

La sistemazione delle frane mediante interventi di ingegneria naturalistica prevede la ripresa dei paramenti spondali scoscesi o franati, con parziale recupero del materiale franato in alveo, ricostruzione dei rilevati spondali in sagome e dimensioni con idoneo materiale terroso - argilloso e formazione di difese in pietrame calcareo di III (paramento) e IV (berma) categoria posato a secco.

La ricostituzione delle strutture spondali e dei corpi arginali, oltre a restituire, al minimo, l'originaria sezione idraulica di deflusso, consentirà il ripristino e la messa in sicurezza delle adiacenti superfici di campagna. Tale lavorazione comporta la riduzione delle portate nel colatore, ottenibile mediante la formazione di specifiche opere provvisorie quali sbarramenti idraulici provvisori per la deviazione delle acque, piste temporanee di cantiere in materiale inerte per la movimentazione e l'approvvigionamento dei materiali.

Nel dettaglio le opere da eseguirsi in appalto sono descritte e specificate nell'elenco seguente:

**- Opere provvisorie e di carattere generale:**

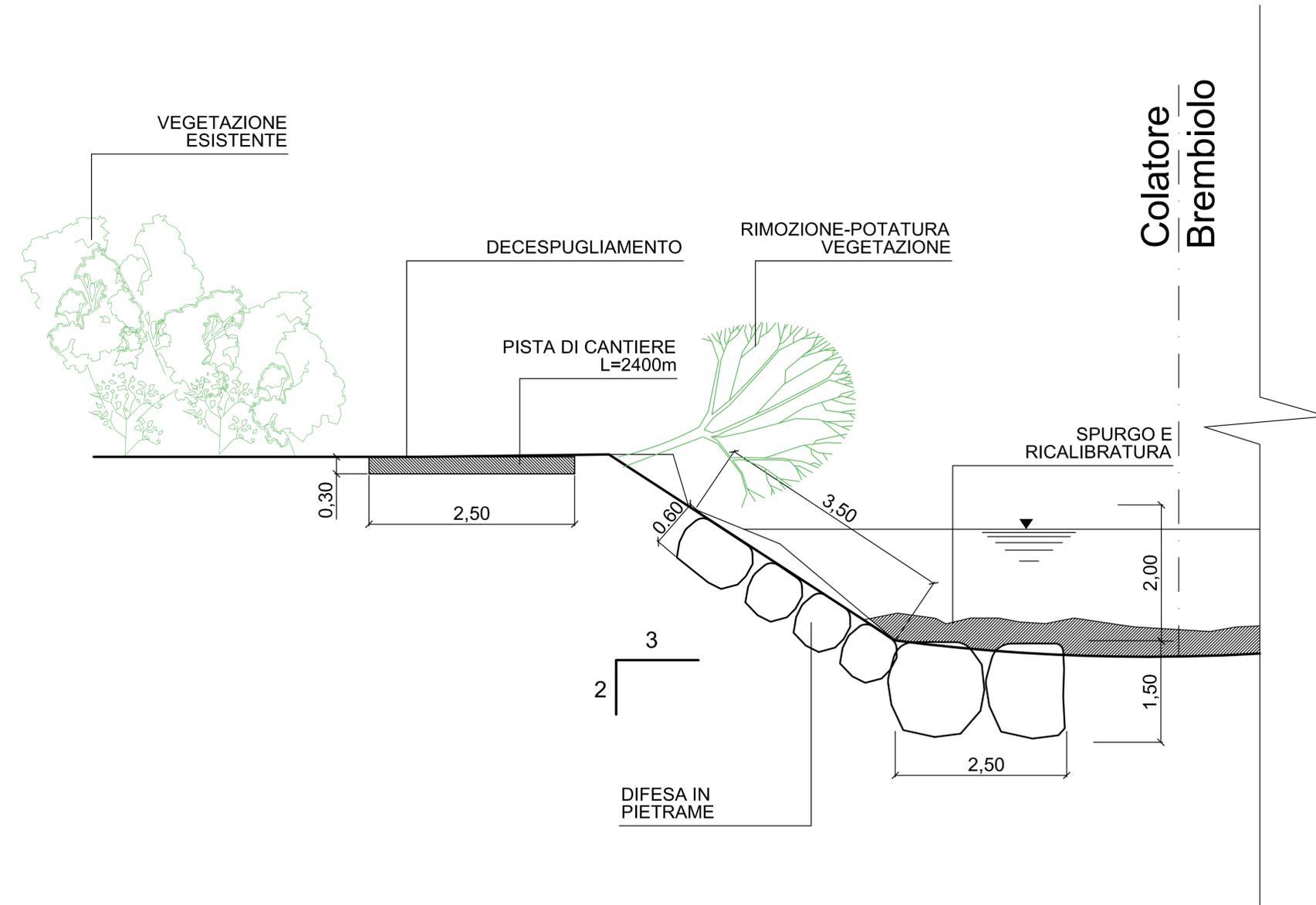
Esecuzione di tutte le opere di carattere provvisorio, preparatorio e logistico per consentire un ottimale svolgimento di tutti i lavori, deviazione di tutte le acque opere di aggettamento, tubazioni provvisorie, ture in terra, recupero fauna ittica (legge Regionale 31/08), sbarramenti e segnaletica stradale preparazione del cantiere e ogni altra prestazione o lavoro provvisorio necessario, compresa la rimozione delle stesse e i pristini stati. Sono comprese altresì le opere, propedeuticamente alle lavorazioni principali, di decespugliamento e rimozione della vegetazione dall'alveo, ovvero da fondo e paramenti di sponda.

Costituzione di pista di cantiere in fregio all'alveo del Colatore Brembiolo per l'esecuzione delle operazioni di spurgo e ricalibratura dell'alveo e per l'accesso ai luoghi di realizzazioni delle difese spondali

**- Difese idrauliche in pietrame:** Formazione di difesa spondale per il ripristino e la messa in sicurezza dei paramenti arginali mediante fornitura e posa di blocchi di pietrame di III (paramento) e IV (berma) categoria, di pietra calcarea tipo "rezzato" da collocarsi a secco. Il tutto previa regolarizzazione e sistemazione della sagoma di sponda, ivi compresa l'imbottitura delle erosioni per ricostituire il profilo del piano di posa secondo geometria, sagome, quote e dimensioni di cui agli elaborati grafici (Tav.6-7)

Intasamento finale con materiale terroso per predisposizione ad una successiva posa di ramaglie, di talee (lunghezza 60 - 100 cm) e /o piantine radicate di specie arbustiva (2- 5 piante per mq) in modo che siano in contatto con il terreno retrostante.

Le difese idrauliche dovranno essere realizzate in corrispondenza dei tratti assoggettati a frane, erosioni, sbriciature e scalzamenti, secondo quanto riportato negli elaborati grafici.



**CONSORZIO BONIFICA MUZZA BASSA LODIGIANA**

REGIONE LOMBARDIA - Direzione Generale Sicurezza,  
Protezione Civile e Immigrazione - Decreto n° 7448 del 28/07/2016

RIPRISTINO FUNZIONALITA' DELL'ALVEO DEL COLATORE  
BREMBIOLO CON CONSOLIDAMENTO SPONDALE

# PROGETTO ESECUTIVO

**TAV .07** SEZIONE TIPICA DI PROGETTO  
Scala 1:50

Edizione  
Settembre 2016

Il Presidente  
Ettore Grecchi

Il Responsabile del Procedimento  
dott. ing. Ettore Fanfani

I Progettisti  
dott. ing. Ettore Fanfani - dott. ing. Andrea Mazzi