

## RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

### PROGETTO ESECUTIVO

Il sottoscritto ing. Guido Marchetti, con studio in Verzuolo, via Siccardi 34, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Cuneo al n. 450, a seguito della determina n. 300/73 del 15.06.2012 del responsabile dell'area di agricoltura foreste e della convenzione per la disciplina dell'incarico del 26.07.2012, ha ricevuto incarico per la redazione del progetto, della direzione dei lavori e la redazione del piano di sicurezza e di coordinamento ai sensi del D.Lgs 81/2008 per:

“ Interventi di manutenzione idraulica e forestale sui torrenti, rii minori, versanti – lotto 2 –”

Il progetto DEFINITIVO è costituito dalle seguenti tavole:

- Tav 1 relazione tecnica illustrativa
- Tav 2 computo metrico estimativo
- Tav 3 quadro economico
- Tav 4 relazione geologica di fattibilità
- Tav 5 corografie, estratti di mappa
- Tav 6 documentazione fotografica
- Tav 7 stato di fatto e di progetto Villar
- Tav 8 stato di fatto e di progetto Isasca
- Tav 9 stato di fatto e di progetto Frassino
- Tav 10 elenco prezzi
- Tav 11 schema di contratto, capitolato speciale d'appalto
- Tav 12 piano di sicurezza e coordinamento, costi di sicurezza
- Tav 13 cronoprogramma
- Tav 14 disciplinare descrittivo degli elementi tecnici
- Tav 15 relazione di impatto ambientale
- Tav 16 relazione specialistica calcolo muri e palificate
- Tav 17 relazione paesaggistica
- Tav 18 piano particellare
- Tav 19 piano di manutenzione

Per la redazione del progetto si e' proceduto ad un attento esame dello stato dei luoghi, ai rilievi topografici e metrici.

I prezzi unitari utilizzati in fase di determinazione delle somme necessarie per la realizzazione delle opere e' il:

"Prezzario per Opere e Lavori Pubblici nella Regione Piemonte 2012 - edizione Dicembre 2011"

## VINCOLI NORMATIVI DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Gli interventi in progetto, come piu' avanti specificato, riguardano lavori di manutenzione e sistemazioni idraulico - forestale in prossimita' di torrenti iscritti negli elenchi di cui al R.D. n. 1775/33, in particolare il torrente Varaita in prossimita' della B.ta Villar di Sampeyre, il torrente Isasca e il rivo della Villa a Frassino.

Sono pertanto sottoposti alla legge 431/85 (Galasso), normativa organica per la tutela dei beni naturalistici ed ambientali e s.m.i.

La legge Galasso si preoccupa di classificare le bellezze naturalistiche in base alle loro caratteristiche peculiari suddividendole per classi morfologiche, in riferimento al piano paesistico di tutela del territorio redatto dalla Regione.

In riferim. all'articolo 142 D.Lgvo 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio)  
1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondita' di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondita' di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;**
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonche' i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorche' percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle universita' agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;

- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

In riferimento all'art. 4 della L.R. 32/2008 il presente progetto viene sottoposto (Commissione locale per il paesaggio)

Nello specifico gli interventi non prevedono nuove costruzioni, ma esclusivamente opere di manutenzione, difesa scarpate e sponde degli alvei con interventi naturalistici, pulizia di argini e alvei mediante decespugliamento e taglio alberi. Il progetto viene quindi sottoposto all'approvazione della Commissione Locale per il Paesaggio.

## RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DEGLI INTERVENTI A PROGETTO

In seguito agli eventi alluvionali del giugno 2000 il territorio della Valle Varaita e' stato gravemente danneggiato; è stato pertanto predisposto un programma pluriennale di sistemazione idrologica ed idraulico-forestale con interventi di ingegneria naturalistica. In particolare gli interventi prevedevano la sistemazione del movimento franoso lungo il tratto del torrente Varaita tra la frazione di Villar e la borgata Confine nel Comune di Sampeyre. Gli interventi in progetto riguardano principalmente gli interventi di manutenzione e sistemazioni idraulico – forestale nei seguenti luoghi:

- 1 Zona destra orografica tra la frazione di Villar e la borgata Confine nel Comune di Sampeyre.
- 2 Zona borgata Saretto e Rio della Villa nel Comune di Frassinò.
- 3 Rivo Isasca nel Comune di Isasca.

### SISTEMAZIONE ZONA VILLAR CONFINE

Lungo il tratto destro orografico del torrente Varaita sono stati effettuati in tempi successivi, a partire dagli anni 1998, alcuni interventi di difesa spondale nei tratti particolarmente critici e la creazione di palificate e regimazione delle acque superficiali del versante oggetto di movimenti franosi, oltre alla realizzazione di una pista forestale carrabile per raggiungere il sito degli interventi.

Allo stato attuale alcune opere risultano parzialmente danneggiate: tratto di scogliera crollata, palificate sconnesse dal movimento franoso, canali di regimazione delle acque in avanzato stato di degrado, pista forestale danneggiata in più punti.

I lavori in progetto prevedono la manutenzione e il ripristino delle opere danneggiate, con lavori volti alla loro conservazione e mantenimento dello stato di funzionalità degli stessi.

Sinteticamente sono previste le seguenti opere di manutenzione:

- pulizia e decespugliamento dell'area interessata dalla pista forestale con ripristino del tracciato;
- ricostruzione del tratto di circa 20 m di scogliera crollata con massi in pietra ciclopici e disposizione di massi nei tratti critici a difesa della pista forestale;
- sistemazione delle palificate semplici e doppie esistenti danneggiate da movimenti franosi;
- sistemazione dei canali di regimazione delle acque superficiali;
- realizzazione di palificate semplici e doppie nei punti critici;
- idrosemina antierosiva e di rinaturalizzazione con specie erbacee a radicazione profonda mediante tecnica "Pratiarmati".

#### SISTEMAZIONE ZONA SARETTO E RIO DELLA VILLA IN FRASSINO

L'intervento in oggetto è costituito dalla manutenzione e sistemazione di una scarpata in B. Saretto, e dalla realizzazione, su terreno comunale, di una palizzata adiacente alla via pubblica che conduce a B.ta Radice.

La Borgata Saretto confina sul fronte ovest con il rivo Radice che scorre a circa 20-30 metri più in basso. La scarpata è molto ripida ed a valle è contenuta, in adiacenza al rivo, da un massiccio muro in cls, visivamente in buon stato di conservazione. La scarpata è stata usata negli anni passati come discarica e ne sono ancora molto evidenti gli effetti sul bordo strada e lungo il pendio. Tutta la zona è in stato di degrado; la mancanza di manutenzione ha generato potenziali pericoli di frane e, considerata la presenza del rivo a valle e del percorso pubblico (in parte carrabile), l'intervento risulta importante ai fini della sicurezza. I lavori previsti in progetto riguardano la pulizia e la sistemazione del bordo strada con la disposizione di una palificata doppia ed una barriera di protezione in legno per uno sviluppo di circa 70 m.

Per quanto riguarda il Rio della Villa i lavori riguardano la pulizia per un tratto di circa 250 metri a monte del concentrico e la sistemazione della zona in cui il Rivo viene incanalato.

Sinteticamente sono previste le seguenti opere di sistemazione e manutenzione:

- pulizia e decespugliamento tratto scarpata (circa 80 ml) in B. Saretto;
- realizzazione di palificata doppia di sostegno strada pubblica;
- disposizione di barriera in legno;
- pulizia, decespugliamento e abbattimento alberi nel Rio della Villa;
- scavi con mezzi meccanici e a mano del detrito presente nell'imbocco e all'interno del canale.

## INTERVENTO SU RIO ISASCA

Il Torrente scorre nella Valle laterale che dal comune di Venasca si sviluppa sino al colle di Isasca, sul confine con la Valle Bronda. La lunghezza complessiva del torrente e' di circa 3500 m. Durante gli eventi torrenziali particolarmente intensi, la presenza ai bordi del torrente di cespugli ed alberi, producono un restringimento della sezione di deflusso delle acque e rappresentano un pericolo per l' esondazione soprattutto in corrispondenza dei numerosi ponti di attraversamento delle strade comunali e provinciale.

Il progetto prevede il decespugliamento ed il taglio di alberi lungo il rivo per lo sviluppo dal Varaita a monte del concentrico di Isasca, e la pulizia dell'alveo.

## INTERVENTO SU RIO ROCCABELLINA

I lavori in progetto su Rio Roccabellina riguardano il decespugliamento ed il taglio di alberi lungo il rivo, per uno sviluppo in lunghezza di circa 1000 metri , la pulizia dell'alveo, e la sistemazione di tratti di sponda erosi mediante la disposizione di massi in pietra.

Data 31.05.2013

ing. Guido Marchetti