

Comune di BOVES, Provincia di CUNEO

Lavori di messa in sicurezza di tratto di Via Vecchia di Cuneo per mezzo di fornitura e posa di barriere di sicurezza stradali - Via Vecchia di Sant'Anna, 12012 Boves (CN)

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Oggetto: 02.EG02_Relazione tecnico-illustrativa generale

Proprietà: Comune di Boves (CN) | C.F. - P.Iva: 00475080040
Piazza Italia n. 64 - 12012 Boves (CN)

Borgo San Dalmazzo, Febbraio 2019

I Tecnici
ING. IVANO MENSO
ARCH. NADIA FRULLO

eretika^{stp} srl
VIA LOVERA 39, 12011 BORGO SAN DALMAZZO (CN)
C.F./P. IVA: 03634290047 | REA: CN-305289
eretikastpsrl@gmail.com eretikastpsrl@pec.it

INGEGNERE IVANO MENSO | t: +39 388 9441796 | e: ivano.menso8@gmail.com ivano.menso@ingpec.eu
ARCHITETTO NADIA FRULLO | t: +39 3495662753 | e: nadia.frullo@gmail.com n.frullo@architettitorinopec.it

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	2
2	INDIVIDUAZIONE DEL TIPO DI INTERVENTO	3
3	INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO	3
4	VINCOLI PAESAGGISTICI	6
5	ANALISI E DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO.....	8
6	ANALISI E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO.....	11
7	QUADRO ECONOMICO.....	12
8	CRONOPROGRAMMA	13
9	CONCLUSIONI.....	13

1 PREMESSA

I sottoscritti progettisti:

Ing. **MENSO Ivano**, C.F. MNSVNI87B17H355M, nato a Rivoli (TO) il 17/02/1987, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cuneo sezione A al numero 2209, residente in Vignolo Via Monte Gelas n.10, (*contatti*: tel. 388 9441796, ivano.menso8@gmail.com, ivano.menso@ingpec.eu);

Arch. **FRULLO Nadia**, C.F. FRLNDA81S70L219C, nata a Torino (TO) il 30/11/1981, iscritta all'Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori di Torino sez. A al numero 9500, residente in Settimo Torinese (TO) Via Cuorgnè n.4, (*contatti*: tel. 349 5662753, nadia.frullo@gmail.com, n.frullo@architettitorinopec.it);

amministratori della società ERETIKA STP SRL con sede legale in via Lovera n. 39, 12011 Borgo San Dalmazzo (CN), Codice Fiscale/Partita IVA 03634290047, numero REA: 305289, pec eretikastpsrl@pec.it, mail eretikastpsrl@gmail.com iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cuneo nella Sezione Speciale Società tra Professionisti al n.1,

incaricati della progettazione architettonica delle opere in oggetto dal Comune di Boves (CN),

redigono la presente relazione tecnico-illustrativa che riporta la descrizione sintetica degli interventi di progetto relativi all'area di riferimento del tratto di Via Vecchia di Sant'Anna interessata dal progetto.

2 INDIVIDUAZIONE DEL TIPO DI INTERVENTO

I lavori in oggetto consistono nella realizzazione di interventi di messa in sicurezza di un tratto di Via Vecchia di Sant'Anna per circa 1.200 m a confine con il sedime comunale a fianco del canale irriguo Bedale ad oggi privo di protezione. Le barriere di sicurezza da installarsi sono del tipo ringhiera-parapetto con montati in ferro zincato tipo IPN100 e piastra 180x180x12, tubi corrimano in ferro zincato F48.3mm adeguati al tratto di velocità con limite a 50 km/h.

Il progetto risulta inoltre finanziato da parte del Ministero dell'Interno – Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali – Direzione Centrale della Finanza Locale con Decreto del Capo di Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali del Ministero dell'Interno del 10 gennaio 2019 di cui alla comunicazione pervenuta al Comune di Boves prot. 0000668 del 14/01/2019, dove è stato assegnato al Comune di Boves il contributo in conto capitale di € 70.000,00 per la realizzazione di investimenti per la messa in sicurezza di scuole, strade, edifici pubblici e patrimonio comunale per l'anno 2019 ai sensi dell'art.1, comma 107, della Legge 30 dicembre 2018, n.145, legge di bilancio 2019 con opere da portare a termine entro il 15 maggio 2019.

3 INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

L'area oggetto di intervento risulta il sedime della Via Vecchia di Sant'Anna a partire dall'incrocio con via Marzabotto sino all'incrocio con via Cuneo per un totale di circa 1200m all'interno del territorio del Comune di Boves.

L'area è inoltre individuata sul PRGC vigente come appartenente alla zona **E1 - Aree a prevalente destinazione agricola (capo VI delle NTA).**

Secondo quanto riportato nella *Carta di sintesi della verifica di compatibilità idraulica* del P.R.C.G. vigente, l'area d'intervento risulta inoltre in classe *Aree ad alta probabilità di inondazione con TR tra 20 e 50 anni.*



Figura 1 - Estratto di ortofoto con individuazione del tratto di intervento (fonte GMaps)

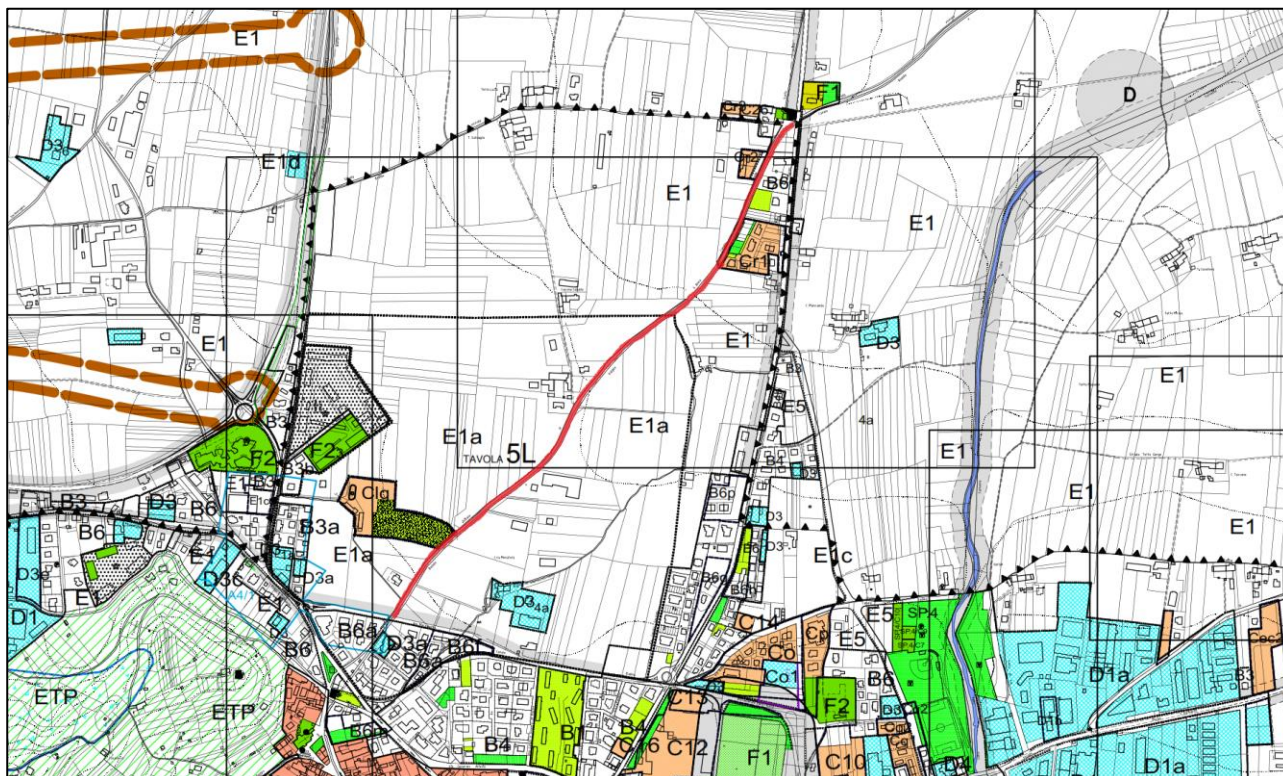


Figura 2: Estratto di P.R.G.C. con individuazione del tratto di intervento

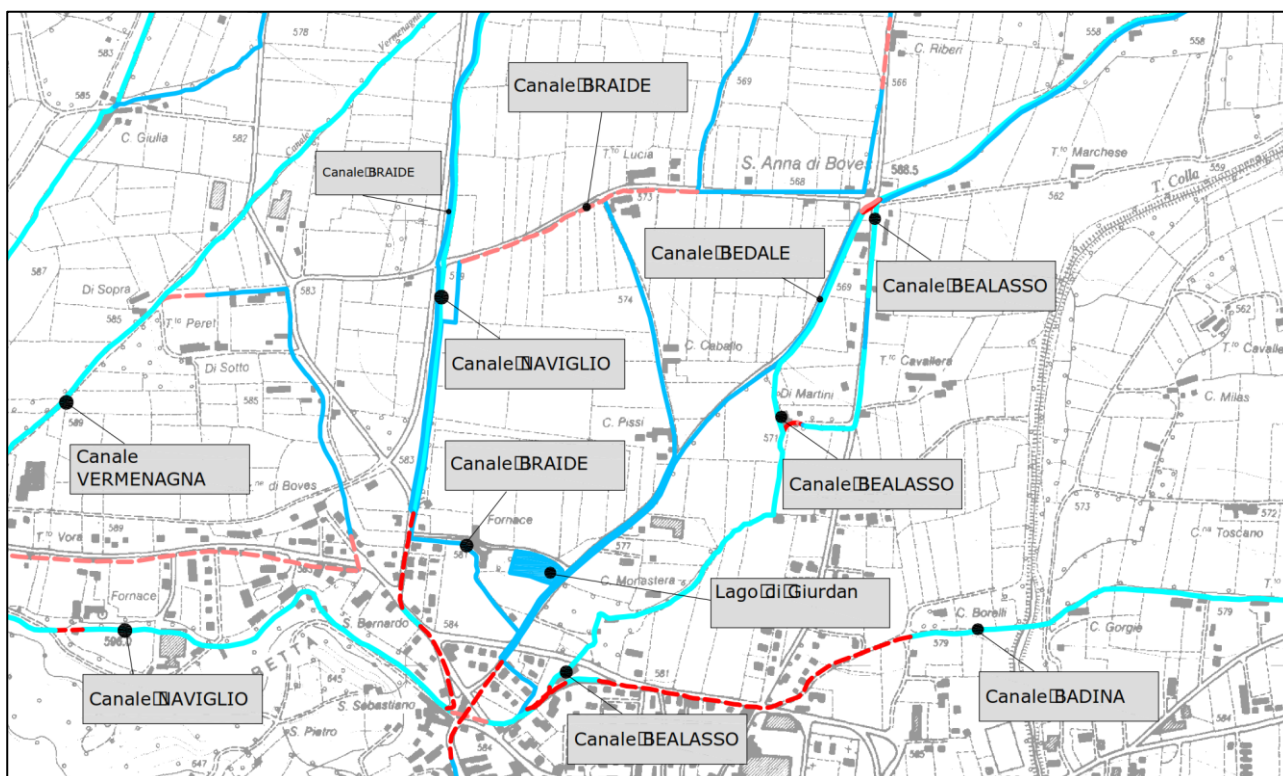


Figura 3: Estratto della cartografia della Rete Idrografica del Comune di Boves con individuazione del tratto di Via Vecchia di Sant'Anna affiancato dal canale Bedale

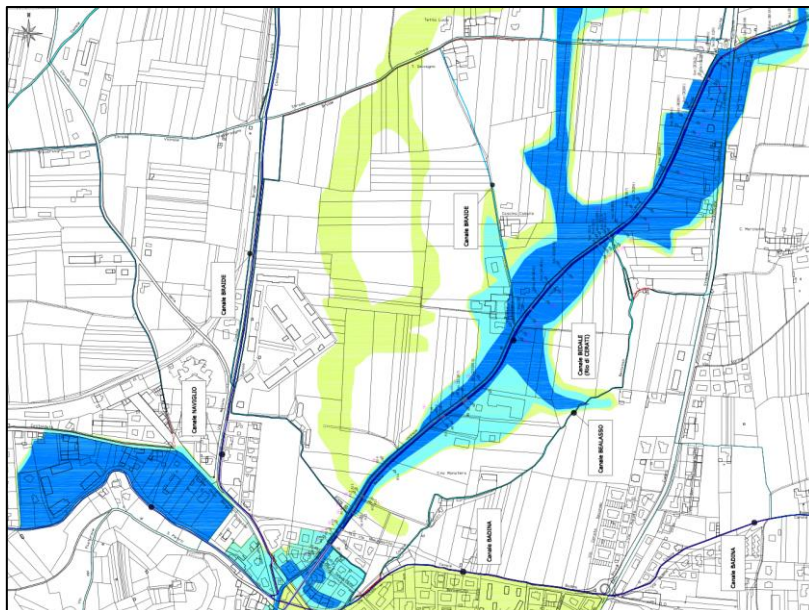


Figura 4: Estratto cartografia idraulica con individuazione delle aree di pericolosità di inondazione



Figura 5: Estratto di cartografia idraulica con individuazione degli attraversamenti del Bedale

eretika^{stp} srl

VIA LOVERA 39, 12011 BORGO SAN DALMAZZO (CN)
C.F./P. IVA: 03634290047 | REA: CN-305289
eretikastpsrl@gmail.com eretikastpsrl@pec.it

INGEGNERE IVANO MENSO | t: +39 388 9441796 | e: ivano.menso8@gmail.com ivano.menso@ingpec.eu
ARCHITETTO NADIA FRULLO | t: +39 3495662753 | e: nadia.frullo@gmail.com n.frullo@architettitorinopec.it

4 VINCOLI PAESAGGISTICI

Il Comune di Boves è individuato all'interno dell'Ambito Paesaggistico 58 *Pianura e Colli Cuneesi* del Piano Paesaggistico della Regione Piemonte (Ppr) adottato con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015 e approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017. Tale ambito è individuato come *Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti*.

Secondo quanto individuato dal Ppr e come riportato nella Figura 7, l'area di progetto sita nel comune di Boves **non** risulta interessata da vincoli di tutela paesaggistica.

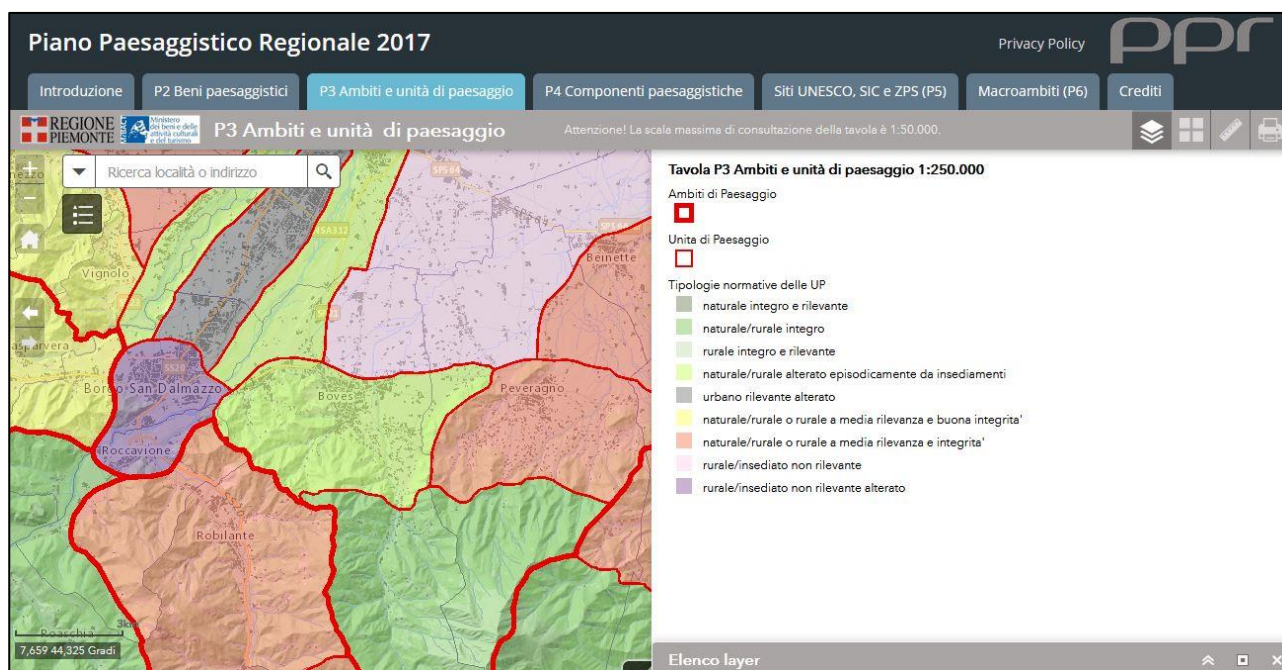
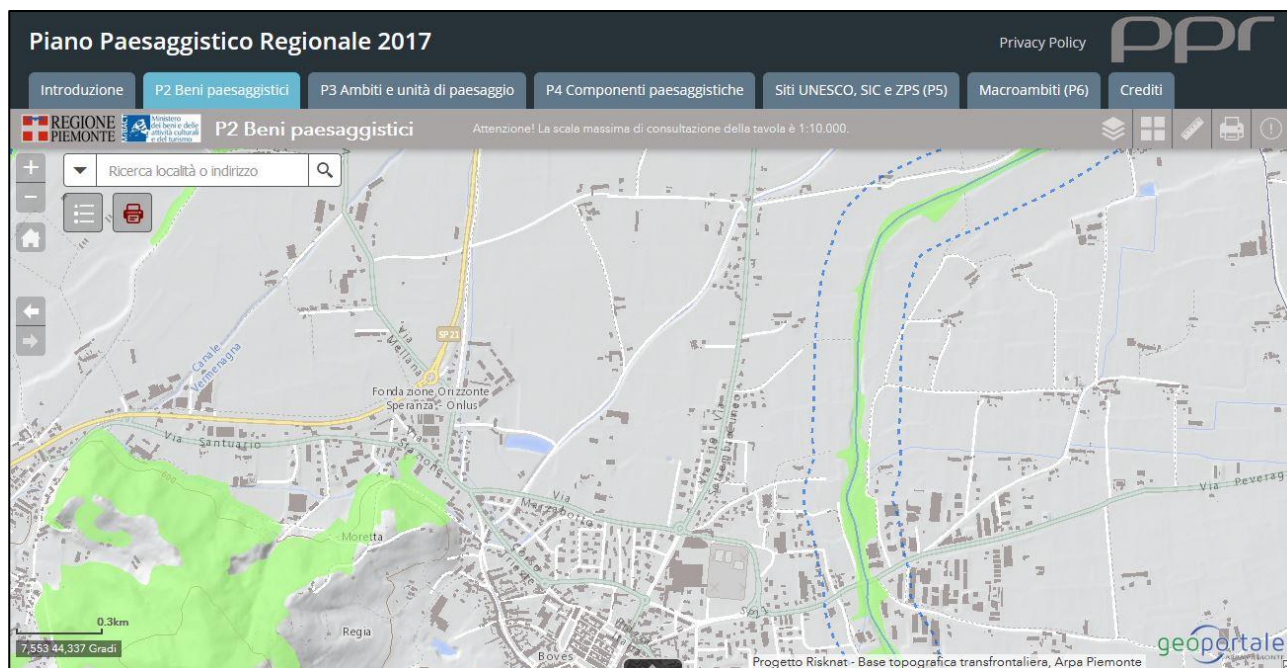


Figura 6 – Individuazione dell'area di progetto su screenshot della pagina webgis del Piano Paesaggistico Regione Piemonte, http://webgis.arpa.piemonte.it/ppr_storymap_webapp/



Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004

- Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- ▨ Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- ▨ Bene individuato ai sensi della L. 1497/1939, del D.M. 21/9/1984 e del D.L. 312/1985 con D.D.MM. 1/8/1985
- Alberi monumentali (L.R. 50/95)
- ▨ Bene individuato ai sensi del D.lgs. n. 42/2004, artt. dal 138 al 141

Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004 *

- ▨ Lettera b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 15 Nda)
- ▨ Lettera 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 R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 14 Nda)
- ▨ Lettera d) Le montagne per la parte eccedente 1.600 m s.l.m. per la catena alpina e 1.200 m s.l.m. per la catena appenninica (art. 13 Nda)
- ◆ Lettera e) I ghiacciai (art. 13 Nda)
- ▨ Lettera e) I circhi glaciali (art. 13 Nda)
- ▨ Lettera f) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 18 Nda)
- ▨ Lettera g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001 (art. 16 Nda)
- ▲ Lettera h) Le zone gravate da usi civici (art. 33 Nda) **
- ▨ Lettera m) Le zone di interesse archeologico (art. 23 Nda)

Figura 7 – Individuazione dell'area di progetto su screenshot della pagina webgis del Piano Paesaggistico Regione Piemonte (http://webgis.arpa.piemonte.it/ppr_storymap_webapp/)

5 ANALISI E DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

La via Vecchia di Sant'Anna è la strada urbana secondaria di collegamento tra il centro del comune di Boves e la frazione Sant'Anna. La strada secondaria si inserisce all'interno del tessuto agricolo del comune di Boves e risulta interamente affiancata dal rio Bedale (o Rio dei Cerati) da una parte e da terreni agricoli dall'altra.

La lunghezza del tratto di intervento è pari a circa 1.200 m seguendo il tracciato del sedime stradale. All'inizio del tratto oggetto di intervento risulta essere presente un cartello che impone il limite di velocità a 30 km/h.



Figura 8: ingresso di Via Vecchia di Sant'Anna da via Marzabotto con indicazione del limite di velocità

La strada oggetto di intervento risulta caratterizzata da una larghezza del battistrada compresa tra 4.00 e 4.50 m su fondo asfaltato in buone condizioni. La destra orografica del sedime stradale risulta interessata dalla presenza del rio Bedale, contenuto all'interno di un canale che presenta un muro di contenimento di c.a. di altezza compresa tra 2.10 e 1.00 m per uno spessore di 0.30 m. Il canale risulta quindi non protetto per quasi tutta la lunghezza del tratto oggetto di intervento se non per una porzione di circa 60 m verso Frazione Sant'Anna che presenta una barriera di legno-acciaio da rimuovere.

Il lato stradale verso il rio Bedale risulta dunque non protetto, causando un pericolo per la pur bassa viabilità e frequenza di passaggio.



Figura 9: tratto di Via vecchia di Sant'Anna che mostra l'ampiezza e la profondità del rio Bedale



Figura 10: spessore in testa del muro di contenimento verso il rio Bedale (tale spessore di 30 cm si mantiene costante per tutto il tratto di intervento)



Figura 11: inizio del tratto interessato dalla presenza della barriera stradale di legno-acciaio



Figura 12: tratto di intervento verso la frazione Sant'Anna

eretika^{stp} srl

VIA LOVERA 39, 12011 BORGO SAN DALMAZZO (CN)
C.F./P. IVA: 03634290047 | REA: CN-305289
eretikastpsrl@gmail.com eretikastpsrl@pec.it

INGEGNERE IVANO MENSO | t: +39 388 9441796 | e: ivano.menso8@gmail.com ivano.menso@ingpec.eu
ARCHITETTO NADIA FRULLO | t: +39 3495662753 | e: nadia.frullo@gmail.com n.frullo@architettitorinopec.it

6 ANALISI E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Il progetto di messa in sicurezza prevede quindi due interventi principali:

- Rimozione della barriera esistente di legno-acciaio per un tratto complessivo di circa 60 m;
- Fornitura e posa di ringhiera-parapetto tipo PS2 costituita da montanti in ferro zincato opportunamente sagomati in sommità di altezza totale pari a 1150mm e interasse pari a 2000mm, montanti tipo IPN100 con 3 fori e piastra 180x180x12 di collegamento al supporto di c.a. mediante tasselli chimici $\Phi 16$ mm, tubi corrimano in ferro zincato $\Phi 48.3$ mm adeguati al tratto di velocità con limite a 50 km/h, comprensivi di elementi speciali terminali per un tratto di circa 970 m a partire dall'ingresso su via Marzabotto.

Si riportano nel seguito alcune immagini della barriera di sicurezza:

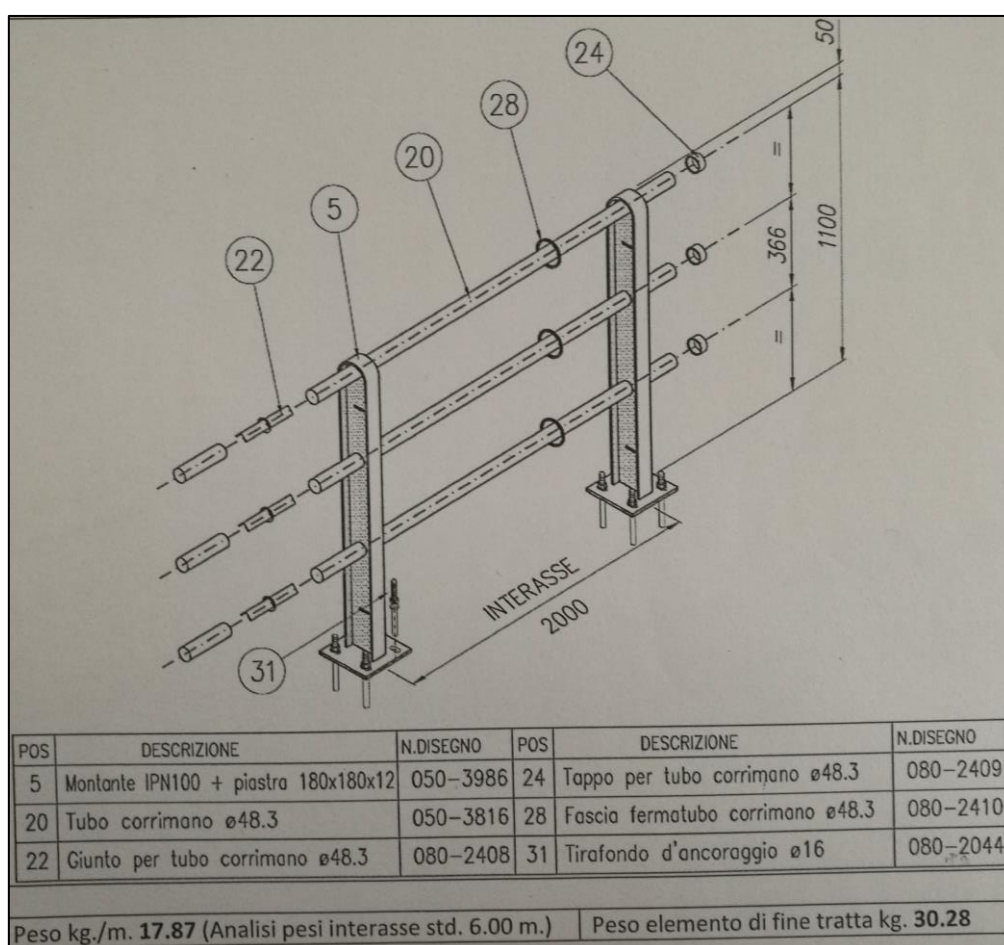


Figura 13: Immagine della ringhiera parapetto tipo P2 come tratto da scheda tecnica commerciale

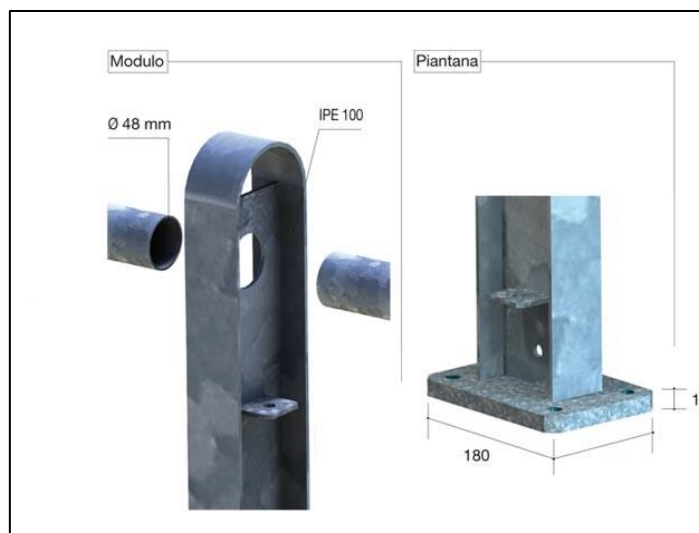


Figura 14: dettagli di inserimento degli elementi orizzontali sul montante e dettaglio della piastra di ancoraggio alla base

7 QUADRO ECONOMICO

Si riporta di seguito il quadro economico di spesa prevista per l'intervento di messa in sicurezza di Via Vecchia di Sant'Anna finanziato dal Ministero dell'Interno:

COMUNE DI BOVES - PROVINCIA DI CUNEO				
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO: Lavori di messa in sicurezza di tratto di Via Vecchia di Sant'Anna per mezzo di fornitura e posa di barriere di sicurezza stradali				
QUADRO ECONOMICO				
LAVORI				
a1) Lavori Edili			€ 50 116,10	
a2) Manodopera su lavori edili			da definirsi	
b) Oneri per la sicurezza (4% circa importo lavori)			€ 2 004,84	
c1) TOTALE LAVORI SOGGETTI A RIBASSO (a1)			€ 50 116,10	
c2) TOTALE LAVORI NON SOGGETTI A RIBASSO (b)			€ 2 004,84	
c3) TOTALE LAVORI (c1+c2)			€ 52 120,94	
SOMME A DISPOSIZIONE				
d) Lavori in economia			€ 0,00	
e) Assistenza archeologica			€ 0,00	
f1) Spese tecniche progettazione, DL, contabilità, adempimenti sicurezza cantieri D.Lgs 81/2008			€ 3 000,00	
f2) contributo C.N.P.A.I.A. 4% spese tecniche			€ 120,00	
g) Fondo per funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs 50/2016			€ 1 042,42	
h) Accantonamento ex art. 12 D.P.R. 207/2010			€ 1 563,63	
i) IVA 22% su lavori (c3)			€ 11 466,61	
l) IVA 22% su spese tecniche (f1+f2)			€ 686,40	
m) Arrotondamenti ed Imprevisti (0% circa su importo lavori)			€ 0,00	
n) Validazione progetto (spese copertura assicurativa)			€ 0,00	
o) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (d+e+f1+f2+g+h+i+l+m+n)			€ 17 879,05	
TOTALE				
p) TOTALE IMPORTO DI PROGETTO (c3+o)			€ 70 000,00	

8 CRONOPROGRAMMA

Si riporta di seguito il cronoprogramma per l'intervento di messa in sicurezza di Via Vecchia di Sant'Anna finanziato dal Ministero dell'Interno.

Si è considerata una giornata lavorativa di 8h per un totale di 5 giorni a settimana. Il totale dei lavori risulta pari a 40 giorni lavorativi consecutivi (pari quindi a 8 settimane lavorative).

CRONOPROGRAMMA											
Attività	Durata [gg]	MESE 1				MESE 2					
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4		
Installazione del cantiere, delimitazione del lotto di intervento, pulizia generale del lotto	2	■									
Opere di rimozione della barriera stradale di legno-acciaio	3	■	■								
Opere di ripristino delle strutture di c.a. dell'ingresso e della cancellata	30			■	■	■	■	■	■	■	■
Chiusura del cantiere e consegna dell'opera	2										■

9 CONCLUSIONI

Gli interventi di messa in sicurezza di Via Vecchia di Sant'Anna risultano compatibili con gli strumenti normativi esistenti. L'intervento è compatibile con gli strumenti urbanistici e rientra tra le tipologie di intervento non soggette ad autorizzazione paesaggistica.

Per tutto quanto non precisato nella relazione si rimanda alla documentazione fotografica e agli elaborati grafici allegati.

I Tecnici
ING. IVANO MENSO
ARCH. NADIA FRULLO