

Messa in sicurezza di scuole, strade,
edifici pubblici e patrimonio comunale

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

COMMITTENTE

Comune di Osini

PROGETTISTA

DOTT. ING. VALTER BORTOLIN

DOTT. ING. ANNA COSSU

COLLABORATORI

Geom. Daniela Ligas

RELAZIONE TECNICA GENERALE

PREMESSA

Nell'ambito del "programma degli interventi di messa in sicurezza di scuole, strade, edifici pubblici e patrimonio comunale, lo scrivente Ing. Valter Bortolin appartenente allo Studio Associato Ingg. Bortolin & Cossu, è stato incaricato di redigere lo studio di fattibilità tecnico economica relativa all'intervento di messa in sicurezza di tratti puntuali delle strade del centro abitato del comune di Osini, con la sostituzione dei dispositivi di ritenuta in "tubolari".

La finalità dell'intervento è quella di dare esecuzione al programma di messa in sicurezza sulla viabilità.

Si è evidenziata, in particolare, la necessità di realizzare ex novo un marciapiede dotato di barriere per il miglioramento delle condizioni di sicurezza della via della Libertà.

Attese le limitate risorse economiche a disposizione dell'Amministrazione Comunale, questa fase d'intervento riguarderà solo i sistemi di protezione a margine di tutte le opere d'arte.

Seguirà, nel più breve tempo auspicabile, una successiva fase dove si interverrà sugli altri sistemi di ritenuta presenti sulla viabilità di competenza comunale.

ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA

Il programma, così come riportato nel Decreto Presidenziale, prevede la realizzazione del seguente intervento:

Messa in opera di marciapiede lungo la via della Libertà che sarà, in parte, dotato di una barriera di protezione;

STATO ATTUALE

I sopralluoghi eseguiti, alla presenza del tecnico dell'Amministrazione Comunale, hanno evidenziato uno stato di deficit dei dispositivi di ritenuta stradale lungo le strade principali di competenza.

L'attenzione si è posta nei confronti dei tratti puntuali dove a protezione prevalentemente di opere d'arte all'aperto (quali ponti, viadotti, ponticelli, sovrappassi e muri di sostegno della carreggiata) sono presenti sistemi di protezione in tubolari di ferro.

Quest'ultimi non sono classificabili e non rientrano in alcuna delle categorie della normativa vigente in materia, sono quindi da ritenersi non idonei, e ne conseguono evidenti rischi per l'utenza stradale e per l'ente gestore.

Nella maggior parte dei casi la barriera di protezione, se esistente, risulta costituita da elementi tubolari in ferro ancorata nel cordolo in c.c.a. dell'opera d'arte esistente.

Si riporta di seguito uno schema tipologico di tali sistemi di ritenuta; le misure sono da ritenersi variabili in direzione longitudinale e trasversale, quindi puramente indicative.

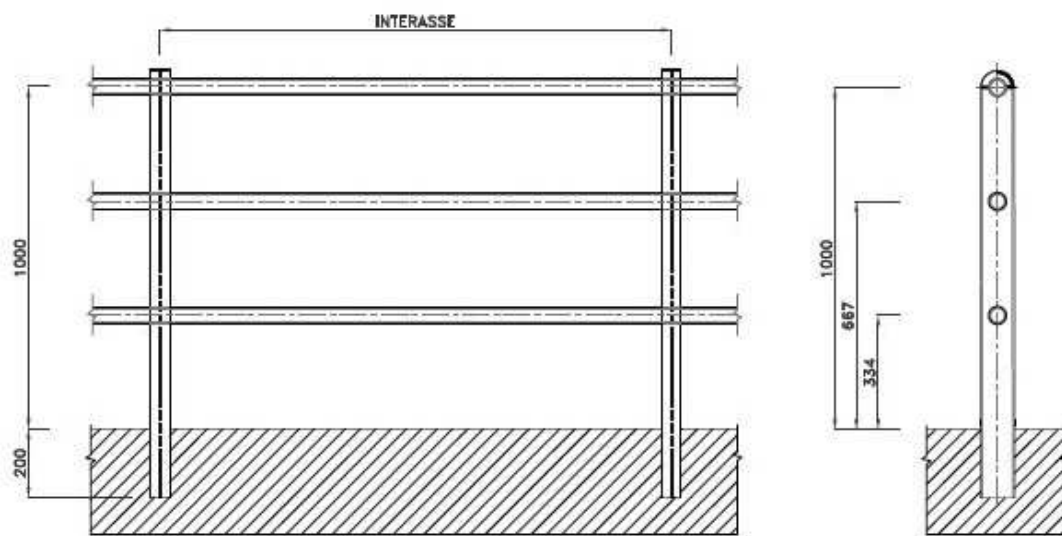


Figura 1 - Tipologia Barriera in tubolari di ferro

PREVISIONI PROGETTUALI

a) Quadro delle esigenze

Come già accennato nel preliminare il progetto tende a migliorare la viabilità delle strade comunali, patrimonio indispensabile per una buona circolazione cittadina.

La posa in opere dei nuovi sistemi di ritenuta è strettamente necessaria al fine di attuare accettabili condizioni di sicurezza per gli utenti della strada e per i terzi esterni, ove presenti, garantendo entro certi limiti, il contenimento dei veicoli che per varie cause dovessero subire fuoriuscite di strada.

La scelta tipologica della barriera è scaturita dall'indagine svolta dal sottoscritto. Tale studio si basa sulla caratterizzazione del tipo di strada interessato, la destinazione, l'ubicazione, ed, in particolare, del traffico veicolare giornaliero medio che interessa la zona.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento di progetto prevede la costruzione di un nuovo marciapiede lungo la via Libertà e la posa in opera di idonee barriere.

Le fasi lavorative si possono sintetizzare nei seguenti punti:

Pulizia del fondo di posa;

Costruzione di una serie di pilastri in c.a. su cui andrà ad appoggiarsi una parte del marciapiede a "sbalzo";

Costruzione della restante parte di marciapiede;

Demolizione di una parte ammalorata del manto stradale e rifacimento dello stesso in cls. Debolmente armato;

Fornitura e posa in opera della barriera bordo marciapiede;

FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

a) Prefattibilità ambientale

Trattandosi di opere stradali su strade comunali non vi sono particolari problemi concernenti la fattibilità ambientale.

b) Preesistenze archeologiche

Viste le zona d'intervento, e sentite le notizie storiche relative alla stessa, si ritiene che le opere non interessino aree caratterizzate da resti archeologici.

c) Indagini geologiche, geotecniche, idrologiche, idrauliche e sismiche

La natura delle opere da realizzarsi non richiede particolari indagini geologiche, geotecniche, idrologiche, idrauliche.

La zona ove si interviene non è sismica.

d) Vincoli storici, artistici, archeologici e paesaggistici

La zona oggetto d'intervento non ha vincoli storici, artistici, archeologici o paesaggistici.

e) Disponibilità delle aree

Le strade interessate alle opere sono comunali destinate a pubblico transito.

f) Limiti finanziari e quadro economico

Il limite finanziario previsto è di € 40.000.

Il quadro economico è il seguente:

A) IMPORTO DEI LAVORI				
A.1	Importo dei lavori a misura			27.397,60
A.2	Oneri sicurezza diretti e indiretti (<i>non sogg. a ribasso</i>)			560,00
	TOTALE LAVORI BASE D'APPALTO (A)			27.957,60
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZ. APP.				
	IVA (al 10% sui lavori)			2.795,76
	Spese tecniche generali, cassa inclusa			4.063,91
	IVA (al 22% sulle spese tecniche)			894,06
	UTP 2%			560,00
	Imprevisti			3.728,67
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B)			12.042,40
	TOTALE INTERVENTO (A+B)			40.000,00

g) Sistemi di realizzazione

Il sistema di realizzazione dell'intervento sarà del tipo tradizionale.

INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Le indicazioni sotto elencate non sono da considerarsi quali "Piano della Sicurezza", ma esclusivamente indicazioni preliminari cui attenersi; tutti i dati sono da verificare, adattare ed adeguare nell'ambito della stesura del piano di sicurezza e/o piano operativo della sicurezza in fase di progetto esecutivo.

Fatti salvi i disposti di cui al D.lgs. 81/2008 e s.m.i. i piani di sicurezza o i piani operativi della sicurezza dovranno contenere, al minimo le verifiche dei seguenti punti e le relative procedure per la loro attuazione:

- area del cantiere e loro pertinenze;
- accessi dei mezzi all'area del cantiere;
- rischi connessi all'eccesso dei mezzi all'area di cantiere; rischi esistenti nell'ambiente di cantiere; rischi connessi alle lavorazioni previste; allacciamenti energetici provvisori di cantiere;
- servizi igienico-assistenziali per gli addetti del cantiere;
- servizi sanitari e di pronto soccorso per gli addetti del cantiere.
- In ogni caso la ditta appaltatrice, prima di avviare i lavori dovrà presentare alla stazione appaltante il Piano Operativo della Sicurezza e operando su strade ove non sarà possibile chiudere al transito veicolare e pedonale, dovrà prestare particolare attenzione nell'esecuzione e nella movimentazione dei mezzi d'opera, adottando attrezzature e opere provvisorie a tutela della sicurezza che non possono rientrare nei prezzi d'appalto (impianti semaforici – impiego di maggiore personale addetto all'organizzazione del cantiere tenendo conto delle interferenze con la viabilità esterna, ecc.).

a) Numero massimo di addetti previsti

Il numero massimo di addetti presumibile è pari a 5 unità (assistenti compresi)

Il numero massimo di imprese è presumibile di 1.

b) Identificazione dei rischi presenti nell'ambiente circostante e definizione degli eventuali vincoli

Occorrerà verificare la presenza di linee di servizi interrati a cui occorrerà prestare attenzione durante gli scavi, e prestare opportune attenzioni in modo da impedire che coloro che percorrono le strade oggetto di lavori corrano pericoli a causa del cantiere in corso. Per cui ogni sera occorrerà fare in modo che il traffico locale venga garantito e segnalare il cantiere stradale e tutti i pericoli che ne derivano.

Durante i getti del calcestruzzo si provvederà, se possibile, ad emettere opportuna ordinanza di chiusura della strada in cui si opera, in caso contrario occorrerà installare opere provvisorie e di protezione tali da consentire il transito regolare e la salvaguardia di te

c) Rumore

Le lavorazioni più rumorose (scavi e scarifiche) potrebbero recare disturbo nella zona in cui si opera. Si adotteranno, con provvedimenti da definire in relazione al periodo di esecuzione dei lavori, le precauzioni possibili e necessarie.

d) Polveri

Le lavorazioni previste dovrebbero comportare lo sviluppo di polveri di modesta quantità e comunque si adotteranno, con provvedimenti da definire in relazione al periodo di esecuzione dei lavori, le precauzioni possibili e necessarie.

e) Amianto, immissioni moleste, crolli e franamenti

Le lavorazioni da effettuarsi non prevedono estrazioni o demolizioni di elementi contenenti amianto, né crolli o franamenti durante gli scavi e comunque saranno utilizzate le armature che assicureranno la stabilità delle pareti.

Nell'eventualità si dovesse operare in presenza di elementi contenenti amianto saranno adottate le opportune precauzioni a tutela dell'incolumità degli operatori.

f) Identificazione dei principali rischi di lavorazione e definizione delle azioni da intraprendere

I principali rischi di lavorazione consistono nell'utilizzo delle macchine per il movimento terra e per le bitumature, che possono comportare il rischio di investimento. Inoltre si potrebbero manifestare dei rischi nell'utilizzo di attrezzi manuali di vario genere.

Tutti i rischi relativi alle varie lavorazioni verranno presi in considerazione della stesura del piano di sicurezza e/o piano operativo della sicurezza.

g) Servizi igienico-assistenziali

Spogliatoi e servizi igienici

Trattandosi di un micro-cantiere mobile non potranno essere allestiti appositi locali prefabbricati, perciò il personale si avvarrà dei servizi pubblici presenti in zona.

Mensa

Gli addetti potranno servirsi di pubblici esercizi posti in prossimità del cantiere.

h) Servizi sanitari e pronto soccorso

Nei cantieri o sui mezzi utilizzati nelle lavorazioni dovranno essere tenute cassette per il pronto soccorso normalizzata dotata di quanto serve per i primi soccorsi in caso di incidente. Dovrà inoltre essere resi noti agli addetti al cantiere tramite una tabella facilmente visibile, i numeri necessari in caso di emergenza: carabinieri, ambulanza, vigili del fuoco, ecc.

g) Aspetti relativi alla sicurezza

Attesa la particolare pericolosità del tipo di opere da realizzare e l'ubicazione del cantiere temporaneo si prevede che lungo il tratto interessato dall'intervento, si realizzi la chiusura dell'arteria.

ACCESSIBILITA', UTILIZZO E MANUTENZIONE DELLE OPERE

Trattandosi di opere di urbanizzazione su strade comunali, l'opera sarà accessibile ed utilizzabile da parte di chiunque.

I tempi di controllo delle opere avranno cadenza annuale .

CONCLUSIONI

In relazione alla disponibilità economica, la soluzione adottata con il presente progetto esecutivo, risulta la più idonea sotto il profilo economico, ambientale e di fattibilità tecnica.

Per quant'altro non specificato con la presente si rimanda agli elaborati grafici allegati.

Osini (NU), 6 Aprile 2019

Il Tecnico