

Comune di Petriano
Provincia di PU

FASCICOLO DELL'OPERA

(D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, Art. 91 comma 1, lettera b) Allegato XVI

OGGETTO: *Lavori per la messa in sicurezza del Fosso del Razzo*

COMMITTENTE: Comune di Petriano

CANTIERE: Fosso del Razzo - Petriano (PU)

Petriano, lì dicembre 2010

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
(**GAMBIOLI** Ing. Giuseppe)

IL Responsabile Unico del Procedimento
(**BRUSCOLINI** Paolo)

Ingegnere **GAMBIOLI** Giuseppe
Via A. De Gasperi, 6
61043 Cagli (PU)
0721 781274 - 0721 781274
studiogambiol@gmail.com

Capitolo 1 -

Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento proposto dal comune di Petriano ha il fine di mettere in sicurezza la parte terminale del Fosso del Razzo prima della sua immissione nel fiume Apsa.

Nella area della Zona Industriale "Enzo Ferrari" dove si snoda il Fosso del Razzo, l'unico collegamento che unisce la Zona Industriale con la Strada Comunale per Montefelcino è dato da un piccolo ponte costituito da una serie di tubi in c.a.v. accostati e inglobati in un getto di calcestruzzo.

I tubi, del diametro di 100 cm per lunghi periodi nell'arco di un anno, sono in buona parte ostruiti da ramaglie, parte dei tronchi caduti lungo il fosso e che l'acqua delle piene trascina fino al ponticello stesso, durante le piene i tubi si riempiono e l'acqua tracima sopra il ponte allagando l'area Industriale e la strada comunale adiacente.

Inoltre sia a monte del ponticello sia a valle si sono già formate delle frane dagli argini che ostruiscono il corso d'acqua e minacciano di distruggere le strade comunali poste a ridosso degli argini stessi.

E' da precisare che su questo ponte transitano tutti i mezzi sia auto, camion, motorini o biciclette che entrano ed escono dall'Area industriale, e visto la notevole frequenza delle piene vi è un notevole pericolo.

Gli interventi che si vanno a proporre con questo progetto sono tutti mirati a migliorare il sistema di previsione e prevenzione dalle esondazioni con riduzione dei rischi derivanti dagli squilibri indotti sugli ambienti fluviali, con miglioramento e sicurezza della fruibilità delle aree circostanti con una chiara valorizzazione dell'ambiente.

Le scelte progettuali più importanti del Progetto sono:

- Realizzazione di un nuovo ponte con demolizione di quello esistente
- Realizzazioni di scogliere in pietra naturale
- Realizzazione di una briglia in posizione intermedia tra il ponte e la foce
- Realizzazione di fascature con rami di legno a protezione degli argini dall'erosione

NUOVO PONTE

Il nuovo ponte avrà campata unica e verrà costruito leggermente a valle di quello attuale, in un punto dove vi è maggiore differenza di quota tra il fondo dell'alveo e la sommità degli argini. Essendo utilizzato continuamente da camion e Tir, il ponte sarà abilitato per la "1ª Categoria" di traffico, avrà struttura in calcestruzzo armato con travi in c.a.p. (prefabbricate in stabilimento). Le spalle del ponte saranno costituite da pali trivellati in opera □80 su cui si collegheranno le travi di

appoggio della struttura stradale costituita da travi in c.a.p. e soletta in c.a. armata. E da ricordare che per avere un ottimo impatto ambientale, verrà ricoperto sui due lati da travi a tutta altezza in Legno Lamellare, ed il guard-rail sarà con anima in acciaio e rivestimento in legno.

SCOGLIERE IN PIETRA NATURALE

Per far sì che la corrente non eroda il piede degli argini, e che la velocità e la forza distruttrice dell'acqua in piena venga diminuita, verranno realizzate delle scogliere con massi ciclopici in pietra naturale che verranno posizionate nei punti più delicati del tratto interessato quale le curve, l'ingresso al ponte ecc. I massi verranno accostati uno sull'altro, senza l'utilizzo di colate di cemento, e resisteranno solo mediante il loro peso; negli spazi tra i massi verranno inserite pietre di piccole dimensioni e terreno vegetale che permetterà la nascita vegetazione spontanea autoctona.

FASCINATURE CON RAMI DI LEGNO

In alcuni punti delicati degli argini, dove non sono presenti le scogliere e che però rischiano di essere erosi, verranno realizzate delle opere particolari quali delle barriere all'acqua realizzate dall'intreccio di rami di essenze adeguate, che verranno infisse nel terreno a protezione del piede dell'argine, ed allo stesso tempo permette che la vegetazione abbia il tempo di attecchire e radicare.

Come si può notare tutti gli interventi proposti sono improntati all'uso di tecnologie e metodi di lavorazioni dell' "Ingegneria Naturalistica" in un ottica precisa che è quella di riqualificare un ambiente, attualmente lasciato all'incuria ed al degrado, che naturalizzi e valorizzi l'ambiente attorno al corso d'acqua.

Caratteristiche generali dell'opera

Natura dell'Opera: **Ingegneria naturalistica - Opere edili**
OGGETTO: **Lavori per la messa in sicurezza del Fosso del Razzo**

Importo presunto dei Lavori: **195 ' 000,00 euro**

<i>Durata effettiva dei lavori</i>			
Inizio lavori		Fine lavori	
<i>Indirizzo del cantiere</i>			
Via			n°
Località		Città	Provincia

Soggetti interessati

COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Comune di Petriano**
Indirizzo: **Via San Martino, 2/4**
Città: **Petriano (PU)**
Telefono / Fax: **0722 52454 0722 52901**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Paolo Bruscolini**
Qualifica: **Responsabile Procedimento**
Indirizzo: **Via S. Martino, 2/4**
Città: **Petriano (PU)**
Telefono / Fax: **0722 - 52454 0722 - 52901**

RESPONSABILE DEI LAVORI:

Nome e Cognome: **Paolo geom. Bruscolini**
Qualifica: **Responsabile Unico del Procedimento**
Indirizzo: **Via S. Martino 2/4**
Città: **Petriano (PU)**
Telefono / Fax: **07220-052454**

PROGETTISTA ARCHITETTONICO:

Nome e Cognome: **Luigi MARIOTTI**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Strada Nazionale U., 83/I**
Città: **Bottega (PU)**
CAP: **61022**
Telefono / Fax: **0721 498912**
Indirizzo e-mail: **luigimariotti3@virgilio.it**

PROGETTISTA STRUTTURE:

Nome e Cognome: **Luigi MARIOTTI**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Strada Nazionale U., 83/I**
Città: **Bottega (PU)**
CAP: **61022**
Telefono / Fax: **0721 498912**
Indirizzo e-mail: **luigimariotti3@virgilio.it**

PROGETTISTA _____ :

Nome e Cognome: _____
Qualifica: _____
Indirizzo: _____
Città: _____
CAP: _____
Telefono / Fax: _____
Indirizzo e-mail: _____

DIRETTORE DEI LAVORI:

Nome e Cognome: **Luigi MARIOTTI**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Strada Nazionale U, 83/I**
Città: **Bottega (PU)**
CAP: **61022**
Telefono / Fax: **0721 498912**
Indirizzo e-mail: **luigimariotti3@virgilio.it**

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Nome e Cognome: **Giuseppe GAMBOLI**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via A. De Gasperi, 6**
Città: **Cagli (PU)**
CAP: **61043**
Telefono / Fax: **0721 781274 0721 781274**
Indirizzo e-mail: **studiogamboli@gmail.com**
Codice Fiscale: **GMBGPP52M04BS52H**
Partita IVA: **013149 0413**

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:

Nome e Cognome: **Giuseppe GAMBOLI**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via A. De Gasperi, 6**
Città: **Cagli (PU)**
CAP: **61043**
Telefono / Fax: **0721 781274 0721 781274**
Indirizzo e-mail: **studiogamboli@gmail.com**
Codice Fiscale: **GMBGPP52M04B352H**
Partita IVA: **01314910413**

IMPRESA APPALTATRICE:

Nome: _____
Legale rappresentante: _____
Indirizzo: _____
Città: _____
CAP: _____
Telefono / Fax: _____
Indirizzo e-mail: _____
Codice Fiscale: _____
Partita IVA: _____
Lavori appaltati: _____

IMPRESA SUB - APPALTATRICE:

Nome: _____
Legale rappresentante: _____
Indirizzo: _____
Città: _____
CAP: _____
Telefono / Fax: _____
Indirizzo e-mail: _____
Codice Fiscale: _____
Partita IVA: _____
Lavori appaltati: _____

IMPRESA SUB - APPALTATRICE:

Nome: _____
Legale rappresentante: _____
Indirizzo: _____
Città: _____
CAP: _____
Telefono / Fax: _____
Indirizzo e-mail: _____
Codice Fiscale: _____
Partita IVA: _____
Lavori appaltati: _____

Capitolo 2 - a

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

<i>Tipologia dei lavori</i>	IDROSEMNIÀ	<i>CODICE SCHEDA</i>	1
Spargimento meccanico di una miscela di sementi, fertilizzanti, ammendanti. Legnati ed eventualmente fitoregolanti di acqua, effettuato con un dispositivo, idrosemnatrice a pressione, costituito da una cisterna, una pompa e delle manichette.			

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Ingegneria Naturalistica	Annegamento, seppellimenti, sprofondamenti, scivolamenti e cadute, urti, impatti e compressioni.

informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata ed il luogo del lavoro

L'idrosemina deve essere effettuata dopo un previo controllo periodico da parte di addetti che verificheranno la condizione dell'impianto precedente. La manutenzione, (irrigazione, concimazione, e sfalcio), e anche il rinfoltimento del manto erbivo va effettuato nel periodo vegetativo. (marzo-aprile-maggio).

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro	l'operazione può essere effettuata su pendii con 40° di pendenza massima	DPI
Sicurezza dei luoghi di lavoro	l'operazione non deve essere effettuata nei periodi di piena del Fosso de Razzo	DPI
Impianti di alimentazione e di scarico	All'esterno dell'area di lavoro	/
Approvvigionamento e movimentazione materiali	/	/
Approvvigionamento a movimentazione attrezzature	/	/
Igiene sul lavoro	/	/
Interferenze e protezioni terzi	/	/

<i>Tavole allegare</i>	
-------------------------------	--

<i>Tipologia dei lavori</i>	FASCINATURE	<i>CODICE SCHEDA</i>	2
Protezione del piede di sponda con fascinata viva in corsi d'acqua con portata relativamente costante e il cui livello medio permetta che la fascina si trovi fuori dall'acqua almeno tre mesi nella fase vegetativa. Le fascinate saranno costituite da trami vivi di specie legnose adatte alla riproduzione vegetativa .			
<i>Tipo di intervento</i>		<i>Rischi individuati</i>	
Ingegneria Naturalistica		Annegamento, seppellimenti, sprofondamenti, scivolamenti e cadute, urti, impatti e compressioni.	

informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata ed il luogo del lavoro

La manutenzione, (irrigazione, concimazione, e sfalcio), e anche il rinfoltimento del manto erbivo va effettuato nel periodo vegetativo. (marzo-aprile-maggio).

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro	l'operazione non deve essere effettuata nei periodi di piena del Fosso de Razzo.	/
Sicurezza dei luoghi di lavoro		/
Impianti di alimentazione e di scarico	/	/
Approvvigionamento e movimentazione materiali	/	/
Approvvigionamento a movimentazione attrezzature	/	/
Igiene sul lavoro	/	/
Interferenze e protezioni terzi		/

Tavole allegare

<i>Tipologia dei lavori</i>	SCOGLIERA CON MASSI CICLOPI	<i>CODICE SCHEDA</i>	3
Spargimento meccanico di una miscela di sementi, fertilizzanti, ammendanti. Legnati ed eventualmente fitoregolanti di acqua, effettuato con un dispositivo, idroseminatrice a pressione, costituito da una cisterna, una pompa e delle manichette.			
<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>		
Ingegneria Naturalistica	Annegamento, seppellimenti, sprofondamenti, scivolamenti e cadute, urti, impatti e compressioni.		

informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata ed il luogo del lavoro

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro	l'operazione può essere effettuata su pendii con 40° di pendenza massima	/
Sicurezza dei luoghi di lavoro	l'operazione non deve essere effettuata nei periodi di piena del Fosso de Razzo	/
Impianti di alimentazione e di scarico	/	/
Approvvigionamento e movimentazione materiali	/	/
Approvvigionamento a movimentazione attrezzature	/	/
Igiene sul lavoro	/	/
Interferenze e protezioni terzi		/

Tavole allegare

<i>Tipologia dei lavori</i>	NUOVO PONTE	<i>CODICE SCHEDA</i>	4
Spargimento meccanico di una miscela di sementi, fertilizzanti, ammendanti. Legnati ed eventualmente fitoregolanti di acqua, effettuato con un dispositivo, idroseminatrice a pressione, costituito da una cisterna, una pompa e delle manichette.			
<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>		
Ingegneria Naturalistica	Annegamento, seppellimenti, sprofondamenti, scivolamenti e cadute, urti, impatti e compressioni.		

informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata ed il luogo del lavoro

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro	l'operazione può essere effettuata su pendii con 40° di pendenza massima	/
Sicurezza dei luoghi di lavoro	l'operazione non deve essere effettuata nei periodi di piena del Fosso de Razzo	/
Impianti di alimentazione e di scarico	/	/
Approvvigionamento e movimentazione materiali	/	/
Approvvigionamento a movimentazione attrezzature	/	/
Igiene sul lavoro	/	/
Interferenze e protezioni terzi		/

Tavole allegare

Capitolo 2 - b

Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	
Tipo di intervento	Rischi individuati	

informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata ed il luogo del lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento a movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezioni terzi		

Tavole allegare

Capitolo 2 - c

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la relazione di condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA		
----------------------	--	--

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

**Capitolo 3 -
Elenco e collocazioni degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto**

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA
-----------------------------	----------------------

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			

	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
--	--	--	--	--

