite discariche autorizzate;

Costituzione di protezioni spondali in prossimità dell'incrocio dei due fossi ed a protezione della strada e palo della luce prospicienti attraverso la posa in opera di gabbionate disposte su più file, come meglio evidenziato nell'elaborato grafico progettuale. Saranno costituite da una rete metallica in filo di ferro zincato a doppia torsione del diametro di mm 2,7 con maglie strette di forma esagonale e dimensioni cm 8x10. Per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte, verranno:

- posti in opera tra le gabbie tiranti del diametro di mm 4;
- si riempiranno i gabbioni posizionati con utilizzo di materiale detritico, di grossa pezzatura, alluvionale o di cava (ciottoli, pietrame), non gelivo, non friabile e di buona durezza, opportunamente sistemato a mano e disposto in strati ed in maniera tale da avere il minor numero di vuoti;
- come misura di mitigazione ambientale verranno fornite, inserite e posate in opera all'interno delle gabbionate talee di idonee specie arbustive (salice), che consolideranno la struttura e consentiranno una buona rinaturalizzazione delle sponde in tempi relativamente brevi.

Verranno inoltre realizzate limitate opere di recupero ambientale in prossimità dei luoghi di intervento quali:

- realizzazione di brevi tratti di staccionata in legno da eseguirsi con pali di castagno nel tratto A-B della planimetria;
- ripristino della recinzione esistente in ferro nel tratto C-D della planimetria mediante il raddrizzamento delle parti piegate, la rimozione dell'ossido presente sulla struttura, il trattamento antiruggine e la tinteggiatura della recinzione con finitura di colore scuro canna di fucile;
- ripristino della recinzione in legno esistente nel tratto E-F della planimetria mediante fissaggio con opportune chiodature delle parti che si muovono, la sostituzione delle parti ammalorate,

ed esecuzione di trattamento con anti tarlo ed anti muffa su tutta la superficie legnosa della recinzione;

- risanamento delle paretine dei cordoletti in calcestruzzo esistenti tratti D-G e H-L danneggiate mediante la rimozione delle parti friabile ed il ripristino del calcestruzzo avente funzione di copri ferro;
- ripulitura della griglia che allo stato attuale si trova completamente piena ed intasata di terra non assolvendo quindi alla sua funzione di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche della strada.

3- Comune di Montegallo Frazione Rigo (Fosso della Cesa Mora affluente del torrente Fluvione)

La porzione dell'alveo oggetto di intervento come rappresentato negli elaborati grafici e fotografici si presenta abbastanza compromessa per quanto riguarda il regolare deflusso delle acque; parte della briglia esistente costituita da gabbioni ripieni di pietre sita sul fondo dell'alveo immediatamente dopo il tubo di acciaio che costituisce l'attraversamento del fosso dalla sovrastante strada comunale è stata divelta dalla corrente ed il vuoto che si è creato mette a repentaglio la stabilità delle esistenti protezioni spondali costituite anch'esse da gabbionate in ferro e pietre; sull'alveo attivo del torrente è presente una quantità di materiale di origine antropico proveniente da discariche abusive quali vetro, metalli, plastica ed altro per lo più trascinato dalla corrente e una vegetazione che si è riprodotta e cresciuta in maniera da ostacolare il normale deflusso delle acque specie nei momenti di piena quando l'acqua trasporta anche tronchi e rami oltre al descritto materiale di origine antropica che frapponendosi con la vegetazione esistenza crea veri e propri sbarramenti.

Gli interventi da realizzare saranno quindi volti a ripristinare il regolare deflusso delle acque sull'alveo attivo del torrente e consisteranno in:

Esecuzione del taglio selettivo della vegetazione, alberi e arbusti, che si trovano all'interno dell'alveo attivo del corso d'acqua per una lunghezza complessiva di circa metri lineari 250,00 ed una fascia di circa 8,00 metri lineari di larghezza a monte della zona di intervento. La vegetazione, una volta tagliata, verrà trasportata altrove, bruciata o sminuzzata e distribuita nei terreni circostanti;

Rimozione di tutti quei materiali di origine antropica per lo più provenienti da discariche abusive quali vetro, metalli, plastica ed altro. Questi materiali verranno selezionati e trasportati in apposite discariche autorizzate;

Rimozione della briglia divelta nel tratto A-B della planimetria e dei suoi detriti; livellamento della buca che si è venuta a formare mediante la posa in opera di massi costituenti una scogliera da formarsi con elementi di pietrame o massi di pezzatura adeguata del peso fino a q.li 10 per ogni masso in parte provenienti da cava in parte recuperati in loco, e ripristino della stessa attraverso la posa in opera di gabbionate, come meglio evidenziato nell'elaborato grafico progettuale. Saranno costituite da una rete metallica in filo di ferro zincato a doppia torsione del diametro di mm 2,7 con maglie strette di forma esagonale e dimensioni cm 8x10 opportunamente legate alle spalle. Per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte, verranno:

- posti in opera tra le gabbie tiranti del diametro di mm 4;
- si riempiranno i gabbioni posizionati con utilizzo di materiale detritico, di grossa pezzatura, alluvionale o di cava (ciottoli, pietrame), non gelivo, non friabile e di buona durezza, opportunamente sistemato a mano e disposto in strati ed in maniera tale da avere il minor numero di vuoti;

4- Comune di Acquisanta Terme Frazione Pito (Fosso delle Faete)

La porzione dell'alveo oggetto di intervento come rappresentato negli elaborati grafici e fotografici si presenta abbastanza compromessa per quanto riguarda il regolare deflusso delle acque; le protezioni spondali esistenti costituite da scarpate in terra e rocce, da vecchi muri in pietra, sono in parte crollati o fortemente danneggiati; sull'alveo attivo del torrente è presente una quantità di materiale di origine antropico proveniente da discariche abusive quali vetro, metalli, plastica ed altro per lo più trascinato dalla corrente e una vegetazione che si è riprodotta e cresciuta in maniera da ostacolare il normale deflusso delle acque specie nei momenti di piena quando l'acqua trasporta anche tronchi e rami oltre al descritto materiale di origine antropica che frapponendosi con la vegetazione esistente crea veri e propri sbarramenti.

Gli interventi da realizzare saranno quindi volti a ripristinare il regolare deflusso delle acque sull'alveo attivo del fosso e consisteranno in:

Esecuzione del taglio selettivo della vegetazione, alberi e arbusti, che si trovano all'interno dell'alveo attivo del corso d'acqua per una lunghezza complessiva di circa metri lineari 465,00 ed una fascia di circa 8,00 metri lineari di larghezza. La vegetazione, una volta tagliata, verrà trasportata altrove, bruciata o sminuzzata e distribuita nei terreni circostanti;

Rimozione di tutti quei materiali di origine antropica per lo più provenienti da discariche abusive quali vetro, metalli, plastica ed altro. Questi materiali verranno selezionati e trasportati in apposite discariche autorizzate;

Costituzione di protezioni spondali per tutto il tratto oggetto di intervento come riportato negli elaborati grafici stato riformato mediante la formazione di scogliere longitudinali con elementi di pietrame o massi di pezzatura adeguata del peso fino a q.li 10 per ogni masso, in parte provenienti da cava in parte recuperati in loco, previa esecuzione della sagomatura dello scavo e regolarizzazione del piano di appoggio come meglio descritto nell'elaborato particolari costruttivi;

Costituzione di protezioni spondali in prossimità delle sezioni 2 e 3 lato destro ed a protezione della strada prospiciente attraverso la posa in opera di gabbionate disposte su più file, come meglio evidenziato nell'elaborato grafico progettuale. Saranno costituite da una rete metallica in filo di ferro zincato a doppia torsione del diametro di mm 2,7 con maglie strette di forma esagonale e dimensioni cm 8x10. Per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte, verranno:

- posti in opera tra le gabbie tiranti del diametro di mm 4;
- si riempiranno i gabbioni posizionati con utilizzo di materiale detritico, di grossa pezzatura, alluvionale o di cava (ciottoli, pietrame), non gelivo, non friabile e di buona durezza, opportunamente sistemato a mano e disposto in strati ed in maniera tale da avere il minor numero di vuoti;
- come misura di mitigazione ambientale verranno fornite, inserite e posate in opera all'interno delle gabbionate talee di idonee specie arbustive (salice), che consolideranno la struttura e consentiranno una buona rinaturalizzazione delle sponde in tempi relativamente brevi.

In questo tratto al fine evitare che l'acqua del fosso scavi ulteriormente la fondazione del muro prospiciente in pietra compromettendone la stabilità, verrà messo in opera un rivestimento flessibile con materassi metallici realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale dello spessore di 30 cm..

Verranno inoltre realizzate limitate altre opere di recupero ambientale in prossimità dei luoghi di intervento quali:

Ripristino delle recinzioni in paletti in ferro e rete metallica esistenti e rovinate al fine di proteggere efficacemente i dislivelli delle sponde del fosso;

Risanamento della muratura esistente in prossimità delle sezioni 4 e 5 lato sinistro mediante ripresa della stessa, con materiale simile a quello esistente, realizzata con la stessa tecnica di lavorazione, legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; è compreso inoltre l'onere per la spazzolatura a fine lavoro e le ammorsature realizzate con il sistema cuci e scuci con la muratura esistente;

Realizzazione di brevi tratti di staccionata in legno da eseguirsi con pali di castagno nel tratto A-B della planimetria;

-Caratteristiche funzionali dei lavori

Come precedentemente accennato, la ripulitura verrà effettuata nei tratti di alveo attivo.

Se è vero che in generale la vegetazione lungo i corsi d'acqua, rallentando la velocità della corrente, favorisce la difesa delle sponde dall'erosione e la ricarica degli acquiferi sotterranei, esercitando anche attività di depurazione delle acque, è anche vero che da un punto di vista idraulico gli interventi di ripulitura, così come proposti, aumenteranno la capacità di deflusso della piena evitando l'effetto negativo di sbarramento dovuto al materiale ingombrante l'alveo stesso.

Dal punto di vista naturalistico, obiettivo certo non secondario del progetto, si procederà anche alla ripulitura dei tratti di alveo da rifiuti di varia natura. I rifiuti sono costituiti generalmente da materiali metallici, di plastica e vetro oltre a scarti di automobili quali gomme e batterie, che rappresentano i materiali più difficili da smaltire.

Un'attenzione particolare verrà posta agli interventi da effettuare sulla vegetazione presente lungo i corsi d'acqua. Innanzitutto si precisa che, al di fuori dell'alveo, verrà mantenuta la vegetazione esistente; nell'alveo invece, si asporteranno le piante ad alto fusto morte, pericolanti, debolmente radicate e quindi in precarie condizioni fitosanitarie e di stabilità, mentre verranno ridotti al minimo, anche in considerazione delle esigenze della ittiofauna e dell'avifauna presente, i tagli ai complessi di arbusti.

In definitiva, la logica dell'intero intervento è quello di effettuare tagli selettivi e diradamenti mirati con l'obiettivo di mantenere le associazioni vegetali (associazioni ripariali) in condizioni "*giovanili*" con massima tendenza alla flessibilità ed alla resistenza alla corrente, limitando la presenza di tronchi di diametro rilevante, favorendo altresì le formazioni arbustive a macchia irregolare.

Le associazioni vegetali ripariali, infatti, oltre a costituire un importante valore ecologico e fungere da agenti di una notevole attività di depurazione delle acque, possono essere considerate come la più naturale delle difese idrauliche. Sarà pertanto cura della direzione dei lavori ricercare i necessari equilibri tra le esigenze idrauliche e quelle naturalistiche ottimizzando la necessità di mantenere la protezione vegetale delle sponde, riducendo nel contempo, entro limiti tollerabili, i quantitativi di materiale riportati dalle piene.

Per quanto riguarda la posa in opera di gabbionate e scogliere, nei tratti dei corsi d'acqua interessati dal dissesto spondale, le stesse, oltre a garantire la necessaria sicurezza ed efficacia richieste per la soluzione del problema, saranno tali da non compromettere l'ambiente biologico in cui sono inserite e rispetteranno i valori paesistici dell'ambiente medesimo, in quanto l'obiettivo, certo non secondario del progetto e più in generale nella redazione di progetti di opere pubbliche in materia di difesa del suolo, è quello di minimizzare l'impatto ambientale.

Come misura di mitigazione ambientale infatti, verranno fornite, inserite e posate in opera all'interno delle gabbionate e sulle nuove scogliere talee di idonee specie arbustive (salice), che consolideranno la struttura e consentiranno una buona rinaturalizzazione delle sponde in tempi relativamente brevi.

-Soluzioni possibili e scelta della soluzione prospettata

In sostanza il presente progetto mira al miglioramento delle condizioni ambientali dei corsi d'acqua nei tratti montani ed al ripristino e alla salvaguardia delle sponde dei corsi d'acqua, senza alterare le condizioni ambientali degli stessi.

Relativamente ai rifiuti questi verranno asportati e adeguatamente smaltiti.

Per quanto riguarda gli interventi sulla vegetazione si porrà particolare cura nel preservare habitat (bosco igrofilo) indispensabili alla vita della fauna presente. Allo scopo di porre la massima considerazione alla delicatezza dei siti, sotto il profilo paesistico-ambientale, i movimenti di terra sul letto dell'alveo saranno ridotti al minimo indispensabile.

Il complesso degli interventi verrà realizzato all'interno degli alvei, in quei tratti che si presentano attualmente in pessime condizioni, non apportando alcuna significativa innovazione e/o trasformazione del paesaggio e dell'ambiente circostante.

Per quanto attiene il ripristino e la salvaguardia delle sponde dei corsi d'acqua si è scelto di far ricorso alle gabbionate e scogliere longitudinali con elementi di pietrame o massi di pezzatura adeguata del peso fino a q.li 10 per ogni masso in quanto sono delle strutture permeabili, resistenti, ed allo stesso tempo molto flessibili, in grado di resistere, senza gravi deformazioni dei singoli elementi, ad assestamenti e/o cedimenti del piano di posa o del terreno a tergo, dovuti a fenomeni erosivi, franosi o a scosse sismiche.

Poiché nella sistemazione degli alvei è bene inserire sistemi misti integrati costituiti da materiali vivi e materiali inerti in quanto entrambi presentano sia vantaggi che svantaggi, si è scelto di inserire all'interno della struttura delle gabbionate e delle scogliere, robuste talee di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa. Ciò anche a ragione del fatto che nella presente fase di progettazione è stata prestata particolare attenzione al recupero ambientale, cercando di ricostituire gli elementi naturali che caratterizzano l'ecosistema fluviale nel tratto interessato dall'intervento.

Allo scopo inoltre di porre la massima considerazione alla delicatezza dei siti sotto il profilo paesistico-ambientale, si darà corso a movimenti di terra sul letto dell'alveo limitatamente allo stretto necessario per la posa in opera delle gabbionate e scogliere nei limiti della fascia demaniale.

Per quando riguarda la realizzazione delle limitate opere di recupero ambientale in prossimità dei luoghi di intervento precedentemente descritti non indicati nei computi metrici estimativi, queste saranno realizzati in economia e pagati a presentazione di fatture a visto della direzione dei lavori.

-Quadro economico dei lavori

Come già evidenziato nella relazione descrittiva, il limite di spesa è stato individuato dalla Regione Marche che con decreto di assegnazione fondi alle Comunità Montane n. 19/DDS del 01/04/2014, il Dirigente della posizione di funzione Difesa del Suolo e Autorità di Bacino ha

attribuito per l'intervento descritto la complessiva somma di Euro 160.000, che verrà impiegata così come riassunto nel sottostante quadro economico:

	Sommano i lavori Comune Montegallo Rio Fluvione		38946,65	
	Sommano i lavori Comune Montegallo Fosso Cesa fosso Lama		14228,46	
	Sommano i lavori Comune Montegallo Fosso Cesa affluente Fluvione		4719,14	
	Sommano i lavori Comune Acquasanta T. Fosso delle Faete		54904,81	
	SOMMANO COMPLESSIVAMENTE I LAVORI		112799,06	112799,06
	di cui:			
	Per lavori a base d'asta(soggetti a ribasso d'asta)	Euro	67907,55	
	Per oneri per la sicurezza(non soggetti a ribasso)	Euro	2027,87	
	Per oneri manodopera(non soggetti a ribasso 38% come da tabella)	Euro	42863,64	
	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
	a) per I.V.A. sui lavori 22%		24815,79	
	b) per lavori in economia da pagarsi a fattura (sistemazione recinzioni esistenti, griglie etc.) art.42 comma 3 lett.b) DPR n.207/2010		5000,00	
	c) per lavori imprevisi art.42 comma 3 lett.b) DPR n.207/2010		5066,28	
	d) per spese di progettazione importo netto		8500,00	
	e) per CAP spese di progettazione aliquota 4%		340,00	
	f) per IVA su spese di progettazione e CAP aliquota 22%		1944,80	
	g) per speseResponsabile procedimento e Direzione lavori art. 92 Dlgs n. 163/06 aliquota 1.36%		1534,07	
	SOMMANO A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	Euro	47200,94	47200,94
	TOTALE IMPORTO DI PROGETTO		Euro	160.000,00

- Piano particellare di esproprio: Gli interventi saranno localizzati all'interno dell'alveo attivo dei corsi d'acqua su aree demaniali e/o comunque di proprietà pubblica pertanto non risulta necessario redigere il piano particellare di esproprio o attivare procedure espropriative.

- La sicurezza

Non è prevista la nomina del coordinatore per la sicurezza in quanto i lavori da realizzare non rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs. 81/08.

Calcolo degli oneri per la sicurezza

L'ammontare degli oneri relativi alla sicurezza è stato calcolato con lo schema allegato al computo metrico, che indica in modo sintetico l'incidenza del costo della sicurezza, desunto, per ogni voce di elenco, dal Prezzario regionale per le Opere Pubbliche.