



REGIONE DEL VENETO

COMUNE DI PADOVA
PROVINCIA DI PADOVA



SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA - 4° LOTTO -

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO		TAV. N°
RELAZIONE GENERALE		5.1
		SCALA
STUDIO ING. FABIO MURARO	Progettista Responsabile	Responsabile Unico del Procedimento Ing. Roberto Piccolo
Via Uruguay n° 20 - 35127 Padova Tel. 049 8703448 Fax 049 7629516 info@studio-muraro.it - fabio.muraro@ingpec.eu		

A termini di legge sono riservati i contenuti e la proprietà di questo documento con divieto di riprodurlo o di renderlo noto a terzi senza specifica autorizzazione

REV. N°	DATA	MOTIVO DELLA REVISIONE	REDIGE	VERIFICA	APPROVA
A	Ottobre 2019	Prima emissione	E. Baldo	E. Baldo	F. Muraro

COMUNE DI PADOVA (PD)
SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
- LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

SOMMARIO

1. PREMESSE	3
2. OBIETTIVI DEL PROGETTO.....	3
2.1. Quadro Normativo di Riferimento	4
2.2. Prezziario di Riferimento per l'Elenco Prezzi Unitari	7
3. INDAGINE CATASTALE ED URBANISTICA	8
3.1. Indagine Urbanistica	8
3.2. Indagine Catastale	8
4. PROCEDURA DI VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE	8
5. INDAGINI GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE E ARCHEOLOGICHE PRELIMINARI	9
6. RELAZIONI SPECIALISTICHE	9
7. ATTIVITÀ PRELIMINARI ALL'ESECUZIONE DELLE OPERE	9
7.1. Bonifica da Ordigni Bellici	9
7.2. Rilievo dello stato di fatto	9
7.3. Indagini e rilievo sottoservizi	10
8. STATO DI FATTO.....	10
8.1. Barriere Stradali – Doppia Onda	10
8.2. Barriere Stradali - Parapetti	12
9. OPERE DI PROGETTO	12
9.1. Normativa di riferimento	12
9.2. Barriere di Progetto	14
9.3. Terminali di Progetto.....	15

COMUNE DI PADOVA (PD)
SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
- LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

9.4. Raccordo tra Barriere di Tipologie Differenti.....	15
9.5. Rampe di Accelerazione e Decelerazione	15
9.6. Cantierizzazione e Piano di Sicurezza	16
9.6.1. Durata dei Lavori.....	16
9.6.2. Piano di Sicurezza e di Coordinamento.....	16
9.6.3. Costi della Sicurezza.....	16
9.6.4. Piano Operativa di Sicurezza.....	17
10. QUADRO ECONOMICO DI SPESA.....	17
11. ELENCO ELABORATI	17
11.1. Elaborati Grafici.....	17
11.2. Elaborati Amministrativi	18

1. PREMESSE

Il presente Progetto Esecutivo determina gli indirizzi progettuali sia sotto il profilo tecnico sia sotto il profilo economico necessari per l'esecuzione dei lavori afferenti alla "SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA – 4° LOTTO".

Il progetto si pone, infatti, come prosecuzione di una serie d'interventi già avviati dall'Amministrazione Comunale e mirati alla riqualificazione dei sistemi di protezione della tangenziale di Padova quali le barriere di sicurezza stradale su bordo laterale e bordo ponte.

Il Comune, quindi, con la realizzazione di questo progetto, che prevede di intervenire su un tratto di circa 1500 metri dalla Pk 8+565.00 fino alla Pk 7+68.50 di Corso Argentina - Corso Kennedy, ha l'obiettivo di porre in sicurezza la connessa viabilità attraverso la rimozione delle barriere metalliche esistenti e la fornitura e posa in opera di nuove barriere a norma.

Le barriere esistenti, oggetto di rimozione, comprendono barriere a doppia onda mono filari lungo i tratti su rilevato, e barriere a parapetto su bordo ponte. Queste verranno sostituite con barriere più performanti, compresa la realizzazione di nuovi cordoli in c.a. eseguito in opera completi dei relativi inghisaggi.

2. OBIETTIVI DEL PROGETTO

L'obiettivo del progetto è l'adeguamento normativo delle barriere stradali lungo la Tangenziale Sud-Est di Padova, in ambo i sensi di marcia, per i tratti compresi tra Viale dell'Industria ed il Viadotto su Corso Stati Uniti.

COMUNE DI PADOVA (PD)
SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
- LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

L'intervento interesserà 3 manufatti, quali il Ponte su Viale dell'Industria, il Ponte su Viale della Navigazione Interna ed il Ponte sul Canale del Piovego. Sono invece esclusi dall'intervento, seppur compresi all'interno della tratta oggetto d'intervento, i seguenti manufatti: Ponte su Via Vigonovese (la campata ha un guardrail nuovo installato a Settembre 2019, mentre la campata Est verrà demolita e ricostruita nell'estate del 2020) ed il Ponte su Via Belisario (la sostituzione delle barriere avverrà tramite un secondo appalto). Nella sottostante figura n. 01 è riportato un estratto dell'Ortofotopiano con evidenziato l'ambito d'intervento.



Figura n. 01 – Estratto dell'Ortofotopiano

2.1. Quadro Normativo di Riferimento

Geometria delle direttrici Stradali.

- D.L. 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.3 del 4 gennaio 2002;

RELAZIONE GENERALE

COMUNE DI PADOVA (PD)
SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
- LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

- “Nuovo Codice della Strada” aggiornato con il D.L. 30 Giugno 2005 n.115 convertito in Legge 17 agosto 2005, n.168;

Posa delle barriere metalliche.

- D.M. 18 febbraio 1992, n. 223: Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza – CIRCOLARE 9 giugno 1995, n. 2595: Barriere stradali di sicurezza. Decreto ministeriale 18 febbraio 1992
- D.M. 15 ottobre 1996, n. 4621: Aggiornamento del decreto ministeriale 18 febbraio 1992, n. 223 recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza, n. 223
- D.M. 3 giugno 1998, n. 3256: Ulteriore aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e delle prescrizioni tecniche per le prove ai fini dell'omologazione
- D.M. 11 giugno 1999, n. 3606: Integrazioni e modificazioni al decreto ministeriale 3 giugno 1998, recante: "Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza".
- CIRCOLARE 6 aprile 2000, n. 2424: Integrazione e aggiornamento della circolare 15 ottobre 1996 di individuazione degli Istituti autorizzati all'esecuzione di prove d'impatto in scala reale su barriere stradali di sicurezza.
- D.M. 2 agosto 2001, n. 4785: Proroga dei termini previsti dall'articolo 3 del D.M. 11 giugno 1999, inerente le barriere stradali di sicurezza
- D.M. 21 giugno 2004, n. 2367: Aggiornamento del decreto 18 febbraio 1992, n. 223 e successive modificazioni

RELAZIONE GENERALE

COMUNE DI PADOVA (PD)
SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
- LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

- DIRETTIVA 25 agosto 2004, n. 3065: Criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali.
- Aggiornamento al 1 giugno 2005: Procedure di omologazione per barriere di sicurezza stradali attivate presso l'ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale ai sensi del D.M. 3.06.98 e
- CIRCOLARE 20 settembre 2005, n. 3533: Direttive inerenti le procedure ed i documenti necessari per le domande di omologazione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali ai sensi del D.M.
- CIRCOLARE 2 marzo 2006, n. 753: Direttive inerenti le procedure ed i documenti necessari per le domande di omologazione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali ai sensi del D.M. 21 giugno 2004 n. 2367. Integrazioni alla circolare n. 3533.
- Circolare n.104862: Scadenza della validità delle omologazioni delle barriere di sicurezza rilasciate ai sensi delle norme antecedenti il D.M. 21.06.2004.
- Circolare Prot. 62032 del 21.07.2010: Uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali.
- Circolare 5 ottobre 2010 prot.80173 Omologazione dei dispositivi di ritenuta nella circolazione stradale. Aggiornamento Norme comunitarie UNI EN 1317 in ambito nazionale.
- DM 28 giugno 2011 Disposizioni sull'uso e l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradale (GU n. 233 del 6 ottobre 2011).

RELAZIONE GENERALE

COMUNE DI PADOVA (PD)
SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
- LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

Norme autorizzative.

- Norma EN1317-1: Dispositivi di ritenuta stradale – Parte 1: Terminologia e disposizioni generali per i metodi di prova.
- Norma EN1317-2: Dispositivi di ritenuta stradale – Parte 2: Classi di contenimento, criteri di accettazione delle prove d'urto e metodi di prova per le barriere di sicurezza.
- Norma EN1317-3: Dispositivi di ritenuta stradale – Parte 3: Attenuatori d'urto: Classi di contenimento, criteri di accettazione delle prove d'urto e metodi di prova.
- Norma EN1317-4: Dispositivi di ritenuta stradale – Parte 4: Classi di contenimento, criteri di accettazione delle prove d'urto e metodi di prova delle estremità e raccordi delle barriere di sicurezza.

2.2. Prezziario di Riferimento per l'Elenco Prezzi Unitari

Al fine di comporre l'elenco prezzi unitari e il computo metrico estimativo e determinare così il costo dell'opera, si evidenzia che è stato preso come base di riferimento il Prezziario Regione Veneto edizione on line 2014. Per alcune voci, quelle più specifiche ai lavori stradali, sono stati consultati i Prezziari di ANAS e di Veneto Strade S.p.A., anch'essi disponibili online.

Per tutti i prezzi non afferenti al Prezziario Regionale Veneto, è stata effettuata un'indagine di mercato e le relative determinazioni sono allegate al presente Progetto Esecutivo alla Tavola 13 – Analisi Prezzi.

Tutte le voci specificate all'interno del documento economico in parola, sono da intendersi onnicomprensive di trasporti, noleggi di eventuali apparecchiature/attrezzature,

COMUNE DI PADOVA (PD)
SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
- LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

manodopera e qualsiasi altro onere necessario per dare l'opera completa, funzionante a perfetta regola d'arte e rispondente alla legislazione vigente.

Tutti i prezzi, infine, si intendono al netto degli oneri della sicurezza di cantiere per l'attuazione delle misure previste all'interno del Piano di Sicurezza e di Coordinamento, Tavola 16.

3. INDAGINE CATASTALE ED URBANISTICA

3.1. Indagine Urbanistica

Da una verifica delle tavole dello strumento urbanistico generale non si rilevano elementi ostativi alla realizzazione delle opere di progetto, l'intervento, infatti, prevede la sostituzione delle barriere di sicurezza metalliche esistenti e la riqualificazione e consolidamento dei cordoli bordo ponte già esistenti.

3.2. Indagine Catastale

Le aree oggetto d'intervento sono tutte nella disponibilità della Stazioni Appaltante e, pertanto, non si rende necessario dar corso all'avvio di alcuna specifica procedura di esproprio.

4. PROCEDURA DI VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Le opere previste in progetto non rientrano fra gli interventi inseriti negli allegati "A1 – Progetti sottoposti a VIA" e A2 – Progetti Sottoposti a Verifica di Assoggettabilità" di cui alla L.R. 18 febbraio 2016 n. 4, in materia di Valutazione di Impatto Ambientale.

5. INDAGINI GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE E ARCHEOLOGICHE PRELIMINARI

Data la natura degli interventi, che prevede esclusivamente la sostituzione delle barriere stradali, e quindi con l'esecuzione di lavorazioni che sono circoscritte all'interno dell'ingombro stradale, non si rende necessario redigere relazioni specialistiche quali indagine geotecnica, archeologica o idraulica.

6. RELAZIONI SPECIALISTICHE

Il progetto non prevede la realizzazione di opere impiantistiche elettriche o meccaniche e, pertanto, non si è reso necessario redigere alcuna relazione specialistica in tal senso.

Viene però redatta una relazione strutturale (tavola 5.2) dove si riportano tutte le verifiche del caso per quanto attiene ai cordoli in calcestruzzo bordo ponte di fissaggio delle nuove barriere stradali.

7. ATTIVITÀ PRELIMINARI ALL'ESECUZIONE DELLE OPERE

7.1. Bonifica da Ordigni Bellici

Data la natura dell'intervento, non si rende necessario eseguire una bonifica bellica. Le lavorazioni si concentrano all'interno dell'ingombro stradale esistente.

7.2. Rilievo dello stato di fatto

Sono stati eseguiti diversi sopralluoghi per verificare lo stato di fatto delle zone oggetto di intervento. In particolare, si è reso necessario determinare lo stato di consistenza dei cordoli in calcestruzzo esistenti e determinare le tipologie di barriere

esistenti per la sostituzione. La restituzione grafica dello Stato di Fatto si trova all'interno delle Tavole n. 2.1, n. 2.2 e n. 2.3. È disponibile inoltre la documentazione fotografica alla Tavola n. 6.

7.3. Indagini e rilievo sottoservizi

Come già detto il progetto prevede la sostituzione delle barriere esistenti per un tratto della Tangenziale Sud Est di Padova dello sviluppo complessivo di circa 1560 metri, compreso il consolidamento dei cordoli bordo ponte di tre manufatti esistenti. Non sono dunque previsti scavi e, conseguentemente, non si riscontrano possibili interferenze con sottoservizi, atteso, inoltre, che l'impianto delle nuove barriere seguirà il sedime di quelle già in opera.

Si segnala tuttavia la presenza di servizi a vista lungo i bordi perimetrali esterni dei tre manufatti oggetto d'intervento e l'Impresa in tal caso dovrà prestare la massima attenzione per la salvaguardia delle tubazioni esistenti.

8. STATO DI FATTO

L'area di intervento comprende le due banchine, sia in direzione Nord che in direzione Sud, della tangenziale Sud-Est di Padova. Il tratto in questione è compreso tra il viadotto sul Canale del Piovego e Viale dell'Industria.

8.1. Barriere Stradali – Doppia Onda

I dispositivi esistenti sono costituiti da barriere a doppia onda, per la maggior parte monofilare eccetto in un breve tratto nella careggiata lato Est dove si evidenziano dei bifilari. Questi sono posti in opera direttamente su terreno, fatta eccezione per il

COMUNE DI PADOVA (PD)
SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
- LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

viadotto su Viale della Navigazione dove le barriere sono montate su di un cordolo a bordo ponte.



Foto n. 01 – Barriere esistente bordo laterale



RELAZIONE GENERALE

COMUNE DI PADOVA (PD)
SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
- LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

Foto n. 02 – Barriere esistente bordo laterale

8.2. Barriere Stradali - Parapetti

I dispositivi esistenti sui bordi dei viadotti su Viale della Navigazione Interna e sul manufatto di attraversamento del Canale Piovego, sono costituiti da parapetti con tre file di tubi metallici. Questi sono agganciati sui cordoli laterali in calcestruzzo.



Foto n. 02 – Barriere esistente bordo ponte

9. OPERE DI PROGETTO

9.1. Normativa di riferimento

La normativa di riferimento relativamente alle barriere stradali è rappresentata dal D.M. del 21-06-2004 n. 2367 “Istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego di dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali”, ed, in particolare, dove descrive i requisiti delle barriere da porre in opera a seconda del tipo di strada.

RELAZIONE GENERALE

COMUNE DI PADOVA (PD)
 SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
 LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
 - LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

Ai fini applicativi il traffico viene classificato in ragione dei volumi di traffico a prevalenza dei mezzi che lo compongono, come riportato seguente in

Figura n. 0.

Tipo di traffico	TGM	% Veicoli con massa > 3,5 t
I	≤1000	qualsiasi
I	>1000	≤5
II	>1000	5 < n ≤ 15
III	>1000	>15

Per il TGM si intende il Traffico Giornaliero Medio annuale nei due sensi.

Figura n. 02 - Estratto DM 21.06.2004

La sottostante Figura 3 riporta invece, in funzione del tipo di strada, le classi minime di barriere da installare considerando i volumi di traffico atteso.

Tabella A - BARRIERE LONGITUDINALI				
Tipo di strada	Tipo di traffico	Barriere spartitraffico	Barriere bordo laterale	Barriere bordo ponte
Autostrade (A) e strade extraurbane principali	I	H2	H1	H2
	II	H3	H2	H3
	III	H3-H4 ⁽²⁾	H2-H3 ⁽²⁾	H3-H4 ⁽²⁾
Strade extraurbane secondarie (C) e strade urbane di scorrimento (D)	I	H1	N2	H2
	II	H2	H1	H2
	III	H2	H2	H3
Strade urbane di quartiere (E) e strade locali (F)	I	N2	N1	H2
	II	H1	N2	H2
	III	H1	H1	H2

(1) Per ponti o viadotti si intendono opere di luce superiore a 10 metri; per luci minori sono equiparate al bordo laterale (2) La scelta tra le due classi sarà determinata dal progettista

Figura 03 - Estratto DM 21.06.2004

La normativa fornisce inoltre indicazione per quanto riguarda la scelta progettuale dei terminali delle barriere. Questi elementi, posti in corrispondenza delle uscite della tangenziale, sono classificati come riportato in Figura n. 0404.

Tabella C - TERMINALI SPECIALI TESTATI	
Velocità imposta nel sito da proteggere	Classe degli attenuatori
Con velocità $v \geq 130$ km/h	P3
Con velocità $90 \leq v < 130$ km/h	P2
Con velocità $v < 90$ km/h	P1

Figura n. 04 - Estratto DM 21.06.2004

9.2. Barriere di Progetto

La Tangenziale Sud-Est di Padova è considerata una strada extraurbana di elevata importanza, con un volume di traffico pesante maggiore di 15%. Tutto ciò premesso, in relazione a quanto riportato in

Figura n. 0, vengono fatte le seguenti ipotesi progettuali per quanto attiene alla scelta delle barriere stradali:

- Barriere su Bordo Ponte: viene prescelta la Barriera tipo H3 con W 4 identificata nelle tavole di progetto con codice H3BP300;
- Barriere su Rilevato/Arginello: viene prescelta la Barriera tipo H3 con W4 identificata nelle tavole di progetto con codice tipo H3BL400 (si fa presente che

per la categoria di strada sarebbe stata sufficiente una barriera tipo H2, ma si è preferito uniformare l'intervento con quanto già posto in opera con gli interventi precedentemente fatto dall'Amministrazione, optando per barriere tipo H3).

9.3. Terminali di Progetto

All'interno dell'ambito d'intervento del presente progetto sono stati individuate 4 uscite, 2 in direzione Nord e 2 in direzione Sud, dove verranno installati dei nuovi terminali per le barriere stradali di nuova installazione.

Il limite di velocità della Tangenziale Sud-Est di Padova è di 90 km/h. Perciò verranno installati dei terminali "Classe P2", come evidenziato nella precede figura n. 04.

9.4. Raccordo tra Barriere di Tipologie Differenti

Il progetto prevede di creare dei raccordi tra le barriere di sicurezza di tipologia e classe differenti per dare continuità all'intervento. Si tratta quindi di inserire elementi e pezzi speciali rispondenti alle vigenti normative, in lamiera d'acciaio zincata a caldo, connessi alla struttura esistente.

9.5. Rampe di Accelerazione e Decelerazione

Nell'intervento d'intervento è compresa la sostituzione di alcune barriere delle rampe di immissione ed uscita dalla Tangenziale.

Vengono sostituiti solo una parte delle barriere esistenti per dare continuità all'intervento. Infatti, come da indicazioni della Stazione Appaltante, le relative barriere delle corsie di immissione ed uscita verranno sostituite e riqualificate attraverso appalti ad-hoc.

9.6. Cantierizzazione e Piano di Sicurezza

9.6.1. Durata dei Lavori

La durata dei lavori viene stimata complessivamente in 90 giorni consecutivi con decorrenza dalla data di consegna lavori, così come indicato nel cronogramma di progetto riportato nella tavola n. 13.

9.6.2. Piano di Sicurezza e di Coordinamento

Come previsto dall'art. 100 del D. Lgs 9.94.2008 n° 81, nonché dall'art. 33, 1° comma lettera (f) del D.P.R. 5.10.2012 n° 2010, sono stati redatti, in materia di sicurezza cantiere, i seguenti documenti:

- Tavola 15 → Piano di Sicurezza e Coordinamento – Relazione ed Allegati;
- Tavola 16 → Fascicolo Tecnico dell'Opera;
- Tavola 17 → Piano di Manutenzione.

9.6.3. Costi della Sicurezza

L'art 26 comma 6 del D. Lgs. n. 81/2008, richiede alle Stazioni Appaltanti che "Nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di [...], di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatori sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture." Inoltre, nel successivo comma 3. ter, si richiede che "il costo relativo alla sicurezza non può essere comunque soggetto a ribasso d'asta".

COMUNE DI PADOVA (PD)
SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
- LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

Nell'Allegato C del Piano di Sicurezza e di Coordinamento viene riportato il computo analitico dei costi previsti della sicurezza che è stato quantificato in € 25.000,00.

9.6.4. Piano Operativa di Sicurezza

Sarà cura dell'Impresa Aggiudicataria, in ordine al D. Lgs 81/2008, allegato XV punto 3, presentare il proprio Piano Operativo di Sicurezza P.O.S., prima della sottoscrizione del Contratto d'Appalto.

10. QUADRO ECONOMICO DI SPESA

L'importo complessivo dell'opera risulta essere di circa € 700.000,00 di cui € 520.200,00 per lavori in appalto composti da € 495.200,00 per lavori veri e propri ed € 25.000,00 per oneri della sicurezza di cantiere ed € 179.800,00 per Somme in Diretta Amministrazione.

11. ELENCO ELABORATI

Il presente Progetto Esecutivo si compone dei seguenti elaborato tecnico amministrativi e grafici.

11.1. Elaborati Grafici

1.	Tav. n°	1	Corografia Generale
2.	Tav. n°	2.1	Stato di Fatto – Planimetria Generale ed Ortofotopiano - Tratto A
3.	Tav. n°	2.2	Stato di Fatto – Planimetria Generale ed Ortofotopiano – Tratto B
4.	Tav. n°	2.3	Stato di Fatto – Planimetria Generale ed Ortofotopiano – Tratto C
5.	Tav. n°	3.1	Stato di Progetto – Planimetria Generale ed Ortofotopiano – Tratto A

COMUNE DI PADOVA (PD)
SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
- LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

- | | | | |
|----|---------|-----|--|
| 6. | Tav. n° | 3.2 | Stato di Progetto – Planimetria Generale ed Ortofotopiano – Tratto B |
| 7. | Tav. n° | 3.3 | Stato di Progetto – Planimetria Generale ed Ortofotopiano – Tratto C |
| 8. | Tav. n° | 4 | Stato di Progetto – Particolari Costruttivi |

11.2. Elaborati Amministrativi

- | | | | |
|-----|---------|-----|--|
| 9. | Tav. n° | 5.1 | Relazione Generale |
| 10. | Tav. n° | 5.2 | Relazione di Calcolo |
| 11. | Tav. n° | 6 | Documentazione Fotografica |
| 12. | Tav. n° | 7 | Schema di Contratto |
| 13. | Tav. n° | 8.1 | Capitolato Speciale d'Appalto – Norme Amministrative |
| 14. | Tav. n° | 8.2 | Capitolato Speciale d'Appalto – Norme Tecniche |
| 15. | Tav. n° | 9 | Elenco Prezzi Unitari |
| 16. | Tav. n° | 10 | Computo Metrico Estimativo |
| 17. | Tav. n° | 11 | Quadro Incidenza Manodopera |
| 18. | Tav. n° | 12 | Analisi dei Prezzi |
| 19. | Tav. n° | 13 | Cronoprogramma |
| 20. | Tav. n° | 14 | Quadro Economico di Spesa |
| 21. | Tav. n° | 15 | Piano di Sicurezza e di Coordinamento Cantiere – Relazione ed Allegati |
| 22. | Tav. n° | 16 | Fascicolo Tecnico dell'Opera |
| 23. | Tav. n° | 17 | Piano di Manutenzione |
| 24. | Tav. n° | 18 | Lista delle Lavorazioni e delle Forniture necessarie per l'Appalto |

RELAZIONE GENERALE

COMUNE DI PADOVA (PD)
SOSTITUZIONE, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, DELLE BARRIERE METALLICHE
LUNGO LA TANGENZIALE SUD-EST DI PADOVA
- LOTTO 4 -
PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE