

Regione Liguria

Provincia di Imperia



COMUNE DI BORDIGHERA

***INTERVENTO DI SISTEMAZIONE DISSESTO
PRESSO RIO BESTAGNI ("RIO BATTAGLI").***

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

COMMITTENTE

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Elaborato	Scala
1	varie
CODICE: 14002-DE04-O_RI	
REVISIONE	DATA
0	MAR.2014



PROGETTISTI:

Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI

Dott. Ing. Luca GATTIGLIA

Dott. Ing. Chiara PALESE

**COMUNE DI BORDIGHERA
N.PROT.0005069/2014
Data 13/03/2014**

**APPROVATO CON DELIBERAZIONE
DELLA GIUNTA COMUNALE
N.68 DEL 04/04/2014**

EDes Ingegneri Associati P.IVA 10759750010
Corso Peschiera 191, 10141 Torino Tel. +39 011.0262900 Fax. +39 011.0262902
www.edesconsulting.eu edes@edesconsulting.eu

COMUNE DI BORDIGHERA

**INTERVENTO DI SISTEMAZIONE DISSESTO
PRESSO RIO BESTAGNI (RIO BATTAGLI).**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

INDICE

1.	<i>PREMESSA.....</i>	<i>1</i>
2.	<i>INQUADRAMENTO COMPLESSIVO DELL'AREA OGGETTO DI DISSESTO</i>	<i>1</i>
3.	<i>DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO</i>	<i>2</i>
4.	<i>ACCESSIBILITA' E DISPONIBILITA' DELLE AREE</i>	<i>2</i>
5.	<i>VINCOLI ED AUTORIZZAZIONI E CONFORMITA' URBANISTICA.....</i>	<i>3</i>
7.	<i>ELENCO ELABORATI.....</i>	<i>4</i>

1. PREMESSA

A seguito degli eventi meteorologici intensi che hanno colpito il ponente ligure nei mesi di dicembre e gennaio, ed in particolare nei giorni 16/17 gennaio 2014, si sono verificati sul territorio di Bordighera alcuni fenomeni franosi, che hanno interessato in particolare il bacino del torrente Sasso.

A seguito di ciò l'Amministrazione comunale ha affidato agli scriventi progettisti incarico per la redazione dei progetti di sistemazione delle aree oggetto di dissesto, con l'obiettivo primario di ripristinare le condizioni di sicurezza e di rimuovere, per quanto possibile, le cause che hanno portato all'insorgere dei fenomeni.

Nel caso specifico il dissesto è costituito da un piccolo fenomeno di frana che colpito la scarpa inferiore della strada denominata via Silvio Pellico, nei pressi del rio Bestagni (Battagli).

Il presente progetto ha per obiettivo la definizione degli interventi necessari per la realizzazione delle opere citate.

2. INQUADRAMENTO COMPLESSIVO DELL'AREA OGGETTO DI DISSESTO

L'area interessata dal dissesto occupa un tratto in sottoscarpa alla sede stradale di via Silvio Pellico, in loc. Sasso ed in prossimità del Rio Bestagni.

Il dissesto del versante ha provocato il cedimento del muro a secco con funzione di sostegno della scarpata e la conseguente interruzione della viabilità stradale. La causa del collasso è da attribuirsi principalmente all'evento meteorologico avvenuto nei giorni 16-20 gennaio 2014 e alla presenza in sito di non adeguate opere di regimazione delle acque.

Si rimanda in ogni caso all'elaborato "Relazione geologica" per le considerazioni di dettaglio geologico/geotecnico.

Durante il sopralluogo effettuato in loco è stato possibile acquisire gli elementi di rilievo per la redazione del presente progetto. Si evidenziano in particolare i seguenti elementi:

- L'estensione del franamento è di circa 8 m in larghezza e 6-7 m in lunghezza, ed ha coinvolto il materiale superficiale di copertura del versante.
- Il dissesto ha provocato il crollo parziale dell'opera di sostegno, non interessando però la parte più a monte dello stesso ed il muro in cemento armato più a valle; si è riscontrato inoltre lo stato pericolante del guard rail preesistente.
- La presenza sul lato opposto della strada di un'abitazione privata, non interessata dal franamento ma elemento di cui tenere conto per la realizzazione delle opere in progetto; in particolare attualmente non è possibile accedere con mezzi carrabili all'abitazione (anche a causa di un'altra frana di maggiori dimensioni verificatasi alcune centinaia di metri più avanti).
- In prossimità dell'impluvio è stata osservata l'esistenza di un muretto a secco di altezza limitata, non colpito dall'evento franoso.
- L'impluvio risulta sistemato a monte con opere di regimazione realizzate recentemente dal comune e che paiono in buone condizioni di efficienza e di manutenzione.

3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Gli interventi in progetto hanno l'obiettivo di realizzare una sistemazione definitiva dell'area in dissesto, ripristinando la viabilità stradale interrotta e migliorando il drenaggio e la regimazione delle acque.

Date le caratteristiche delle aree e le modalità di cantierizzazione prevedibili, si è scelto di effettuare gli interventi e progettare le opere di seguito elencate:

- la rimozione immediata del guard rail pericolante;
- la demolizione del muro a secco di sottoscarpa presente, sia nel tratto già crollato sia per un'estensione a monte di circa 8 m, dove presenta evidenti segni di dissesto;
- un intervento complessivo sul corpo frana, mediante taglio e decespugliamento della vegetazione infestante, riprofilatura del materiale presente e della scarpata in dissesto, al fine di rimuovere le porzioni instabili (ciglio sommitale, orli laterali, accumuli intermedi); il materiale di scavo verrà risistemato in loco a riempimento e riprofilatura, poiché si tratta di quantitativi piuttosto ridotti;
- risagomatura in maniera opportuna del materiale presente e preparazione dei piani di posa per il posizionamento delle gabbionate in progetto;
- realizzazione di una doppia serie di gabbionate a sostegno della scarpata franata, di cui quella inferiore di altezza 2.00 m e quella superiore di altezza 3.00 m, in modo da ripristinare la doppia bancata preesistente, con sviluppo rispettivamente di 12 m quella inferiore e 15 m quella superiore; la scelta tipologica è dettata sia dalla necessità di realizzare opere di rapida esecuzione, sia anche tenuto conto della difficoltà di accesso (lungo la viabilità costituita dalla via Silvio Pellico il transito è possibile solo con mezzi di ridotte dimensioni e capacità di carico)
- Ripristino-miglioramento del sistema di regimazione delle acque meteoriche superficiali provenienti dalla strada mediante posa di griglia e pozzetto di raccolta e loro convogliamento verso il rio a valle.

Nella tavola grafica allegata si riportano lo schema planimetrico e alcune sezioni tipologiche degli interventi previsti.

4. ACCESSIBILITA' E DISPONIBILITA' DELLE AREE

Nell'ambito del presente progetto viene proposta apposita planimetria catastale (elaborato 2) che individua le aree interessate dal dissesto vero e proprio. Si tratta di aree in dissesto (corpo frana) o comunque di aree di sottoscarpa intercluse tra la strada ed il rio, non oggetto di utilizzo in precedenza poiché marginali. In quadro economico vengono riservate alcune risorse per eventuali indennizzi.

Per quanto riguarda l'accessibilità in fase di esecuzione lavori, non si rilevano particolari problematiche in quanto l'area è ubicata in prossimità della strada comunale, da cui dovrà essere realizzata idonea pista di accesso per le lavorazioni; in prossimità della zona di lavoro gli spazi sono limitati, ma sufficienti per consentire il passaggio dei mezzi di lavoro, che dovranno comunque essere di idonee dimensioni.

5. VINCOLI ED AUTORIZZAZIONI E CONFORMITA' URBANISTICA

Il territorio non ricade in area protetta né esistono SIC o SIR nell'area di intervento o nelle immediate vicinanze, tali da poter essere interessati dalle opere in progetto.

In merito ai vincoli di carattere ambientale e paesaggistico l'area risulta ricadere nella fattispecie di vincolo di cui all'al D.Lgs 42/2004 "codice dei beni culturali e del paesaggio" ed è stata redatta apposita Relazione Paesaggistica.

Risulta inoltre presente il vincolo di carattere idrogeologico ai sensi della L.R. 1999 n° 4, per cui è stata prodotta adeguata relazione geologica.

6. STIMA PRELIMINARE DEI COSTI E QUADRO RIEPILOGATIVO DI SPESA

Gli interventi proposti sono stati analizzati in termini economici elaborando una stima di massima dei costi, elaborata in modo parametrico con riferimento all'Elenco Prezzi regionale in vigore; tali elementi sono riportati nell'elaborato 4 "Computo metrico estimativo".

Il costo complessivo dell'intervento risulta di 30.949,56 €.

Sulla base di tale importo per lavori, è stato elaborato il conseguente quadro economico complessivo di spesa:

A) Per lavori

Lavori	€ 30 949.56		
Di cui oneri sicurezza inclusi	€ 2 000.00		
Oneri di sicurezza aggiuntivi			
Totale lavori	30 949.56	€ 30 949.56	

B) Somme a disposizione dell'Amministrazione:

B1) Per I.V.A. sui lavori	€	6 808.90	
B2) Per spese tecniche di progetto, D.L. , Contabilità e Sicurezza e prestazioni geologiche	€	2 800.00	
B3) Per oneri previdenziali e IVA su spese tecniche e oneri previdenziali	€	752.64	
B4) Per Responsabile procedimento	€	309.50	
B5) Per indennizzi, imprevisti e spese di appalto	€	3 379.40	
Totale somme a disposizione		14 050.44	€ 14 050.44
TOTALE DI PROGETTO			€ 45 000.00

7. ELENCO ELABORATI

Il presente progetto definitivo - esecutivo si compone dei seguenti elaborati progettuali:

- 1** Relazione illustrativa.
- 2** Planimetria, sezioni e dettagli - stato di fatto, progetto e planimetria catastale.
- 3** Elenco Prezzi
- 4** Computo Metrico Estimativo
- 5** Capitolato Speciale d'Appalto
- 6** Quadro Economico di Spesa
- 7** Indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza.
- 8** Documentazione Fotografica
- 9** Relazione Geologica
- 10** Relazione Paesaggistica Semplificata